

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Cadeias de medição de vibração usando acelerômetros piezoelétricos CAxxx (com condicionadores de sinal externos)



Este documento contém informações importantes sobre produtos destinados ao uso em atmosferas potencialmente explosivas.

Referência do documento MACA/E
Edição 15 – Novembro de 2019

FOLHA DE REGISTRO DE REVISÕES

Edição	Data de emissão	Escrito por / modificado por	Descrição	Assinatura
1	23.07.97	R. Meyer /ew	Edição original em inglês (traduzida da versão francesa do manual)	RM
2	28.07.99	R. Meyer / jlb	Diagramas de layout de cabos modificados para mostrar melhor a técnica de aterramento (Figs. 6-11, 6-23, 6-35)	RM
3	---	---	(Não houve edição 3 na versão em inglês para manter a numeração consistente em todos os idiomas)	---
4	06.09.04	R. Meyer	Revisão geral. Informação "Ex" atualizada de acordo com a diretiva 94/9/CE.	RM
5	08.04.08	D. Evans	Grande reestruturação Certificados Ex atualizados	DE
6	25.03.09	S. Trono	Certificados Ex e diagramas do circuito elétrico atualizados	ST
7	01.07.09 / 02.02.2010	S. Trono / P. Ward	Certificados Ex e diagramas do circuito elétrico atualizados devido ao novo certificado para o IPC704. Certificados Ex e diagramas do circuito elétrico atualizados devido aos novos certificados "Ex nA" para CA134, CA20x, CA28x, CA30x, CA901, CE134, CE28x e CE31x.	ST / PW
8	11.10.2011	Peter Ward	Este é o novo manual do CA (gerado a partir do manual existente do CA e CE, que foi dividido em dois). Adicionados os novos certificados Ex para CA134, CA20x, CA28x, CA30x e CA901. Seção de manutenção reintroduzida. Atualizado de acordo com as mais recentes diretrizes da marca Meggitt.	PW
9	18.07.2013	Peter Ward	A unidade de separação galvânica GSI127 foi adicionada (5 Instalação de unidades de separação galvânica) e os diagramas mecânicos (1 Introdução às cadeias de medição de vibração com base em Cxxx) e os diagramas elétricos (7 Conexões elétricas) foram atualizados. Os certificados Ex foram atualizados.	PW
10	06.03.2014	Peter Ward	As áreas de instalação permitidas para a GSI122, GSI124 e GSI127 foram esclarecidas. Atualizado 7 Conexões elétricas: os diagramas elétricos na Figura 7-4, Figura 7-5 e Figura 7-6 foram atualizados. Também atualizado o Apêndice A: Certificações ATEX: foram atualizados PTB 01 ATEX 1061 U, LCIE 02 ATEX 6110 X e LCI 06.0008X, foi removido TÜV 03 ATEX 2153 X e foi adicionado PTB 02 ATEX 1125. Também foi atualizado o Apêndice B: Certificações cCSAus: atualizado 1636188.	PW

Edição	Data de emissão	Escrito por / modificado por	Descrição	Assinatura
11	12.09.2014	Peter Ward	Foi adicionada uma observação a 5.3 Substituição de uma unidade de separação galvânica GSI124 por uma GSI127, esclarecendo que os comprimentos dos cabos podem precisar ser ajustados. Atualizado 7 Conexões elétricas: os diagramas elétricos na Figura 7-4, Figura 7-5 e Figura 7-6 foram atualizados. Atualizado o Apêndice A: Certificações ATEX: foi atualizado PTB 01 ATEX 1061 U, LCIE 02 ATEX 6179 X, KEMA 04 ATEX 1055, KEMA 04 ATEX 1294, LCIE 08 ATEX 6017 X, LCIE 05 ATEX 6033 X e LCIE 02 ATEX 6085 X. Foi atualizado o Apêndice B: Certificações cCSAus: foram atualizados 1636188, 1514310, 1550831, 1545315, 1699234 e 1243981 e foram adicionados 70004630 e 70001999. Foi atualizado o Apêndice C: Certificações IECEX: foi atualizado IECEX LCI 08.0041 X. Foi atualizado o Apêndice D: Certificações KGS: foi adicionado 14-GA4BO-0130X. Foi atualizado o antigo Apêndice E: certificações NEPSI: foi atualizado GYJ12.1448X.	PW
12	02.02.2015	Peter Ward	Atualizado 7 Conexões elétricas: os diagramas elétricos na Figura 7-4, Figura 7-5 e Figura 7-6 foram atualizados. Foi atualizado o Apêndice A: Certificações ATEX: atualizado LCIE 09 ATEX 1043 X, LCIE 09 ATEX 1044 X, LCIE 09 ATEX 1047 X, LCIE 09 ATEX 1048 X, LCIE 09 ATEX 1046 X e LCIE 09 ATEX 1027 X. Foi atualizado o Apêndice C: Certificações IECEX: atualizado IECEX LCI 10.0021X e adicionado IECEX LCIE 13.0053X.	PW
13	24.10.2018	Peter Ward	Todos os nomes de produtos Vibro-Meter® foram alterados eliminando os espaços para ficar consistente com a convenção de nomenclatura mais recente. Foi adicionada uma declaração de que as certificações e garantias dos produtos da Meggitt SA são válidas apenas para produtos adquiridos diretamente da Meggitt SA ou de um distribuidor autorizado (consulte AVISOS IMPORTANTES). Foram adicionadas informações importantes relacionadas à segurança (consulte Superfícies quentes e risco de queimadura e Peças de reposição e acessórios). Foi removida a maioria das informações do invólucro industrial ABA15x (pois não está mais disponível - substituído pelos invólucros industriais ABA17x). Foi removida a maioria das informações sobre a unidade de separação galvânica GSI124 (pois não está mais disponível - substituída pela unidade de separação galvânica GSI127). Foi atualizado 2.2.2 Procedimento de montagem para incluir valores e informações de torque de aperto para acelerômetros piezoelétricos Cxxx (consulte a Tabela 2-1). ...	PW

Edição	Data de emissão	Escrito por / modificado por	Descrição	Assinatura
13 (cont.)	29.10.2018	Peter Ward	... Foi atualizado 5 Instalação de unidades de separação galvânica para esclarecer que uma GS127 deve ser instalada verticalmente, mas pode ser instalada com o lado direito para cima ou de cabeça para baixo (invertida) (consulte 5.2.1 Procedimento de montagem). Foi atualizado 7 Conexões elétricas para usar os diagramas elétricos mais recentes (consulte a Figura 7-4, Figura 7-5 e Figura 7-6). Foram adicionadas informações sobre a limpeza de uma cadeia de medição de vibração com base em CAxxx (consulte 8.3 Limpeza). Foram adicionadas informações sobre descarte de produtos em fim de vida útil (consulte 9 Descarte de produtos em fim de vida útil). Foram atualizados o procedimento e o formulário de devolução de produto de Energia para ficar consistentes com o site Meggitt Vibro-Meter® (consulte 10 Serviços e suporte). Atualizado o Apêndice A: Certificações ATEX: Foi adicionado PTB 98 ATEX 3101 U (ABA161). Foi adicionado BVS 15 ATEX E 112 U e Presafe 14 ATEX 5378 U (ABA17x). Foi atualizado KEMA 04 ATEX 1055 (CA28x, CE28x e CE31x). Foi removido LCIE 02 ATEX 6093 X (GSI122). Foi removido LCIE 05 ATEX 6033 X (GSI124). Foi atualizado LCIE 13 ATEX 3037 X (GSI127). Foi removido PTB 02 ATEX 1125 (encaixe de cabo/prensa-cabos). Foi adicionado LCIE 02 ATEX 0038 U, LCIE 03 ATEX 0033 U, PTB 98 ATEX 3130, PTB 11 ATEX 1007 X, SIRA 10 ATEX 1224 X, SIRA 10 ATEX 1225 X, SEV 15 ATEX 0151 e SEV 15 ATEX 0152 X (encaixe de cabo/prensa-cabos). Foi atualizado o Apêndice B: Certificações cCSAus: Foi atualizado cCSAus 1636188 (CA134). Foi atualizado cCSAus 70004630 (CA20x). Foi atualizado cCSAus 1514310 (CA28x, CE28x e CE31x). Foi atualizado cCSAus 1550831 (CA30x). Foi removido cCSAus 1545315 (CE134 e GSI122). Foi removido cCSAus 1699234 (GSI124). Foi atualizado cCSAus 70001999 (GSI127). Foi atualizado cCSAus 1243981 (IPC704). Foi atualizado o Apêndice C: Certificações IECEx: Adicionado IECEx PTB 08.0003U (ABA160, JB116 e JB118). Foi adicionado IECEx PTB 08.0005U (ABA161). Foi adicionado IECEx BVS 16.0026U e IECEx PRE 14.0042U (ABA17x). Foi adicionado IECEx DEK 15.0029 (CA28x, CE28x e CE31x). Foi removido IECEx LCI 06.0010X (GSI124). Foi atualizado IECEx LCIE 13.0026X (GSI127). Foi adicionado IECEx LCI 10.0009U, IECEx PTB 03.0000, IECEx PTB 11.0019X, IECEx SEV 15.0018, IECEx SEV 15.0019 X, IECEx SIR 07.0009X e IECEx SIR 07.0010X (encaixe de cabo/prensa-cabos). ...	PW

Edição	Data de emissão	Escrito por / modificado por	Descrição	Assinatura
13 (cont.)	29.10.2018	Peter Ward	... Foi atualizado o Apêndice D: Certificações KGS: Foi adicionado KGS 17-GA4BO-0551X (CA20x). Foi adicionado KGS 17-GA4BO-0323X (CA28x). Foi adicionado KGS 17-GA4BO-0550X (CA901). Foi adicionado KGS 17-GA4BO-0325X (GSI127). Foi removido o antigo Apêndice E: certificações NEPSI: Foi removido NEPSI GYJ12.1448X (CA134). Foi removido NEPSI GYJ12.1451X (GSI124). Foi removido NEPSI GYJ12.1450X (IPC704). Foi adicionado o novo Apêndice E: Certificações TIIS: Foi adicionado TIIS TC20432 (CA134). Foi adicionado TIIS TC20544 (CA134). Foi adicionado o Apêndice F: Certificações TR CU: Foi adicionado TC RU C-CH.MW06.B.00134 (ABA160, CA134, CA20x, CA28x, CA30x, CA901, GSI12x, IPC704 e JB11x). ...	PW
14	26.03.2019	Peter Ward	Adicionados os invólucros industriais ABA17x (consulte 1.2.6 Invólucros industriais ABA17x e ABA160, 4 Instalação de caixas de junção, invólucros industriais e condicionadores de sinal). Adicionado o condicionador de sinal IPC707 (consulte Equipamento instalado em atmosferas potencialmente explosivas, 1.2.4 Condicionador de sinal IPC707, 4 Instalação de caixas de junção, invólucros industriais e condicionadores de sinal), uma referência ao manual de segurança do condicionador de sinal IPC707 (consulte Documentação e publicações relacionadas) e informações sobre a configuração de um sistema externo de monitoramento e/ou proteção para operação com um IPC707 (consulte 6 Configuração de um sistema de monitoramento externo). Também foram atualizados os diagramas mecânicos (consulte 1 Introdução às cadeias de medição de vibração com base em CAXxx) e os diagramas elétricos (consulte 7 Conexões elétricas) em função disso. Atualizado o Apêndice A: Certificações ATEX: Foi adicionado LCIE 18 ATEX 3026 X e LCIE 18 ATEX 1012 X (IPC707). Foi atualizado o Apêndice B: Certificações cCSAus: Foi adicionado cCSAus 70198728 (IPC707). Foi atualizado o Apêndice C: Certificações IECEx: Foi adicionado IECEx LCIE 18.0023X (IPC707). Foi atualizado o Apêndice D: Certificações KGS: Foi adicionado KGS 18-GA4BO-0548X e KGS 18-GA4BO-0549X (IPC707).	PW
15	18.11.2019	Peter Ward	Foi atualizado 7 Conexões elétricas para usar os diagramas elétricos mais recentes (consulte a Figura 7-1, Figura 7-2 e Figura 7-3). Foi atualizado o Apêndice E: Certificações TIIS: Foi atualizado TIIS TC20432 (CA134). Atualizado para usar a mais recente identidade da marca Meggitt.	PW

	Departamento	Nome	Data	Assinatura
Conteúdo técnico aprovado por	Gerente de ATEX	Pascal Kornatko	06.11.2019	PK
	Engenharia (Eletrônicos)	Hans-Peter Aeby	06.11.2019	H-PA
	Gerenciamento da Linha de Produtos	Frédéric Micco	18.11.2019	FM
Documento divulgado por	Publicações Técnicas	Peter Ward	18.11.2019	PW

A cópia original devidamente assinada desta página é armazenada pelo Departamento de publicações técnicas da Meggitt SA e pode ser obtida escrevendo-se para o Departamento de publicações técnicas.

AVISOS IMPORTANTES

Todas as declarações, informações técnicas e recomendações contidas neste documento relacionadas aos produtos fornecidos pela Meggitt Vibro-Meter® (Meggitt SA) são baseadas em informações consideradas confiáveis, porém, salvo expressamente acordado em contrário por escrito com a Meggitt SA, a precisão ou integralidade de tais dados não é garantida. Antes de usar este produto, você deve avaliá-lo e determinar se é adequado para a aplicação pretendida. Você também deve verificar nosso site em www.meggittsensing.com/energy quanto a atualizações de folhas de dados, certificados Ex, desenhos do produto, manuais do usuário, boletins de serviço e/ou outras instruções que afetem o produto.

Salvo expressamente acordado em contrário por escrito com a Meggitt SA, você assume todos os riscos e responsabilidades associados ao uso do produto. A Meggitt SA não se responsabiliza por quaisquer declarações relacionadas ao produto que não estejam contidas em uma publicação da Meggitt SA vigente em inglês nem por quaisquer declarações contidas em extratos, resumos, traduções ou quaisquer outros documentos não criados e produzidos pela Meggitt SA.

As certificações e garantias aplicáveis aos produtos fornecidos pela Meggitt SA são válidas apenas para novos produtos adquiridos diretamente da Meggitt SA ou de um distribuidor autorizado da Meggitt SA. AMeggitt SA reserva-se o direito de alterar qualquer parte desta publicação sem aviso prévio.

CONTROLE DE EXPORTAÇÃO

As informações contidas neste documento podem estar sujeitas a regulamentos de controle de exportação da Comunidade Europeia, dos EUA ou de outros países. Cada destinatário deste documento é responsável por assegurar que a transferência ou o uso de qualquer informação contida neste documento esteja de acordo com todas as regulamentações de controle de exportação relevantes. ECN N/A.

DIREITOS AUTORAIS

Direitos autorais© 2009-2019 Meggitt SA.

Todos os direitos reservados.

Publicado e impresso pela Meggitt SA em Fribourg, Suíça.

Os nomes das empresas e produtos reais mencionados neste documento podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Estas informações não devem ser usadas, duplicadas ou divulgadas, no todo ou em parte, sem a permissão expressa por escrito da Meggitt SA (Meggitt Vibro-Meter®).

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO

PREFÁCIO

Sobre este manual

Este manual descreve como instalar cadeias de medição de vibração usando acelerômetros piezoelétricos CAxxx (ou seja, sensores de vibração) com condicionadores de sinal externos (IPC70x), da linha de produtos Vibro-Meter® da Meggitt.

Ele também introduz o uso geral dessas cadeias de medição de vibração com base em CAxxx.

OBSERVAÇÃO: Consulte o *Manual de instalação de cadeias de medição de vibração usando acelerômetros piezoelétricos CExxx e sensores de velocidade piezoelétricos PVxxx* para obter informações sobre os acelerômetros piezoelétricos que usam eletrônica de condicionamento de sinal associada ou integrada da linha de produtos Vibro-Meter® da Meggitt.

Sobre a Meggitt e a linha Vibro-Meter®

A Meggitt PLC é um grupo global de engenharia, com sede no Reino Unido, especializado na concepção e fabricação de componentes e sistemas de alto desempenho para os mercados aeroespacial e de energia.

A instalação da Meggitt em Fribourg, Suíça, opera como a pessoa jurídica Meggitt SA (anteriormente Vibro-Meter SA). Vibro-Meter® é uma linha de produtos da Meggitt que aplica nossas principais tecnologias de detecção e monitoramento à geração de energia, petróleo e gás e outros mercados industriais.

A Meggitt SA produz uma ampla gama de sensores de vibração, pressão dinâmica, proximidade, folga de ar e outros sensores capazes de operar em ambientes extremos, sistemas de monitoramento eletrônico e proteção e software inovador para turbomáquinas aeroespaciais e terrestres.

Os produtos e soluções Vibro-Meter® estão na vanguarda da detecção e monitoramento há mais de 65 anos e ajudam a manter as máquinas e os equipamentos funcionando com segurança, confiabilidade e eficiência. Isso inclui as cadeias de medição de vibração com base em CAxxx produzidas para a linha de produtos Meggitt Vibro-Meter®.

Para saber mais sobre a Meggitt Suíça, nossa tradição de inovação e excelência da qual temos orgulho e nossas soluções para mercados e aplicações de energia, acesse o site www.meggittsensing.com/energy.

Quem deve usar este manual?

O manual é destinado ao uso por pessoal qualificado, como instaladores mecânicos e elétricos e operadores de sistemas de monitoramento/controle.

OBSERVAÇÃO: O pessoal envolvido na instalação, operação e manutenção dos equipamentos Meggitt Vibro-Meter® deve possuir o treinamento técnico necessário em engenharia eletrônica e/ou mecânica (certificado profissional/diploma ou equivalente) para que possa realizar a instalação, operação e/ou manutenção do equipamento de maneira correta e segura.

Siga as instruções!

Os procedimentos descritos neste manual devem ser rigorosamente seguidos para garantir que os acelerômetros piezoelétricos Cxxx e seus equipamentos associados sejam instalados corretamente. Isso garante que os sinais de medição sejam confiáveis e os sistemas funcionem conforme o planejado.

O usuário deve seguir os procedimentos gerais de segurança, bem como as instruções e diretrizes gerais e específicas do construtor da máquina.

Limitações deste documento

Nem todas as possibilidades de instalação e conexão são descritas neste manual. No entanto, várias configurações específicas são descritas em detalhes. Geralmente, elas podem ser adaptadas para aplicações específicas (entre em contato com o representante local da Meggitt ou com a Meggitt SA para mais informações).

Documentação e publicações relacionadas

Mais informações sobre os produtos podem ser encontradas nas folhas de dados correspondentes, disponíveis em nosso site em www.meggittsensing.com/energy ou podem ser obtidas com o seu representante local da Meggitt.

Operadores de sistemas relacionados à segurança usando cadeias de medição de vibração com base em Cxxx contendo um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico também devem consultar o seguinte documento:

- *Manual de segurança do condicionador de sinal IPC707* (referência do documento MAIPC707-FS/E).



O USO DE UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC707 EM UMA APLICAÇÃO RELACIONADA À SEGURANÇA PRESSUPÕE QUE AS INSTRUÇÕES E RECOMENDAÇÕES NO *MANUAL DE SEGURANÇA DO CONDICIONADOR DE SINAL IPC707* SERÃO IMPLEMENTADAS CONFORME APROPRIADO PELO USUÁRIO FINAL.

O NÃO CUMPRIMENTO DAS INSTRUÇÕES E A NÃO IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES DO MANUAL DE SEGURANÇA PODEM RESULTAR EM FERIMENTOS AO OPERADOR E/OU A TERCEIROS E/OU EM DANOS AO EQUIPAMENTO E INVALIDARÃO QUALQUER GARANTIA.

OBSERVAÇÃO: Para garantir que a versão mais recente da documentação esteja sendo usada, acesse o site da Meggitt Vibro-Meter® em www.meggittsensing.com/energy e verifique se há atualizações. Como alternativa, entre em contato com o seu representante local da Meggitt.

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO

SEGURANÇA

Símbolos e estilos usados neste manual

Os seguintes símbolos são usados neste manual, onde apropriado:



O símbolo de segurança ADVERTÊNCIA

ESTE SÍMBOLO INTRODUZ DIRETRIZES, PROCEDIMENTOS OU MEDIDAS PREVENTIVAS QUE DEVEM SER REALIZADAS OU SEGUIDAS. A NÃO OBSERVÂNCIA DE UMA ADVERTÊNCIA PODE RESULTAR EM FERIMENTOS AO OPERADOR E/OU A TERCEIROS E/OU EM DANOS AO EQUIPAMENTO.



O símbolo de segurança CUIDADO

Este símbolo chama a atenção do operador para informações, diretrizes ou procedimentos que devem ser realizados ou seguidos. A não observância de um alerta de cuidado pode resultar em danos ao equipamento.



O símbolo de DISPOSITIVO SENSÍVEL À ELETROSTÁTICA

Este símbolo indica que o dispositivo ou sistema que está sendo manuseado pode ser danificado por descargas eletrostáticas.

Consulte **Precauções de manuseio para dispositivos sensíveis à eletrostática** na página xvi para mais informações.

OBSERVAÇÃO: Este é um exemplo do estilo de parágrafo de OBSERVAÇÃO. Este estilo chama a atenção do operador para informações ou conselhos complementares relacionados ao assunto que está sendo tratado.

Observações importantes sobre segurança



O NÃO CUMPRIMENTO DAS INSTRUÇÕES E A NÃO IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES DESTE MANUAL PODEM RESULTAR EM FERIMENTOS AO OPERADOR E/OU A TERCEIROS E/OU EM DANOS AO EQUIPAMENTO E INVALIDARÃO QUALQUER GARANTIA.



Leia este manual com atenção e observe as instruções de segurança antes de instalar e usar o equipamento descrito.

Ao fazer isso, você estará ciente dos riscos potenciais e poderá trabalhar com segurança, garantindo sua própria proteção e também a do equipamento.

Foram feitos todos os esforços para incluir procedimentos específicos relacionados à segurança neste manual usando os símbolos descritos acima. No entanto, espera-se que o pessoal operacional siga todos os procedimentos de segurança geralmente aceitos.

Todo o pessoal responsável por instalar o equipamento descrito neste manual, operá-lo e/ou fazer manutenção nele deve ser treinado nos procedimentos de segurança corretos.

A Meggitt não se responsabiliza por ferimentos ou danos materiais causados pelo não cumprimento de quaisquer instruções relacionadas à segurança ou por qualquer modificação, transformação ou reparo realizado no equipamento sem a permissão por escrito da Meggitt SA. Qualquer modificação, transformação ou reparo realizado no equipamento sem a permissão por escrito da Meggitt SA invalidará qualquer garantia.

Equipamento instalado em atmosferas potencialmente explosivas



ESTE MANUAL ABRANGE EQUIPAMENTOS QUE PODEM SER USADOS EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS (ÁREAS PERIGOSAS), BEM COMO EQUIPAMENTOS ADEQUADOS APENAS PARA APLICAÇÕES COMUNS (ATMOSFERAS NÃO EXPLOSIVAS).

PARA GARANTIR QUE OS EQUIPAMENTOS/COMPONENTES DO SISTEMA POSSAM SER UTILIZADOS COM SEGURANÇA EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS (ZONAS Ex), É ESSENCIAL:

- **VERIFICAR SE ELES POSSUEM A MARCAÇÃO ESPECIAL DESCRITA NOS CERTIFICADOS EX PARA O PRODUTO.**
- **SEGUIR OS CRITÉRIOS DEFINIDOS NOS MESMOS CERTIFICADOS EX.**

UM “X” OU UM “U” COLOCADO APÓS UM NÚMERO DE CERTIFICADO EX INDICA QUE O EQUIPAMENTO ESTÁ SUJEITO A CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO. ESSAS CONDIÇÕES SÃO DEFINIDAS NAS SEÇÕES APROPRIADAS DOS CERTIFICADOS EX CORRESPONDENTES.

PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTE OS CERTIFICADOS EX NOS APÊNDICES DESTE MANUAL. (OS CERTIFICADOS EX TAMBÉM ESTÃO DISPONÍVEIS EM NOSSO SITE EM WWW.MEGGITTSENSING.COM/ENERGY)

SE UM ACELERÔMETRO PIEZOELÉTRICO CAXXX COM MODO DE PROTEÇÃO “EX NA” ESTIVER LOCALIZADO EM UMA ZONA Ex 2 (ÁREA PERIGOSA), A INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE FORNECER PROTEÇÃO CONTRA TRANSIENTES DE TENSÃO MAIORES QUE 119 V.

UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC707 COM MODO DE PROTEÇÃO “EX EC” OU “EX NA”, UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC704 COM MODO DE PROTEÇÃO “EX NA” OU UMA UNIDADE DE SEPARAÇÃO GALVÂNICA GSI127 COM MODO DE PROTEÇÃO “EX NA” LOCALIZADA EM UMA ZONA Ex 2 (ÁREA PERIGOSA) DEVEM SER INSTALADOS DENTRO DE UM GABINETE COM UMA CLASSIFICAÇÃO DE PROTEÇÃO DE PELO MENOS IP54 (OU EQUIVALENTE), LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A DISSIPAÇÃO TÉRMICA MÁXIMA INDICADA NOS CERTIFICADOS EX CORRESPONDENTES.

PARA UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC707 OU IPC704 LOCALIZADO EM UMA ZONA Ex 2 NA AMÉRICA DO NORTE (CCSAUS), O GABINETE FINAL EM QUE O IPC707 OU O IPC704 FOR INSTALADO DEVE TER OS CUIDADOS E ADVERTÊNCIAS ESPECÍFICOS DESCRITOS NO CERTIFICADO CCSAUS EX CORRESPONDENTE (CONSULTE O CERTIFICADO CCSAUS EX PARA MAIS INFORMAÇÕES).

CONSULTE TAMBÉM 8 MANUTENÇÃO.



Se um acelerômetro piezoelétrico CAXxx for para uso em uma atmosfera potencialmente explosiva (área perigosa), é essencial usar uma versão da cadeia de medição de vibração que seja intrinsecamente segura.

Consequentemente, todos os componentes do “lado do sensor”, como acelerômetros piezoelétricos, condicionadores de sinal, cabos de transmissão, unidades de separação galvânica, fontes de alimentação, barreiras de segurança e caixas de junção, estão disponíveis em versões Ex.

Superfícies quentes e risco de queimadura



SUPERFÍCIES QUENTES PODEM EXISTIR EM UMA CADEIA DE MEDIÇÃO DE VIBRAÇÃO COM BASE EM CAXXX E DENTRO DELA.

DEPENDENDO DA TEMPERATURA AMBIENTE DE OPERAÇÃO E DA INSTALAÇÃO E RESFRIAMENTO DE UMA CADEIA DE MEDIÇÃO COM BASE EM CAXXX, OS COMPONENTES PODEM FICAR QUENTES AO TOQUE E EXISTE O RISCO DE QUEIMADURAS DURANTE O MANUSEIO.

CONSIDERE OS COMPONENTES DE UMA CADEIA DE MEDIÇÃO COM BASE EM CAXXX COMO SUPERFÍCIES QUENTES E NÃO OS TOQUE A MENOS QUE ESTEJAM FRIOS.

O NÃO CUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.

Precauções gerais de manuseio

Os acelerômetros piezoelétricos Vibro-Meter® da Meggitt são dispositivos resistentes que podem suportar um certo nível de manuseio descuidado. No entanto, certas precauções devem ser tomadas.



Leia atentamente as recomendações a seguir antes de manusear os acelerômetros piezoelétricos CAXxx.

- Não deixe o sensor cair em uma superfície dura nem o sujeite a choques violentos.
- Proteja o corpo/cabeça do sensor com uma rede de proteção de plástico quando ele estiver sendo manuseado, armazenado ou transportado. Remova essa proteção somente ao instalar o sensor ou ao inspecioná-lo ou testá-lo.
- Verifique a presença de amassados ao inspecionar o sensor, pois isso é um sinal de que ele pode ter sofrido um choque físico por impacto. Isso pode ter causado danos aos componentes dentro do sensor.
- Não dobre excessivamente o cabo do sensor ou os cabos associados. Respeite o raio de curvatura mínimo indicado na folha de dados apropriada.
- Ao armazenar e usar o equipamento, siga as especificações ambientais (temperatura, umidade) citadas na folha de dados apropriada.
- Consulte também Precauções de manuseio para dispositivos sensíveis à eletrostática na página xvi.

Precauções de manuseio para dispositivos sensíveis à eletrostática

Certos dispositivos usados em equipamentos eletrônicos podem ser danificados por descargas eletrostáticas resultantes da eletricidade estática acumulada. Por esse motivo, devem ser tomadas precauções especiais para minimizar ou eliminar a possibilidade de ocorrência dessas descargas eletrostáticas.



Leia atentamente as recomendações a seguir antes de manusear circuitos eletrônicos, placas de circuito impresso ou módulos contendo componentes eletrônicos.

- Antes de manusear circuitos eletrônicos, descarregue a eletricidade estática do seu corpo tocando e segurando momentaneamente um objeto de metal aterrado, como um cano ou gabinete.
- Evite o acúmulo de eletricidade estática em seu corpo, não usando materiais de vestuário sintéticos, pois eles tendem a gerar e armazenar cargas elétricas estáticas. Os materiais de algodão ou de mescla de algodão são os preferíveis porque não armazenam cargas elétricas estáticas.
- Não manuseie circuitos eletrônicos, a menos que seja absolutamente necessário. Segure os módulos apenas pelas alças do painel dianteiro.
- Não toque nas placas de circuito impresso, nos seus conectores ou nos seus componentes com dispositivos condutores ou com suas mãos.
- Coloque o circuito eletrônico, a placa de circuito impresso ou o módulo que contém componentes eletrônicos em uma bolsa de proteção antiestática imediatamente após removê-los do bastidor do sistema.

Peças de reposição e acessórios



Use apenas peças de reposição e acessórios aprovados.

Não conecte com produtos ou acessórios incompatíveis.

Use apenas peças de reposição e acessórios projetados para uso com cadeias de medição de vibração com base em CAxxx que foram aprovadas pela Meggitt SA.

O uso de peças de reposição e acessórios incompatíveis pode ser perigoso e pode danificar o equipamento ou resultar em ferimentos.

Para obter informações sobre peças de reposição e acessórios:

- Acesse o site da Meggitt Vibro-Meter® em www.meggittsensing.com/energy
- Entre em contato com o representante local da Meggitt.

SUMÁRIO

PÁGINA DE ROSTO	i
FOLHA DE REGISTRO DE REVISÕES	ii
AVISOS IMPORTANTES	vii
PREFÁCIO	ix
SEGURANÇA	xiii
SUMÁRIO	xvii
1 INTRODUÇÃO ÀS CADEIAS DE MEDIÇÃO DE VIBRAÇÃO COM BASE EM CAXXX	1-1
1.1 Visão geral	1-1
1.2 Descrições de componentes	1-2
1.2.1 Acelerômetros piezoelétricos CAxxx	1-2
1.2.2 Conjuntos de cabos ECxxx	1-2
1.2.3 Caixa de junção JB116	1-2
1.2.4 Condicionador de sinal IPC707	1-3
1.2.5 Condicionador de sinal IPC704	1-4
1.2.6 Invólucros industriais ABA17x e ABA160	1-4
1.2.7 Cabos K209 e K210	1-5
1.2.8 Cabos K309 e K310	1-5
1.2.9 Unidade de separação galvânica GSI127	1-5
1.2.10 Fontes de alimentação APFxxx	1-6
1.2.11 Fonte de alimentação de sensor auxiliar ASPS	1-6
1.3 Diagrama mecânico	1-6
2 INSTALAÇÃO DE ACELERÔMETROS PIEZOELÉTRICOS	2-1
2.1 Precauções gerais	2-1
2.1.1 Equipamento instalado em atmosferas potencialmente explosivas	2-1
2.1.2 Pontos de montagem recomendados	2-1
2.1.2.1 Efeitos de massa	2-2
2.1.3 Faixa de temperatura operacional	2-2
2.2 Montagem de acelerômetros piezoelétricos	2-3
2.2.1 Preparação da superfície da máquina	2-3
2.2.2 Procedimento de montagem	2-5

2.2.3	Acessórios de montagem	2-7
2.2.3.1	Adaptador de montagem MA122	2-7
2.2.3.2	Prisioneiro de montagem TA104	2-7
2.2.3.3	Suporte de isolamento elétrico TA101	2-8
2.2.3.4	Suporte de isolamento térmico TA105	2-8
3	INSTALAÇÃO DE CABOS	3-1
3.1	Precauções gerais	3-1
3.1.1	Cabos em atmosferas potencialmente explosivas	3-1
3.1.2	Faixa de temperatura operacional	3-1
3.1.3	Raio de curvatura mínimo	3-2
3.1.4	Minimização de fontes de interferência eletromagnética	3-2
3.1.5	Uso de conduítes de cabo	3-2
3.1.6	Preparação de um cabo de “baixo ruído” removível	3-3
3.1.6.1	Estrutura de um cabo de “baixo ruído” removível	3-3
3.1.6.2	Preparar um cabo de “baixo ruído” removível	3-3
3.2	Instalação de cabos de “baixo ruído” removíveis	3-5
3.2.1	Importância da fixação do cabo	3-5
3.2.2	Procedimento de montagem do cabo	3-6
3.3	Instalação de um cabo com MI	3-7
3.3.1	Geral	3-7
3.3.2	Manuseio	3-7
3.3.3	Raio de curvatura mínimo	3-7
3.3.4	Procedimento de instalação do cabo	3-8
3.4	Conectores de cabo com MI	3-10
3.4.1	Conectores	3-10
3.4.2	Precauções gerais	3-10
3.4.3	Procedimento de verificação	3-10
3.5	Instalação de cabos de transmissão e de conexão	3-10
4	INSTALAÇÃO DE CAIXAS DE JUNÇÃO, INVÓLUCROS INDUSTRIAIS E CONDICIONADORES DE SINAL	4-1
4.1	Precauções gerais	4-1
4.1.1	Caixas de junções em atmosferas potencialmente explosivas	4-1
4.1.2	Invólucros industriais e condicionadores de sinal em atmosferas potencialmente explosivas	4-1
4.1.3	Faixas de temperatura operacional	4-2

4.2	Instalação de uma caixa de junção.	4-3
4.2.1	Montagem de uma caixa de junção	4-3
4.2.2	Conexão de cabos dentro de uma caixa de junção	4-4
4.3	Instalação de um invólucro industrial ABA17x	4-5
4.3.1	Montagem de um invólucro industrial ABA17x.	4-5
4.4	Instalação de um condicionador de sinal IPC707.	4-5
4.4.1	Sobre o condicionador de sinal IPC707	4-5
4.4.1.1	Com ou sem diagnóstico	4-6
4.4.1.2	Identificação das versões diferentes	4-7
4.4.1.3	Visão geral da operação	4-7
4.4.1.4	Compatibilidade do sensor	4-9
4.4.1.5	Cadeias de medição IPC707 válidas.	4-10
4.4.1.6	Cadeias de medição IPC707 em aplicações relacionadas à segurança	4-10
4.4.2	Procedimento de montagem	4-10
4.4.2.1	Aterramento	4-11
4.4.2.2	Instalação em um trilho DIN.	4-11
4.4.2.3	Instalação em uma placa de base ou outra superfície de montagem.	4-12
4.4.3	Remoção e inserção de conectores de terminal roscado	4-13
4.4.4	Conexão de cabos	4-14
4.4.5	Configuração do sistema de monitoramento externo.	4-16
4.5	Substituição de um condicionador de sinal IPC704 por um IPC707	4-16
4.5.1	Desinstalação do IPC704.	4-16
4.5.2	Instalação e conexão do IPC707	4-18
4.5.3	Configuração do sistema de monitoramento externo.	4-19
4.6	Substituição de um condicionador de sinal IPC620 por um IPC707	4-20
4.6.1	Desinstalação do IPC620.	4-20
4.6.2	Instalação e conexão do IPC707	4-22
4.6.3	Configuração do sistema de monitoramento externo.	4-23

5 INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE SEPARAÇÃO GALVÂNICA 5-1

5.1	Precauções gerais	5-1
5.1.1	Unidades de separação galvânica em atmosferas potencialmente explosivas.	5-1
5.1.2	Faixa de temperatura operacional	5-2

5.2	Instalação de uma unidade de separação galvânica GSI127	5-2
5.2.1	Procedimento de montagem	5-2
5.2.2	Remoção e inserção de conectores de terminal roscado	5-3
5.2.3	Conexão de cabos	5-5
5.3	Substituição de uma unidade de separação galvânica GSI124 por uma GSI127 .	5-6
5.3.1	Desinstalação da GSI124	5-6
5.3.2	Instalação e conexão da GSI127	5-8
5.4	Substituição de uma unidade de separação galvânica GSI122 ou GSI130 por uma GSI127	5-8
5.4.1	Desinstalação da GSI122 ou GSI130	5-8
5.4.2	Instalação e conexão da GSI127	5-11
6	CONFIGURAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO EXTERNO	6-1
6.1	IPC707 com diagnóstico	6-1
6.1.1	Definição dos níveis de alarme	6-2
6.2	IPC707 sem diagnóstico	6-3
6.2.1	Definição dos níveis de alarme	6-4
7	CONEXÕES ELÉTRICAS	7-1
7.1	Precauções gerais	7-1
7.2	Diagramas gerais do circuito elétrico	7-1
7.3	Diagramas gerais do circuito elétrico com um condicionador de sinal IPC704. . . .	7-6
8	MANUTENÇÃO	8-1
8.1	Geral	8-1
8.2	Requisitos para equipamentos utilizados em atmosferas potencialmente explosivas	8-1
8.3	Limpeza	8-1
9	DESCARTE DE PRODUTOS EM FIM DE VIDA ÚTIL	9-1
10	SERVIÇOS E SUPORTE	10-1
10.1	Entre em contato conosco	10-1
10.2	Suporte técnico	10-1
10.3	Suporte de vendas e reparos	10-1
10.4	Feedback do cliente	10-2
	Formulário de devolução de produto de Energia	10-4
	Formulário de feedback de clientes de Energia	10-7

A	APÊNDICE A: CERTIFICAÇÕES ATEX	A-1
B	APÊNDICE B: CERTIFICAÇÕES CCSAUS	B-1
C	APÊNDICE C: CERTIFICAÇÕES IECEX	C-1
D	APÊNDICE D: CERTIFICAÇÕES KGS	D-1
E	APÊNDICE E: CERTIFICAÇÕES TIIS.	E-1
F	APÊNDICE F: CERTIFICAÇÕES TR CU	F-1

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO

1 INTRODUÇÃO ÀS CADEIAS DE MEDIÇÃO DE VIBRAÇÃO COM BASE EM CAXXX

1.1 Visão geral

Este capítulo fornece uma visão geral das cadeias de medição de vibração usando acelerômetros piezoelétricos CAXxx (ou seja, sensores de vibração), da linha de produtos Vibro-Meter® da Meggitt. O alcance das cadeias de medição com base em CAXxx está resumido na Tabela 1-1.

Tabela 1-1: Exemplos de cadeias de medição de vibração com base em CAXxx

Componentes da cadeia de medição de vibração com base em CAXxx	Tipo		
Acelerômetro piezoelétrico com cabo com MI e cabo de “baixo ruído” removível	CAXxx	✓	
Acelerômetro piezoelétrico com cabo de “baixo ruído” removível			✓
Conjunto de cabos (removível)	ECxx	✓	✓
Caixa de junção	JB116	*	*
Condicionador de sinal	IPC707 ou IPC704	✓	✓
Invólucro industrial	ABA17x ou ABA160	*	*
Cabo de transmissão de 2 fios (corrente)	K2xx	**	**
Cabo de transmissão de 3 fios (tensão)	K3xx	**	**
Unidade de separação galvânica	GSI127	*	*
Fonte de energia	APFxx ou ASPs	*	*
Diagrama mecânico (veja a Figura x)		1-1 (a)	1-1 (b)

Observações:

*Opcional.

**Um K2xx ou K3xx deve ser instalado na cadeia de medição.

OBSERVAÇÃO: MI = cabo rígido com isolamento mineral.

1.2 Descrições de componentes

1.2.1 Acelerômetros piezoelétricos CAXxx

A Meggitt Vibro-Meter® oferece uma gama completa de acelerômetros piezoelétricos CAXxx, incluindo:

- Acelerômetros piezoelétricos CAXxx com cabo com MI e cabo de “baixo ruído” removível correspondente para aplicações em temperaturas muito altas.
- Acelerômetros piezoelétricos CAXxx com cabo de “baixo ruído” removível para aplicações em temperaturas médias.

OBSERVAÇÃO: Mais informações sobre um acelerômetro piezoelétrico CAXxx específico podem ser encontradas na folha de dados correspondente.



SE UM ACELERÔMETRO PIEZOELÉTRICO CAXXX FOR PARA USO EM UMA ATMOSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA, LEIA E OBSERVE AS INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE SEGURANÇA EM EQUIPAMENTO INSTALADO EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS NA PÁGINA XIV.



Se um acelerômetro piezoelétrico CAXxx for para uso em uma atmosfera potencialmente explosiva (área perigosa), é essencial usar uma versão da cadeia de medição de vibração que seja intrinsecamente segura.

Consequentemente, todos os componentes do “lado do sensor”, como acelerômetros piezoelétricos, condicionadores de sinal, cabos de transmissão, unidades de separação galvânica, fontes de alimentação, barreiras de segurança e caixas de junção, estão disponíveis em versões Ex.

Todos os acelerômetros piezoelétricos CAXxx requerem um condicionador de sinal externo.

OBSERVAÇÃO: Consulte o *Manual de instalação de cadeias de medição de vibração usando acelerômetros piezoelétricos CExxx e sensores de velocidade piezoelétricos PVxxx* para obter informações sobre os acelerômetros piezoelétricos que usam eletrônica de condicionamento de sinal associada ou integrada da linha de produtos Vibro-Meter® da Meggitt.

1.2.2 Conjuntos de cabos ECxxx

Um conjunto de cabos ECxxx é um conjunto de cabos de 2 fios blindados, de “baixo ruído” e removíveis usado para conectar um acelerômetro piezoelétrico CAXxx a um condicionador de sinal IPC707 ou IPC704. Alguns conjuntos de cabos ECxxx possuem um tubo de proteção de aço inoxidável flexível para fornecer proteção mecânica adicional.

1.2.3 Caixa de junção JB116

Uma caixa de junção JB116 fornece uma classificação de proteção IP65 para a conexão entre um cabo integral e um cabo de extensão nas cadeias de medição. Essas caixas de junção são fabricadas em poliéster e estão disponíveis com uma variedade de encaixes para cabos (prensa-cabos) para operação com cabos de diferentes diâmetros.

1.2.4 Condicionador de sinal IPC707



SE UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC707 FOR PARA USO EM UMA ATMOSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA, LEIA E OBSERVE AS INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE SEGURANÇA EM EQUIPAMENTO INSTALADO EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS NA PÁGINA XIV.

Um condicionador de sinal IPC707 transforma o sinal baseado em carga de um acelerômetro piezoelétrico CAXxx em um sinal de saída de corrente ou de tensão adequado para transmissão a um sistema externo de monitoramento e/ou proteção. Opcionalmente, o condicionador de sinal IPC707 suporta o diagnóstico (ou seja, com circuitos de equipamento de teste embutido (BITE, do inglês built-in test equipment)) que é usado para indicar problemas em uma cadeia de medição que consiste em um sensor, cabeamento e o condicionador de sinal IPC707.

O sinal de saída do IPC707 consiste em um componente de medição dinâmico (CA) e um componente de diagnóstico quase-estático (CC). Com o diagnóstico opcional, o valor nominal do componente de diagnóstico é um valor para indicar operação normal e outros valores para indicar problemas com o sensor e/ou o cabeamento, o condicionador de sinal, a fonte de alimentação do condicionador de sinal ou outros problemas. O sistema externo de proteção de máquinas e/ou monitoramento de condições conectado ao IPC707 pode monitorar o valor nominal do componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída do IPC707 e fornecer um alarme para indicar um problema (operação não normal). Consulte 4.4 Instalação de um condicionador de sinal IPC707 para mais informações.

OBSERVAÇÃO: Como todas as opções configuráveis do produto IPC707, a escolha do ambiente (padrão ou explosivo ("Ex")), do diagnóstico (com ou sem) e do sinal de saída (corrente ou tensão) deve ser feita no momento da encomenda.

OBSERVAÇÃO: O invólucro metálico (eletricamente condutor) de um IPC707 está conectado aos terminais "COM" e "SHD". Consequentemente, um IPC707 pode ser instalado e operado com ou sem uma conexão elétrica direta entre o IPC707 e o terra (GND). Para mais informações, consulte 4.4 Instalação de um condicionador de sinal IPC707 e 4.4.2 Procedimento de montagem.

OBSERVAÇÃO: Uma cadeia de medição de vibração com base em CAXxx usando um condicionador de sinal IPC707 com um sinal de saída modulado em corrente, um cabo de transmissão de 2 fios e uma unidade de separação galvânica GSI127 permite a transmissão de sinal em distâncias maiores de qualidade mais alta do que qualquer outra solução e, portanto, é altamente recomendada.

Um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico é adequado para uso em sistemas relacionados à segurança, como SIL 2 de acordo com a IEC 61508 e PL c Cat 1 de acordo com a ISO 13849.

OBSERVAÇÃO: Consulte o *Manual de segurança do condicionador de sinal IPC707* para obter mais informações sobre o uso do IPC707 em sistemas relacionados à segurança (contextos de segurança funcional).

1.2.5 Condicionador de sinal IPC704



SE UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC704 FOR PARA USO EM UMA ATMOSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA, LEIA E OBSERVE AS INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE SEGURANÇA EM EQUIPAMENTO INSTALADO EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS NA PÁGINA XIV.

Um condicionador de sinal IPC704 transforma o sinal com base em carga de um acelerômetro piezoelétrico CAXxx em um sinal de saída modulado em corrente ou modulado em tensão adequado para transmissão a um sistema externo de monitoramento e/ou proteção.

OBSERVAÇÃO: Como todas as opções configuráveis do IPC704, a escolha do ambiente (padrão ou explosivo ("Ex")) e do tipo de sinal de saída (corrente ou tensão) deve ser feita no momento da encomenda.

OBSERVAÇÃO: O invólucro metálico (eletricamente condutor) de um IPC704 está conectado aos seus sinal/terminais "COM". Consequentemente, o invólucro de um IPC704 deve ser eletricamente isolado do terra (GND) para eliminar loops de terra e ajudar a garantir a operação correta da cadeia de medição.

OBSERVAÇÃO: Uma cadeia de medição de vibração com base em CAXxx usando um condicionador de sinal IPC704 com um sinal de saída modulado em corrente, um cabo de transmissão de 2 fios e uma unidade de separação galvânica GSI127 permite transmissão de sinal de alta qualidade a longas distâncias.

1.2.6 Invólucros industriais ABA17x e ABA160

Os invólucros industriais ABA17x e ABA160 podem ser usados para alojar e proteger condicionadores de sinal IPC70x.

Os invólucros industriais ABA17x estão disponíveis em tamanhos diferentes para conter e proteger diferentes números de condicionadores de sinal IPC70x: ABA171 para até dois condicionadores de sinal, ABA172 para até quatro condicionadores de sinal e ABA173 para até oito condicionadores de sinal. Um ABA17x contém um ou mais trilhos DIN e um IPC70x é montado usando um adaptador de montagem em trilho DIN.

O invólucro industrial ABA160 pode conter e proteger um condicionador de sinal IPC704. O ABA160 usa uma placa de base para montar um IPC704.

Os invólucros industriais ABA17x e ABA160 oferecem uma classificação de proteção IP66 e estão disponíveis em versões para uso em áreas perigosas (atmosfera potencialmente explosiva).

1.2.7 Cabos K209 e K210

Um cabo K209 ou K210 é usado como cabo de transmissão de corrente para conectar um condicionador de sinal IPC707 ou IPC704 ao sistema de monitoramento eletrônico, diretamente ou por meio de uma unidade de separação galvânica GSI127 quando a transmissão de corrente é necessária. O K209 e o K210 são cabos de 2 fios blindados projetados para uso em ambientes industriais adversos. Um tubo de proteção opcional (por exemplo, um KS107) pode ser usado para fornecer proteção mecânica adicional ao cabo, se necessário.



Os cabos K209 podem ser usados apenas em aplicações comuns (ou seja, em atmosferas não explosivas).



Os cabos K210 podem ser usados em atmosferas potencialmente explosivas, por exemplo, quando um GSI127 está instalado na cadeia de medição.

Um cabo K209 ou K210 também pode ser usado para conectar uma unidade de separação galvânica GSI127 ao sistema de monitoramento eletrônico.

1.2.8 Cabos K309 e K310

Um cabo K309 ou K310 é usado como cabo de transmissão de tensão para conectar um condicionador de sinal IPC707 ou IPC704 ao sistema de monitoramento eletrônico, diretamente ou por meio de uma unidade de separação galvânica GSI127 atuando como uma barreira de segurança quando a transmissão de tensão é necessária (suficiente). O K309 e o K310 são cabos de 3 fios blindados projetados para uso em ambientes industriais adversos. Um tubo de proteção opcional (por exemplo, um KS107) pode ser usado para fornecer proteção mecânica adicional ao cabo, se necessário.



Os cabos K309 podem ser usados apenas em aplicações comuns (ou seja, em atmosferas não explosivas).



Os cabos K310 podem ser usados em atmosferas potencialmente explosivas, por exemplo, quando um GSI127 (ou outra barreira de segurança - não disponível na Meggitt) está instalado na cadeia de medição.

1.2.9 Unidade de separação galvânica GSI127

Uma unidade de separação galvânica GSI127 é usada por cadeias de medição com base em CAXXX para fornecer energia aos circuitos de condicionamento do sinal/sensor, incluindo aqueles localizados em atmosferas potencialmente explosivas, proporcionando isolamento galvânico entre o circuito do “lado do sensor” e a fonte de alimentação e entre o circuito do “lado do sensor” e o terra do circuito do “lado do monitor”. Ela também converte o sinal medido de corrente (sistema de transmissão de 2 fios) ou tensão (sistema de transmissão de 3 fios) do condicionador de sinal em um sinal de saída com base em tensão (flutuante) proporcional, para uso posterior por circuitos do “lado do monitor”, como um sistema de monitoramento eletrônico.

Para uso em atmosferas potencialmente explosivas, o GSI127 tem uma certificação que permite a instalação em uma Zona Ex 2, ou seja, é uma barreira de segurança “Ex nA [ia]”.

Como tal, o GSI127 é um aparelho associado que pode ser conectado a um aparelho intrinsecamente seguro localizado em atmosferas potencialmente explosivas.



O GSI127 pode ser instalado em uma Zona Ex 2 (área perigosa).
Para mais informações, consulte 7.2 Diagramas gerais do circuito elétrico.

Em aplicações comuns (atmosferas não explosivas), o GSI127 pode ser usado onde o isolamento galvânico não é necessário, mas a distância da transmissão ou a redução de ruído é uma preocupação, pois ele rejeita a tensão do quadro que aparece entre o terra do sensor e o terra do sistema de monitoramento eletrônico (ajudando assim a reduzir o ruído na cadeia de medição).

Um GSI127 geralmente é instalado em um trilho DIN fora do bastidor, geralmente em um invólucro do cubículo. A unidade de separação galvânica GSI127 requer uma fonte de alimentação externa, como uma fonte de alimentação APFxxx (consulte 1.2.10 Fontes de alimentação APFxxx) ou uma fonte de alimentação de sensor auxiliar ASPS (consulte 1.2.11 Fonte de alimentação de sensor auxiliar ASPS).

OBSERVAÇÃO: A unidade de separação galvânica GSI127 substituiu a GSI124.

1.2.10 Fontes de alimentação APFxxx

Pode ser necessária uma fonte de alimentação APF19x ou APF20x para alimentar o hardware externo que requer uma fonte de alimentação de 24 V_{CC}, como uma unidade de separação galvânica GSI127 (consulte 1.2.9 Unidade de separação galvânica GSI127). Uma APFxxx requer o uso de uma entrada CA principal (ou CC de alta tensão) e geralmente é instalada em um trilho DIN fora do bastidor, geralmente em um invólucro do cubículo.

1.2.11 Fonte de alimentação de sensor auxiliar ASPS

Uma fonte de alimentação de sensor auxiliar ASPS pode ser usada para alimentar o hardware externo que requer uma fonte de alimentação de 24 V_{CC}, como uma unidade de separação galvânica GSI127 (consulte 1.2.9 Unidade de separação galvânica GSI127).

Quando um bastidor VM600 é usado como o sistema de monitoramento eletrônico, uma ASPS pode ser instalada no bastidor VM600 se uma versão de entrada CA da unidade da fonte de alimentação do bastidor RPS6U for usada. Ela pode substituir uma fonte de alimentação APFxxx montada externamente, reduzindo assim a fiação e simplificando a instalação.

1.3 Diagrama mecânico

A Figura 1-1 mostra alguns exemplos das cadeias de medição de vibração com base em CAXxx disponíveis.

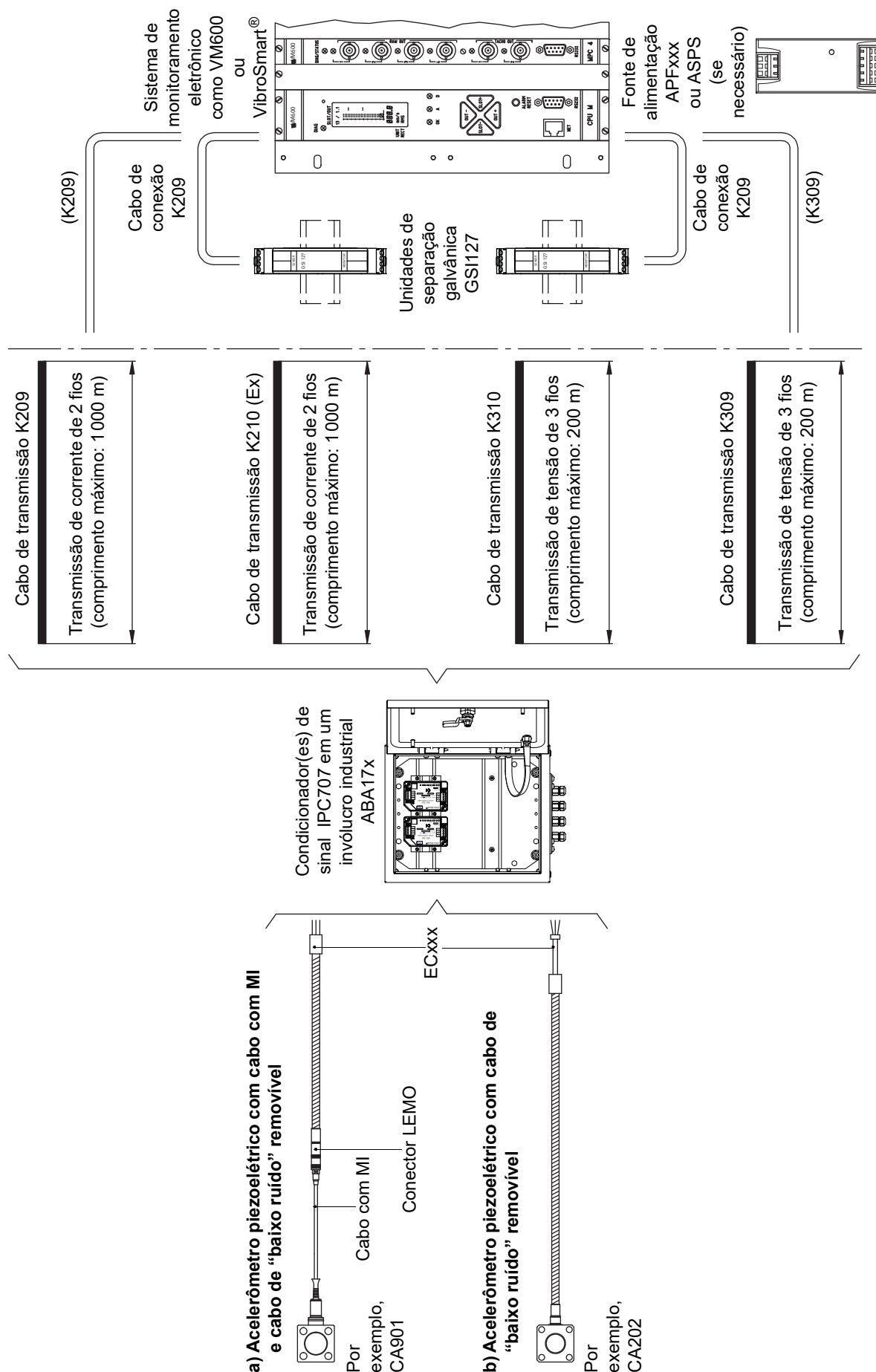


Figura 1-1: Exemplo de cadeias de medição de vibração com base em CAXxx

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO

2 INSTALAÇÃO DE ACELERÔMETROS PIEZOELÉTRICOS

Este capítulo fornece diretrizes gerais sobre montagem e instalação de acelerômetros piezoelétricos Cxxx (ou seja, sensores de vibração). Em geral, estas informações se aplicam a todos os acelerômetros piezoelétricos em cadeias de medição.

OBSERVAÇÃO: Mais informações sobre produtos específicos podem ser encontradas na folha de dados do acelerômetro piezoelétrico Cxxx correspondente.

OBSERVAÇÃO: Precauções especiais devem ser tomadas ao montar acelerômetros piezoelétricos com cabos integrais. Consulte 3.3 Instalação de um cabo com MI e 3.1.1 Cabos em atmosferas potencialmente explosivas.

2.1 Precauções gerais

2.1.1 Equipamento instalado em atmosferas potencialmente explosivas



PARA GARANTIR QUE O EQUIPAMENTO POSSA SER USADO COM SEGURANÇA EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS (ZONAS Ex), É ESSENCIAL RESPEITAR OS CRITÉRIOS DESCRITOS NOS CERTIFICADOS Ex PARA O PRODUTO.

UM “X” OU UM “U” COLOCADO APÓS UM NÚMERO DE CERTIFICADO Ex INDICA QUE O EQUIPAMENTO ESTÁ SUJEITO A CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO. ESSAS CONDIÇÕES SÃO DEFINIDAS NAS SEÇÕES APROPRIADAS DOS CERTIFICADOS Ex CORRESPONDENTES.

PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTE OS CERTIFICADOS Ex NOS APÊNDICES DESTE MANUAL. (OS CERTIFICADOS Ex TAMBÉM ESTÃO DISPONÍVEIS EM NOSSO SITE EM WWW.MEGGITTSENSING.COM/ENERGY)

2.1.2 Pontos de montagem recomendados

Os acelerômetros piezoelétricos e o hardware associado devem ser montados com muito cuidado para melhorar a qualidade dos dados coletados e aumentar a durabilidade do produto. Os acelerômetros piezoelétricos podem ser montados em várias partes de uma máquina (consulte a Figura 2-1).

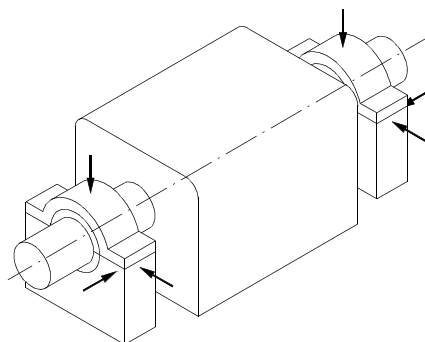


Figura 2-1: Pontos de montagem recomendados



Instale acelerômetros piezoelétricos o mais próximo possível dos rolamentos. Um acelerômetro piezoelétrico instalado em uma superfície com baixa rigidez mecânica pode gerar medições erradas.

Deve-se tomar cuidado para evitar a colocação do acelerômetro em locais ressonantes da estrutura quando se pretende medir o movimento de toda a estrutura. Os locais típicos de montagem seriam nas campânulas das extremidades do motor, o mais próximo possível do rolamento. Os mancais do ventilador e da bomba são outros locais aceitáveis que são comumente usados.

OBSERVAÇÃO: Os procedimentos descritos devem ser rigorosamente seguidos para garantir que o equipamento seja instalado corretamente.

OBSERVAÇÃO: Siga os procedimentos gerais de segurança, bem como as instruções e diretrizes gerais e específicas do construtor da máquina.

OBSERVAÇÃO: Nem todas as opções de montagem e instalação são descritas neste manual. No entanto, várias configurações específicas são descritas em detalhes, que geralmente podem ser adaptadas para aplicações específicas. Entre em contato com o representante local da Meggitt ou com a Meggitt SA para mais informações.

OBSERVAÇÃO: Sempre siga as tolerâncias de usinagem para eliminar a possibilidade de os sinais de vibração serem contaminados por deformações na base do acelerômetro.

2.1.2.1 Efeitos de massa

Qualquer sensor acoplado a uma estrutura afeta seu movimento. A massa da estrutura deve ser de pelo menos 10 vezes a massa do sensor, para que esse efeito tenha um erro inferior a 10%.

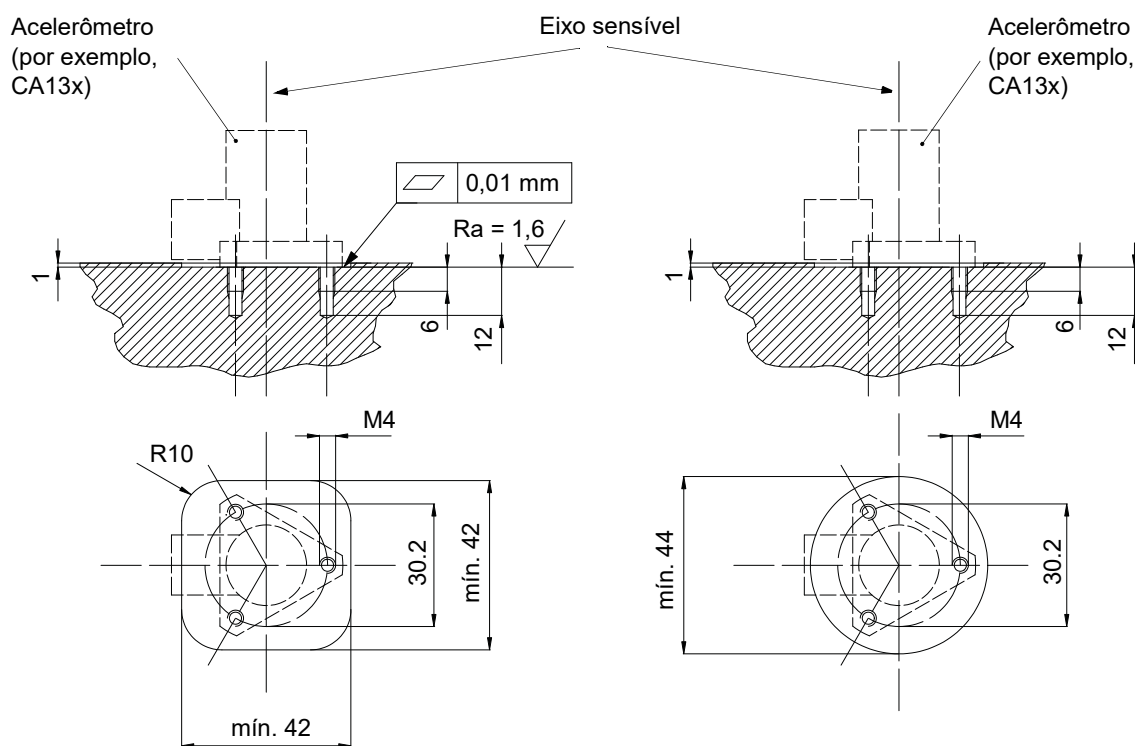
OBSERVAÇÃO: Mais informações sobre o peso de um sensor podem ser encontradas na folha de dados do acelerômetro piezoelétrico CAxxx correspondente.

2.1.3 Faixa de temperatura operacional



A temperatura ambiente em que um acelerômetro piezoelétrico está instalado deve estar permanentemente dentro da faixa de temperatura operacional.

OBSERVAÇÃO: Mais informações sobre a faixa temperatura operacional de um sensor podem ser encontradas na folha de dados do acelerômetro piezoelétrico CAxxx correspondente.



Observação: todas as dimensões estão em mm, salvo indicação em contrário.

Figura 2-3: Superfície de montagem para um acelerômetro piezoelétrico CA13x

2.2.2 Procedimento de montagem

O procedimento de montagem é semelhante, independentemente do tipo de acelerômetro piezoelétrico (consulte a Figura 2-4 para uma visão geral).

OBSERVAÇÃO: Os acelerômetros piezoelétricos têm dimensões variadas. Mais informações podem ser encontradas na folha de dados do acelerômetro piezoelétrico CAxxx correspondente.

Para montar um acelerômetro piezoelétrico:

- 1- Prepare a parte da superfície da máquina onde o acelerômetro piezoelétrico será montado (consulte 2.2.1 Preparação da superfície da máquina).
- 2- Limpe a superfície de montagem para remover quaisquer partículas residuais (lascas de metal, poeira).
- 3- Posicione o acelerômetro piezoelétrico na superfície de montagem (consulte a Figura 2-4).
- 4- Cubra os parafusos de fixação com um adesivo de travamento de rosca adequado à temperatura operacional da aplicação.

OBSERVAÇÃO: Adesivos de travamento de rosca, como o LOCTITE® 241 ou equivalente, impedem que os parafusos se soltem devido à vibração. Esses trava rosca permitem desmontar as peças posteriormente, se necessário.

- 5- Fixe o acelerômetro piezoelétrico usando uma chave de torque.

O torque de aperto a ser utilizado depende do tamanho e do grau de resistência dos parafusos utilizados para fixar o sensor, de acordo com os valores definidos na Tabela 2-1.

Tabela 2-1: Valores de torque de aperto para diferentes parafusos de montagem

Parafusos		Torque (mínimo)		Torque (nominal)	
Métrico	Imperial	Métrico	Imperial	Métrico	Imperial
M3.5	6-40 UNF (ou 6-32 UNC)	1 N•m	0,7 lb-ft	2 N•m	1,5 lb-ft
M4	8-36 UNF	2 N•m	1,5 lb-ft	4 N•m	3 lb-ft
M5	10-32 UNF	4 N•m	3 lb-ft	9 N•m	6,6 lb-ft
M6	1/4"-28UNF	7 N•m	5,2 lb-ft	15 N•m	11,1 lb-ft

Observações:

Consulte também a folha de dados do acelerômetro piezoelétrico CAxxx correspondente.

Para otimizar a superfície de contato e ajudar a garantir que o conjunto não fique frouxo devido à vibração, devem ser usadas arruelas de pressão de tamanho adequado e o torque de aperto deve ser maximizado dentro dos limites mecânicos (grau de resistência) dos parafusos específicos utilizados.

Acelerômetro piezoelétrico (por exemplo, CA20x) com condicionador de sinal externo

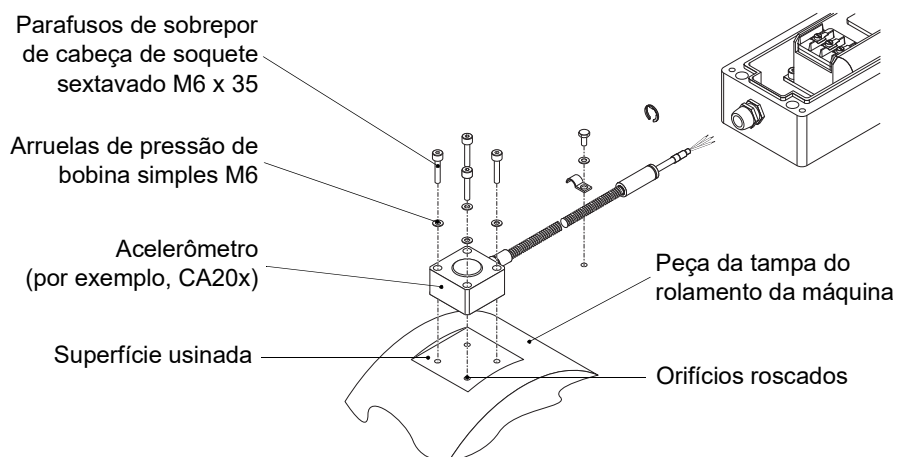
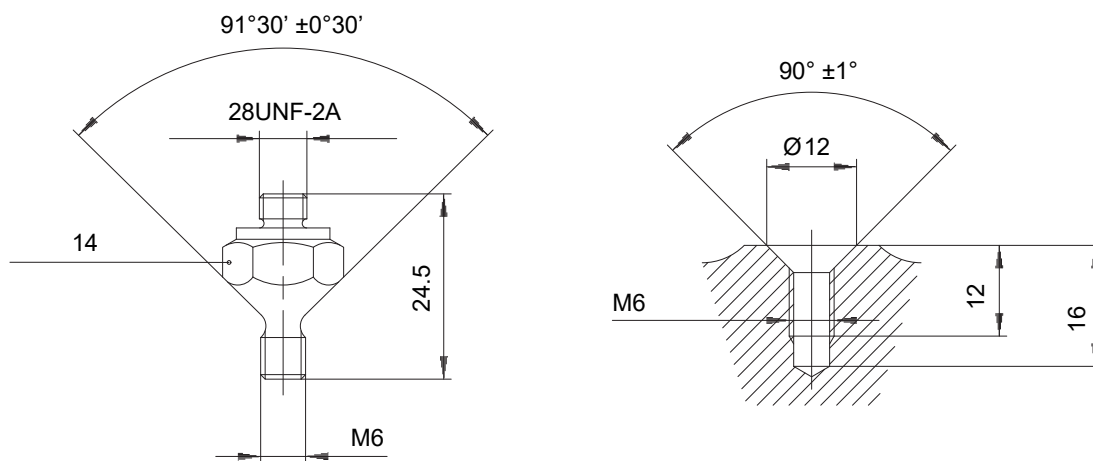


Figura 2-4: Montagem de um acelerômetro piezoelétrico em uma superfície usinada

2.2.3 Acessórios de montagem

OBSERVAÇÃO: Para mais informações sobre acessórios de montagem, entre em contato com o representante local da Meggitt ou com a Meggitt SA.

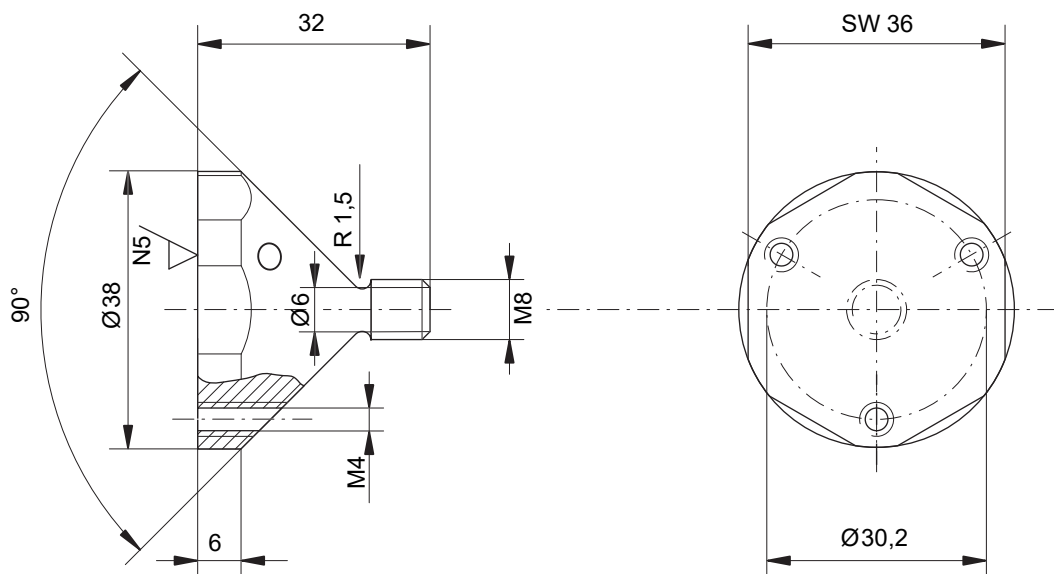
2.2.3.1 Adaptador de montagem MA122



Observação: todas as dimensões estão em mm, salvo indicação em contrário.

Figura 2-5: Adaptador de montagem MA122

2.2.3.2 Prisioneiro de montagem TA104



Observação: todas as dimensões estão em mm, salvo indicação em contrário.

Figura 2-6: Prisioneiro de montagem TA104

2.2.3.3 Suporte de isolamento elétrico TA101

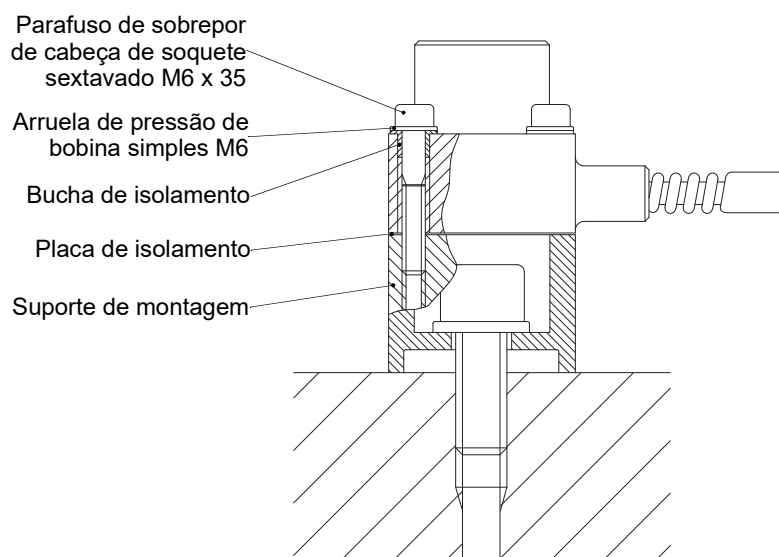
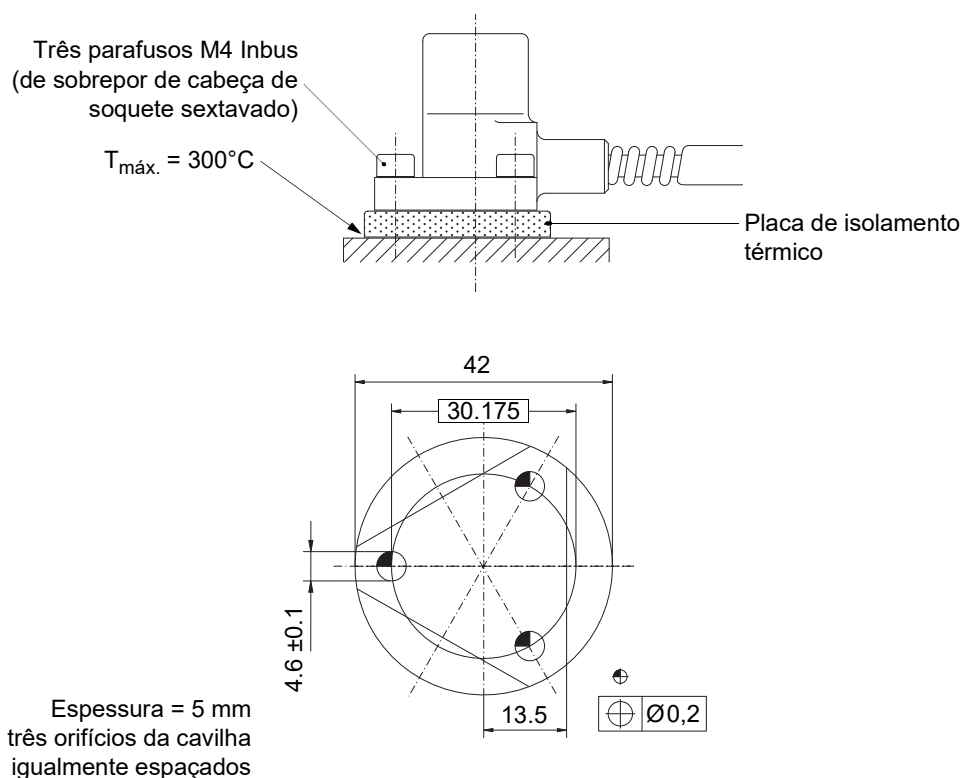


Figura 2-7: Suporte de isolamento elétrico TA101

2.2.3.4 Suporte de isolamento térmico TA105



Observação: todas as dimensões estão em mm, salvo indicação em contrário.

Figura 2-8: Suporte de isolamento térmico TA105

3 INSTALAÇÃO DE CABOS

Este capítulo fornece diretrizes sobre a instalação de cabos em cadeias de medição de vibração com base em CAXxx.

OBSERVAÇÃO: Mais informações específicas sobre o produto podem ser encontradas na folha de dados correspondente.

Estas informações se aplicam a qualquer um dos seguintes cabos na cadeia:

- Cabos conectados direta ou indiretamente a um acelerômetro piezoelétrico que transmitem sinais baseados em carga. Isso inclui cabos integrais, conjuntos de cabos de conexão (ECxxx) e cabos de extensão.
- Outros cabos de transmissão e cabos de conexão (K2xx e K3xx).

OBSERVAÇÃO: Os requisitos para cabos de “baixo ruído” removíveis e cabos com MI estão descritos em 3.2 Instalação de cabos de “baixo ruído” removíveis e 3.3 Instalação de um cabo com MI, respectivamente.

Informações adicionais sobre a conexão de cabos de transmissão e de conexão estão descritas em 5 Instalação de unidades de separação galvânica.

3.1 Precauções gerais

3.1.1 Cabos em atmosferas potencialmente explosivas



SOMENTE CABOS APROPRIADOS PARA USO EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS (ZONAS Ex) DEVEM SER INSTALADOS NESSES AMBIENTES.

OS COMPRIMENTOS DE TODOS OS CABOS (CABOS INTEGRAIS E/OU CONJUNTOS DE CABOS) INSTALADOS EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS DEVEM SER DETERMINADOS DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DEFINIDOS NAS SEÇÕES APROPRIADAS DOS CERTIFICADOS EX CORRESPONDENTES.

PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTE OS CERTIFICADOS EX NOS APÊNDICES DESTE MANUAL. (OS CERTIFICADOS EX TAMBÉM ESTÃO DISPONÍVEIS EM NOSSO SITE EM WWW.MEGGITTSENSING.COM/ENERGY)

3.1.2 Faixa de temperatura operacional



A temperatura ambiente em que um cabo está instalado deve estar permanentemente dentro da faixa de temperatura operacional.

OBSERVAÇÃO: Informações adicionais sobre a faixa de temperatura operacional de um cabo podem ser encontradas na folha de dados correspondente.

3.1.3 Raio de curvatura mínimo

É essencial que o raio de curvatura mínimo seja respeitado ao conectar e fixar um cabo integral, cabo de extensão, cabo de transmissão ou cabo de conexão.

OBSERVAÇÃO: Informações específicas adicionais sobre o raio de curvatura mínimo de um cabo específico podem ser encontradas na folha de dados correspondente. Consulte também 3.3.3 Raio de curvatura mínimo.



Não respeitar o raio de curvatura mínimo de um cabo pode causar danos permanentes ao cabo.

3.1.4 Minimização de fontes de interferência eletromagnética

Os sinais em uma cadeia de medição são sensíveis à interferência eletromagnética (EMI) em baixas frequências e interferência de radiofrequência (RFI). Isso é particularmente verdadeiro perto de um acelerômetro piezoelétrico, onde os níveis de sinal são baixos. A interferência pode vir de uma variedade de fontes, incluindo cabos de energia, campos magnéticos fortes, motores, equipamentos de comutação, telefones portáteis e walkie-talkies.

As seguintes precauções devem ser tomadas para reduzir os efeitos da EMI:

- 1- Use técnicas de aterramento apropriadas. Sempre respeite os diagramas do circuito elétrico (consulte 7 Conexões elétricas).
- 2- Isole eletricamente (blinde) cada cadeia de medição de todas as outras.
- 3- Quando possível, coloque os cabos em um tubo de proteção de aço aterrado para fornecer proteção elétrica e mecânica adicional.
- 4- Não passe os cabos de sinal através de conduítes usados para outros fins, como para passar cabos de energia ou linhas de comunicação.

3.1.5 Uso de conduítes de cabo

Os conduítes de cabos fornecem proteção mecânica e elétrica aos cabos. Toda a fiação de sinal deve passar por conduítes reservados para apenas um tipo de cabo. Não misture a fiação de sinal com os cabos de energia ou de comunicação.

Os conduítes de cabos devem ser bem aterrados de acordo com as normas da indústria para fornecer proteção contra EMI (consulte 3.1.4 Minimização de fontes de interferência eletromagnética). Eles devem impedir a entrada de água ou outros líquidos. Se houver risco de que isso aconteça, ou de formação de condensação no conduíte, deve ser fornecida uma drenagem adequada.

3.1.6 Preparação de um cabo de “baixo ruído” removível

3.1.6.1 Estrutura de um cabo de “baixo ruído” removível

Um cabo de “baixo ruído” removível é composto de 2 grupos de condutores envolvidos por vários revestimentos diferentes. Os números abaixo correspondem aos números de referência mostrados nas ilustrações Figura 3-1 e Figura 3-2.

- 1- Cada condutor é revestido com uma luva de PTFE e juntos formam um fio.
- 2- Um fio é revestido com uma fina película de carbono.
- 3- Os dois fios são torcidos juntos com dois cabos.
- 4- Os fios e cabos torcidos são revestidos com outro filme de carbono, que forma o núcleo do cabo.
- 5- O núcleo do cabo é coberto com uma rede de blindagem metálica.
- 6- O núcleo e sua blindagem são cobertos com uma luva de PTFE.

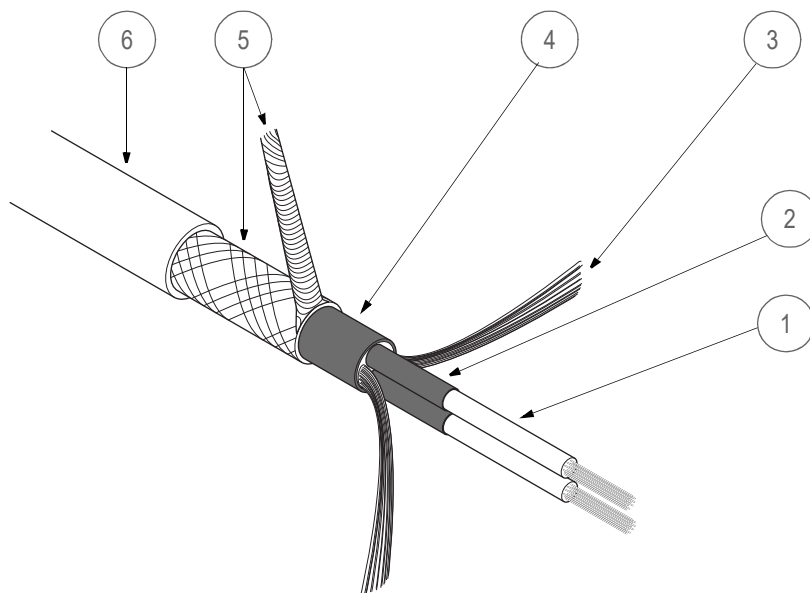


Figura 3-1: Estrutura de um cabo de “baixo ruído” removível

3.1.6.2 Preparar um cabo de “baixo ruído” removível

A Figura 3-2 mostra como preparar um cabo de “baixo ruído” removível.



Nenhum vestígio de carbono deve permanecer na região da conexão.
Use álcool e lâ de aço fina para remover TODOS os vestígios de carbono.

A- Descasque a luva de PTFE (6).

B- Desprenda a rede de blindagem metálica (5) e torça-a para transformá-la em um fio condutor.

C- Descasque o filme de carbono (4) do núcleo do cabo.



Use álcool e lã de aço fina para remover TODOS os vestígios de carbono.

D- Corte os cabos internos (3) e descasque o filme fino de carbono (2) de cada fio.



Use álcool e lã de aço fina para remover TODOS os vestígios de carbono.

E- Descasque cada fio (1) até o comprimento desejado.

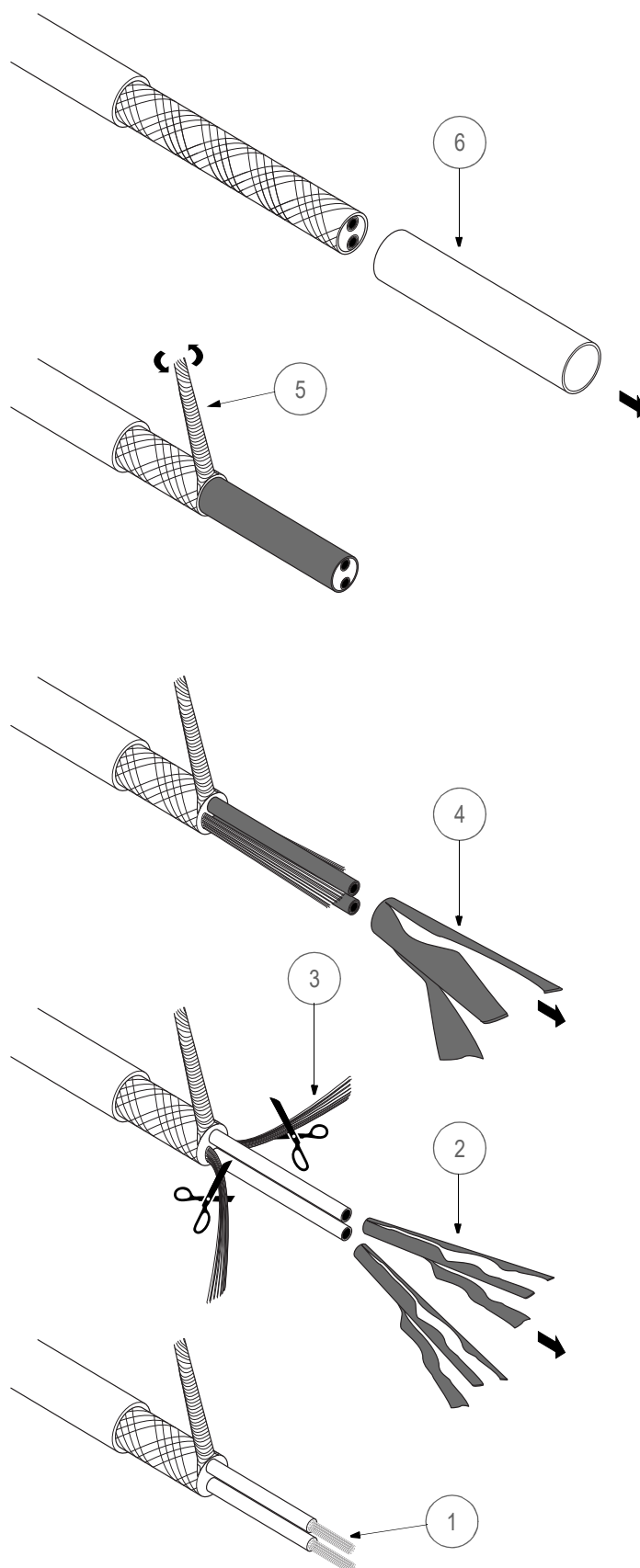


Figura 3-2: Preparação de um cabo de “baixo ruído” removível

3.2 Instalação de cabos de “baixo ruído” removíveis

Esta seção se aplica a todos os cabos (com ou sem tubos de proteção flexíveis) que transmitem sinais baseados em carga, incluindo cabos integrais e conjuntos de cabos de conexão (ECxxx).



CONSULTE 3.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE INSTALAR CABOS DE “BAIXO RUÍDO” REMOVÍVEIS.

3.2.1 Importância da fixação do cabo

Como os acelerômetros piezoelétricos transmitem sinais com base em carga fracos, é essencial prender TODOS os cabos conectados a eles. O movimento do cabo (como vibração ou ressonância) pode gerar uma carga no cabo, produzindo interferência no sinal medido (devido ao efeito triboelétrico).

Os cabos de transporte de carga devem, portanto, ser fixados em intervalos regulares para limitar os movimentos, conforme mostrado na Figura 3-3. Os seguintes intervalos máximos são recomendados:

- 125 mm para cabos montados em uma estrutura vibratória (>10 g).
- 250 mm para cabos montados em uma estrutura não vibratória.

OBSERVAÇÃO: Os cabos de transmissão (K2xx ou K3xx) instalados após o condicionador de sinal IPC70x em uma cadeia de medição transmitem sinais baseados em corrente ou em tensão. Esses não são tão sensíveis ao efeito triboelétrico, de modo que a fixação não é tão importante. No entanto, devem ser tomadas precauções para reduzir a EMI (consulte 3.1.4 Minimização de fontes de interferência eletromagnética).

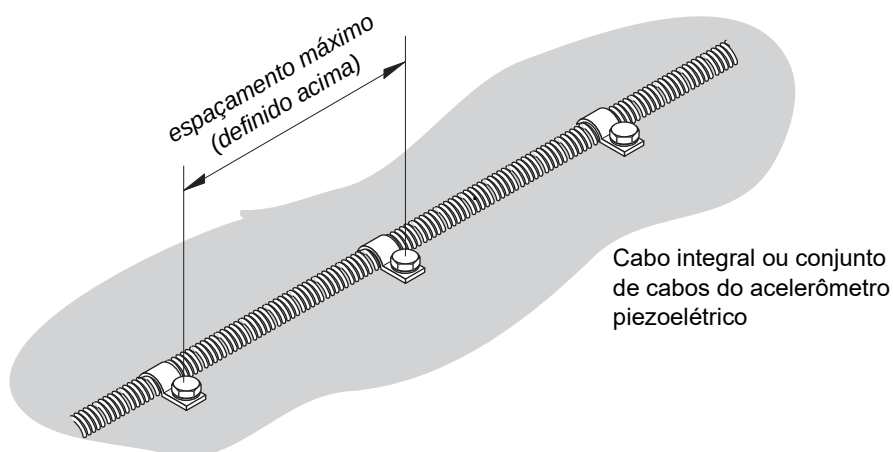


Figura 3-3: Fixação do cabo em intervalos regulares com um tubo de proteção flexível

3.2.2 Procedimento de montagem do cabo

- 1- Como mostrado na Figura 3-4, prenda o cabo o mais próximo possível do acelerômetro piezoelétrico, tomando cuidado para não criar pressão no cabo.

O cabo deve ficar o mais reto possível até a primeira abraçadeira de cabos em 2 a 3 cm do sensor.

OBSERVAÇÃO: Informações adicionais sobre o raio de curvatura mínimo de um cabo podem ser encontradas na folha de dados correspondente. Consulte também 3.3.3 Raio de curvatura mínimo.

- 2- Prenda o restante do cabo em intervalos regulares (consulte 3.2.1 Importância da fixação do cabo).
- 3- Cubra os parafusos de fixação com um adesivo de travamento de rosca adequado à temperatura operacional da aplicação.

OBSERVAÇÃO: Adesivos de travamento de rosca, como o LOCTITE® 241 ou equivalente, impedem que os parafusos se soltem devido à vibração. Esses trava rosca permitem desmontar as peças posteriormente, se necessário.

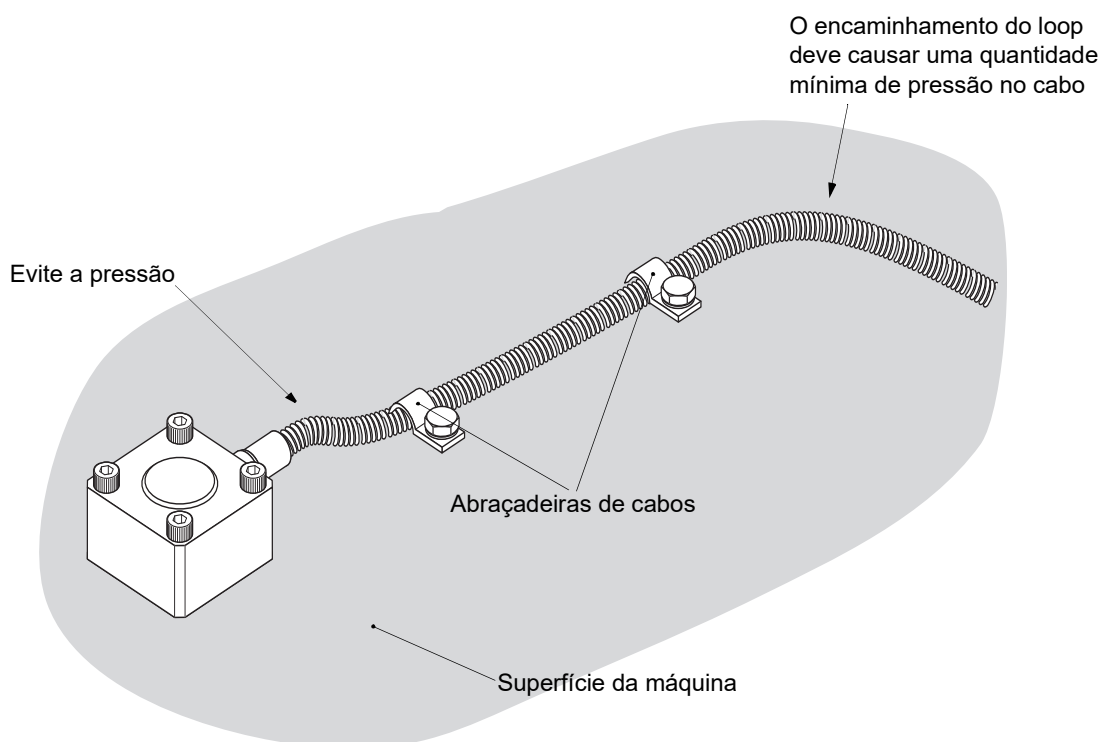


Figura 3-4: Instalação de um cabo de “baixo ruído” removível

OBSERVAÇÃO: O design mecânico dos acelerômetros piezoelétricos varia para diferentes sensores. Mais informações podem ser encontradas na folha de dados do acelerômetro piezoelétrico CAxxx correspondente.

3.3 Instalação de um cabo com MI

OBSERVAÇÃO: Certifique-se de que o cabo com MI integral seja longo o suficiente para a aplicação antes de instalar um acelerômetro piezoelétrico. Por exemplo, os últimos 3 dígitos de um número de peça (PNR) podem conter um código indicando o comprimento do cabo. Mais informações podem ser encontradas na folha de dados do acelerômetro piezoelétrico CAxxx correspondente.



CONSULTE 3.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE INSTALAR UM CABO COM MI INTEGRAL.

3.3.1 Geral

Estas instruções complementam e substituem, quando necessário, as instruções gerais fornecidas em 3.1 Precauções gerais.

3.3.2 Manuseio

Um cabo com MI é uma parte importante da cadeia de medição, pois ele transmite o sinal de carga para o sistema eletrônico de condicionamento. Portanto, os cabos com MI devem ser manuseados com cuidado. Eles não devem ser dobrados desnecessariamente ou manuseados com força (consulte 3.3.3 Raio de curvatura mínimo).

3.3.3 Raio de curvatura mínimo

O raio de curvatura mínimo dos cabos com MI depende do diâmetro do cabo e de se o cabo foi dobrado apenas uma vez em um determinado ponto ou várias vezes (até um máximo de 20 vezes). A relação entre o diâmetro do cabo e o raio de curvatura mínimo é fornecida na Tabela 3-1.

Tabela 3-1: Raio de curvatura mínimo dos cabos com MI

Diâmetro do cabo	Raio de curvatura mínimo	
	Curvatura única	Até 20 dobras
1,0 mm (0,039 pol)	6 mm (0,25 pol)	30 mm (1,20 pol)
1,6 mm (0,063 pol)	8 mm (0,30 pol)	35 mm (1,30 pol)
2,0 mm (0,078 pol)	10 mm (0,40 pol)	45 mm (1,70 pol)
3,2 mm (0,125 pol)	16 mm (0,60 pol)	75 mm (2,90 pol)



O raio de curvatura mínimo de um cabo com MI deve ser respeitado o tempo todo. Não respeitar o raio de curvatura mínimo de um cabo pode causar danos permanentes ao cabo.

3.3.4 Procedimento de instalação do cabo



CONSULTE 3.1.1 CABOS EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS ANTES DE EXECUTAR OUTRAS ETAPAS.

- 1- Desenrole o cabo com MI integral.
- 2- Como mostrado na Figura 3-5, prenda o cabo na superfície da máquina, garantindo que o raio de curvatura mínimo não seja excedido (consulte 3.3.3 Raio de curvatura mínimo).

OBSERVAÇÃO: O acelerômetro piezoelétrico e a primeira abraçadeira de cabos devem ser montados na mesma superfície vibratória.

- 3- Prenda o cabo inteiro. Qualquer excesso de cabo deve ser enrolado e preso.



Os comprimentos do cabo não presos adequadamente podem ser danificados, o que pode levar a danos irreversíveis ao acelerômetro piezoelétrico.

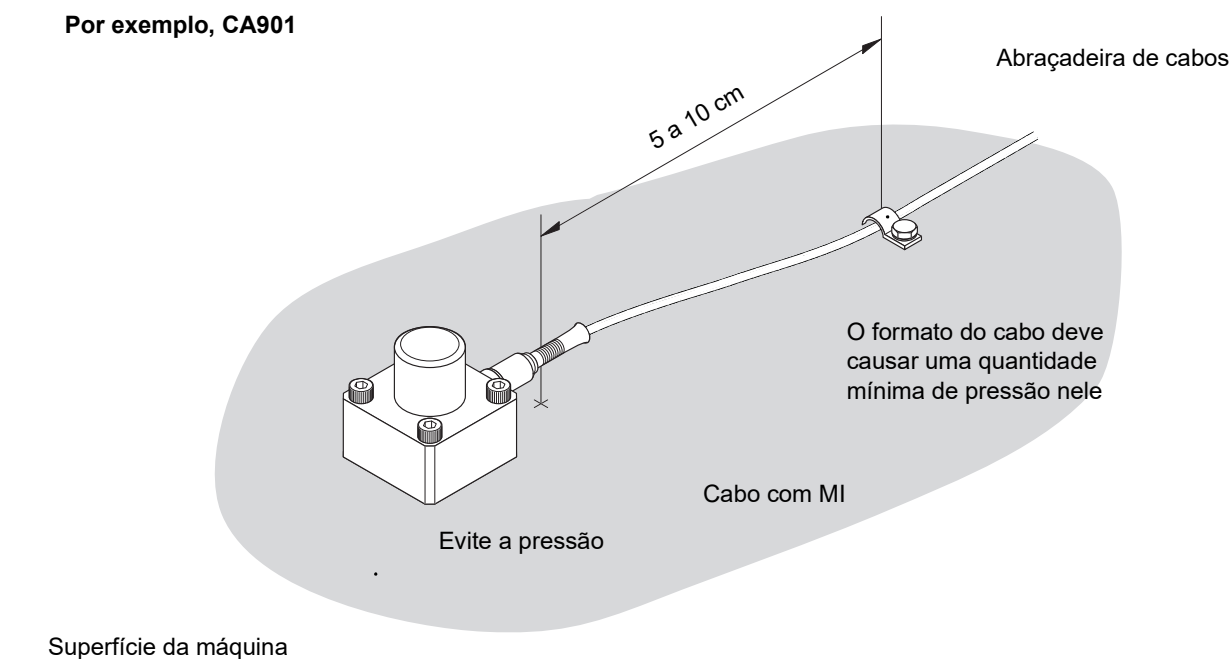
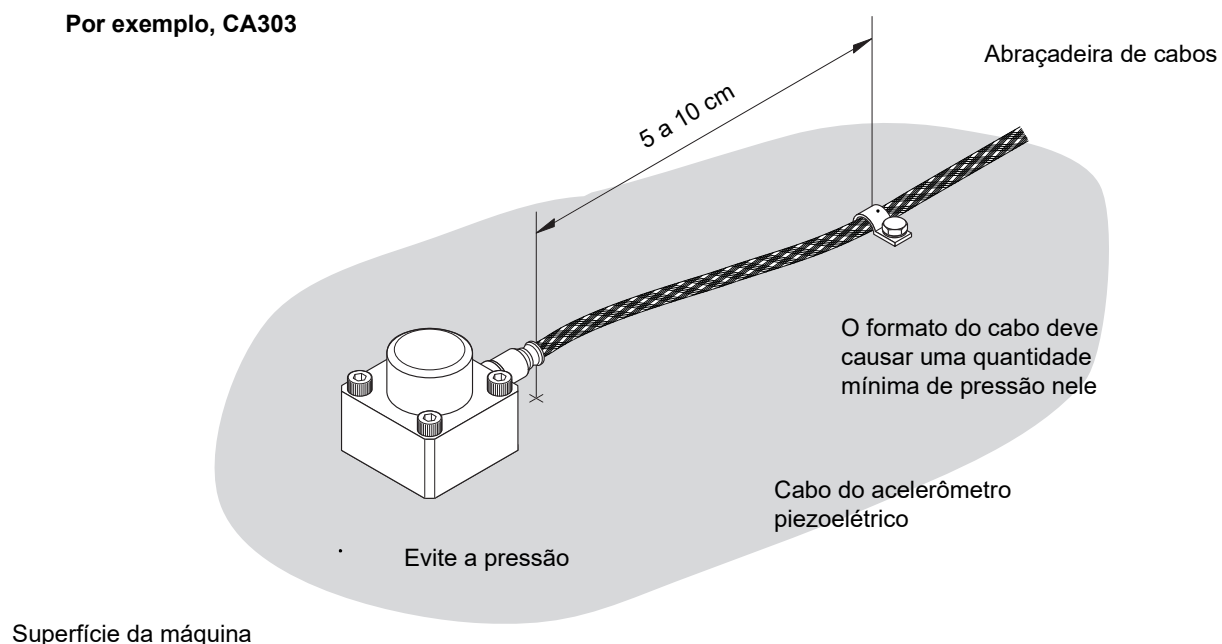


Figura 3-5: Instalação de um cabo do acelerômetro piezoelétrico (adaptado da norma ISO 5348) ou um cabo com MI integral

OBSERVAÇÃO: O design mecânico dos acelerômetros piezoelétricos varia para diferentes sensores. Mais informações podem ser encontradas na folha de dados do acelerômetro piezoelétrico CAxxx correspondente.

3.4 Conectores de cabo com MI

3.4.1 Conectores

Dois tipos de conectores podem ser instalados em um cabo com MI:

- Conector Meggitt Vibro-Meter® / LEMO tipo 0.
- Conector de alta temperatura Meggitt Vibro-Meter®.

3.4.2 Precauções gerais



As precauções a seguir em relação aos conectores devem ser respeitadas o tempo todo.

- Proteja todos os tipos de conectores contra danos físicos e ambientais (como umidade) por meio de uma tampa de proteção quando não estiverem em uso. Danos nos pinos do conector ou na rosca do conector podem levar a medições incorretas.
- Não coloque uma carga indevida no conector quando as metades correspondentes estiverem na posição. Uma carga de torque ou pressão nas duas metades pode danificar os pontos ou as roscas do conector e causar uma transmissão de dados inválida. Tome cuidado especial para garantir que as conexões removíveis e rígidas sejam adequadamente apoiadas e fiquem livres de pressão.
- Certifique-se de que as roscas dos parafusos não estejam mal rosqueadas ou desalinhadas ao encaixar os conectores com conexões de rosca de parafuso.

3.4.3 Procedimento de verificação

Inspecione visualmente as duas metades do conector quanto ao seguinte:

- Verifique a carcaça externa quanto a áreas danificadas, arranhões ou amassados.
- Verifique os pinos do conector para garantir que não estejam dobrados ou soltos.
- Certifique-se de que não haja poeira, sujeira ou partículas nos pinos, roscas ou no invólucro do conector.

O conector Meggitt Vibro-Meter®/tipo LEMO é um dispositivo de encaixe, que é separado puxando a carcaça externa para trás.

O conector de alta temperatura Meggitt Vibro-Meter® deve ser conectado junto e as duas metades acopladas com um torque de $9 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 2 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($6,6 \text{ lb}\cdot\text{ft} \pm 1,5 \text{ lb}\cdot\text{ft}$).

3.5 Instalação de cabos de transmissão e de conexão



CONSULTE 3.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE INSTALAR CABOS DE CONEXÃO OU DE TRANSMISSÃO.

Os cabos de transmissão (localizados após um condicionador de sinal IPC70x) e os cabos de conexão (localizados após uma unidade galvânica de separação GSI12x) podem ser montados de acordo com as normas para instalações de baixa tensão.

No entanto, deve-se tomar cuidado para minimizar os efeitos da interferência (3.1.4 Minimização de fontes de interferência eletromagnética).

4 INSTALAÇÃO DE CAIXAS DE JUNÇÃO, INVÓLUCROS INDUSTRIAIS E CONDICIONADORES DE SINAL

Este capítulo fornece diretrizes gerais sobre a montagem e instalação de caixas de junção, invólucros industriais ABA17x e condicionadores de sinal IPC707 em cadeias de medição de vibração com base em CAxxx.

OBSERVAÇÃO: Mais informações específicas sobre o produto podem ser encontradas na folha de dados correspondente.

As informações se aplicam aos seguintes produtos da cadeia:

- Caixas de junção usadas para conectar um cabo do acelerômetro piezoelétrico a um cabo de extensão (consulte 4.2 Instalação de uma caixa de junção).
- Invólucros industriais ABA17x (consulte 4.3 Instalação de um invólucro industrial ABA17x).
- Condicionadores de sinal IPC707 (consulte 4.4 Instalação de um condicionador de sinal IPC707).

4.1 Precauções gerais

4.1.1 Caixas de junções em atmosferas potencialmente explosivas



AS CAIXAS DE JUNÇÃO JB116 PODEM SER INSTALADAS EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS.

PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTE OS CERTIFICADOS EX NOS APÊNDICES DESTES MANUAL. (OS CERTIFICADOS EX TAMBÉM ESTÃO DISPONÍVEIS EM NOSSO SITE EM WWW.MEGGITTSENSING.COM/ENERGY)

TODAS AS OUTRAS CAIXAS DE JUNÇÃO QUE NÃO TÊM CERTIFICADO EX NÃO DEVEM SER INSTALADAS EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS.

4.1.2 Invólucros industriais e condicionadores de sinal em atmosferas potencialmente explosivas



OS INVÓLUCROS INDUSTRIAIS ABA17X PODEM SER INSTALADOS EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS.

PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTE OS CERTIFICADOS EX NOS APÊNDICES DESTES MANUAL. (OS CERTIFICADOS EX TAMBÉM ESTÃO DISPONÍVEIS EM NOSSO SITE EM WWW.MEGGITTSENSING.COM/ENERGY)

TODOS OS OUTROS INVÓLUCROS INDUSTRIAIS QUE NÃO TÊM CERTIFICADO EX NÃO DEVEM SER INSTALADOS EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS.

UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC707 COM MODO DE PROTEÇÃO “EX EC” OU “EX NA”, UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC704 COM MODO DE PROTEÇÃO “EX NA” OU UMA UNIDADE DE SEPARAÇÃO GALVÂNICA GSI127 COM MODO DE PROTEÇÃO “EX NA” LOCALIZADA EM UMA ZONA EX 2 (ÁREA PERIGOSA) DEVEM SER INSTALADOS DENTRO DE UM GABINETE COM UMA CLASSIFICAÇÃO DE PROTEÇÃO DE PELO MENOS IP54 (OU EQUIVALENTE), LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A DISSIPAÇÃO TÉRMICA MÁXIMA INDICADA NOS CERTIFICADOS EX CORRESPONDENTES.

PARA UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC707 OU IPC704 LOCALIZADO EM UMA ZONA EX 2 NA AMÉRICA DO NORTE (CCSAUS), O GABINETE FINAL EM QUE O IPC707 OU O IPC704 FOR INSTALADO DEVE TER OS CUIDADOS E ADVERTÊNCIAS ESPECÍFICOS DESCRITOS NO CERTIFICADO CCSAUS EX CORRESPONDENTE (CONSULTE O CERTIFICADO CCSAUS EX PARA MAIS INFORMAÇÕES).

OBSERVAÇÃO: Consulte a folha de dados correspondente para determinar se um invólucro industrial pode ser instalado em atmosferas potencialmente explosivas.

Em atmosferas potencialmente explosivas, a instalação e a substituição energizadas não são permitidas, porque nessas áreas perigosas é necessário desligar um dispositivo eletrônico antes que qualquer conexão elétrica possa ser separada com segurança.

ADVERTÊNCIA - NÃO SEPARAR QUANDO ENERGIZADO.



PARA UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC70X COM MODO DE PROTEÇÃO “EX EC” OU “EX NA” LOCALIZADO EM UMA ZONA EX 2 (ÁREA PERIGOSA), NÃO INSTALE OU SUBSTITUA O IPC70X E NÃO SEPRE (QUEBRE OU ABRA) NENHUMA CONEXÃO ELÉTRICA QUANDO DISPOSITIVOS OU CIRCUITOS ESTIVEREM ENERGIZADOS.

4.1.3 Faixas de temperatura operacional



A temperatura ambiente em que uma caixa de junção, invólucro industrial ou condicionador de sinal estão instalados deve estar permanentemente dentro da faixa de temperatura operacional.

OBSERVAÇÃO: Informações adicionais sobre a faixa de temperatura operacional de uma caixa de junção, invólucro industrial ou condicionador de sinal podem ser encontradas na folha de dados correspondente.



Apenas instale uma caixa de junção em um local onde a temperatura esteja permanentemente dentro da faixa de temperatura dos cabos conectados a ela.



Apenas instale um invólucro industrial em um local onde a temperatura esteja permanentemente dentro da faixa de temperatura do condicionador de sinal alojado dentro dele.

OBSERVAÇÃO: Informações adicionais sobre a faixa de temperatura operacional de um cabo ou um condicionador de sinal podem ser encontradas na folha de dados correspondente.

4.2 Instalação de uma caixa de junção



CONSULTE 4.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE INSTALAR UMA CAIXA DE JUNÇÃO.

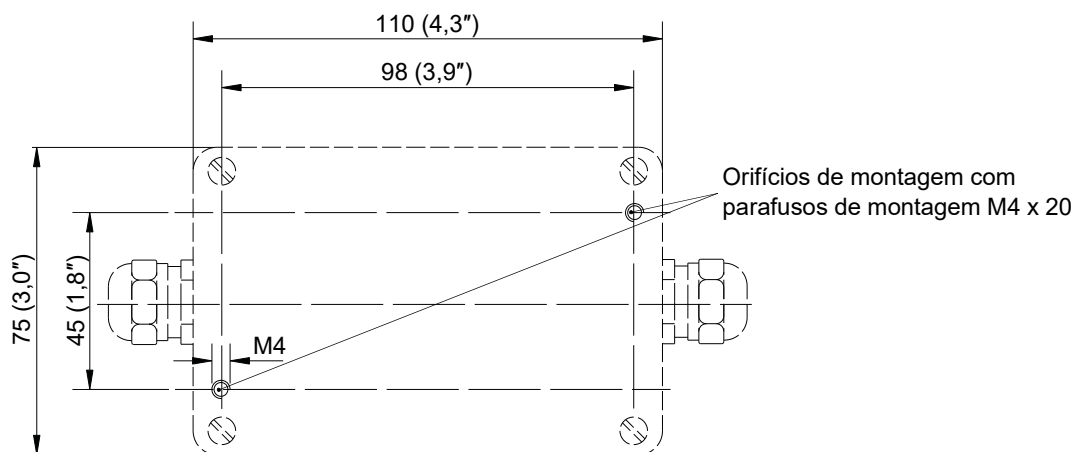
4.2.1 Montagem de uma caixa de junção

A caixa de junção JB116 possui orifícios de montagem internos para instalação fácil e segura em paredes ou outras superfícies de montagem.

- 1- Escolha um local livre de vibrações para montar a caixa de junção.
- 2- Verifique a distância entre os orifícios de montagem na caixa de junção, perfure e prepare os orifícios apropriados na superfície de montagem (consulte a Figura 4-1 para ver as dimensões de uma caixa de junção JB116).

OBSERVAÇÃO: Para as dimensões de uma caixa de junção diferente, consulte a folha de dados correspondente.

- 3- Remova a tampa da caixa de junção (consulte a Figura 4-2).
- 4- Monte a caixa de junção na superfície de montagem usando os parafusos fornecidos.
- 5- Conecte os cabos dentro da caixa de junção (consulte 4.2.2 Conexão de cabos dentro de uma caixa de junção).



Observação: todas as dimensões estão em mm (pol), salvo indicação em contrário.

Figura 4-1: Dimensões de uma caixa de junção JB116

4.2.2 Conexão de cabos dentro de uma caixa de junção

- 1- Monte a caixa de junção (consulte 4.2.1 Montagem de uma caixa de junção).
- 2- Solte os encaixes dos cabos (prensa-cabos) na caixa de junção e passe os cabos.
- 3- Faça as conexões elétricas dentro da caixa de junção (consulte a Figura 4-2).
- 4- Aperte os encaixes dos cabos (prensa-cabos) e verifique se os cabos estão bem presos pelos encaixes (prensa-cabos). Isso ajuda a garantir que a caixa de junção fique impermeabilizada.
- 5- Se o cabo tiver um tubo flexível de proteção em aço inoxidável, coloque o anel de trava de Ø8 na ranhura na bucha do cabo (consulte a Figura 4-2). Isso ajuda a impedir que o cabo deslize para fora do encaixe do cabo (prensa-cabos).
- 6- Parafuse a tampa novamente na caixa de junção.

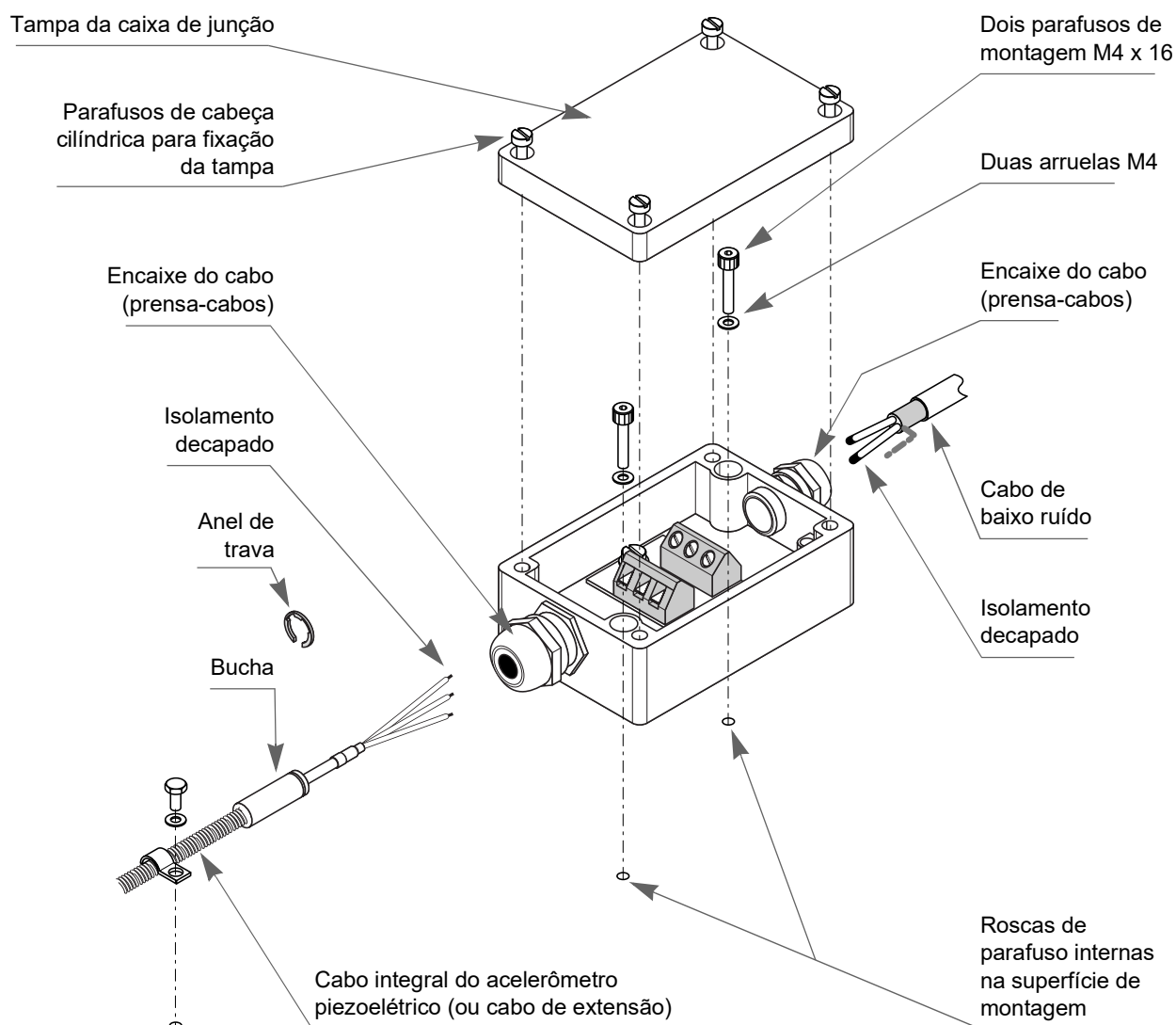


Figura 4-2: Montagem de uma caixa de junção JB116

4.3 Instalação de um invólucro industrial ABA17x



CONSULTE 4.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE INSTALAR UM INVÓLUCRO INDUSTRIAL.

4.3.1 Montagem de um invólucro industrial ABA17x

Os invólucros industriais ABA17x têm suportes de montagem externos para instalação fácil e segura em paredes ou outras superfícies de montagem.

- 1- Escolha um local livre de vibrações para montar o invólucro industrial ABA17x.
- 2- Verifique a distância entre os suportes de montagem no invólucro industrial, perfure e prepare os orifícios apropriados na superfície de montagem (consulte a Figura 4-7).

OBSERVAÇÃO: Os invólucros industriais ABA17x têm dimensões variadas. Mais informações específicas sobre o invólucro industrial ABA17x podem ser encontradas na folha de dados correspondente.

- 3- Monte o invólucro industrial na superfície de montagem usando parafusos e fixações apropriados, como buchas (ancoragens) para o material subjacente.

OBSERVAÇÃO: Ao montar cargas pesadas, os parafusos e fixações utilizados devem ser adequados para a superfície de montagem e o material subjacente.

- 4- Instale o(s) condicionador(es) de sinal e conecte os cabos no invólucro industrial (consulte 4.4 Instalação de um condicionador de sinal IPC707 e 4.4.4 Conexão de cabos).

4.4 Instalação de um condicionador de sinal IPC707

4.4.1 Sobre o condicionador de sinal IPC707

O condicionador de sinal IPC707 é um produto altamente configurável que pode ser encomendado com diferentes opções de produto - como escolha de ambiente (padrão ou Explosivo ("Ex")), diagnóstico (com ou sem), função de transferência e sinal de saída (corrente ou tensão), filtragem (frequências de corte passa-baixa e passa-alta) e instalação (com ou sem adaptador de montagem em trilho DIN) - que resultam efetivamente em diferentes versões do produto.

Ao encomendar um IPC707, o número da peça (PNR) e os códigos de opção de encomenda são usados para especificar a configuração completa do condicionador de sinal. Por exemplo, um número de encomenda de um IPC707 completo, incluindo o número da peça (PNR) e os códigos de opção de encomenda, é:
244-707-000-012-Ax-Bx-Cxxxxx-Dx-Exx-Fxxxxx-Gx.

OBSERVAÇÃO: Consulte a *folha de dados do condicionador de sinal IPC707* para obter mais informações sobre os códigos de opção de encomenda.

OBSERVAÇÃO: Todas as opções configuráveis do produto para um condicionador de sinal IPC707 devem ser feitas no momento da encomenda. Todos os condicionadores de sinal IPC707 são configurados na fábrica como parte do processo de fabricação, portanto, a configuração de um IPC707 é fixa e não pode ser alterada posteriormente.

4.4.1.1 Com ou sem diagnóstico

É importante ressaltar que, ao encomendar um condicionador de sinal, o IPC707 pode ser configurado como “com diagnóstico” ou “sem diagnóstico”.

Um condicionador de sinal IPC707 com o circuito de diagnóstico opcional (equipamento de teste embutido (BITE)) verifica continuamente a integridade da cadeia de medição e atualiza o valor nominal do componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída do IPC707 para indicar a integridade da cadeia de medição (sensor, cabeamento e o próprio condicionador de sinal IPC707). Em outras palavras, o sinal de saída de um IPC707 com diagnóstico muda para indicar a validade de uma medição, para que você sempre saiba quando é seguro operar o seu equipamento.

Um condicionador de sinal IPC707 sem diagnóstico não verifica a integridade da cadeia de medição e mantém um valor de polarização nominal fixo para o componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída do IPC707 (apenas para indicar o funcionamento normal do condicionador de sinal IPC707).

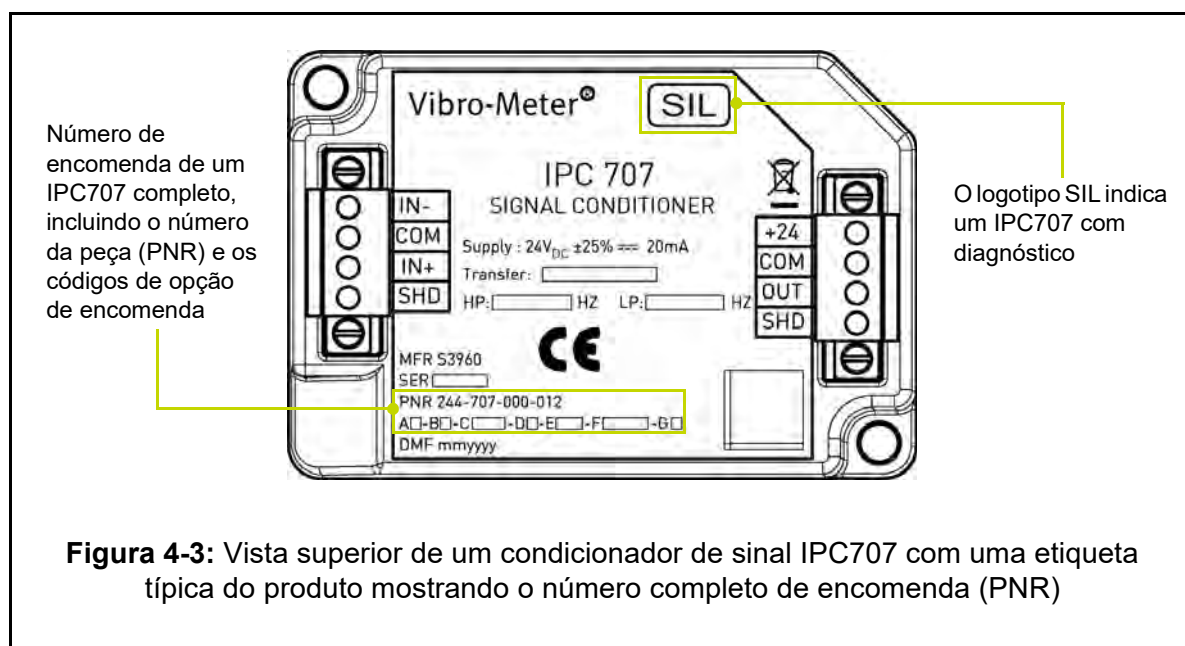
O código da opção de encomenda **Bx** é usado para especificar a configuração do diagnóstico opcional de um IPC707 da seguinte maneira:

- Número de encomenda 244-707-000-012-Ax-**B2**-Cxxxxx-Dx-Exx-Fxxxxx-Gx para um IPC707 **com diagnóstico**.
- Número de encomenda 244-707-000-012-Ax-**B1**-Cxxxxx-Dx-Exx-Fxxxxx-Gx para um IPC707 **sem diagnóstico**.

OBSERVAÇÃO: Somente um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico (código da opção de encomenda **B2**) é adequado para uso em aplicações relacionadas à segurança.

4.4.1.2 Identificação das versões diferentes

Como mostrado na Figura 4-3, a etiqueta do produto na parte superior de um condicionador de sinal IPC707 mostra o número completo da encomenda - incluindo o número da peça (PNR) e os códigos das opções de encomenda.

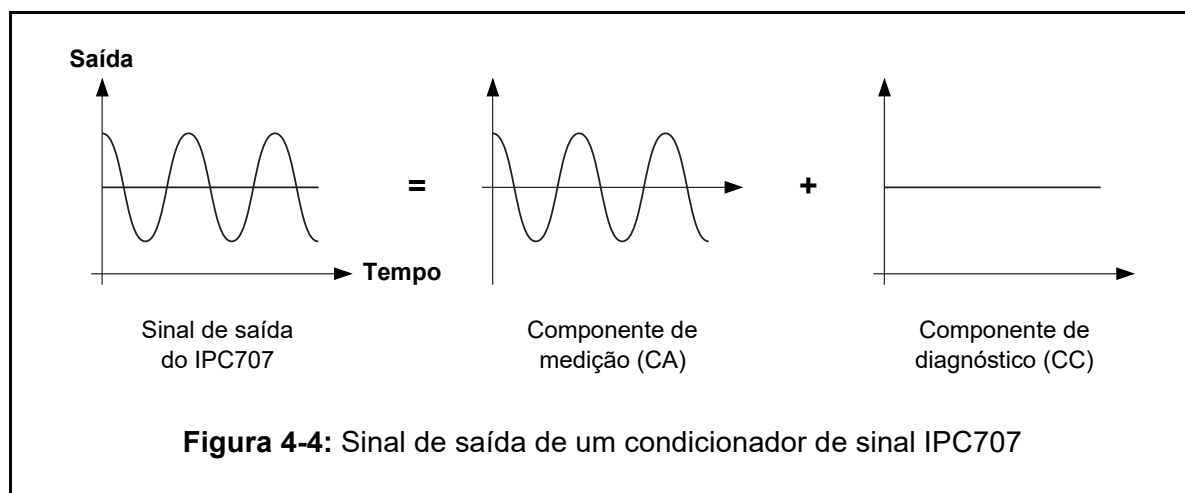


OBSERVAÇÃO: Um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico, adequado para uso em aplicações relacionadas à segurança, é identificado pelo código da opção de encomenda **B2** e um logotipo **SIL**.

Sempre verifique a etiqueta de produto de um IPC707 para garantir que o número da peça (PNR) e os códigos das opções de encomenda estejam corretos para a aplicação antes de instalar ou substituir o condicionador de sinal.

4.4.1.3 Visão geral da operação

Como mostrado na Figura 4-4, a saída de um condicionador de sinal IPC707 é um sinal analógico que consiste em um componente de medição dinâmico (CA) e um componente de diagnóstico quase-estático (CC).



Para o sinal de saída de um condicionador de sinal IPC707 em uma cadeia de medição de vibração com base em CAxxx:

- O componente de medição (CA) corresponde à vibração medida.
- O componente de diagnóstico (CC) corresponde ao status da cadeia de medição, como a seguir:
 - Para um IPC707 com diagnóstico, o valor nominal do componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída muda para indicar a integridade da cadeia de medição do IPC707, conforme descrito na Tabela 4-1.
 - Para um IPC707 sem diagnóstico, o valor nominal do componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída não muda, conforme descrito na Tabela 4-2.

A Tabela 4-1 lista os valores permitidos para o componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída de um IPC707 com diagnóstico.

Tabela 4-1: Valores permitidos para o componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída de um IPC707 com diagnóstico

Valor do componente de diagnóstico (CC)	Cadeia de medição OK?	Descrição
13 mA _{CC} ±0,5 mA _{CC} ou 8 V _{CC} ±0,5 V _{CC}	Sim	Operação normal. Pode-se confiar no componente de medição (CA) do sinal de saída da cadeia do IPC707.
11 mA _{CC} ±0,5 mA _{CC} ou 6 V _{CC} ±0,5 V _{CC}	Não	Problema com o sensor e/ou o cabeamento
10 mA _{CC} ±0,5 mA _{CC} ou 5 V _{CC} ±0,5 V _{CC}		Problema com o condicionador de sinal
<8 mA _{CC} ou <3 V _{CC}		Outro problema com a cadeia de medição ou fonte de alimentação
Outro valor de corrente ou tensão		Problema com o condicionador de sinal não detectado pelo diagnóstico interno
Observações O sinal de saída de um IPC707 pode ser um sinal de corrente (mA) ou de tensão (V), dependendo da função de transferência configurada e do sinal de saída. Embora o sinal de saída de um IPC707 tenha uma tolerância máxima de ±0,5 mA_{CC} ou ±0,5 V_{CC} para permitir a operação em todas as circunstâncias (incluindo forte interferência eletromagnética), uma tolerância típica de ±0,2 mA_{CC} ou ±0,2 V_{CC} é vista durante condições operacionais normais.		

OBSERVAÇÃO: Consulte a versão mais recente do *Manual de segurança do condicionador de sinal IPC707* para obter mais informações sobre um IPC707 com diagnóstico.

A Tabela 4-2 lista o valor permitido para o componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída de um IPC707 sem diagnóstico.

Tabela 4-2: Valores permitidos para o componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída de um IPC707 sem diagnóstico.

Valor do componente de diagnóstico (CC)	Cadeia de medição OK?	Descrição
12 mA _{CC} ±0,5 mA _{CC} ou 7 V _{CC} ±0,5 V _{CC}	Sim	Operação normal
Outro valor de corrente ou tensão	Não	Problema com a cadeia de medição (sensor, cabeamento e/ou condicionador de sinal)
Observações O sinal de saída de um IPC707 pode ser um sinal de corrente (mA) ou de tensão (V), dependendo da função de transferência configurada e do sinal de saída. Embora o sinal de saída de um IPC707 tenha uma tolerância máxima de ±0,5 mA_{CC} ou ±0,5 V_{CC} para permitir a operação em todas as circunstâncias (incluindo forte interferência eletromagnética), uma tolerância típica de ±0,2 mA_{CC} ou ±0,2 V_{CC} é vista durante condições operacionais normais.		

4.4.1.4 Compatibilidade do sensor

Para suportar a operação correta de um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico, o acelerômetro piezoelétrico CAxxx, o cabeamento e toda a cadeia de medição devem atender a requisitos elétricos específicos (consulte 4.4.1.5 Cadeias de medição IPC707 válidas).

A Tabela 4-3 lista os acelerômetros piezoelétricos CAxxx compatíveis com um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico.

Tabela 4-3: CAxxx acelerômetros piezoelétricos compatíveis com um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico

Acelerômetro piezoelétrico CAxxx	Número da peça (PNR)	Comentários/Observações
CA134	144-134-000-2xx	Os sensores CA134 com um cabo MI integral não são compatíveis
CA202	144-202-000-xxx	
CA280	144-280-000-xxx	
CA30x	144-30x-000-0xx	Os sensores CA30x com um cabo MI integral não são compatíveis
Outros		Entre em contato com a Meggitt para mais informações
Observações Em geral, acelerômetros piezoelétricos CAxxx com cabos integrais com isolamento mineral (MI) com mais de 0,5 m (19,7") não são compatíveis com um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico. Isso ocorre porque os condutores de cabos com isolamento mineral (MI) geralmente não são blindados individualmente, resultando em uma capacitância relativamente alta entre os condutores do cabeamento, o que impede a detecção de problemas com o sensor (à medida que a capacitância do cabeamento se torna maior e "sobrecarrega" a capacitância do sensor).		

4.4.1.5 Cadeias de medição IPC707 válidas

Para suportar a operação correta de um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico, a cadeia de medição IPC707 deve ser “válida”, ou seja, o sensor (acelerômetro piezoelétrico CAxxx), o cabeamento e toda a cadeia de medição devem atender a requisitos elétricos específicos.

OBSERVAÇÃO: Consulte o *Manual de segurança do condicionador de sinal IPC707* para obter mais informações sobre os requisitos elétricos específicos para cadeias de medição IPC707 “válidas”.

4.4.1.6 Cadeias de medição IPC707 em aplicações relacionadas à segurança

Quando uma cadeia de medição IPC707 é usada em uma aplicação relacionada à segurança, aplicam-se certas condições/restrições.



COMO UMA ENTRADA (SENSOR) DE UM SISTEMA INSTRUMENTADO DE SEGURANÇA (SIS) EXTERNO QUE EXECUTA UMA FUNÇÃO INSTRUMENTADA DE SEGURANÇA (SIF, DO INGLÊS SAFETY INSTRUMENTED FUNCTION), UMA CADEIA DE MEDIÇÃO IPC707 DEVE CONSISTIR EM UM SENSOR COMPATÍVEL COM IPC707, CABEAMENTO COMPATÍVEL COM IPC707 E UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC707 COM DIAGNÓSTICO.

É de responsabilidade do usuário final garantir que as recomendações contidas no *Manual de segurança do condicionador de sinal IPC707* sejam implementadas conforme apropriado.

OBSERVAÇÃO: Consulte o *Manual de segurança do condicionador de sinal IPC707* para obter mais informações sobre o uso do IPC707 em sistemas relacionados à segurança (contextos de segurança funcional).

4.4.2 Procedimento de montagem



CONSULTE 4.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE INSTALAR DE UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC707.

Um condicionador de sinal IPC707 pode ser instalado de diferentes maneiras, dependendo da opção de instalação configurada:

- IPC707 com adaptador de montagem em trilho DIN
Um IPC707 com um adaptador de montagem em trilho DIN (opção de encomenda **G2**) deve ser instalado em um trilho DIN simétrico de 35 mm de largura como um TH 35-7,5.
- IPC707 sem adaptador de montagem em trilho DIN
Um IPC707 sem adaptador de montagem em trilho DIN (opção de encomenda **G1**) deve ser instalado em uma placa de base ou em outra superfície de montagem.

Um IPC707 geralmente é montado em um invólucro industrial, bastidor ou gabinete/cubículo instalado em um local livre de vibrações, embora ele também possa ser montado diretamente em uma máquina (sem a opção de trilho DIN).

O invólucro do IPC707 tem conectores de terminal roscado removíveis que podem ser desconectados do corpo principal da caixa para simplificar a instalação do condicionador de sinal (consulte a Figura 4-7).

4.4.2.1 Aterramento

OBSERVAÇÃO: O invólucro metálico (eletricamente condutor) de um IPC707 está conectado aos terminais “COM” e “SHD”. Consequentemente, um IPC707 pode ser instalado e operado com ou sem uma conexão elétrica direta entre o IPC707 e o terra (GND).

A instalação e operação de um IPC707 com *ou* sem uma conexão elétrica direta entre o IPC707 e o terra (GND) resultam ambas em cadeias de medição que cumprem as normas de compatibilidade eletromagnética (EMC) CE e SIL exigidas.

No entanto, é recomendada uma instalação com uma conexão elétrica direta entre um IPC707 e o terra (GND), pois isso resulta em maior imunidade à interferência eletromagnética (EMI). Consulte 7.2 Diagramas gerais do circuito elétrico.

4.4.2.2 Instalação em um trilho DIN

Um condicionador de sinal IPC707 com um adaptador de montagem em trilho DIN é facilmente instalado em um trilho DIN ou removido dele (consulte a Figura 4-5). Não são necessárias chaves de fenda ou ferramentas especiais.

Para instalar um condicionador de sinal IPC707 com adaptador de montagem em trilho DIN em um trilho DIN:

- 1- Prenda a extremidade acionada por mola do adaptador de montagem em trilho DIN em uma borda do trilho DIN.
- 2- Empurre a extremidade acionada por mola do adaptador de montagem em trilho DIN (comprimindo as molas) enquanto gira o condicionador de sinal IPC707 para prender a extremidade oposta do adaptador de montagem na outra borda do trilho DIN.
- 3- Conecte os cabos ao condicionador de sinal (consulte 4.4.4 Conexão de cabos e 7.2 Diagramas gerais do circuito elétrico).

De forma similar, para remover um condicionador de sinal IPC707 de um trilho DIN:

- 1- Desconecte os cabos do condicionador de sinal (consulte 4.4.4 Conexão de cabos).
- 2- Empurre a extremidade acionada por mola do adaptador de montagem em trilho DIN (comprimindo as molas) enquanto gira o condicionador de sinal IPC707 para desprender a extremidade oposta do adaptador de montagem de uma borda do trilho DIN.
- 3- Desprenda a extremidade acionada por mola do adaptador de montagem em trilho DIN da outra borda do trilho DIN.

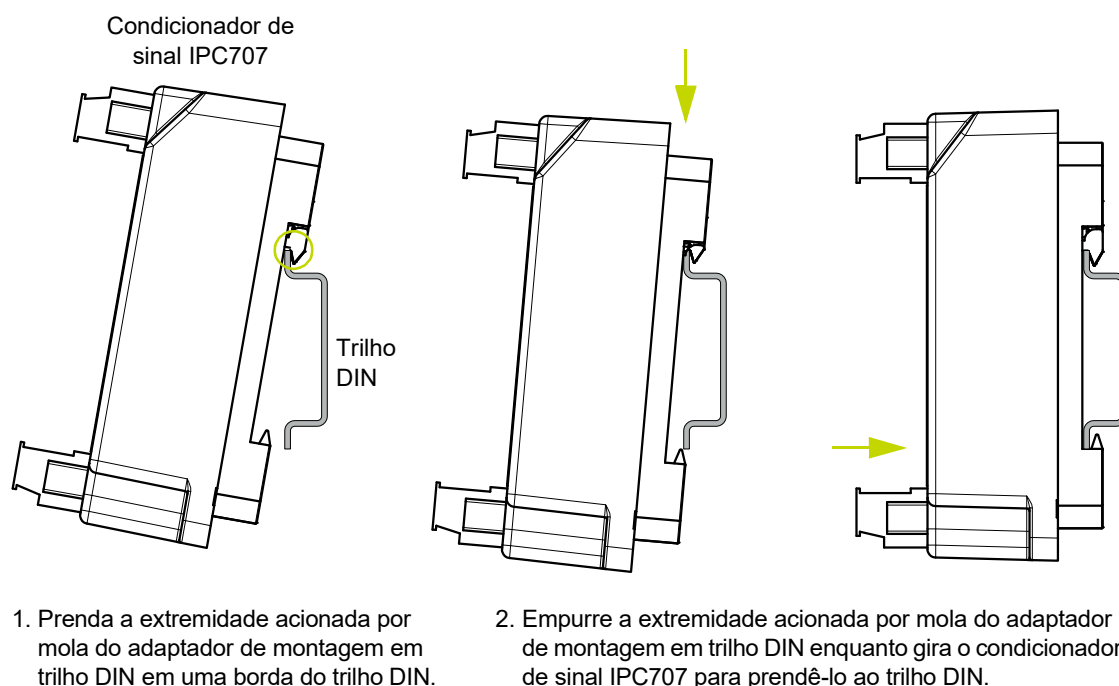


Figura 4-5: Instalação de um condicionador de Sinal ABA17x em um trilho DIN

Para um condicionador de sinal IPC707 instalado em um trilho DIN, uma conexão elétrica direta entre o IPC707 e o terra (GND) pode ser feita prendendo uma blindagem de cabo a um suporte de aterramento na entrada do invólucro industrial, bastidor ou gabinete/cubículo, ou adicionando um fio terra dedicado (cabo de alimentação) ao terminal “SHD” na entrada do IPC707.

4.4.2.3 Instalação em uma placa de base ou outra superfície de montagem

Para instalar um condicionador de sinal IPC707 sem adaptador de montagem em trilho DIN em uma placa de base ou outra superfície de montagem:

- 1- Monte o condicionador de sinal IPC707 na placa de base de um invólucro industrial ou outra superfície de montagem usando os parafusos de montagem fornecidos.
- 2- Aperte dois parafusos de montagem M4 (ou equivalente) através dos dois orifícios de montagem no corpo do invólucro do IPC707.
- 3- Conecte os cabos ao condicionador de sinal (consulte 4.4.4 Conexão de cabos e 7.2 Diagramas gerais do circuito elétrico).

OBSERVAÇÃO: O condicionador de sinal IPC707 possui dois orifícios de montagem, enquanto os condicionadores de sinal IPC704 possuem quatro orifícios de montagem. As dimensões do orifício de montagem são equivalentes quando o IPC707 substitui o IPC704.

De forma similar, para remover um condicionador de sinal IPC707 de uma placa de base ou outra superfície de montagem:

- 1- Desconecte os cabos do condicionador de sinal (consulte 4.4.4 Conexão de cabos).
- 2- Desaperte os dois parafusos de montagem.
- 3- Remova o condicionador de sinal IPC707.

Para um condicionador de sinal IPC707 instalado em uma placa de base ou outra superfície de montagem (por exemplo, em um invólucro industrial, bastidor ou gabinete/cubículo ou diretamente em uma máquina), uma conexão elétrica direta entre o IPC707 e o terra (GND) pode ser feita através do invólucro metálico do IPC707 e o metal do alojamento/máquina em que está montado.

4.4.3 Remoção e inserção de conectores de terminal roscado

Para remover um conector de terminal roscado do corpo principal de um condicionador de sinal IPC707:

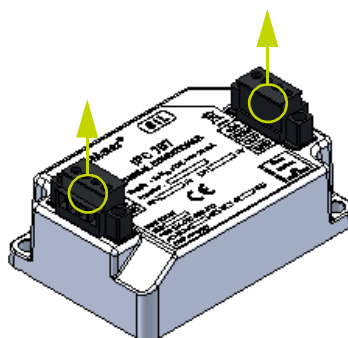
- 1- Desaperte os dois parafusos de fixação cativos. Esses encontram-se na borda externa do conector de terminal roscado.
- 2- Puxe o conector de terminal roscado para removê-lo do corpo principal da unidade.

Para reinserir um conector de terminal roscado no corpo principal de um condicionador de sinal IPC707:

- 1- Empurre o conector de terminal roscado no corpo principal da unidade.
- 2- Aperte os dois parafusos de fixação cativos.

1. Desaperte os dois parafusos de fixação cativos

2. Puxe o conector de terminal roscado para removê-lo



Condicionador de sinal IPC707

Figura 4-6: Remoção de um conector de terminal roscado do corpo principal de um condicionador de sinal IPC707

4.4.4 Conexão de cabos



CONSULTE 4.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE CONECTAR OS CABOS A UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC707.

Um conjunto de cabos do sensor de “baixo ruído” que pode ser removido é usado para conectar um acelerômetro piezoelétrico CAxxx à entrada de um condicionador de sinal IPC707.

Um cabo de transmissão é usado para conectar a saída do condicionador de sinal IPC707 ao circuito do “lado do monitor”, como uma unidade de separação galvânica GSI127 ou um sistema de monitoramento como VM600 ou VibroSmart®.

O cabeamento do sensor do “lado do sensor” e o cabo de transmissão do “lado do monitor” são conectados ao IPC707 usando conectores de terminal roscado removíveis (consulte a Figura 4-6 e a Figura 4-7).

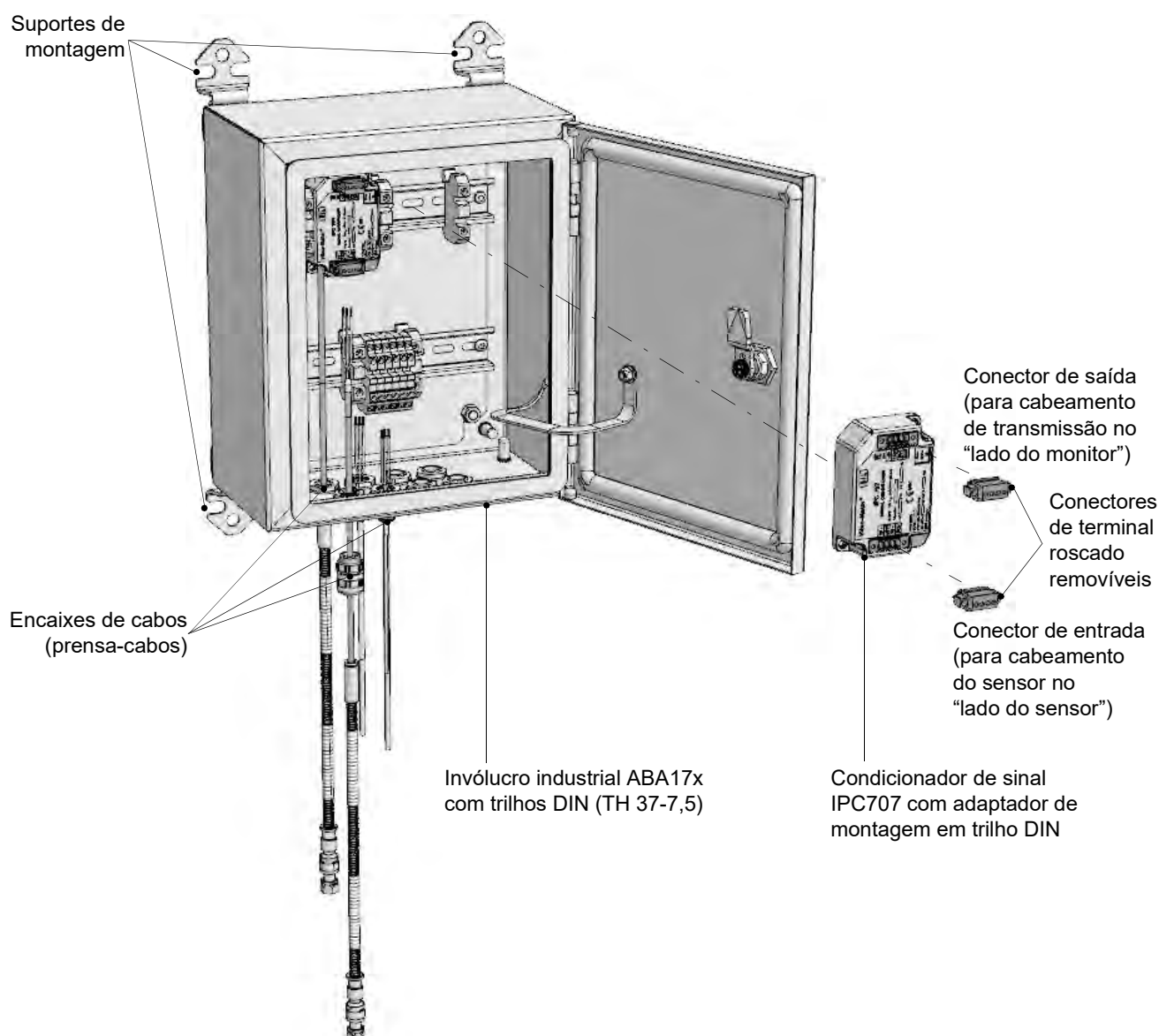


Figura 4-7: Condicionadores de sinal IPC707 em um invólucro industrial ABA17x

OBSERVAÇÃO: O invólucro do IPC707 tem conectores de terminal roscado removíveis que podem ser desconectados do corpo principal do invólucro para simplificar a instalação do condicionador de sinal.

O conector de terminal roscado na entrada de um condicionador de sinal IPC707 tem conexões identificadas como “IN-”, “COM”, “IN+” e “SHD”, que são usadas para conexão ao conjunto de cabos do sensor “de baixo ruído” que se conecta ao “lado do sensor”.

OBSERVAÇÃO: A blindagem do conjunto de cabos do sensor “de baixo ruído” do “lado do sensor” deve ser conectada à entrada “SHD” do condicionador de sinal IPC707.

O conector de terminal roscado na saída de um condicionador de sinal IPC707 tem conexões identificadas como “+24”, “COM”, “OUT” e “SHD”, usadas para conexão ao cabo de transmissão que se conecta ao “lado do monitor”, como segue:

- Para operação com um condicionador de sinal IPC707 configurado com um sinal de saída de corrente (sistema de transmissão de 2 fios), são utilizados três terminais roscados de saída (“+24”, “COM” e “SHD”). O outro terminal roscado não é conectado (“OUT”).
- Para operação com um condicionador de sinal IPC707 configurado com um sinal de saída de tensão (sistema de transmissão de 3 fios), são utilizados todos os terminais roscados de saída (“+24”, “COM”, “OUT” e “SHD”).

OBSERVAÇÃO: A blindagem do cabo de transmissão no “lado do monitor” deve ser conectada à saída “SHD” do condicionador de sinal IPC707.

Consulte 4.4.2.1 Aterramento para obter informações sobre aterramento e 7.2 Diagramas gerais do circuito elétrico para diagramas detalhados do circuito elétrico de cadeias de medição de vibração com base em CAxxx usando um condicionador de sinal IPC707.

Para conectar cabos a um condicionador de sinal IPC707:

- 1- Certifique-se de que a fonte de alimentação do equipamento está desligada.
- 2- Monte o invólucro industrial e o condicionador de sinal IPC707 (consulte 4.3 Instalação de um invólucro industrial ABA17x e 4.4 Instalação de um condicionador de sinal IPC707).
- 3- Retire o isolamento dos fios do conjunto de cabos de “baixo ruído” removível e do cabo de transmissão (consulte 3 Instalação de cabos).
- 4- Solte os encaixes dos cabos (prensa-cabos) no invólucro industrial e passe os cabos.
- 5- Faça as conexões elétricas dentro do invólucro industrial, ou seja, conecte os fios do cabeamento do sensor na entrada do condicionador de sinal IPC707 e o cabo de transmissão na saída do condicionador de sinal (consulte a Figura 4-7 e 7.2 Diagramas gerais do circuito elétrico).
- 6- Aperte os encaixes dos cabos (prensa-cabos) e verifique se os cabos estão bem presos pelos encaixes (prensa-cabos). Isso ajuda a garantir que o invólucro industrial fique impermeabilizado.

- 7- Se um cabo tiver um tubo de proteção flexível em aço inoxidável, coloque o anel de trava de Ø8 na ranhura na bucha do cabo (veja o exemplo na Figura 4-2 para um invólucro industrial ABA160). Isso ajuda a impedir que o cabo deslize para fora do encaixe do cabo (prensa-cabos).
- 8- Feche a porta (ou fixe a tampa) do invólucro industrial.

Se necessário, consulte 4.5 Substituição de um condicionador de sinal IPC704 por um IPC707 ou 4.6 Substituição de um condicionador de sinal IPC620 por um IPC707.

4.4.5 Configuração do sistema de monitoramento externo

O sistema externo de monitoramento e/ou proteção usado com uma cadeia de medição de vibração com base em CAxxx usando um condicionador de sinal IPC707 deve ser configurado para usar o(s) valor(es) de polarização nominal apropriado(s) fornecido(s) pelo IPC707 (ou seja, o componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída do IPC707).

OBSERVAÇÃO: Os valores de polarização nominal fornecidos por um IPC707 com diagnóstico são diferentes do valor de polarização nominal fornecido por um IPC707 sem diagnóstico.

Consulte 6 Configuração de um sistema de monitoramento externo.

4.5 Substituição de um condicionador de sinal IPC704 por um IPC707



CONSULTE 4.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE SUBSTITUIR UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC704 POR UM IPC707.

Um condicionador de sinal IPC707 é normalmente montado em um invólucro industrial ABA17x, enquanto um condicionador de sinal IPC704 é normalmente montado em um invólucro industrial ABA160 ou ABA17x.

OBSERVAÇÃO: Ao substituir um condicionador de sinal IPC704 por um IPC707, o comprimento dos cabos do condicionador de sinal pode ter que ser ajustado para permitir diferentes montagens (com ou sem adaptador de trilho DIN) e diferentes invólucros industriais (ABA17x, ABA160 ou equivalente).

4.5.1 Desinstalação do IPC704

Um condicionador de sinal IPC704 é geralmente montado em um invólucro industrial ABA160 ou ABA17x. O cabeamento do sensor do “lado do sensor” e o cabo de transmissão do “lado do monitor” são conectados no IPC704 usando terminais roscados (consulte a Figura 4-8).

Para desinstalar um condicionador de sinal IPC704:

- 1- Certifique-se de que a fonte de alimentação do equipamento está desligada.
- 2- Abra a porta ou remova a tampa do invólucro industrial (veja o exemplo na Figura 4-8 para um invólucro industrial ABA160).
- 3- Identifique cada fio do cabeamento do sensor do “lado do sensor” e do cabo de transmissão do “lado do monitor” que estão conectados no IPC704. Consulte a Figura 4-8 e use a Tabela 4-4 para registrar o número e/ou a cor para cada fio.
- 4- No IPC704, desparafuse os terminais roscados na parte esquerda/inferior do gabinete do condicionador de sinal para desconectar o cabeamento do sensor do circuito do “lado do sensor” (cadeia de medição).
- 5- No IPC704, desparafuse os terminais roscados na parte direita/superior do gabinete do condicionador de sinal para desconectar o cabo de transmissão do circuito do “lado do monitor” (sistema de monitoramento eletrônico).
- 6- Remova os cabos dos encaixes dos cabos (prensa-cabos) do invólucro industrial.
- 7- Remova o IPC704 da placa de montagem do dispositivo ou trilho DIN.

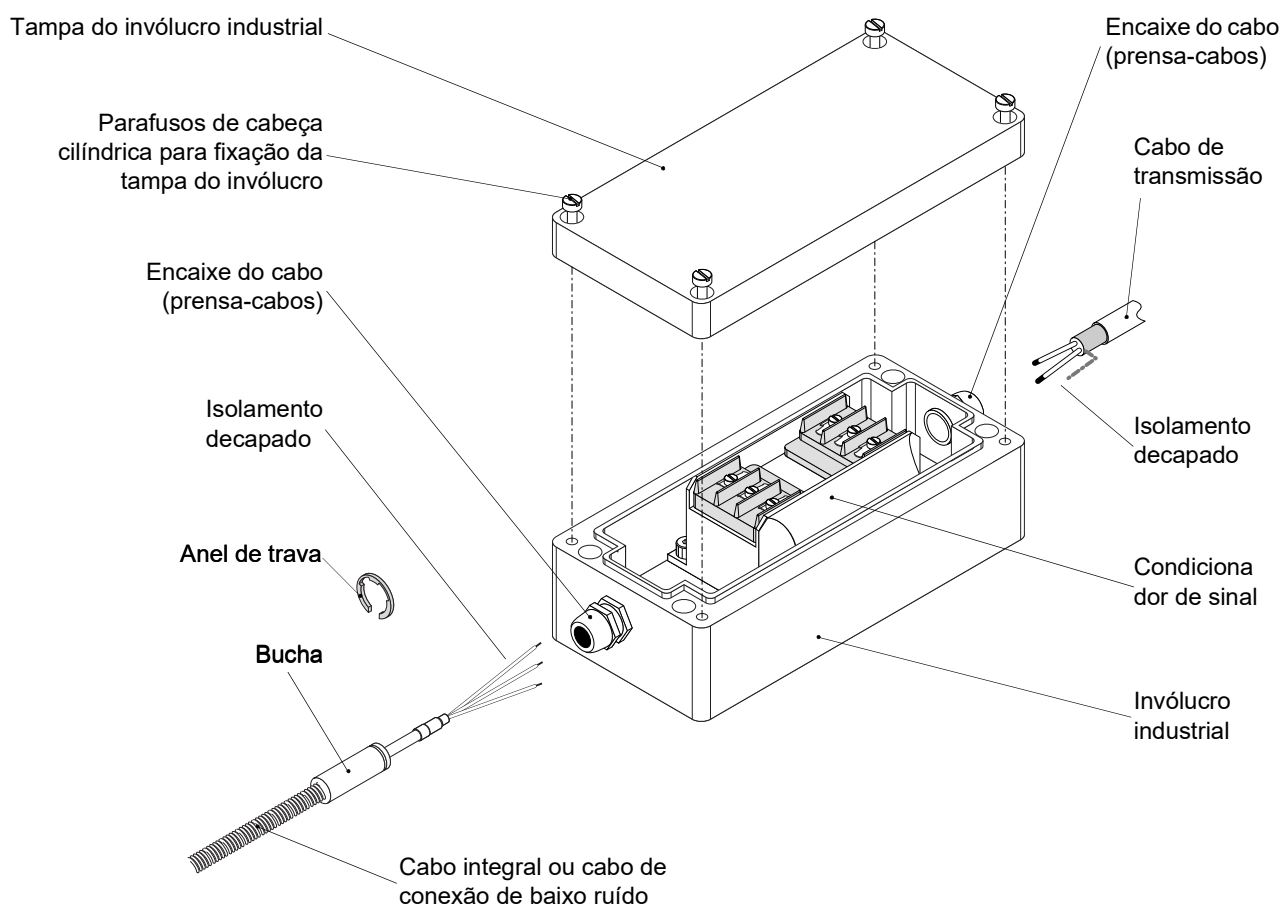


Figura 4-8: Um condicionador de sinal IPC704 em um invólucro industrial ABA160

Tabela 4-4: IPC704 Identificação e mapeamento de fios de um IPC707

Cabeamento do sensor (“lado do sensor”)				Cabo de transmissão (“lado do monitor”)			
Terminal do IPC704 ¹	Nº do fio	Cor do fio	Terminal do IPC707 ²	IPC704 ¹ Terminal	Nº do fio	Cor do fio	Terminal do IPC707 ²
I/P+			IN+	+24			+24
COM			COM ³	COM			COM
I/P-			IN-	OUT			OUT
			SHD ³				SHD

Observações

1. O invólucro metálico de um IPC704 está conectado em suas entradas/terminais COM. Portanto, um IPC704 deve ser eletricamente isolado do aterramento (GND), por exemplo, instalando o IPC704 em um dispositivo que o isole do solo.
 2. O invólucro metálico (eletricamente condutor) de um IPC707 é conectado em seus terminais de entrada COM e SHD da seguinte maneira: as entradas COM e SHD e a saída COM são conectadas diretamente no invólucro metálico para todas as versões; a saída SHD é conectada no invólucro metálico por meio de um capacitor para as versões padrão e “Ex ec/nA” e é conectada diretamente no invólucro metálico para as versões “Ex ia”.
- Consequentemente, um IPC707 pode ser instalado e operado com ou sem uma conexão elétrica direta entre o IPC707 e o terra (GND). No entanto, é recomendada uma conexão elétrica direta entre um IPC707 e o terra (GND) para maior imunidade à interferência eletromagnética (EMI). Consulte 4.4.2 Procedimento de montagem e 7.2 Diagramas gerais do circuito elétrico.
3. Para melhor desempenho e flexibilidade de interface, o IPC707 possui terminais de entrada e saída COM e terminais de entrada e saída SHD separados, portanto, qualquer conexão/fio blindado separado do cabeamento do sensor (normalmente um fio de alimentação verde) deve ser conectado à entrada SHD do IPC707, e qualquer conexão/fio blindado separado do cabo de transmissão deve ser conectado à saída SHD do IPC707 (consulte 7.2 Diagramas gerais do circuito elétrico). Em contraste, o IPC704 possui apenas terminais de entrada e saída COM que são usados como referência comum para aterramento e blindagem.

4.5.2 Instalação e conexão do IPC707

Um condicionador de sinal IPC707 é geralmente montado em um invólucro industrial ABA17x. O cabeamento do sensor do “lado do sensor” e o cabo de transmissão do “lado do monitor” são conectados ao IPC707 usando conectores de terminal roscado removíveis (consulte a Figura 4-6).

Para substituir um condicionador de sinal IPC704 por um IPC707:

- 1- Certifique-se de que o procedimento descrito em 4.5.1 Desinstalação do IPC704 foi seguido e que a fonte de alimentação do equipamento está desligada.
- 2- Reutilize o invólucro industrial existente ou instale um novo (consulte 4.3 Instalação de um invólucro industrial ABA17x).
- 3- Monte o IPC707 no invólucro industrial (consulte 4.4.2 Procedimento de montagem).
- 4- Se necessário, adapte o comprimento do cabeamento do sensor e do cabo de transmissão.

OBSERVAÇÃO: As dimensões dos invólucros industriais ABA17x podem não ser as mesmas do invólucro industrial existente. Se um cabo for muito curto para ser conectado, afrouxe-o.

OBSERVAÇÃO: Se um cabo ainda estiver muito curto após afrouxar, instale um cabo de extensão e uma caixa de junção. Entre em contato com o representante local da Meggitt ou com a Meggitt SA para mais informações.

- 5- Solte os encaixes dos cabos (prensa-cabos) no invólucro industrial ABA17x e passe os cabos (consulte 4.3.1 Montagem de um invólucro industrial ABA17x).
- 6- Tire a ponta de cada fio para expor aproximadamente 5 mm do condutor.
- 7- Para cada fio a ser conectado:
 - Determine em qual conector de terminal roscado e terminal do IPC707 cada fio deve ser conectado usando as informações registradas na Tabela 4-4.
 - Conecte cada fio inserindo o condutor no conector do terminal roscado correspondente e apertando o parafuso de fixação até ficar firme.

OBSERVAÇÃO: O invólucro do IPC707 tem conectores de terminal roscado removíveis que podem ser desconectados do corpo principal do invólucro para simplificar a instalação do condicionador de sinal.

Consulte também 4.4.4 Conexão de cabos.

4.5.3 Configuração do sistema de monitoramento externo

Quando um condicionador de sinal IPC704 é substituído por um condicionador de sinal IPC707, o sistema externo de monitoramento e/ou proteção usado com uma cadeia de medição de vibração com base em CAxxx deve ser atualizado para usar o(s) valor(es) de polarização nominal apropriado(s) fornecido(s) pelo IPC707 (ou seja, o componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída do IPC707).

OBSERVAÇÃO: O valor de polarização nominal (componente de diagnóstico (CC)) fornecido por um IPC707 pode ser diferente do valor de polarização nominal (corrente ou tensão “permanente”) fornecido por um IPC704.

Consulte 6 Configuração de um sistema de monitoramento externo.

4.6 Substituição de um condicionador de sinal IPC620 por um IPC707



CONSULTE 4.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE SUBSTITUIR UM CONDICIONADOR DE SINAL IPC620 POR UM IPC707.

Um condicionador de sinal IPC707 é normalmente montado em um invólucro industrial ABA17x, enquanto um condicionador de sinal IPC620 é normalmente montado em uma caixa específica IPC620 (invólucro industrial).

OBSERVAÇÃO: Ao substituir um condicionador de sinal IPC620 por um IPC707, o comprimento dos cabos do condicionador de sinal pode ter que ser ajustado para permitir diferentes montagens (com ou sem adaptador de trilho DIN) e diferentes invólucros industriais (ABA17x, ABA160 ou equivalente).

4.6.1 Desinstalação do IPC620

Um condicionador de sinal IPC620 é geralmente montado em uma caixa específica IPC620 (invólucro industrial). O cabeamento do sensor do “lado do sensor” e o cabo de transmissão do “lado do monitor” são conectados no IPC620 usando terminais roscados (consulte a Figura 4-9).

Para desinstalar um condicionador de sinal IPC620:

- 1- Certifique-se de que a fonte de alimentação do equipamento está desligada.
- 2- Remova a tampa da caixa IPC620 e a tampa protetora (consulte a Figura 4-9).
- 3- Identifique cada fio do cabeamento do sensor do “lado do sensor” e do cabo de transmissão do “lado do monitor” que estão conectados no IPC620. Consulte a Figura 4-9 e use a Tabela 4-5 para registrar o número e/ou a cor para cada fio.
- 4- No IPC620, desparafuse os terminais roscados na parte esquerda/inferior da caixa IPC620 para desconectar o cabeamento do sensor do circuito do “lado do sensor” (cadeia de medição) e remova o anel de trava da bucha do cabeamento do sensor (atrás do encaixe do cabo (prensa-cabos)).
- 5- No IPC620, desparafuse os terminais roscados na parte direita/superior da caixa IPC620 para desconectar o cabo de transmissão do circuito do “lado do monitor” (sistema de monitoramento eletrônico).
- 6- Remova os cabos dos encaixes dos cabos (prensa-cabos) da caixa IPC620.
- 7- Remova o IPC620 e a caixa IPC620.

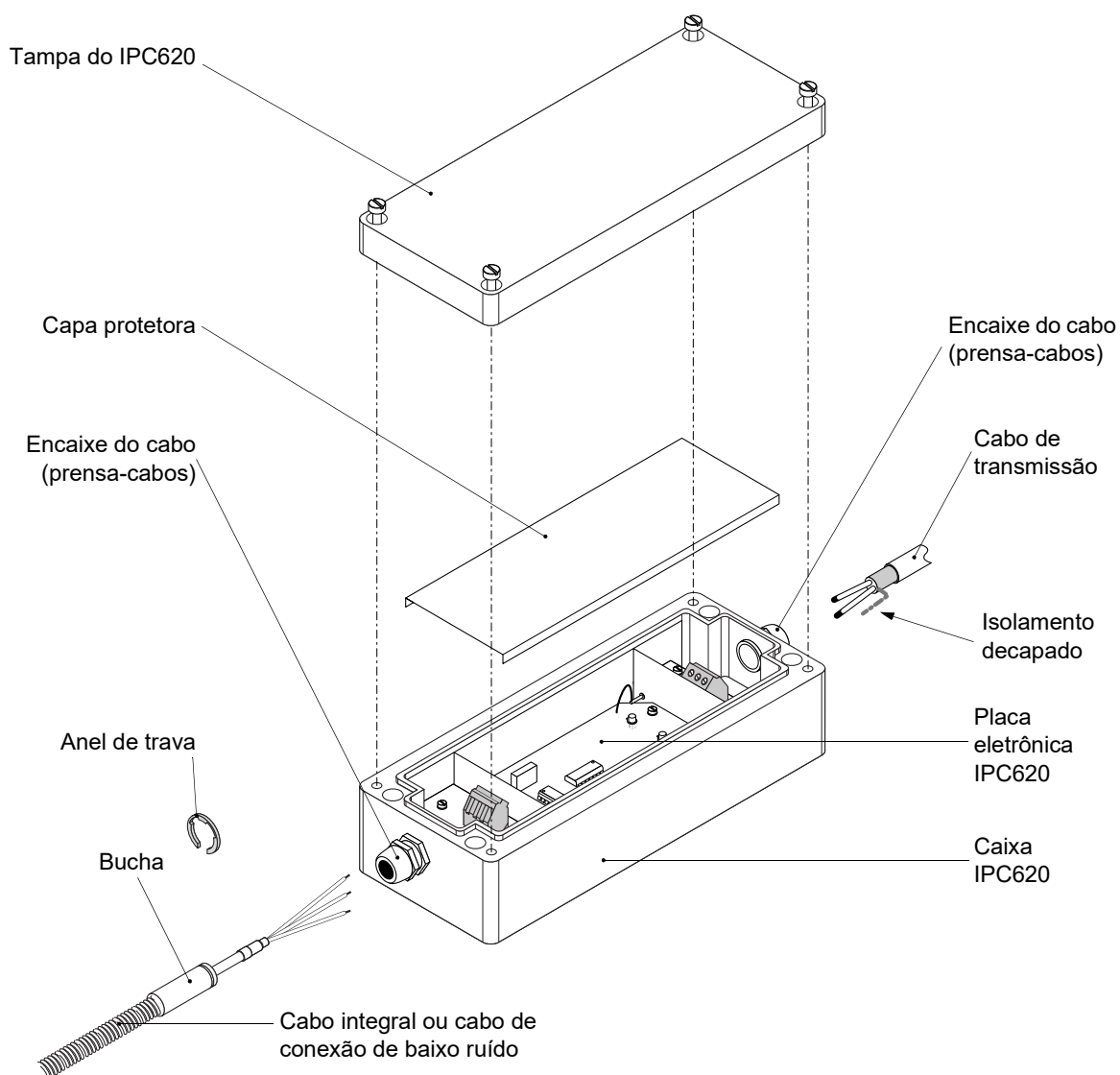


Figura 4-9: Um condicionador de sinal IPC620

Tabela 4-5: Identificação e mapeamento de fios do IPC620 para um IPC707

Cabeamento do sensor (“lado do sensor”)				Cabo de transmissão (“lado do monitor”)			
IPC620 ¹ terminal	Nº do fio	Cor do fio	Terminal do IPC707 ²	Terminal do IPC620 ¹	Nº do fio	Cor do fio	Terminal do IPC707 ²
1			IN+	4			+24
2			COM ³	5			COM
3			IN-	6			
			SHD ³				OUT
							SHD

Observações

1. O condicionador de sinal IPC620 é alojado dentro de uma caixa específica IPC620 (invólucro industrial), que é uma caixa de poliéster fundida vedada e os componentes eletrônicos do IPC620 são totalmente flutuantes.
2. O invólucro metálico (eletricamente condutor) de um IPC707 é conectado em seus terminais de entrada COM e SHD da seguinte maneira: as entradas COM e SHD e a saída COM são conectadas diretamente no invólucro metálico para todas as versões; a saída SHD é conectada no invólucro metálico por meio de um capacitor para as versões padrão e “Ex ec/nA” e é conectada diretamente no invólucro metálico para as versões “Ex ia”.
- Consequentemente, um IPC707 pode ser instalado e operado com ou sem uma conexão elétrica direta entre o IPC707 e o terra (GND). No entanto, é recomendada uma conexão elétrica direta entre um IPC707 e o terra (GND) para maior imunidade à interferência eletromagnética (EMI). Consulte 4.4.2 Procedimento de montagem e 7.2 Diagramas gerais do circuito elétrico.
3. Para melhor desempenho e flexibilidade de interface, o IPC707 possui terminais de entrada e saída COM e terminais de entrada e saída SHD separados, portanto, qualquer conexão/fio blindado separado do cabeamento do sensor (normalmente um fio de alimentação verde) deve ser conectado à entrada SHD do IPC707, e qualquer conexão/fio blindado separado do cabo de transmissão deve ser conectado à saída SHD do IPC707 (consulte 7.2 Diagramas gerais do circuito elétrico). Em contraste, o IPC620 possui apenas terminais de entrada e saída COM (pinos 2 e 5) que são usados como referência comum para aterramento e blindagem. Além disso, o IPC620 não possui um terminal de saída OUT, pois suporta apenas a transmissão de sinal de corrente (2 fios).

4.6.2 Instalação e conexão do IPC707

Um condicionador de sinal IPC707 é geralmente montado em um invólucro industrial ABA17x. O cabeamento do sensor do “lado do sensor” e o cabo de transmissão do “lado do monitor” são conectados ao IPC707 usando conectores de terminal roscado removíveis (consulte a Figura 4-6).

Para substituir um IPC620 por um condicionador de sinal IPC707:

- 1- Certifique-se de que o procedimento descrito em 4.6.1 Desinstalação do IPC620 foi seguido e que a fonte de alimentação do equipamento está desligada.
- 2- Instale um novo invólucro industrial (consulte 4.3 Instalação de um invólucro industrial ABA17x).
- 3- Monte o IPC707 no invólucro industrial (consulte 4.4.2 Procedimento de montagem).
- 4- Se necessário, adapte o comprimento do cabeamento do sensor e do cabo de transmissão.

OBSERVAÇÃO: As dimensões dos invólucros industriais ABA17x não são as mesmas de um IPC620. Se um cabo for muito curto para ser conectado, afrouxe-o.

OBSERVAÇÃO: Se um cabo ainda estiver muito curto após afrouxar, instale um cabo de extensão e uma caixa de junção. Entre em contato com o representante local da Meggitt ou com a Meggitt SA para mais informações.

- 5- Solte os encaixes dos cabos (prensa-cabos) no invólucro industrial ABA17x e passe os cabos (consulte 4.3.1 Montagem de um invólucro industrial ABA17x).
- 6- Tire a ponta de cada fio para expor aproximadamente 5 mm do condutor.
- 7- Para cada fio a ser conectado:
 - Determine em qual conector de terminal roscado e terminal do IPC707 cada fio deve ser conectado usando as informações registradas na Tabela 4-5.
 - Conecte cada fio inserindo o condutor no conector do terminal roscado correspondente e apertando o parafuso de fixação até ficar firme.

OBSERVAÇÃO: O invólucro do IPC707 tem conectores de terminal roscado removíveis que podem ser desconectados do corpo principal do invólucro para simplificar a instalação do condicionador de sinal.

Consulte também 4.4.4 Conexão de cabos.

4.6.3 Configuração do sistema de monitoramento externo

Quando um condicionador de sinal IPC620 é substituído por um condicionador de sinal IPC707, o sistema externo de monitoramento e/ou proteção usado com uma cadeia de medição de vibração com base em CAxxx deve ser atualizado para usar o(s) valor(es) de polarização nominal apropriado(s) fornecido(s) pelo IPC707 (ou seja, o componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída do IPC707).

OBSERVAÇÃO: O valor de polarização nominal (componente de diagnóstico (CC)) fornecido por um IPC707 pode ser diferente do valor de polarização nominal (corrente “permanente”) fornecido por um IPC620.

Consulte 6 Configuração de um sistema de monitoramento externo.

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO

5 INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE SEPARAÇÃO GALVÂNICA

Este capítulo fornece diretrizes sobre a instalação de unidades de separação galvânica GSI127 em cadeias de medição de vibração com base em CAXxx.

A GSI127 é um substituto direto para as unidades de separação galvânica GSI122, GSI123, GSI124 e GSI130 e para a unidade de barreira de segurança e fonte de alimentação GSV14x.

OBSERVAÇÃO: Uma GSI127 com opções de encomenda B02 (para IPCxxx usando transmissão de corrente (2 fios)) ou B04 (para IPCxxx usando transmissão de tensão (3 fios)) pode ser usada em cadeias de medição de vibração com base em CAXxx.

OBSERVAÇÃO: Mais informações sobre a unidade de separação galvânica GSI127 podem ser encontradas em sua folha de dados.

5.1 Precauções gerais

5.1.1 Unidades de separação galvânica em atmosferas potencialmente explosivas

AS UNIDADES DE SEPARAÇÃO GALVÂNICA GSI12x DEVEM SER INCLUÍDAS EM CADEIAS DE MEDIÇÃO DE VIBRAÇÃO COM BASE EM CAXXX QUE SÃO INSTALADAS EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS (ZONAS Ex) USANDO O MODO DE PROTEÇÃO “Ex I” (SEGURANÇA INTRÍNSECA).



A GSI127 É UM APARELHO ASSOCIADO COM UM MODO DE PROTEÇÃO ADICIONAL QUE PERMITE A INSTALAÇÃO EM UMA ZONA Ex 2 (ÁREA PERIGOSA) QUANDO INSTALADA DENTRO DE UM GABINETE COM UMA CLASSIFICAÇÃO DE PROTEÇÃO DE PELO MENOS IP54 (OU EQUIVALENTE), LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A DISSIPAÇÃO TÉRMICA MÁXIMA INDICADA NOS CERTIFICADOS Ex CORRESPONDENTES.

PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTE OS CERTIFICADOS Ex NOS APÊNDICES DESTES MANUAL. (OS CERTIFICADOS Ex TAMBÉM ESTÃO DISPONÍVEIS EM NOSSO SITE EM WWW.MEGGITTSENSING.COM/ENERGY)

OUTROS APARELHOS ASSOCIADOS SEM ESSE MODO DE PROTEÇÃO ADICIONAL NÃO DEVEM SER INSTALADOS EM ÁREAS PERIGOSAS.

OBSERVAÇÃO: As unidades de separação galvânica também podem ser usadas em aplicações comuns (atmosferas não explosivas), por exemplo, para permitir a transmissão de sinais por longas distâncias (transmissão de corrente de 2 fios) e/ou para reduzir o ruído na cadeia de medição devido à tensão do quadro.

5.1.2 Faixa de temperatura operacional



A temperatura ambiente em que uma unidade de separação galvânica está instalada deve estar permanentemente dentro da faixa de temperatura operacional.

OBSERVAÇÃO: Informações adicionais sobre a faixa de temperatura operacional de uma unidade de separação galvânica podem ser encontradas na folha de dados correspondente.

5.2 Instalação de uma unidade de separação galvânica GSI127



CONSULTE 5.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE INSTALAR UMA UNIDADE DE SEPARAÇÃO GALVÂNICA GSI127.

5.2.1 Procedimento de montagem

Uma unidade de separação galvânica GSI127 deve ser instalada em um trilho DIN simétrico de 35 mm de largura como um TH 35-7,5 (consulte a Figura 5-1) e geralmente é montada em um invólucro industrial, bastidor ou gabinete.

OBSERVAÇÃO: Uma unidade de separação galvânica GSI127 deve ser instalada verticalmente no trilho DIN, pois essa orientação maximiza o fluxo de ar disponível para refrigerar os dispositivos. Como mostrado na Figura 5-1, uma GSI127 normalmente é instalada com o lado direito para cima (com a trava do adaptador de montagem na parte inferior da unidade), mas também pode ser instalada de cabeça para baixo (invertida, com a trava do adaptador de montagem na parte superior da unidade) para facilitar a instalação e fiação.

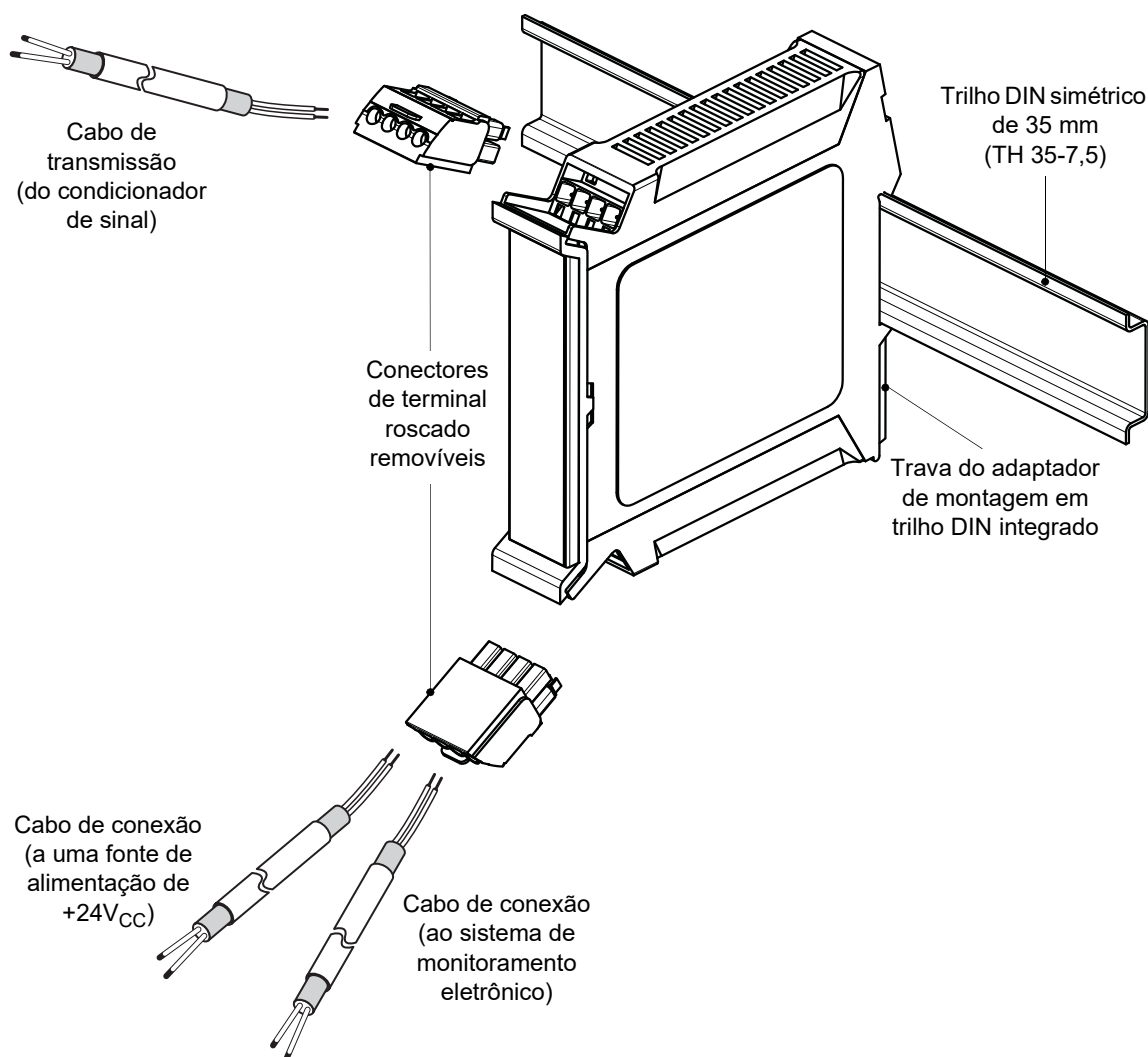


Figura 5-1: Unidade de separação galvânica GSI127 em um trilho DIN (mostrado com conexões para um sistema de transmissão de corrente de 2 fios)

O invólucro da GSI127 tem conectores de terminal roscado removíveis que podem ser desconectados do corpo principal do invólucro para simplificar a instalação da unidade.

5.2.2 Remoção e inserção de conectores de terminal roscado

Para remover um conector de terminal roscado do corpo principal de uma unidade GSI127:

- 1- Empurre a aba levantada na parte dianteira do conector de terminal roscado (que atua como uma alavanca) para fora do corpo principal da unidade para superar a força de retenção e separe o conector de terminal roscado e a unidade (consulte a Figura 5-2). Use força suficiente para separar o conector do corpo da unidade em aproximadamente 5 mm.
- 2- Puxe o conector de terminal roscado para removê-lo do corpo principal da unidade.

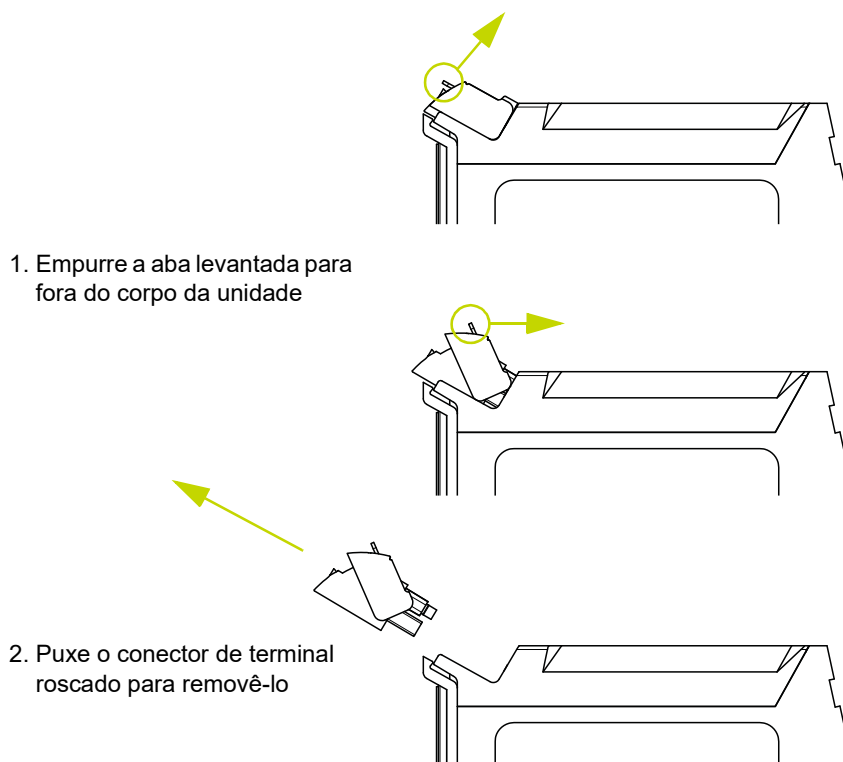


Figura 5-2: Remoção de um conector de terminal roscado do corpo principal de uma unidade GSI127

Para reinserir um conector de terminal roscado no corpo de uma unidade GSI127:

- 1- Certifique-se de que a aba levantada na parte dianteira do conector de terminal roscado esteja pressionada para baixo, para que a parte traseira do conector não seja obstruída.
- 2- Alinhe o conector de terminal roscado com o corpo principal da unidade, assegurando que os trilhos-guia de ambas as peças estejam alinhados e empurre o conector para o corpo principal da unidade.
- 3- Quando o conector de terminal roscado estiver aproximadamente a 1-2 mm do corpo principal da unidade, é necessário aplicar mais força para superar o mecanismo de travamento mecânico e o atrito dos conectores.

Deve haver um clique audível quando o conector for inserido corretamente.

5.2.3 Conexão de cabos

O cabo de transmissão do circuito do “lado do sensor” (condicionador de sinal IPC70x) e o cabo de conexão ao circuito do “lado do monitor” estão conectados à unidade de separação galvânica GSI127 usando conectores de terminal roscado removíveis (consulte a Figura 5-1 e a Figura 5-2).

OBSERVAÇÃO: O conector de terminal roscado na parte superior da GSI127, identificado como “SENSOR”, é para conexão ao cabo de transmissão que se conecta ao circuito do “lado do sensor”, ou seja, ao circuito da extremidade dianteira, como sensores e/ou condicionadores de sinal.

OBSERVAÇÃO: O conector de terminal roscado na parte inferior da GSI127, identificado como “MONITOR”, é para conexão ao cabo de conexão que se conecta ao circuito do “lado do monitor”, como um sistema de monitoramento VM600 ou VibroSmart®.

Há um bloco de quatro terminais roscados na parte superior dianteira da GSI127, identificado como “SENSOR”, dos quais até três são usados para conexão ao cabo de transmissão que se conecta ao circuito do “lado do sensor”:

- Para operação com sinais de corrente de um condicionador de sinal IPC70x (sistema de transmissão de 2 fios), uma GSI127 com a opção de encomenda B02 deve ser usada. Esta opção usa dois dos terminais roscados do SENSOR, identificados como “+” e “-”. Os outros dois terminais roscados do SENSOR, identificados como “NC”, não são conectados.
- Para operação com sinais de tensão de um condicionador de sinal IPC70x (sistema de transmissão de 3 fios), uma GSI127 com a opção de encomenda B04 deve ser usada. Esta opção usa três dos terminais roscados do SENSOR, identificados como “+”, “COM” e “I/P”. O outro terminal roscado do SENSOR, identificado como “NC”, não é conectado.

Há um bloco de quatro terminais roscados na parte inferior dianteira da GSI127, identificado como “MONITOR”, os quais são todos usados para conexão ao cabo de conexão que se conecta ao circuito do “lado do monitor”:

- A conexão do sinal de saída de tensão é a mesma para todas as GSI127 (opções de encomenda B01 a B21) e usa todos os terminais roscados do MONITOR, identificados como “24 VDC +”, “24 VDC -”, “SIGNAL 0V” e “SIGNAL O/P”.

Consulte 7 Conexões elétricas para ver diagramas do circuito elétrico detalhados de cadeias de medição de vibração com base em CAXxx usando a GSI127.

OBSERVAÇÃO: A blindagem do cabo de transmissão do circuito do “lado do sensor” não deve ser conectada à unidade de separação galvânica GSI127 (“blindagem aberta”).

Em vez disso, o cabo de transmissão do circuito do “lado do sensor” deve ser conectado ao suporte de aterramento obrigatório na entrada do cubículo que abriga a GSI127.

OBSERVAÇÃO: A unidade de separação galvânica GSI127 não requer uma conexão de aterramento e não deve ser aterrada ao seu trilho DIN.

Se necessário, consulte 5.3 Substituição de uma unidade de separação galvânica GSI124 por uma GSI127 ou 5.4 Substituição de uma unidade de separação galvânica GSI122 ou GSI130 por uma GSI127.

5.3 Substituição de uma unidade de separação galvânica GSI124 por uma GSI127

Para uma unidade de separação galvânica GSI124:

- As conexões na parte superior do invólucro destinam-se ao cabo de conexão ao sistema de monitoramento eletrônico.
- As conexões na parte inferior do invólucro destinam-se ao cabo de transmissão do circuito da extremidade dianteira, como sensores e/ou condicionadores de sinal.

Para uma unidade de separação galvânica GSI127:

- As conexões na parte superior do invólucro destinam-se ao cabo de transmissão do circuito da extremidade dianteira, como sensores e/ou condicionadores de sinal.
- As conexões na parte inferior do invólucro destinam-se ao cabo de conexão ao sistema de monitoramento eletrônico.

OBSERVAÇÃO: Ao substituir uma unidade de separação galvânica GSI124 por uma GSI127, o comprimento dos cabos da unidade pode precisar ser ajustado para permitir essa alteração de posição.

5.3.1 Desinstalação da GSI124



CONSULTE 5.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE SUBSTITUIR UMA UNIDADE DE SEPARAÇÃO GALVÂNICA GSI124 POR UMA GSI127.

Uma unidade de separação galvânica GSI124 geralmente é montada em um invólucro industrial, bastidor ou gabinete. O cabo de transmissão do circuito do “lado do sensor” e o cabo de conexão ao circuito do “lado do monitor” são conectados à GSI124 usando terminais roscados (consulte a Figura 5-3).

Para desinstalar uma GSI124:

- 1- Desligue a fonte de alimentação do equipamento.
- 2- Identifique cada fio do cabo de transmissão do “lado do sensor” e do cabo de conexão do “lado do monitor” que estão conectados na GSI124. Consulte a Figura 5-3 e use a Tabela 5-1 para registrar o número e/ou a cor para cada fio.
- 3- Na GSI124, desparafuse os terminais roscados na metade superior da unidade para desconectar o cabo de conexão ao circuito do “lado do monitor” (sistema de monitoramento eletrônico).
- 4- Na GSI124, desparafuse os terminais roscados na metade inferior da unidade para desconectar o cabo de transmissão do circuito do “lado do sensor” (condicionador de sinal).
- 5- Desconecte o aterramento. Ou seja, desconecte o cabo de alimentação preto terminado em slip-on da parte inferior da GSI124 e então remova-o do trilho DIN, pois ele não é necessário para a GSI127 (consulte a Figura 5-3).
- 6- Remova a GSI124 do trilho DIN.

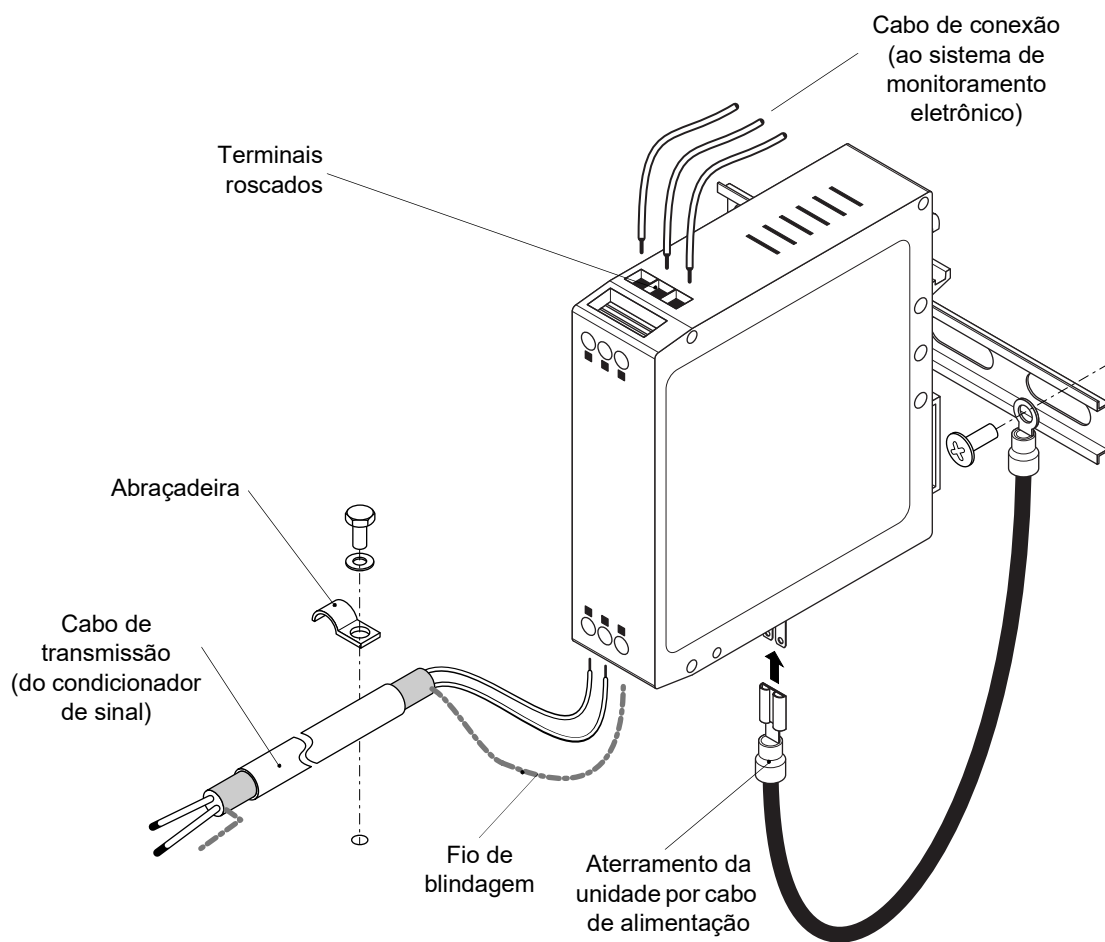


Figura 5-3: Unidade de separação galvânica GSI124

Tabela 5-1: Identificação e mapeamento de fios da GSI124 para uma GSI127

Cabo de transmissão ("lado do sensor")				Cabo de conexão ("lado do monitor")			
Terminal GSI124	Nº do fio	Cor do fio	GSI127 terminal	Terminal GSI124	Nº do fio	Cor do fio	GSI127 terminal
+			+	OUT			O/P
-			-	0V ²			0V
SHIELD ¹				+24V			+
				0V ²			-
							24 VDC

Observações

1. A blindagem do cabo de transmissão do circuito do "lado do sensor" não pode ser conectada à unidade de separação galvânica GSI127 ("blindagem aberta"). Em vez disso, a blindagem deve ser conectada ao suporte de aterramento obrigatório na entrada do cubículo que abriga a GSI127. Consulte 7 Conexões elétricas.
2. Para melhor desempenho e flexibilidade de interface, a GSI127 tem uma saída diferencial ("flutuante") separada com dois terminais roscados dedicados (O/P e 0V) e uma entrada da fonte de alimentação de 24 V_{CC} separada com dois terminais roscados dedicados (+ e -), enquanto a GSI124 tem um único terminal (0V) que é usado como referência comum para a saída do sinal e a entrada da fonte de alimentação.

Ao substituir uma GSI124 por uma GSI127, são necessários fios separados para a conexão entre o terminal de 0V (SIGNAL) da GSI127 e o cabo de conexão ao sistema de monitoramento eletrônico e para a conexão entre o terminal - (24 VDC) da GSI127 e o cabo de conexão à fonte de alimentação.

5.3.2 Instalação e conexão da GSI127

Para substituir uma GSI124 por uma GSI127:

- 1- Certifique-se de que o procedimento descrito em 5.3.1 Desinstalação da GSI124 foi seguido e que a fonte de alimentação do equipamento está desligada.
- 2- Reutilize o trilho DIN existente ou instale um novo.
- 3- Prenda a GSI127 ao trilho DIN.
- 4- Se necessário:
 - Adapte o comprimento do cabo de transmissão e do cabo de conexão.
 - Tire o cabo de transmissão do circuito do “lado do sensor” para obter um comprimento suficiente de cabo de blindagem para conexão ao suporte de aterramento obrigatório na entrada do cubículo que abriga a GSI127 (consulte 7 Conexões elétricas).
- 5- Tire a ponta de cada fio para expor aproximadamente 5 mm do condutor.
- 6- Para cada fio a ser conectado:
 - Determine em qual terminal cada fio deve ser conectado usando as informações registradas na Tabela 5-1.
 - Conecte cada fio inserindo o condutor no terminal roscado correspondente e apertando o parafuso de fixação até ficar firme.

OBSERVAÇÃO: O invólucro da GSI127 tem conectores de terminal roscado removíveis que podem ser desconectados do corpo principal do invólucro para simplificar a instalação da unidade.

5.4 Substituição de uma unidade de separação galvânica GSI122 ou GSI130 por uma GSI127

5.4.1 Desinstalação da GSI122 ou GSI130



CONSULTE 5.1 PRECAUÇÕES GERAIS ANTES DE SUBSTITUIR UMA UNIDADE DE SEPARAÇÃO GALVÂNICA GSI122 OU GSI130 POR UMA GSI127.

Uma unidade de separação galvânica GSI122 ou GSI130 geralmente é montada em um invólucro industrial, bastidor ou gabinete. Essas unidades são normalmente instaladas em uma placa de montagem dedicada usando um pino de localização e um parafuso de fixação (consulte a Figura 5-5). O cabo de transmissão do circuito do “lado do sensor” e o cabo de conexão ao circuito do “lado do monitor” são conectados a uma GSI122 ou GSI130 usando os conectores AMP Faston 6,3 (consulte a Figura 5-4) que são fixados nos fios.

Para desinstalar uma GSI122 ou GSI130:

- 1- Desligue a fonte de alimentação do equipamento.
- 2- Identifique cada fio do cabo de transmissão do “lado do sensor” e do cabo de conexão do “lado do monitor” que estão conectados na GSI122 ou GSI130. Consulte a Figura 5-4 e use a Tabela 5-2 para registrar o número e/ou a cor para cada fio.
- 3- Na GSI122 ou GSI130, retire os três conectores AMP Faston 6,3 da metade superior da unidade para desconectar o cabo de conexão ao circuito do “lado do monitor” (sistema de monitoramento eletrônico).

- 4- Na GSI122 ou GSI130, retire os dois conectores AMP Faston 6,3 da metade inferior da unidade para desconectar o cabo de transmissão do circuito do “lado do sensor” (condicionador de sinal).
- 5- Solte o parafuso de fixação M4 até que a GSI122 ou GSI130 seja desinstalada e desmonte a placa de montagem do trilho DIN (consulte a Figura 5-5).

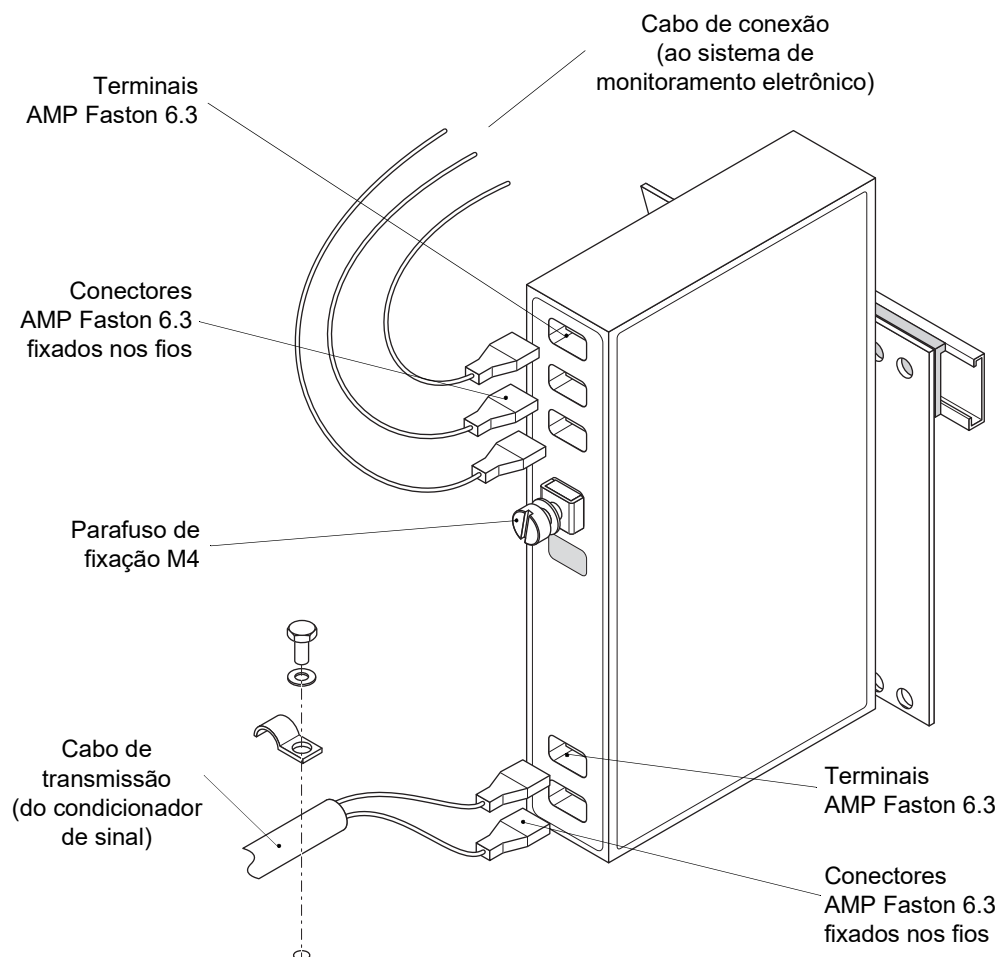


Figura 5-4: Unidade de separação galvânica GSI122 ou GSI130

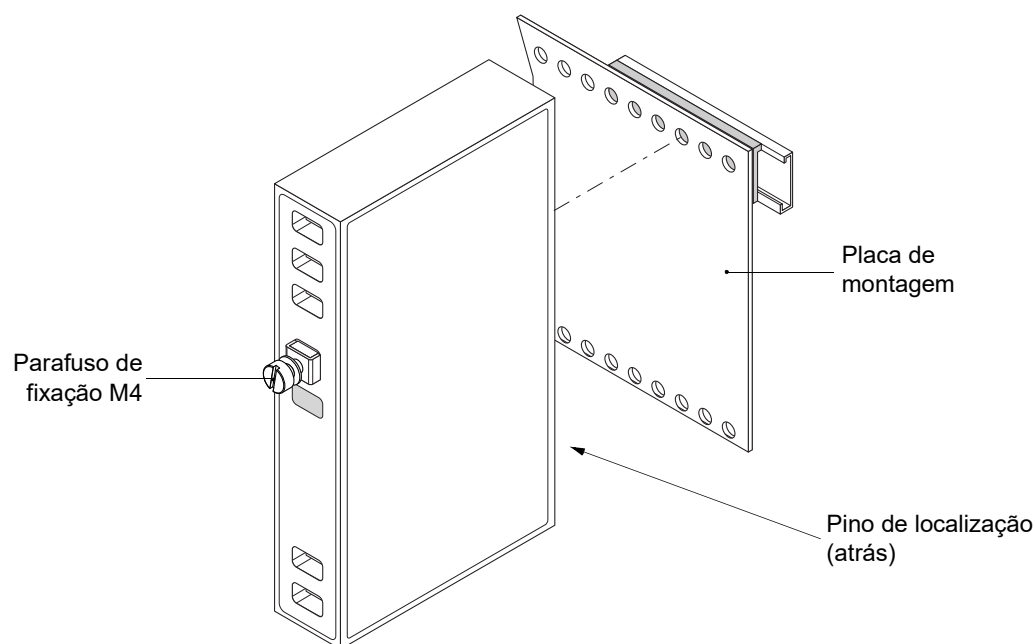


Figura 5-5: A placa de montagem usada pelas unidades de separação galvânica GSI122 e GSI130

Tabela 5-2: Identificação e mapeamento de fios da GSI122 ou GSI130 para uma GSI127

Cabo de transmissão ("lado do sensor")				Cabo de conexão ("lado do monitor")				
Terminal da GSI122 ou GSI130	Nº do fio	Cor do fio	Terminal da GSI127 ¹	Terminal da GSI122 ou GSI130	Nº do fio	Cor do fio	GSI127 terminal	
+			+	SIGNAL			O/P	SIGNAL
-			-	0V ²			0V	
				+24V			+	24 VDC
				0V ²			-	

Observações

1. A blindagem do cabo de transmissão do circuito do "lado do sensor" não pode ser conectada à unidade de separação galvânica GSI127 ("blindagem aberta"). Em vez disso, a blindagem deve ser conectada ao suporte de aterramento obrigatório na entrada do cubículo que abriga a GSI127. Consulte 7 Conexões elétricas.
2. Para melhor desempenho e flexibilidade de interface, a GSI127 tem uma saída diferencial ("flutuante") separada com dois terminais roscados dedicados (O/P e 0V) e uma entrada da fonte de alimentação de 24 V_{CC} separada com dois terminais roscados dedicados (+ e -), enquanto a GSI122 e GSI130 têm um único terminal (0V) que é usado como referência comum para a saída do sinal e a entrada da fonte de alimentação. Ao substituir uma GSI122 ou GSI130 por uma GSI127, são necessários fios separados para a conexão entre o terminal de 0V (SINAL) da GSI127 e o cabo de conexão ao sistema de monitoramento eletrônico e para a conexão entre o terminal - da GSI127 (24 VCC) e o cabo de conexão à fonte de alimentação.

5.4.2 Instalação e conexão da GSI127

Para substituir uma GSI122 ou GSI130 por uma GSI127:

- 1- Certifique-se de que o procedimento descrito em 5.4.1 Desinstalação da GSI122 ou GSI130 foi seguido e que a fonte de alimentação do equipamento está desligada.
- 2- Reutilize o trilho DIN existente ou instale um novo.
- 3- Prenda a GSI127 ao trilho DIN.
- 4- Corte cada fio próximo ao local onde eles estão fixados aos conectores AMP Faston 6,3.
- 5- Se necessário:
 - Adapte o comprimento do cabo de transmissão e do cabo de conexão.
 - Tire o cabo de transmissão do circuito do “lado do sensor” para obter um comprimento suficiente de cabo de blindagem para conexão ao suporte de aterramento obrigatório na entrada do cubículo que abriga a GSI127 (consulte 7 Conexões elétricas).
- 6- Tire a ponta de cada fio para expor aproximadamente 5 mm do condutor.
- 7- Para cada fio a ser conectado:
 - Determine em qual terminal cada fio deve ser conectado usando as informações registradas na Tabela 5-2.
 - Conecte cada fio inserindo o condutor no terminal roscado correspondente e apertando o parafuso de fixação até ficar firme.

OBSERVAÇÃO: O invólucro da GSI127 tem conectores de terminal roscado removíveis que podem ser desconectados do corpo principal do invólucro para simplificar a instalação da unidade.

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO

6 CONFIGURAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO EXTERNO

Para o sistema externo de monitoramento e/ou proteção - como um sistema VM600 ou VibroSmart® - usado com uma cadeia de medição com base em CAxxx contendo um condicionador de sinal IPC707, é importante que os níveis de alarme (alerta e/ou perigo) configurados para as medições de vibração sejam apropriados para a configuração do IPC707 (com ou sem diagnóstico) e o maquinário/sistema sob proteção.

Além disso, o sistema externo de monitoramento e/ou proteção usado com uma cadeia de medição de vibração com base em CAxxx usando um condicionador de sinal IPC707 deve ser capaz de detectar e relatar o status da cadeia de medição conforme comunicado pelo componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída do condicionador de sinal IPC707, conforme descrito em 6.1 IPC707 com diagnóstico e 6.2 IPC707 sem diagnóstico.

Consulte também 4.4.1.3 Visão geral da operação.

Por exemplo, o software MPSx do VM600 (usado pelas placas de proteção de máquinas do VM600) e o software VibroSight® (usado pelas placas de monitoramento de condições do VM600 e pelos módulos de monitoramento e/ou proteção do VibroSmart®) dão suporte à funcionalidade "OK" da cadeia de medição de sensores, por meio da qual o software indica se o valor de polarização nominal (componente de diagnóstico (CC)) do sinal medido pelo sistema de monitoramento sai da região definida pelos níveis OK superiores e inferiores.

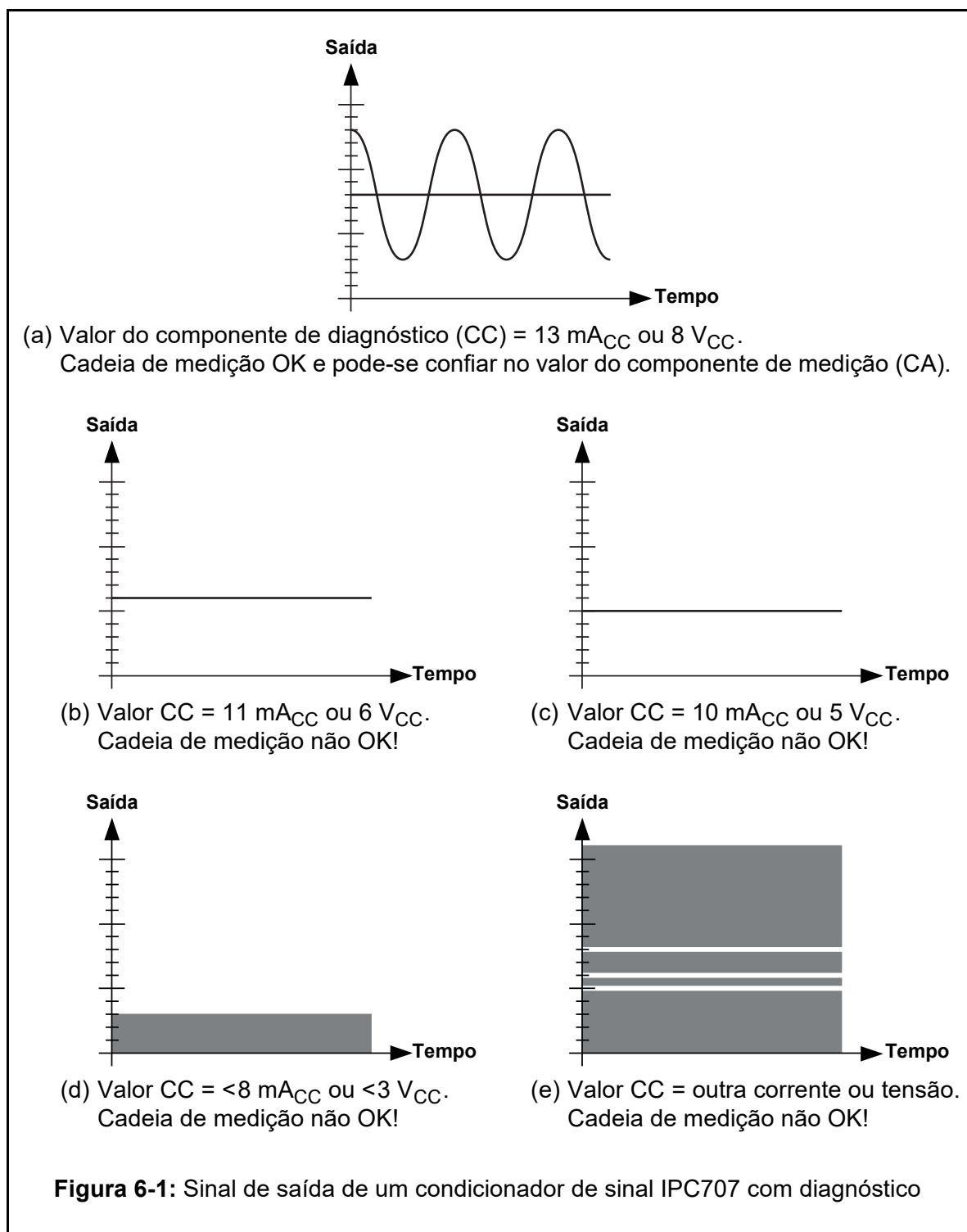
OBSERVAÇÃO: Consulte a documentação do sistema de monitoramento e/ou proteção para obter mais informações.

6.1 IPC707 com diagnóstico

Em uma cadeia de medição com base em CAxxx usando um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico, o IPC707 continuamente:

- Executa verificações de integridade nos componentes da cadeia de medição IPC707 (sensor, cabeamento e condicionador de sinal).
- Atualiza o componente de diagnóstico (CC) do seu sinal de saída para comunicar a integridade da cadeia de medição IPC707 e indicar a fonte dos problemas detectados.
- Atualiza o componente de medição (CA) do seu sinal de saída correspondente à vibração medida.

Consequentemente, o sistema externo de monitoramento e/ou proteção usado com um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico deve monitorar o componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída do IPC707 para os valores descritos na Figura 6-1 e na Tabela 4-1).



6.1.1 Definição dos níveis de alarme

Como mostrado na Figura 6-1 (a), durante a operação normal, um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico atualizará seu sinal de saída da seguinte forma:

- Componente de diagnóstico (CC) a $13 \text{ mA}_{CC} \pm 0,5 \text{ mA}_{CC}$ ou $8 \text{ V}_{CC} \pm 0,5 \text{ V}_{CC}$.
- Componente de medição (CA) para um valor $< \pm 5 \text{ mA}_{CC}$ ou $< \pm 5 \text{ V}_{CC}$ correspondente à quantidade física medida (vibração), dependendo da função de transferência configurada para o IPC707 (consulte 4.4.1 Sobre o condicionador de sinal IPC707).

Como mostrado na Figura 6-1 (b), (c) e (d), após a detecção de um problema conhecido, um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico atualizará seu sinal de saída da seguinte forma:

- Componente de diagnóstico (CC) para um dos seguintes valores:
 - $11 \text{ mA}_{\text{CC}} \pm 0,5 \text{ mA}_{\text{CC}}$ ou $6 \text{ V}_{\text{CC}} \pm 0,5 \text{ V}_{\text{CC}}$
 - $10 \text{ mA}_{\text{CC}} \pm 0,5 \text{ mA}_{\text{CC}}$ ou $5 \text{ V}_{\text{CC}} \pm 0,5 \text{ V}_{\text{CC}}$
 - $<8 \text{ mA}_{\text{CC}}$ ou $<3 \text{ V}_{\text{CC}}$.

De forma semelhante, como mostrado na Figura 6-1 (e), após a detecção de um problema desconhecido, um condicionador de sinal IPC707 com diagnóstico atualizará seu sinal de saída da seguinte forma:

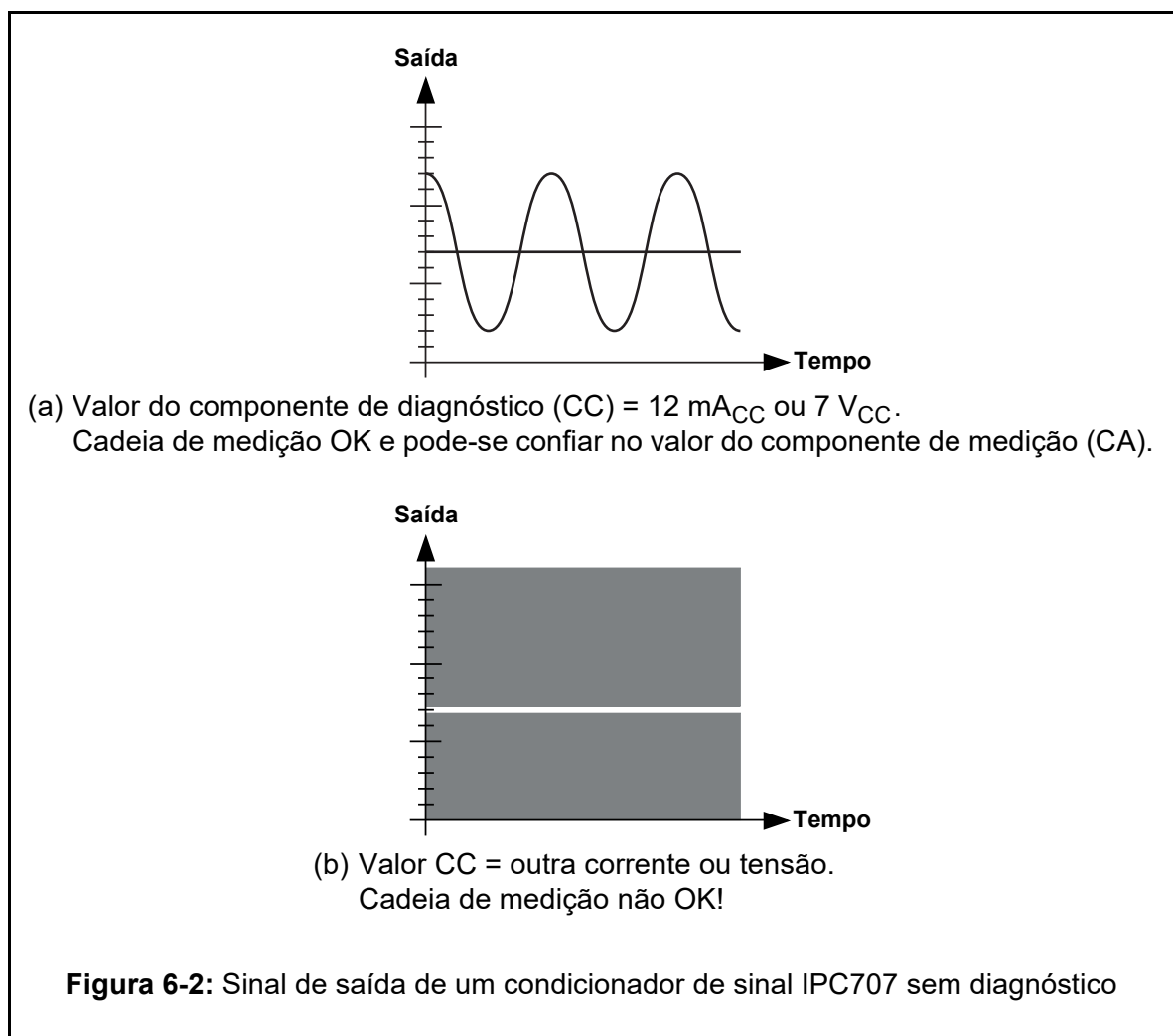
- Componente de diagnóstico (CC) para um dos seguintes valores:
 - Outro valor de corrente ou outro valor de tensão
(ou seja, não $13 \text{ mA}_{\text{CC}}$ ou 8 V_{CC} , nem $11 \text{ mA}_{\text{CC}}$ ou 6 V_{CC} , nem $10 \text{ mA}_{\text{CC}}$ ou 5 V_{CC}
nem $<8 \text{ mA}_{\text{CC}}$ ou $<3 \text{ V}_{\text{CC}}$).

6.2 IPC707 sem diagnóstico

Em uma cadeia de medição com base em CAxxx usando um condicionador de sinal IPC707 sem diagnóstico, o IPC707:

- Mantém o componente de diagnóstico (CC) do seu sinal de saída em um valor de polarização nominal fixo (apenas para indicar a operação normal do condicionador de sinal IPC707).
- Atualiza continuamente o componente de medição (CA) do seu sinal de saída correspondente à vibração medida.

Consequentemente, o sistema externo de monitoramento e/ou proteção usado com um condicionador de sinal IPC707 sem diagnóstico deve monitorar o componente de diagnóstico (CC) do sinal de saída do IPC707 para os valores descritos na Figura 6-2 e na Tabela 4-2).



6.2.1 Definição dos níveis de alarme

Como mostrado na Figura 6-2 (a), durante a operação normal, um condicionador de sinal IPC707 sem diagnóstico atualizará seu sinal de saída da seguinte forma:

- Componente de diagnóstico (CC) a $12 \text{ mA}_{\text{CC}} \pm 0,5 \text{ mA}_{\text{CC}}$ ou $7 \text{ V}_{\text{CC}} \pm 0,5 \text{ V}_{\text{CC}}$.
- Componente de medição (CA) para um valor $< \pm 5 \text{ mA}_{\text{CC}}$ ou $< \pm 5 \text{ V}_{\text{CC}}$ correspondente à quantidade física medida (vibração), dependendo da função de transferência configurada para o IPC707 (consulte 4.4.1 Sobre o condicionador de sinal IPC707).

Como mostrado na Figura 6-1 (b), após a detecção de um problema, um condicionador de sinal IPC707 sem diagnóstico atualizará seu sinal de saída da seguinte forma:

- Componente de diagnóstico (CC) para um dos seguintes valores:
 - Outro valor de corrente ou outro valor de tensão (ou seja, não $12 \text{ mA}_{\text{CC}}$ ou 7 V_{CC}).

7 CONEXÕES ELÉTRICAS

7.1 Precauções gerais



EM APLICAÇÕES COMUNS (ATMOSFERAS NÃO EXPLOSIVAS), NÃO SÃO NECESSÁRIAS CERTIFICAÇÕES PARA O USO DE CADEIAS DE MEDIÇÃO DE VIBRAÇÃO COM BASE EM CAXXX.

NO ENTANTO, EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS, SÃO NECESSÁRIAS CERTIFICAÇÕES EX PARA O USO DESSAS CADEIAS DE MEDIÇÃO. A CERTIFICAÇÃO EX DE FATO NECESSÁRIA PARA CADA PRODUTO NA CADEIA DE MEDIÇÃO DEPENDE DA ZONA ATEX/IECEx NA QUAL O PRODUTO ESTÁ INSTALADO.

A TABELA “CERTIFICAÇÕES EXIGIDAS PARA ZONAS EXPLOSIVAS (ATEX/IECEx)” INCLUÍDA EM CADA DIAGRAMA DO CIRCUITO ELÉTRICO (FIGURE 7-4 E FIGURE 7-5) DESCREVE AS CERTIFICAÇÕES EX EXIGIDAS PARA CADA PRODUTO NA CADEIA DE MEDIÇÃO DE ACORDO COM A ZONA ATEX/IECEx NA QUAL ESTÁ INSTALADO. OU SEJA, AS TABELAS ESPECIFICAM A CERTIFICAÇÃO EX EXIGIDA PARA UM PRODUTO EM UMA ÁREA DO DIAGRAMA DO CIRCUITO ELÉTRICO (ÁREA A, ÁREA B OU ÁREA C) QUANDO ESSA ÁREA DO DIAGRAMA DO CIRCUITO ELÉTRICO CORRESPONDER ÀS DIFERENTES ZONAS ATEX/IECEx NAS QUAIS O PRODUTO PODE SER INSTALADO.

OS COMPRIMENTOS DE TODOS OS CABOS (CABOS INTEGRAIS E/OU CONJUNTOS DE CABOS) INSTALADOS EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS **DEVEM SER DETERMINADOS** DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DEFINIDOS NAS SEÇÕES APROPRIADAS DOS CERTIFICADOS EX CORRESPONDENTES, RESUMIDOS NA FIGURE 7-6.

PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTE OS CERTIFICADOS EX NOS APÊNDICES DESTE MANUAL. (OS CERTIFICADOS EX TAMBÉM ESTÃO DISPONÍVEIS EM NOSSO SITE EM WWW.MEGGITTSENSING.COM/ENERGY)

7.2 Diagramas gerais do circuito elétrico

OBSERVAÇÃO: Informações sobre a conexão de equipamentos ao sistema de monitoramento eletrônico podem ser encontradas no diagrama do circuito elétrico específico ao projeto fornecido com um sistema.

Para uso em atmosferas potencialmente explosivas, a GSI127 tem uma certificação que permite a instalação em uma Zona Ex 2 (área perigosa), ou seja, é uma barreira de segurança “Ex nA [ia]”.

Informações adicionais são fornecidas nos diagramas do circuito elétrico listados na Tabela 7-2.

Tabela 7-1: Índice de diagramas do circuito elétrico com um IPC707 e uma GSI127

Detalhes da cadeia de medição de vibração com base em CAxxx	Diagrama elétrico	Figura
Acelerômetro piezoelétrico CAxxx com ou sem cabo integral, conjunto de cabos, condicionador de sinal IPC707 em um invólucro ABAXxx, cabeamento de transmissão, unidade de separação galvânica GSI127 opcional e fonte de alimentação APFxxx opcional - usando um único cubículo para aplicações industriais.  ESSAS CADEIAS DE MEDIÇÃO SÃO ADEQUADAS PARA ATMOSFERAS NÃO EXPLOSIVAS OU POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS, DE ACORDO COM AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS NA TABELA “CERTIFICAÇÕES EXIGIDAS PARA ZONAS EXPLOSIVAS (ATEX/IECEX)” INCLUÍDA NO DIAGRAMA DO CIRCUITO ELÉTRICO.	044-001-000E211 (folha 1 de 3)	7-1
Conforme acima, mas usando dois cubículos para aplicações industriais. Os cubículos são separados por no máximo 50 m de cabo de conexão.  ESSAS CADEIAS DE MEDIÇÃO SÃO ADEQUADAS PARA ATMOSFERAS NÃO EXPLOSIVAS OU POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS, DE ACORDO COM AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS NA TABELA “CERTIFICAÇÕES EXIGIDAS PARA ZONAS EXPLOSIVAS (ATEX/IECEX)” INCLUÍDA NO DIAGRAMA DO CIRCUITO ELÉTRICO.	044-001-000E211 (folha 2 de 3)	7-2
Conforme acima, mas resumindo os parâmetros Ex para os cálculos da cadeia de medição.	044-001-000E211 (folha 3 de 3)	7-3

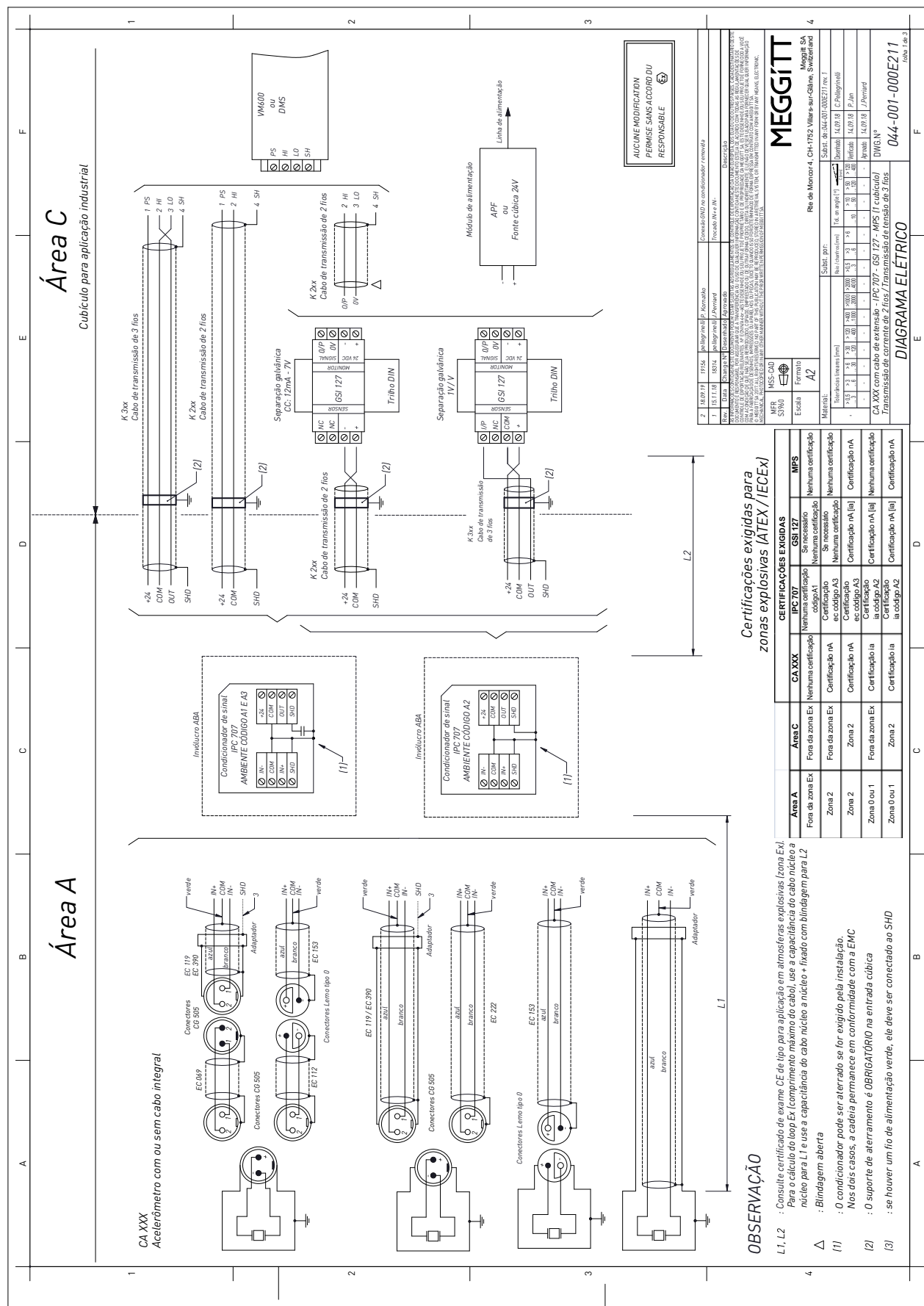
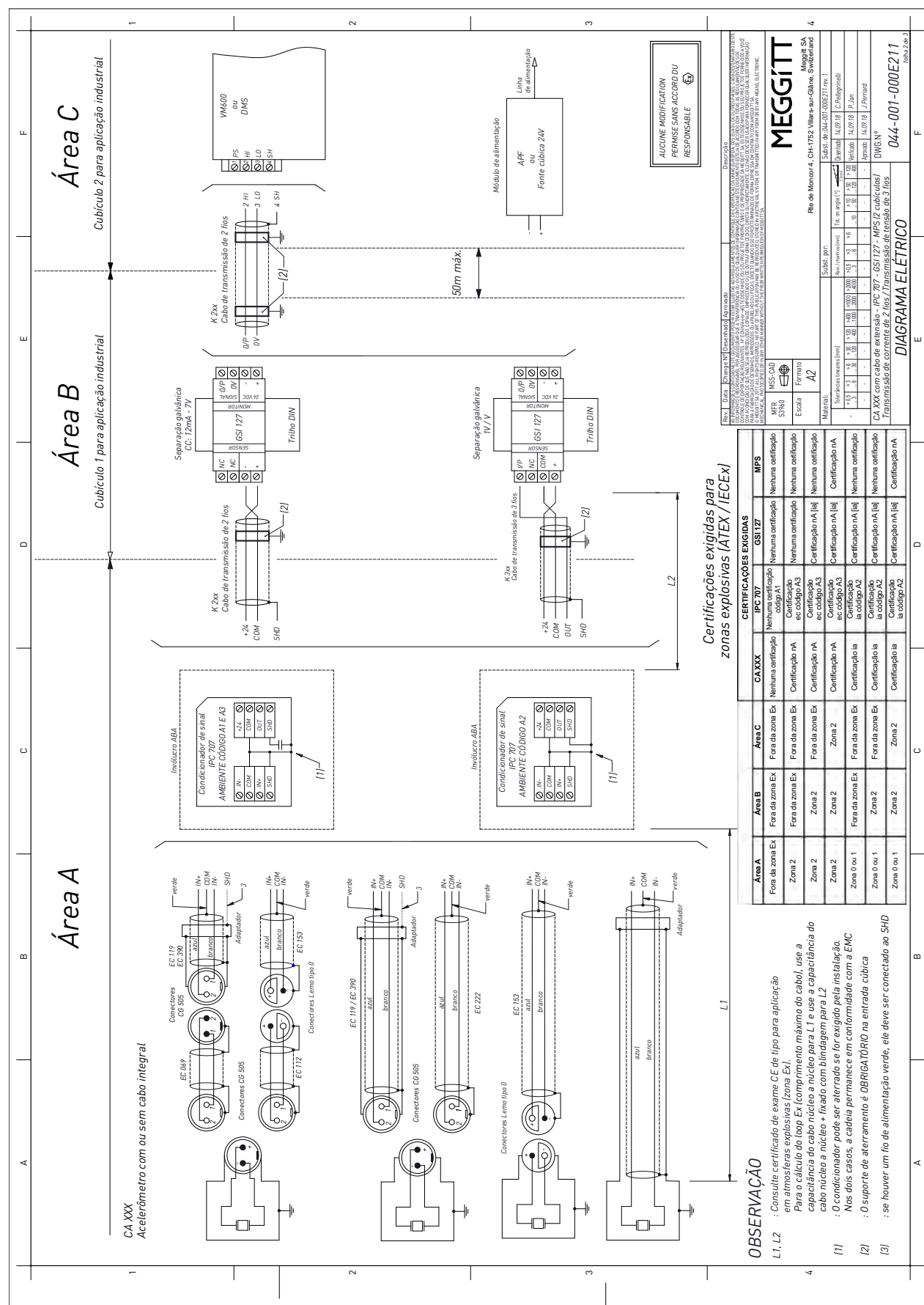


Figura 7-1: Cadeias de medição de vibração com base em Cxxx adequadas para uso em atmosferas não explosivas ou potencialmente explosivas - usando um único cubículo para aplicações industriais



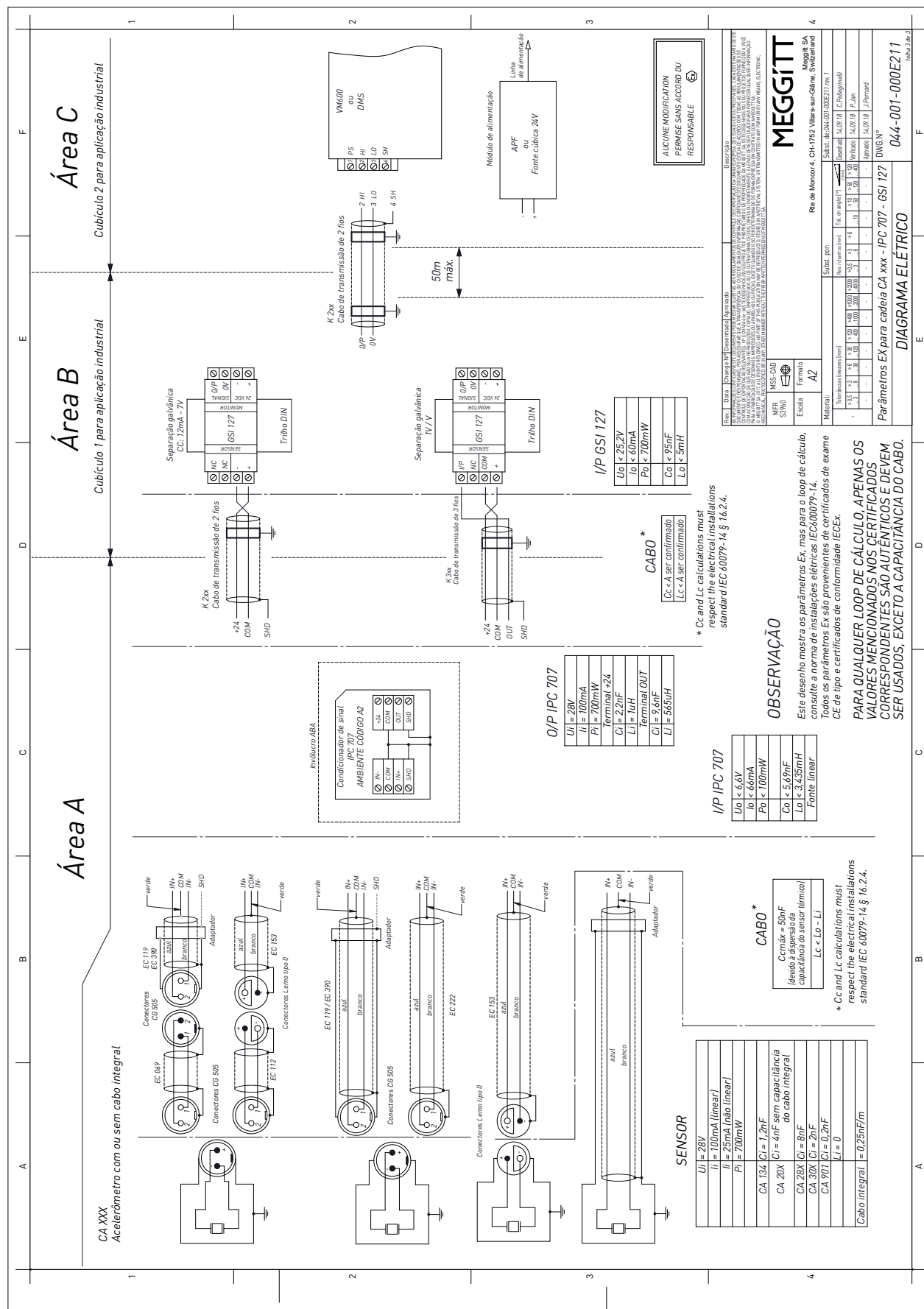


Figura 7-3: Cadeias de medição de vibração com base em CAXXX adequadas para uso em atmosferas não explosivas ou potencialmente explosivas - resumindo os parâmetros Ex para os cálculos da cadeia de medição

7.3 Diagramas gerais do circuito elétrico com um condicionador de sinal IPC704

OBSERVAÇÃO: O condicionador de sinal IPC707 substituiu o IPC704, portanto, os seguintes diagramas do circuito elétrico são fornecidos apenas para referência.

Informações adicionais são fornecidas nos diagramas do circuito elétrico listados na Tabela 7-2.

Tabela 7-2: Índice de diagramas do circuito elétrico com um IPC704 e uma GSI127

Detalhes da cadeia de medição de vibração com base em CAxxx	Diagrama elétrico	Figura
Acelerômetro piezoelétrico CAxxx com ou sem cabo integral, conjunto de cabos, condicionador de sinal IPC704 em um invólucro ABAxxx, cabeamento de transmissão, unidade de separação galvânica GSI127 opcional e fonte de alimentação APFxxx opcional - usando um único cubículo para aplicações industriais.  ESSAS CADEIAS DE MEDIÇÃO SÃO ADEQUADAS PARA ATMOSFERAS NÃO EXPLOSIVAS OU POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS, DE ACORDO COM AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS NA TABELA “CERTIFICAÇÕES EXIGIDAS PARA ZONAS EXPLOSIVAS (ATEX/IECEX)” INCLUÍDA NO DIAGRAMA DO CIRCUITO ELÉTRICO.	044-001-000E121 (folha 1 de 3)	7-4
Conforme acima, mas usando dois cubículos para aplicações industriais. Os cubículos são separados por no máximo 50 m de cabo de conexão.  ESSAS CADEIAS DE MEDIÇÃO SÃO ADEQUADAS PARA ATMOSFERAS NÃO EXPLOSIVAS OU POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS, DE ACORDO COM AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS NA TABELA “CERTIFICAÇÕES EXIGIDAS PARA ZONAS EXPLOSIVAS (ATEX/IECEX)” INCLUÍDA NO DIAGRAMA DO CIRCUITO ELÉTRICO.	044-001-000E121 (folha 2 de 3)	7-5
Conforme acima, mas resumindo os parâmetros Ex para os cálculos da cadeia de medição.	044-001-000E121 (folha 3 de 3)	7-6

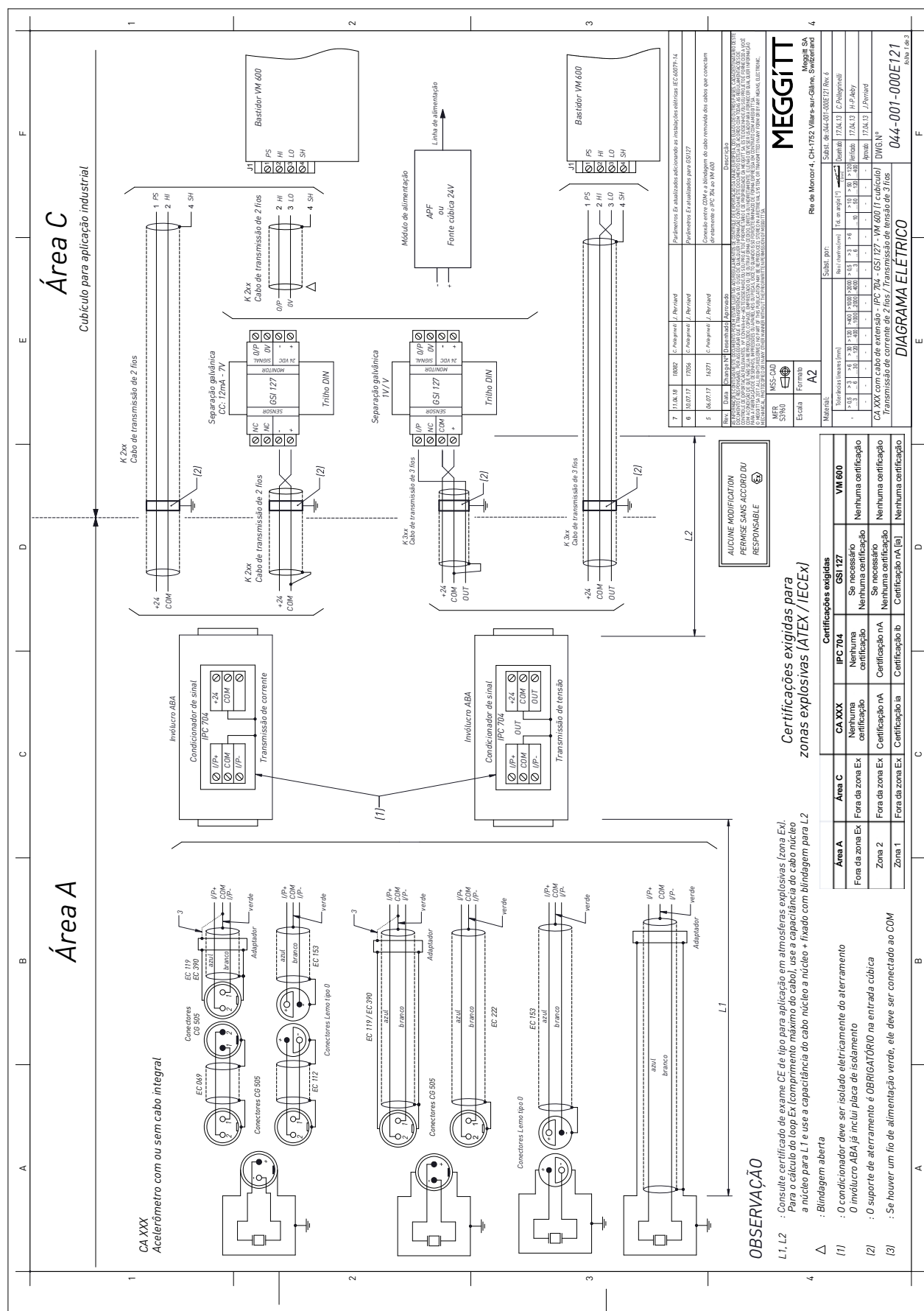


Figura 7-4: Cadeias de medição de vibração com base em CAXXX adequadas para uso em atmosferas não explosivas ou potencialmente explosivas - usando um único cubículo para aplicações industriais

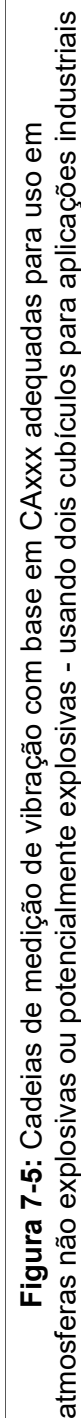
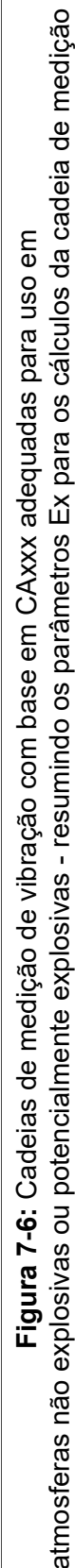


Figura 7-5: Cadeias de medição de vibração com base em CAXX adequadas para uso em atmosferas não explosivas ou potencialmente explosivas - usando dois cubículos para aplicações industriais



ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO

8 MANUTENÇÃO

8.1 Geral

Nenhuma manutenção específica é necessária para as cadeias de medição de vibração com base em CAxxx descritas neste manual, ou seja, para acelerômetros piezoelétricos CAxxx, cabeamento ou equipamentos associados, como condicionadores de sinal IPC70x e unidades de separação galvânica GSI12x.

OBSERVAÇÃO: Qualquer tentativa por pessoal não autorizado de modificar ou reparar equipamentos ainda sob garantia tornará a garantia inválida.

Consulte 10 Serviços e suporte ver para os detalhes de contato relevantes para reparar o hardware defeituoso.

8.2 Requisitos para equipamentos utilizados em atmosferas potencialmente explosivas



QUANDO FOR NECESSÁRIA, A MANUTENÇÃO DEVE SER REALIZADA APENAS POR PESSOAL QUALIFICADO EM ÁREAS EXPLOSIVAS COM O MATERIAL APROPRIADO.

QUALQUER TRABALHO DE MANUTENÇÃO REALIZADO EM EQUIPAMENTOS MEGGITT VIBRO-METER® QUE POSSAM SER UTILIZADOS EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS DEVE RESPEITAR OS CRITÉRIOS DEFINIDOS NAS SEÇÕES APROPRIADAS DOS CERTIFICADOS EX CORRESPONDENTES.

PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTE OS CERTIFICADOS EX NOS APÊNDICES DESTE MANUAL. (OS CERTIFICADOS EX TAMBÉM ESTÃO DISPONÍVEIS EM NOSSO SITE EM WWW.MEGGITTSENSING.COM/ENERGY)

NÃO TENTE MODIFICAR OU REPARAR EQUIPAMENTOS DA LINHA DE PRODUTOS VIBRO-METER® DA MEGGITT USADOS EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS.

8.3 Limpeza

Não é necessário limpar os componentes das cadeias de medição de vibração com base em CAxxx.

No entanto, se a limpeza se tornar necessária:

- Limpe com um pano umedecido e, em seguida, limpe com um pano seco, se necessário.
- Mantenha longe de peças elétricas energizadas.
- Não use solventes ou agentes de limpeza. Nunca verta ou pulverize qualquer limpador ou líquido sobre os componentes.



SE A LIMPEZA FOR NECESSÁRIA, USE APENAS UM PANO UMEDECIDO E MANTENHA-O AFASTADO DE PEÇAS ELÉTRICAS ENERGIZADAS.

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO

9 DESCARTE DE PRODUTOS EM FIM DE VIDA ÚTIL

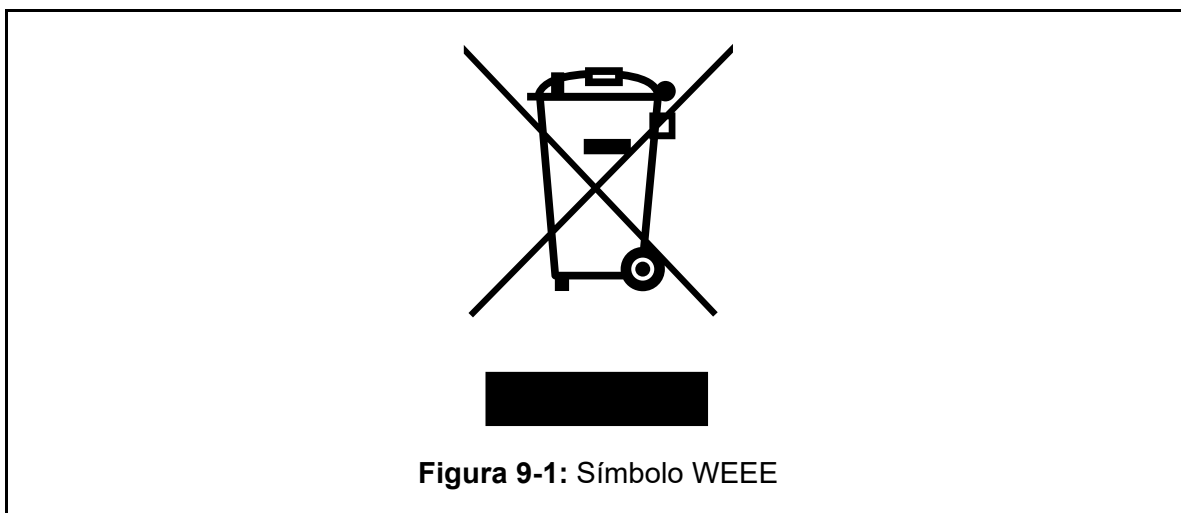
Alguns dos componentes usados nas cadeias de medição de vibração com base em CAXxx, como condicionadores de sinal IPC70x e unidades de separação galvânica GSI12x, são produtos elétricos/eletrônicos e, portanto, devem ser descartados de uma forma aceitável no final de sua vida útil. Isso é importante para reduzir a poluição e melhorar a eficiência dos recursos.

OBSERVAÇÃO: Por razões ambientais e econômicas, o equipamento elétrico e eletrônico em fim de vida útil deve ser coletado e tratado separadamente de outros resíduos: ele não deve ser depositado em aterros sanitários (ou em lixão, depósito de lixo ou aterro controlado).

Na Europa (União Europeia), os produtos elétricos/eletrônicos em fim de vida útil são classificados como resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE - do inglês waste electrical and electronic equipment) e estão sujeitos aos requisitos da Diretiva 2012/19/UE da União Europeia (UE) sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (geralmente denominada diretiva WEEE).

De acordo com os regulamentos de WEEE, todos os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos devem ser coletados separadamente e, em seguida, tratados e descartados de acordo com as melhores técnicas ecológicas e disponíveis. Isso ocorre porque os resíduos eletrônicos podem conter substâncias nocivas ao meio ambiente e/ou à saúde humana. Além disso, os resíduos eletrônicos também são uma fonte valiosa de matérias-primas que podem contribuir para uma economia circular.

O símbolo WEEE (uma “lixeira com rodas com um x”) é usado na rotulagem de produtos para indicar equipamentos que devem ser adequadamente tratados e descartados no final de sua vida útil (consulte a Figura 9-1).



Embora vários países fora da UE tenham adotado regulamentos de WEEE, diferentes leis e regulamentos sobre descarte de produtos em fim de vida útil se aplicam em outros países e regiões do mundo. Assim sendo, consulte as autoridades locais para obter as informações e orientações relevantes para o seu país e região.

OBSERVAÇÃO: No final de sua vida útil, os produtos elétricos/eletrônicos devem ser descartados de maneira ecológica.
Nos Estados-Membros da União Europeia, a diretiva WEEE é aplicável.
Em outros países e regiões do mundo, diferentes leis e regulamentos podem ser aplicáveis, portanto, consulte as autoridades locais.

Para obter informações e orientações adicionais sobre descarte de produtos em fim de vida útil, entre em contato com o representante local da Meggitt. Como alternativa, entre em contato com nosso escritório principal:

Departamento de meio ambiente, saúde e segurança

Meggitt SA

Route de Moncor 4

PO Box 1616

CH-1701 Fribourg

Suíça

Telefone: +41 26 407 11 11

E-mail: ehs@ch.meggitt.com

Site: www.meggittsensing.com/energy

10 SERVIÇOS E SUPORTE

10.1 Entre em contato conosco

A rede mundial de suporte ao cliente da Meggitt oferece uma variedade de suportes, incluindo 10.2 Suporte técnico e 10.3 Suporte de vendas e reparos. Para suporte ao cliente, entre em contato com o representante local da Meggitt. Como alternativa, entre em contato com nosso escritório principal:

Departamento de suporte ao cliente

Meggitt SA

Route de Moncor 4

PO Box 1616

CH-1701 Fribourg

Suíça

Telefone: +41 26 407 11 11

E-mail: energysupport@ch.meggitt.com

Site: www.meggittsensing.com/energy

10.2 Suporte técnico

A equipe de suporte técnico da Meggitt fornece suporte técnico de pré-venda e pós-venda, incluindo:

- 1- Orientação geral
- 2- Orientação técnica
- 3- Solução de problemas
- 4- Visitas ao local.

OBSERVAÇÃO: Para mais informações, entre em contato com o representante local da Meggitt ou com a Meggitt SA (consulte 10.1 Entre em contato conosco).

10.3 Suporte de vendas e reparos

A equipe de vendas da Meggitt fornece suporte pré-venda e pós-venda, incluindo orientação sobre:

- 1- Novos produtos
- 2- Peças de reposição
- 3- Reparos.

OBSERVAÇÃO: Se um produto precisar ser devolvido para reparos, ele deverá ser acompanhado por um Formulário de devolução de produto de Energia preenchido, incluído na página 10-4.

10.4 Feedback do cliente

Como parte de nosso compromisso contínuo de melhorar o atendimento ao cliente, recebemos suas opiniões com entusiasmo. Para dar feedback, preencha o Formulário de feedback de clientes de Energia na página 10-7 e devolva-o para a sede da Meggitt SA (consulte 10.1 Entre em contato conosco).

REPAROS E DEVOLUÇÕES

Procedimento de devolução de produto de energia

Se um produto de Energia Meggitt Vibro-Meter® precisar ser devolvido à Meggitt Suíça, adote o procedimento de devolução do produto on-line no site da Meggitt Vibro-Meter® em www.meggittsensing.com/energy/service-and-support/repair

Conforme descrito no site, o procedimento de devolução do produto é o seguinte:

- 1- Preencha e envie on-line o **Formulário de devolução de produto de Energia** que está disponível no site (observação: * indica um campo obrigatório).

Para cada produto de Energia a ser devolvido, um formulário separado de devolução de produto de Energia deve ser preenchido e enviado on-line.

Quando um formulário de devolução de produto de Energia é enviado on-line, um e-mail de confirmação, incluindo um número de referência de devolução de produto de Energia, será enviado em resposta para confirmar que o formulário de devolução de produto foi recebido pela Meggitt Suíça.

Use o número de referência de devolução de produto de Energia em todas as comunicações futuras relacionadas à devolução do produto.

- 2- Preencha e inclua um certificado de usuário final.

Para cada produto de Energia a ser devolvido, também é necessário um certificado de usuário final associado.

O certificado de usuário final de uso único é recomendado para organizações menores que lidam com poucos produtos e o certificado anual de usuário final é recomendado para organizações maiores que lidam com muitos produtos.

Qualquer um dos certificados de usuário final pode ser usado para cobrir vários produtos.

OBSERVAÇÃO: Visite o site ou entre em contato com nosso Departamento de suporte ao cliente (consulte 10.1 Entre em contato conosco) para obter o formulário de certificado de usuário final apropriado.

- 3- Envie o produto de Energia juntamente com cópias impressas do(s) e-mail(s) de confirmação e do(s) certificado(s) de usuário final para a Meggitt Suíça em

Meggitt SA, Repairs department, Route de Moncor 4, PO Box 1616, CH-1701 Fribourg, Suíça.

É necessário um e-mail de confirmação separado (cópia impressa) para cada produto a ser devolvido, embora um único certificado de usuário final (cópia impressa) possa ser usado para vários produtos.

- 4- Além disso, um pedido de compra (PO) com um valor de CHF 0,00 também deve ser enviado para a Meggitt Suíça, para dar suporte ao diagnóstico inicial do problema.

OBSERVAÇÃO: O **Formulário de devolução de produto de Energia** reproduzido abaixo está incluído para dar suporte à coleta de informações necessárias para o preenchimento e envio on-line.

Formulário de devolução de produto de Energia**Informações de contato**

Primeiro nome:*

Sobrenome:*

Cargo:

Empresa:*

Endereço:*

País:*

E-mail:*

Telefone:*

Fax:

Informações sobre o produto

Tipo de produto:*

Número da peça (PNR):*

Número de série (SER):

Observação: digite "Desconhecido" se o número de série (SER) não for conhecido.

Produto Ex:

☐ Sim☐ Não

Produto SIL:*

☐ Sim☐ Não

Número do pedido de compra da Meggitt SA:

Data de compra (dd.mm.aaaa):

Produto sob garantia:

☐ Sim☐ Não☐ Não sei

Local onde foi instalado:

Usuário final:

Informações sobre a devolução

Motivo da devolução:*

☐ Reparo☐ Falha ao abrir a embalagem

Se o motivo da devolução for “Reparo”, responda as perguntas a seguir: *

Tipo de falha:

☐ Contínua☐ Intermitente☐ Dependente da temperatura

Quanto tempo durou a operação antes da falha?

Descrição da falha:

Forneça uma descrição detalhada para ajudar no diagnóstico do problema.

Se o motivo da devolução for “Falha ao abrir a embalagem”, responda as perguntas a seguir: *

Tipo de falha ao abrir a embalagem:

☐ Produto danificado☐ Configuração incorreta do produto☐ Um produto incorreto foi entregue☐ Problema com a documentação / rotulagem☐ Produto com defeito na chegada

Informações adicionais:

Forneça o máximo possível de informações para ajudar no diagnóstico do problema.

Informações sobre o produto Ex - informações adicionais necessárias apenas para produtos Ex

O produto está instalado em uma área perigosa (atmosfera potencialmente explosiva)?

☐ Sim

☐ Não

Se o produto estiver instalado em uma área perigosa, responda às seguintes perguntas:

Quanto tempo durou a operação antes da falha?

Informações adicionais:

Informações sobre o produto SIL - informações adicionais necessárias apenas para produtos SIL*

Observação: para produtos SIL usados em contextos/sistemas de segurança funcional, esta seção **Informações sobre o produto SIL** deve ser preenchida.

O produto está instalado em um sistema relacionado a segurança?*

☐ Sim

☐ Não

Se o produto estiver instalado em um sistema relacionado a segurança, responda às seguintes perguntas:*

O sistema falhou** em um modo de segurança?* (Ou seja, o relé de segurança operou, mas o disparo foi espúrio.)

☐ Sim

☐ Não

☐ Não aplicável

O sistema falhou** em um estado perigoso?* (Ou seja, a falha não resultou no estado seguro.)

☐ Sim

☐ Não

☐ Não aplicável

Quanto tempo durou a operação antes da falha (em horas)?*

Informações adicionais:

** Um LED indicador defeituoso é considerado uma falha estética.

FEEDBACK

Formulário de feedback de clientes de Energia

Informação do manual

Título do manual:

Cadeias de medição de vibração usando acelerômetros piezoelétricos CAxxx
Manual de instalação

Referência: MACA/E

Versão:

Edição 15

Data de emissão: Novembro de 2019

Informações de contato do cliente

Primeiro nome:*

Sobrenome:*

Cargo:

Empresa:*

Endereço:*

País:*

E-mail:*

Telefone:*

Fax:

Feedback - geral

Responda às seguintes perguntas:

O documento está bem organizado?	☐ Sim	☐ Não
As informações são tecnicamente precisas?	☐ Sim	☐ Não
São necessários mais detalhes técnicos?	☐ Sim	☐ Não
As instruções são claras e completas?	☐ Sim	☐ Não
As descrições são fáceis de entender?	☐ Sim	☐ Não
Os exemplos e diagramas/fotos são úteis?	☐ Sim	☐ Não
Há exemplos e diagramas/fotos suficientes?	☐ Sim	☐ Não
O estilo/redação é fácil de ler?	☐ Sim	☐ Não
Alguma informação não está incluída?	☐ Sim	☐ Não

Inclua qualquer informação adicional na seção "Feedback - adicional" abaixo.

Feedback - adicional

Informações adicionais:

Forneça o máximo possível de feedback para nos ajudar a melhorar a documentação do produto.
Continue em uma folha separada se for necessário...

APÊNDICE A: CERTIFICAÇÕES ATEX

Tabela A-1: Certificados ATEX relacionados

Produto(s) coberto(s)	Número do certificado
ABA160, JB116 and JB118	PTB 01 ATEX 1061 U
ABA161	PTB 98 ATEX 3101 U
ABA17x	BVS 15 ATEX E 112 U
	Presafe 14 ATEX 5378 U
CA134	LCIE 02 ATEX 6110 X
	LCIE 09 ATEX 1043 X
CA20x	LCIE 02 ATEX 6179 X
	LCIE 09 ATEX 1044 X
CA28x, CE28x and CE31x	KEMA 04 ATEX 1055
	LCIE 09 ATEX 1047 X
CA30x	KEMA 04 ATEX 1294
	LCIE 09 ATEX 1048 X
CA901	LCIE 08 ATEX 6017 X
	LCIE 09 ATEX 1046 X
GS1127	LCIE 13 ATEX 3037 X
IPC704	LCIE 02 ATEX 6085 X
	LCIE 09 ATEX 1027 X
IPC707	LCIE 18 ATEX 3026 X
	LCIE 18 ATEX 1012 X
Encaixes de cabos (prensa-cabos)	LCIE 02 ATEX 0038 U
	LCIE 03 ATEX 0033 U
	PTB 98 ATEX 3130
	PTB 11 ATEX 1007 X
	SIRA 10 ATEX 1224 X
	SIRA 10 ATEX 1225 X
	SEV 15 ATEX 0151
	SEV 15 ATEX 0152 X

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO



ATEX certificate:

PTB 01 ATEX 1061 U

for

**ABA 15x / ABA 160 /
JB 116 / JB 118 / PA 151**

Although the certificate is available in two languages (English and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Obwohl das Zertifikat in zwei Sprachen (Englisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**

A n l a g e

(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

(15) Beschreibung der Komponente

Leergehäuse Typ Polyester-KE 26, ... aus Polyester, das mit Flanschen und einer Schaulscheibe aus Glas oder Kunststoff ausgestattet sein kann.

Technische Daten

Baugrößen:	kleinste größe	Länge	Breite	Höhe
		80 mm	75 mm	56,5 mm
		540 mm	405 mm	135 mm

Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis +80 °C mit CR-, NBR- und PU-Fernaport-Dichtung
-55 °C bis +100 °C mit Silicon- und HF-Dichtung
-20 °C bis +100 °C mit Silicon- und HF-Dichtung und
Glas- bzw. Polycarbonat-Scheibe

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: mind. IP 54 nach EN 60529

(16) Prüfbericht PTB Ex 01-11083

(17) Besondere Bedingungen

Keine.

Hinweise für Errichtung und Betrieb

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung und künftige Nachträge dazu gelten gleichzeitig als Nachträge zur Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-93.C.3151 U.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die durchgeführten Prüfungen und deren positive Ergebnisse zeigen, dass das Leergehäuse Typ Polyester-KE 26, ... die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der auf dem Deckblatt angegebenen Normen erfüllt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



Braunschweig, 14. Mai 2001

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



EG-Baumusterprüfbescheinigung



PTB 01 ATEX 1061 U

- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
- (2) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
- (3) Komponente: Leergehäuse Typ Polyester-KE 26, ...
Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH + Co. KG
Anschrift: Erbbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland
- (4) Die Bauart dieser Komponente sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (5) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1984 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
- (6) Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 01-11083 festgehalten.
- (7) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- (8) EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50019:1994
- (9) Das Zeichen "U" hinter der Zertifikatsnummer gibt an, daß dieses Zertifikat nicht mit einem für ein Gerät oder Schutzsystem vorgesehenen Zertifikat verwechselt werden darf. Diese Teilbescheinigung darf nur als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.
- (10) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau der festgelegten Komponente gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Komponente.
- (11) Die Kennzeichnung der Komponente muß die folgenden Angaben enthalten:
- (12)  II 2 G EEx e II

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



Braunschweig, 14. Mai 2001

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

Gerät: Leergehäuse Typ Polyester-KE 26
 Kennzeichnung: II 2 G EEx e II
 Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH + Co. KG
 Anschrift: Erbeweg 13, D-32457 Porta Westfalica

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Angewandete Normen: EN 50014:1997 + A1 + A2, EN 50019:1994, EN 50281-1-1:1998

Das Leergehäuse Typ Polyester-KE 26 kann mit einer Schauseibe aus Glas oder Kunststoff mit einem Klemmprofil ausgestattet werden.

Es kann auch in Bereichen eingesetzt werden, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft-Gemischen gelegentlich auftritt. Dadurch ändert sich die Kennzeichnung in:

II 2 G/D EEx e II IP66

Für das Leergehäuse kann die Siliconschaum-Dichtung der Fa. SICO verwendet werden.

Technische Daten

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz mind. IP66 nach EN 60529:1991

Umgebungstemperaturbereich:

- -55 °C bis +125 °C, mit Silcondichtung (Fa. Sico) und HF-Dichtung (Fa. Chomerics)
- -55 °C bis +100 °C, mit Silcondichtung und HF-Dichtung
- -20 °C bis +80 °C, mit CR-, NBR- und PU-Fernaport-Dichtung
- -20 °C bis +100 °C mit Glas- bzw. Polycarbonat-Scheibe

Prüfbericht: PTB Ex 03-11187

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 23. September 2003

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
 Regierungsdirektor

Seite 1/1

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

Gerät: Leergehäuse Typ Polyester-KE 26
 Kennzeichnung: II 2 G EEx e II
 Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH + Co. KG
 Anschrift: Erbeweg 13-15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Polyester- und Polyester-Flansch-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26 wird durch die Leergehäuse Typ Polyester-KE 26.122000 bis 26.203000 (Minipolyglas-Ex-Gehäuse) und Typ Polyester-KE 26.304000 bis 26.406000 (Polyglas-Ex-Gehäuse) ergänzt.

Diese Gehäuse können auch in staub-explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Technische Daten

Baugrößen Typ Polyester-KE 26.122000 bis Länge Breite Höhe
 26.203000 kleinste 201 mm 123 mm 101 mm
 größte 300 mm 200 mm 169 mm

Baugrößen Typ Polyester-KE 26.304000 bis

26.406000 kleinste 400 mm 300 mm 202 mm
 größte 600 mm 400 mm 252 mm

Umgebungstemperaturbereich: -55 °C bis +125 °C mit Silcondichtung (Fa. Sico) und HF-Dichtung (Fa. Chomerics)
 -20 °C bis +80 °C mit CR-, NBR- und PU-Fernaport-Dichtung
 -55 °C bis +100 °C mit Silicon- und HF-Dichtung
 -20 °C bis +100 °C mit Silicon- und HF-Dichtung und Glas- bzw. Polycarbonat-Scheibe
 IP 66 nach EN 60529

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz:

Prüfbericht: PTB Ex 03-13436

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 09. Januar 2004

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
 Regierungsdirektor

Seite 1/1

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

Baugroßen Typ Polyester-KE 26.12 20 00
bis 26.20 30 00 (Mini-Polyglas-Ex-Gehäuse)

	Länge	Breite	Höhe
kleinste	201 mm	123 mm	101 mm
größte	300 mm	200 mm	169 mm

Baugroßen Typ Polyester-KE 26.30 40 00
bis 26.40 60 00 (Polyglas-Ex-Gehäuse)

	Länge	Breite	Höhe
kleinste	400 mm	300 mm	202 mm
größte	600 mm	400 mm	252 mm

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: IP 66 nach EN 60529

Umgebungstemperaturbereich
-55 °C bis + 135 °C, mit Silcondichtung (Fa. Sico, F. Silex, Fa. Gummi Jäger) und HF-Dichtung (Fa. Chomerics)
-20 °C bis + 85 °C, mit CR-, EPDM-, NBR- und PU-Fernaport-Dichtung
-20 °C bis + 100 °C mit Glas- bzw. leitfähiger Polycarbonat-Scheibe

Angewandte Normen

EN 60079-0:2004

EN 60079-7:2003

EN 50281-1-1:1999 + A1

Prüfbericht: PTB Ex 07-17129

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

Braunschweig, 1. Juni 2007



Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

Gerät: Polyester- und Polyester-Flansch-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26.

Kennzeichnung: II 2 G EEx e II
 II 2 D IP66

Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH

Anschrift: Erbweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Polyester- und Polyester-Flansch-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26. wurde nach den Normen EN 60079-0 und EN 60079-7 neu geprüft. Dadurch ändert sich die Kennzeichnung in:

II 2 G Ex e II

II 2 D IP66

Der Umgebungstemperaturbereich wird auf -55 °C bis +135 °C erweitert.

Es kann zusätzlich das Material SMC 808/30 eingesetzt werden.

Technische Daten

Baugroßen Typ Polyester-KE 26.08 08 06
bis 26.14 40 20 (Ex-Standard-Gehäuse)

	Länge	Breite	Höhe
kleinste	80 mm	75 mm	56,5 mm
größte	400 mm	405 mm	200 mm

Baugroßen Typ Polyester-KE 26.88 01 00
bis 26.88 03 00 (Ex-Oktal-Box-Gehäuse)

	Länge	Breite	Höhe
kleinste	80 mm	80 mm	75,5 mm
größte	160 mm	160 mm	93 mm

Baugroßen Typ Polyester-KE 26.14 01 00
bis 26.14 03 00 (Ex-PF-Gehäuse)

	Länge	Breite	Höhe
kleinste	270 mm	170 mm	135 mm
größte	540 mm	270 mm	135 mm

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Deutschland

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



4. E R G Ä N Z U N G
gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6
zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

Gerät: Polyester- und Polyester-Flansch-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26.
Kennzeichnung: II 2 G Ex e II
 II 2 D IP66
Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH
Anschrift: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Polyester- und Polyester-Flansch-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26. kann wahlweise mit einer Schauscheibe Typ PC-Scheibe mono duro clear 8099 ausgestattet werden.
Das Polyester- und Polyester-Flansch-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26. wurde nach den Normen EN 61241-0 und EN 61241-1 neu geprüft. Dadurch ändert sich die Kennzeichnung in:

II 2 G Ex e II
 II 2 D Ex tD A21 IP66

Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich
- 55 °C bis + 135 °C, mit Silicondichtung (Fa. Sico, F. Silex, Fa. Gummi Jäger)
und HF-Dichtung (Fa. Chomerics)
- 20 °C bis + 85 °C, mit CR-, EPDM-, NBR- und PU-Fermapor-Dichtung
- 20 °C bis + 100 °C, mit Glas- bzw. leitfähiger Polycarbonat-Scheibe
- 50 °C bis + 85 °C, mit PC-Scheibe mono duro clear 8099
Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: IP 66 nach EN 60529

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



4. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

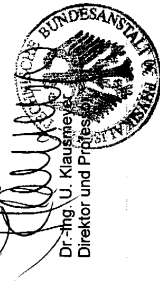
Angewandte Normen

EN 60079-0:2006 EN 60079-7:2007 EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004

Prüfbericht: PTB Ex 08-18044

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



Braunschweig, 3. März 2008



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

5. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006 EN 60079-7:2007 EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004

Prüfbericht PTB Ex 08-18304

Braunschweig, 15. Dezember 2008

Zertifizierungsgesellschaft für Explosionschutz



Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

5. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

Gerät: Polyester- und Polyester-Flansch-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26, ...

Kennzeichnung: II 2 G Ex e II
 II 2 D Ex tD A21 IP66

Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH

Anschrift: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Polyester- und Polyester-Flansch-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26, ... wird durch den Typ Polyester-KE 26.01 22 15 bis 26.01 44 15 (Ex-Combi Box-Gehäuse) ergänzt.

Es können auch wahlweise geschraubte oder genietete Typenschilder aus Edelstahl angebracht werden.

Technische Daten

Baugrößen Typ Polyester-KE 26.01 22 15 bis 26.01 44 15 (Ex-Combi Box-Gehäuse)	Länge	Breite	Höhe
kleinste	177 mm	177 mm	150 mm
größte	360 mm	360 mm	150 mm

Umgebungstemperaturbereich

-55 °C bis +135 °C mit Silcondichtung (Fa. Sico, Fa. Silix und Fa. Gummi Jäger) und HF-Dichtung (Fa. Choments)
-40 °C bis +100 °C mit HF-Dichtung (Fa. Neuhaus Elektronik, Fa. Bavaria Elektronik)
-20 °C bis +100 °C mit PU-Schaum (Fa. Sonderhoff)
-20 °C bis +100 °C mit EPDM HF-Dichtung (Fa. Meteor)
-20 °C bis +100 °C mit EPDM-Dichtung
-20 °C bis + 85 °C mit CR-, EPDM-, NBR- und PU-Fernapor-Dichtung
-20 °C bis +100 °C mit Glas- bzw. leitfähiger Polycarbonatscheibe
-50 °C bis + 85 °C mit PC-Scheibe mono duro clear 8099 leitfähig

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: IP 66 nach EN 60529

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Deutschland

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

6. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

Gerät: Polyester-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26.

Kennzeichnung:  II 2 G Ex e II II 2 D Ex tD A21 IP66

Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH

Anschrift: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Polyester-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26. kann wahlweise mit einem Erdverbindungsboizen in Verbindung mit der Off-shore-Platte ausgestattet werden.

Technische Daten

Die Technischen Daten bleiben unverändert.

Gewindestift des Erdverbindungsboizens: M6x60, M8x50, M10x60, M12x80

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 09-19178

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Im Auftrag

Dr.-Ing. M. Thedens
Oberregierungsrat

Braunschweig, 18. August 2009

Seite 1/1

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

7. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

Gerät: Polyester-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26.

Kennzeichnung:  II 2 G Ex e II II 2 D Ex tD A21 IP66

Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH

Anschrift: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Polyester-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26. wird durch den Typ Polyester-KE 26.88 04 00 (Okta Box) ergänzt.

Technische Daten

Typ	Höhe	Breite	Tiefe
Polyester-KE 26.88 04 00 (Okta Box)	200 mm	200 mm	125 mm

Umgebungstemperaturbereich

-55 °C bis +135 °C mit Silikon Dichtung (Sico, Silux) und HF-Dichtung (Chomerics)

-40 °C bis +100 °C mit HF Dichtung (Neuhaeus Elektronik, Laird)

-40 °C bis +100 °C mit PU Schaum (Sonderhoff)

-20 °C bis + 85 °C mit CR Dichtung (Leaser)

-20 °C bis +100 °C mit Glasscheibe

-50 °C bis +100 °C mit PC-Scheibe mono duro clear 8099

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: IP 66 nach EN 60529

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 11-11118

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Klausmeier
Direktor und Professor

Braunschweig, 27. Oktober 2011

Seite 1/1

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

8. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

Baugrößen Typ Polyester-KE 26.12.20.00 bis 26.40.60.00 (Mini-Polyglas-Ex-Gehäuse und Polyglas-Ex-Gehäuse)			
	Länge	Breite	Höhe
kleinste	201 mm	123 mm	101 mm
größte	605 mm	405 mm	252 mm

Baugrößen Typ Polyester-KE 26.01.22.15 bis 26.01.44.15 (Ex-Combi Box-Gehäuse)			
	Länge	Breite	Höhe
kleinste	177 mm	177 mm	145 mm
größte	360 mm	360 mm	145 mm

Umgebungstemperaturbereich

- 55 °C bis +135 °C mit Silikon Dichtung (Sico, Silax)
- 40 °C bis +100 °C mit HF Dichtung (Neuhaus Elektronik, Laird)
- 40 °C bis +100 °C mit PU Schraum (Sonderhoff)
- 20 °C bis + 85 °C mit CR Dichtung (Leaser)
- 20 °C bis +100 °C mit Glasscheibe
- 50 °C bis +100 °C mit PC-Scheibe mono duro clear 8099

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: IP 66 nach EN 60529
Gewindestift des Erdverbindungsbolzens: M5x60, M8x50, M10x80, M12x80

Angewandte Normen

EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009

Prüfbericht: PTB Ex 12-11166

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 18. April 2012



Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Direktor und Professor

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Ausgabe oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

8. E R G Ä N Z U N G
gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 1061 U

Gerät: Polyester-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26.

Kennzeichnung: II 2 G Ex e II
 II 2 D Ex td A21 IP66

Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH

Anschrift: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Polyester-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26. wurde nach den Normen EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007 und EN 60079-31:2009 neu geprüft.

Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

II 2 G Ex e IIC Gb
 II 2 D Ex td IIC Db IP66

Technische Daten

Baugrößen Typ Polyester-KE 26.08.08.06 bis 26.41.40.20 (Ex-Standard-Gehäuse)			
	Länge	Breite	Höhe
kleinste	80 mm	75 mm	56,5 mm
größte	400 mm	405 mm	200 mm

Baugrößen Typ Polyester-KE 26.88.01.00 bis 26.88.04.00 (Ex-Oktä Box-Gehäuse)			
	Länge	Breite	Höhe
kleinste	80 mm	80 mm	75,5 mm
größte	200 mm	200 mm	125 mm

Baugrößen Typ Polyester-KE 26.14.01.00 bis 26.14.03.00 (Ex-PF-Gehäuse)			
	Länge	Breite	Höhe
kleinste	270 mm	170 mm	135 mm
größte	540 mm	270 mm	135 mm

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Ausgabe oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

ZSEK10101d.dcm



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin
Prüfbericht PTB Ex 12-11166

1. Erläuterungen zum Prüfgegenstand
Das Polyester-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26, ***** wurde nach den Normen EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007 und EN 60079-31:2009 neu geprüft.

Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

- II 2 G Ex e IIC Gb
 II 2 D Ex tb IIC Db IP66

Technische Daten

Baugrößen Typ Polyester-KE 26.08.08.06 bis 26.41.40.20 (Ex-Standard-Gehäuse)	kleinste	80 mm	75 mm	56,5 mm
	größte	400 mm	405 mm	200 mm
Baugrößen Typ Polyester-KE 26.88.01.00 bis 26.88.04.00 (Ex-Okta Box-Gehäuse)	kleinste	80 mm	80 mm	75,5 mm
	größte	200 mm	200 mm	125 mm
Baugrößen Typ Polyester-KE 26.14.01.00 bis 26.14.03.00 (Ex-PF-Gehäuse)	kleinste	270 mm	170 mm	135 mm
	größte	540 mm	270 mm	135 mm
Baugrößen Typ Polyester-KE 26.12.20.00 bis 26.40.60.00 (Mini-Polyglas-Ex-Gehäuse und Polyglas-Ex-Gehäuse)	kleinste	201 mm	123 mm	101 mm
	größte	605 mm	405 mm	252 mm
Baugrößen Typ Polyester-KE 26.01.22.15 bis 26.01.44.15 (Ex-Combi Box-Gehäuse)	kleinste	177 mm	177 mm	145 mm
	größte	360 mm	360 mm	145 mm

Die in diesem Prüfbericht dargestellten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und die vorliegenden technischen Unterlagen. Bewertungs- und Prüfberichte ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Bewertungs- und Prüfbericht darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



Prüfbericht
nach Richtlinie 94/9/EG

Test Report
according to Directive 94/9/EC

PTB Ex 12-11166



Gegenstand:
Object
Polyester-Leergehäuse Typ Polyester-KE 26, *****

Hersteller:
Manufacturer
ROSE Systemtechnik GmbH

Anschrift:
Address
Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland

Eingangsdatum:
Date of application
23. Juni 2011

Prüfspezifikation:
Test specification
EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009

Braunschweig, 18. April 2012

Prüflaboratorium Explosionsschutz
Im Auftrag



Schumann
Dr. Schumann
Regierungsrat

Die in diesem Prüfbericht dargestellten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und die vorliegenden technischen Unterlagen. Bewertungs- und Prüfberichte ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Bewertungs- und Prüfbericht darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Prüfbericht PTB Ex 12-11166

4. Hinweise für Herstellung und Betrieb

Keine

5. Fachliche Beurteilung

Die durchgeführten Prüfungen und deren positive Ergebnisse zeigen, dass das Leergehäuse Typ Polyester-KE 26. ***** die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der auf dem Deckblatt angegebenen Normen erfüllt.

Seite 4/4

Die in diesem Prüfbericht dargestellten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und die vorliegenden technischen Unterlagen, Bewertungs- und Prüfberichte ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Bewertungs- und Prüfbericht darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Prüfbericht PTB Ex 12-11166

Umgebungstemperaturbereich

- 55 °C bis +135 °C mit Silikon Dichtung (Sico, Sillex)
- 40 °C bis +100 °C mit HF Dichtung (Neuhaus Elektronik, Laird)
- 40 °C bis +100 °C mit PU Schaum (Sonderhoff)
- 20 °C bis + 85 °C mit CR Dichtung (Leaser)
- 20 °C bis +100 °C mit Glasscheibe
- 50 °C bis +100 °C mit PC-Scheibe mono duro clear 8099

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: IP 66 nach EN 60529

Gewindestift des Erdverbindungsbohrers: M6x60, M8x50, M10x60, M12x80

2. Erläuterungen zur Prüfspezifikation

Das oben genannte Leergehäuse erfüllt die Anforderungen der EN 60079-0, EN 60079-7 und EN 60079-31.

Die Prüfungen (Wärme- und Kaltebeständigkeitsprüfung, Stoßprüfung, IP66-Prüfung, Druckprüfung) wurden von der Firma Rose durchgeführt und von der PTB anerkannt.

Das Leergehäuse hat ein IECEX Zertifikat IECEX PTB 08.0003U, Issue 3.

EXTR Nr. DE/PTB/EXTR08.0007/03.

3. Prüfergebnisse

Liste der technischen Unterlagen, Prüfprotokolle, Muster und sonstigen Dokumente

Liste der technischen Unterlagen, Prüfprotokolle, Muster und sonstigen Dokumente

a) Prüfungsunterlagen	Blätter	unterschrieben am
Beschreibung Nr. 06-9-080806-01-0	5	2012-03-08
Produktinformation Nr. 06-8-080805-01-0	23	2012-03-08
Zeichnung Nr. 05-6-606020-01-0	1	2012-03-08
Zeichnung Nr. 10-2-151508-02-2	1	2012-03-08
Zeichnung Nr. 35-1-924080-01-2	1	2012-03-08

b) Prüfprotokolle und Informationsunterlagen

IECEX Zertifikat IECEX PTB 08.0003U, Issue 3,

EXTR Nr. DE/PTB/EXTR08.0007/03

Betriebsanleitung

Prüfprotokoll der PTB Nr. PEX1 200700302 (Elektrostatik)

Bericht der PTB vom 03.04.2008 (Elektrostatik)

Bericht der PTB vom 03.07.2008 (Elektrostatik)

Bericht der PTB vom 17.10.2008 (Elektrostatik)

Bericht der PTB vom 12.04.2007 (Elektrostatik)

Prüfprotokoll der Firma Rose Nr. 26_19

Prüfprotokoll der Firma Rose Nr. 26_88/2

Datenblätter der verwendeten Elastomere

Seite 3/4

Die in diesem Prüfbericht dargestellten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und die vorliegenden technischen Unterlagen, Bewertungs- und Prüfberichte ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Bewertungs- und Prüfbericht darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



(1) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**

(Translation)

- (2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**
(3) EC-type-examination Certificate Number:

PTB 01 ATEX 1061 U

- (4) Component: Empty enclosure, type Polyester-KE 26, ...
(5) Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH + Co. KG
(6) Address: Erbweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Germany

(7) This component and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this component has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 01-11083.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50014:1997 + A1 + A2 **EN 50019:1994**

(10) The sign "U" placed behind the certificate number indicates that this certificate should not be confounded with certificates issued for equipment or protective systems. This Component Certificate only serves as a basis for the issuing of certificates for equipment or protective systems.

(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design and construction of the specified component in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this component.

(12) The marking of the component shall include the following:



Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, May 14, 2001

sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

SCHEDULE

- (14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U**

- (15) Description of component

Empty enclosure, type Polyester-KE 26, ..., made from polyester, which may be provided with flanges and an inspection window made from glass or plastics.

Technical data

Sizes:	Length	Width	Height
smallest	80 mm	75 mm	58.5 mm
largest	540 mm	405 mm	135 mm
Ambient temperatures:	-20 °C to +80 °C for CR, NBR and PU-Fermapor sealing		
	-55 °C to +100 °C for silicone and HF sealing and		
	-20 °C to +100 °C for silicon and HF sealing and		
	glass / polycarbonate window		

Shock protection, protection against solid bodies and ingress of water: IP 54 in accordance with EN 60529 as a minimum

- (16) Test report PTB Ex 01-11083

- (17) Special conditions for safe use

None;

Notes for installation and use:

The EC type-examination certificate and any future supplements thereto shall at the same time be regarded as supplements for Component Certificate PTB No. Ex-93.C.3151 U.

- (18) Essential health and safety requirements

The tests and the favourable results these have produced reveal that the empty enclosure of type Polyester-KE 26, ... meets the requirements of directive 94/9/EC as well as those of the standards quoted on the cover sheet.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, May 14, 2001

sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2nd SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U

(Translation)

Equipment: Empty enclosure, type Polyester-KE 26

Marking: II 2 G EEx e II

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH + Co. KG

Address: Erbeweg 13-15, D-32457 Porta Westfalica, Germany

Description of supplements and modifications

The polyester and polyester-flange empty enclosure, type Polyester-KE 26, is supplemented to additionally include the polyester enclosures, type Polyester-KE 26.122000 to 26.203000 (Minipolyglass EX enclosure) and type Polyester-KE 26.304000 to 26.406000 (Polyglass EX enclosure).

These enclosures may also be in operation in explosive dust atmospheres.

Technical data

Sizes, type Polyester-KE 26.122000 to 26.203000

	Smallest	Largest	Length	Width	Height
Smallest	201 mm	300 mm	123 mm	101 mm	169 mm
Largest	400 mm	600 mm	300 mm	200 mm	252 mm

Sizes, type Polyester-KE 26.304000 to 26.406000

	Smallest	Largest	Length	Width	Height
Smallest	400 mm	600 mm	300 mm	200 mm	252 mm
Largest	400 mm	600 mm	300 mm	200 mm	252 mm

Ambient temperatures: -55 °C to +125 °C with silicone gasket (supplier: Sico) and HF gasket (supplier: Chomerics)

-20 °C to +80 °C with CR, NBR and PU-Ferrapap gasket

-55 °C to +100 °C with silicone and HF gasket

-20 °C to +100 °C with silicone and HF gasket and glass or polycarbonate pane

Protection against contact, foreign bodies and water: IP 66 in compliance with EN 60529

Test report: PTB Ex 03-13436

Zertifizierungsstelle Explosionschutz

By order:

Dr.-Ing. U. Klausmeier

Regierungsdirektor



Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1st SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U

(Translation)

Equipment: Empty enclosure, type Polyester-KE 26

Marking: II 2 G EEx e II

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH + Co. KG

Address: Erbeweg 13, D-32457 Porta Westfalica, Germany

Description of supplements and modifications

Standards applied: EN 50014:1997 + A1 + A2, EN 50019:1994, EN 50281-1-1:1998

The empty enclosure, type Polyester-KE 26, may be fitted with an inspection window made from glass or plastics, which is provided with a clamp joint.

It may also be employed in areas in which explosive atmospheres with dust/air mixtures have to be expected to occur. The marking, therefore, changes to read:

II 2 G/D EEx e II IP66

The SICO silicone foam gasket may be used for the empty enclosure.

Technical data

Shock protection, protection against solid bodies,

and protection against ingress of water IP66 acc. to EN 60529:1991 as a minimum

Ambient temperatures:

- 55 °C to +125 °C, with silicone seal (manufacturer: SICO) and HF seal (manufacturer: Chomerics)

- 55 °C to +100 °C, with silicone seal and HF seal

- 20 °C to +80 °C, with CR, NBR and PU-Ferrapap seal

- 20 °C to +100 °C with glass or polycarbonate window

Test report: PTB Ex 03-11187

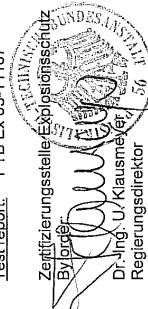
Zertifizierungsstelle Explosionschutz

By order:

Dr.-Ing. U. Klausmeier

Regierungsdirektor

Braunschweig, September 23, 2003



Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Although the certificate is available in the 2 languages (English and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3rd SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U

Sizes, type Polyester-KE 26 14 01 00 to 26 14 03 00 (Ex PF enclosure)	Length	Width	Height
Smallest	270 mm	170 mm	135 mm
Largest	540 mm	270 mm	135 mm
Sizes, type Polyester-KE 26 12 20 00 to 26 20 30 00 (mini polyglass Ex enclosure)	Length	Width	Height
Smallest	201 mm	123 mm	101 mm
Largest	300 mm	200 mm	169 mm
Sizes, type Polyester-KE 26 30 40 00 to 26 40 60 00 (polyglass Ex enclosure)	Length	Width	Height
Smallest	400 mm	300 mm	202 mm
Largest	600 mm	400 mm	252 mm

Protection against contact, foreign bodies and water:
IP 66 in compliance with EN 60529

Ambient temperatures
- 55 °C to + 135 °C, with silicone seal (supplier: Sico, Silux, Gummi Jäger), and HF seal (supplier: Chomerics)
- 20 °C to + 85 °C, with CR, EPDM, NBR and PU-Fermapor seal
- 20 °C to + 100 °C, with glass pane / conductive polycarbonate pane

Applied standards
EN 60079-0:2004 EN 60079-7:2003 EN 50281-1-1:1999 + A1

Test report: PTB Ex 07-17129

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, June 1, 2007



Sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3rd SUPPLEMENT
according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U
(Translation)

Equipment: Polyester and flange-mounting polyester empty enclosure, type Polyester-KE 26

Marking: II 2 G Ex e II
 II 2 D IP66

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH

Address: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Germany

Description of supplements and modifications

The polyester and flange-mounting polyester empty enclosure, type Polyester-KE 26, has been re-inspected on the basis of Standards EN 60079-0 und EN 60079-7. The marking will thus change to:

II 2 G Ex e II
 II 2 D IP66

The ambient temperature range is extended to - 55 °C + 135 °C.
Material SMC 808/30 may be used in addition.

Technical data

Sizes, type Polyester-KE 26 08 08 06 to 26 41 40 20 (Ex standard enclosure)	Length	Width	Height
Smallest	80 mm	75 mm	56.5 mm
Largest	400 mm	405 mm	200 mm
Sizes, type Polyester-KE 26 88 01 00 to 26 88 03 00 (Ex Okta box enclosure)	Length	Width	Height
Smallest	80 mm	80 mm	75.5 mm
Largest	160 mm	160 mm	93 mm

Sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany

Although the certificate is available in the 2 languages (English and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

4. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U

Applied standards

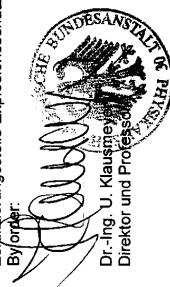
EN 60079-0:2006 EN 60079-7:2007 EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004

Test report: PTB Ex 08-18044

Braunschweig, March 3, 2008

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:



Dr.-Ing. U. Klausmeier
Direktor und Professor

Sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

4. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U

(Translation)

Equipment: Empty enclosure, type Polyester-KE 26

Marking: II 2 G Ex e II

II 2 D IP66

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH

Address: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland

Description of supplements and modifications

The polyester and polyester-flange empty enclosure, type Polyester-KE 26, ... may be fitted with an inspection window type PC-pane mono duro clear 8099.

The polyester and polyester-flange empty enclosure, type Polyester-KE 26, ... has been re-inspected on the basis of the Standards EN 61241-0 and EN 61241-1. The marking will thus change to

II 2 G Ex e II

II 2 D Ex tD A21 IP66

Technical data

Ambient temperatures

-55 °C to + 135 °C with silicone gasket (Sico, Sillex, Gummi Jäger) and HF gasket (Chomerics)

-20 °C to + 85 °C with CR, EPDM, NBR and PU-Fermapor gasket

-20 °C to + 100 °C with window out of glass or conductive polycarbonate

-50 °C to + 85 °C with PC-pane mono duro clear 8099

Protection against contact, foreign bodies and water: IP 66 in compliance with EN 60529

Sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

5th SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U

Applied standards

EN 60079-0:2006 EN 60079-7:2007 EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004

Test report: PTB Ex 08-18304

Braunschweig, December 15, 2008

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
By order:



Sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

5th SUPPLEMENT
according to Directive 94/9/EC Annex III.6
to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U

(Translation)

Equipment: Polyester and flanged polyester empty enclosure, type Polyester-KE 26

Marking: II 2 G Ex e II
 II 2 D Ex tD A21 IP66

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH
Address: Erbeberg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Germany

Description of supplements and modifications
The polyester and the flanged polyester empty enclosures, types Polyester-KE 26, are supplemented to include types Polyester-KE 26.01 22 15 to 26.01 44 15 (Ex combination box enclosure).
Bolted or riveted name plates made from stainless steel may optionally be mounted.

Technical data			
Sizes type Polyester-KE 26.01 22 15 to 26.01 44 15 (Ex combination box enclosure)	Length	Width	Height
Smallest	177 mm	177 mm	150 mm
Largest	360 mm	360 mm	150 mm

Ambient temperatures
-55 °C to +135 °C with silicone sealing (suppliers: Sico, Silex and Gummi Jäger)
and HF-sealing (supplier: Chromerics)
-40 °C to +100 °C with HF sealing (suppliers: Neuhaus Elektronik, Bavaria Elektronik)
-20 °C to +100 °C with PU foam (supplier: Sonderhoff)
-20 °C to +100 °C with EPDM HF sealing (supplier: Melsor)
-20 °C to +100 °C with EPDM sealing
-20 °C to + 85 °C with CR, EPDM, NBR and PU-Fernapor sealing
-20 °C to +100 °C with glass / conductive polycarbonate pane
-50 °C to + 85 °C with PC pane mono duro clear 8099, conductive

Shock protection and protection against ingress of solid foreign bodies and water: IP66 acc. to EN 60529

Sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Although the certificate is available in the 2 languages (English and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.


Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

7th SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U

(Translation)

Equipment: Polyester empty enclosure, type Polyester-KE 26

Marking: II 2 G Ex e II

II 2 D Ex ID A21 IP66

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH

Address: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Germany

Description of supplements and modifications

The polyester empty enclosure, type Polyester-KE 26 is supplemented to include type Polyester-KE 06.88.04.00 (Okta Box).

Technical data

Type	Height	Width	Depth
Polyester-KE 26.88.04.00 (Okta Box)	200 mm	200 mm	125 mm

Ambient temperatures

- 55 °C to +135 °C with silicone sealing (Sico, Silox) and HF sealing (Chomerics)
- 40 °C to +100 °C with HF sealing (Neuhaeus Elektronik, Laird)
- 40 °C to +100 °C with PU foam (Sonderhoff)
- 20 °C to +85 °C with CR sealing (Leaser)
- 20 °C to +100 °C with glass pane
- 50 °C to +100 °C with PC pane mono duro clear 8099

Protection against solid foreign objects, water and contact: IP66 in accordance with EN 60529

Applied standards

EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004

Assessment and test report: PTB Ex 11-11118

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Dr.-Ing. U. Klausmeyer

Direktor und Professor

Braunschweig, October 27, 2011

Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY


Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

6th SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U

(Translation)

Equipment: Polyester empty enclosure, type Polyester-KE 26

Marking: II 2 G Ex e II

II 2 D Ex ID A21 IP66

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH

Address: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Germany

Description of supplements and modifications

The polyester empty enclosure, type Polyester-KE 26 can optionally be fitted with an earth bolt compl. with off-shore plate.

Technical data

Technical specifications apply without changes.

Thread stud of the earth bolt compl. M6x60, M8x50, M10x60, M12x80

Applied standards

EN 60079-0:2006 EN 60079-7:2007 EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004

Assessment and test report: PTB Ex 09-19178

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Dr. Ing. M. Thedens

Oberregierungsrat

Braunschweig, August 18, 2009

Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Although the certificate is available in the 2 languages (English and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

8th SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061

Sizes type Polyester-KE 26.12.20.00 to 26.40.60.00 (Mini-Polyglas-Ex-enclosure and Polyglas-Ex-enclosure)			
minimum		Length	Width
maximum		201 mm	123 mm
		605 mm	405 mm
			Depth
			101 mm
			252 mm

Sizes type Polyester-KE 26.01.22.15 to 26.01.44.15 (Ex-Comb Box-enclosure)			
minimum		Length	Width
maximum		177 mm	177 mm
		360 mm	360 mm
			Depth
			145 mm
			145 mm

Ambient temperatures

- 55 °C to +135 °C with silicone sealing (Sico, Silflex)
- 40 °C to +100 °C with HF sealing (Neuhaus Elektronik, Laird)
- 40 °C to +100 °C with PU foam (Sonderhoff)
- 20 °C to + 85 °C with CR sealing (Leeser)
- 20 °C to +100 °C with glass pane
- 50 °C to +100 °C with PC pane mono duro clear 8059

Protection against solid foreign

objects, water and contact: IP68 in accordance with EN 60529

Threaded pin of the ground connection bolt: M6x60, M8x50, M10x60, M12x80

Applied standards

EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009

Test report: PTB Ex 12-11168

Braunschweig, April 18, 2012

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:



Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Direktor und Professor

Sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

8th SUPPLEMENT
according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 1061 U

(Translation)

Equipment: Polyester empty enclosure, type Polyester-KE 26. *****

Marking: II 2 G Ex e II
 II 2 D Ex tD A21 IP66

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH

Address: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Germany

Description of supplements and modifications

The polyester empty enclosure, type Polyester-KE 26. ***** has been re-examined on the basis of standards EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007 and EN 60079-31:2009.

The marking therefore changes to

II 2 G Ex e IIC Gb
 II 2 D Ex tb IIC Db IP66

Technical data

Sizes type Polyester-KE 26.08.08.06 to 26.41.40.20 (Ex-standard-enclosure)			
minimum		Length	Width
maximum		80 mm	75 mm
		400 mm	405 mm
			Depth
			56.5 mm
			200 mm

Sizes type Polyester-KE 26.88.01.00 to 26.88.04.00 (Ex-Oktta Box-enclosure)			
minimum		Length	Width
maximum		80 mm	80 mm
		200 mm	200 mm
			Depth
			75.5 mm
			125 mm

Sizes type Polyester-KE 26.14.01.00 to 26.14.03.00 (Ex-Pr-enclosure)			
minimum		Length	Width
maximum		270 mm	170 mm
		540 mm	270 mm
			Depth
			135 mm
			135 mm

Sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY



ATEX certificate:

PTB 98 ATEX 3101 U

for

ABA 161 and PA 150

Although the certificate is available in two languages (English and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Obwohl das Zertifikat in zwei Sprachen (Englisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



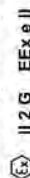
**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



EG-Baumusterprüfbescheinigung



- (1) (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
- PTB 98 ATEX 3101 U
- (4) Komponente:
(5) Hersteller:
(6) Anschrift:
Leergehäuse Typenreihe AL-KE 25...
ROSE Elektrotechnik GmbH + Co. KG
D-32457 Porta Westfalica
Erbweg 13-15
- (7) Die Bauart dieser Komponente sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als Benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
- Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 98-30001 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- EN 50 014: 1997
EN 50 019: 1994
- (10) Das Zeichen "U" hinter der Zertifikatsnummer gibt an, daß dieses Zertifikat nicht mit einem für ein Gerät oder Schutzsystem vorgesehenen Zertifikat verwechselt werden darf. Diese Teilbescheinigung darf nur als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau der festgelegten Komponente gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Komponente.
- (12) Die Kennzeichnung der Komponente muß die folgenden Angaben enthalten:



II 2 G EEx e II

Braunschweig, 04. November 1998

Zertifizierungsstelle Explosionschutz

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Engel

Regierungssekretär

Zertifizierungsstelle Explosionschutz

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Engel

Regierungssekretär



EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Seite 1/2

Anlage

- (13) (14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 3101 U
- (15) Beschreibung der Komponente:
Leergehäuse, Typenreihe AL-KE 25 06 06 03 bis AL-KE 25 60 60 20 aus Aluminium, zur Verwendung in Betriebsmitteln der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ für ortsfesten Einsatz.
- Technische Daten
- | Baugrößen, z. B. | Länge | Breite | Tiefe |
|-------------------|--------|--------|--------|
| AL-KE 25 06 06 03 | 58 mm | 64 mm | 34 mm |
| AL-KE 25 60 60 20 | 600 mm | 600 mm | 203 mm |
- Einsatztemperaturbereich:
-20 °C bis +80 °C
Einsatztemperaturbereich:
-55 °C bis +100 °C mit Silikon-Dichtung
- Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: mind. IP 54 nach EN 60 529: 1991
- Alle Baugrößen sind in der Beschreibung zum Prüfbericht gelistet.
- (16) Prüfbericht PTB Ex 98-30001 (bestehend aus 4 Seiten, Produktinformation, Beschreibung und Zeichnungen)
- (17) Besondere Bedingungen
nicht zutreffend
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
durch Normen erfüllt

Braunschweig, 04. November 1998

Zertifizierungsstelle Explosionschutz

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Engel

Regierungssekretär



EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Seite 2/2



Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 3101 U

Gerät: Leergehäuse Typenreihe AL-KE 25
Kennzeichnung: II 2 G EEx e II
Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH + Co. KG
Anschrift: Erbweg 13, 32457 Porta Westfalica
Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Leergehäuse aus Aluminium Typenreihe AL-KE 25... kann mit einer Schauscheibe aus Glas oder Kunststoff ausgestattet werden.

Es kann auch in Bereichen eingesetzt werden, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft-Gemischen gelegentlich auftritt. Dadurch ändert sich die Kennzeichnung in:

II 2 G/D EEx e II IP 66

Für das Leergehäuse kann die Siliconschaum-Dichtung der Fa. SICO verwendet werden.

Technische Daten

Berührungs-, Fremdkörper- und Wassertschutz ... mind. IP 66 nach EN 60529:1991
Umgebungstemperaturbereich ... -55 °C bis +155 °C, mit Siliconschaum-Dichtung der Fa. SICO
-20 °C bis +100 °C mit Glas- bzw. Kunststoff-Scheibe

Prüfbericht: PTB Ex 03-13202



Braunschweig, 21. Juli 2003

Seite 1/1

EG-Baumusterprüfbescheinigung ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 3101 U

Gerät: Leergehäuse Typ AL-KE 25
Kennzeichnung: II 2 G EEx e II
II 2 D IP 66
Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH
Anschrift: Erbweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Leergehäuse Typ AL-KE 25... wurde nach den Normen EN 60079-0, EN 60079-7, EN 61241-0 und EN 61241-1 neu geprüft.

Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

II 2 G EEx e II
II 2 D Ex ID A21 IP66

Technische Daten

Baugrößen:	Länge	Breite	Tiefe
kleinste	58 mm	84 mm	34 mm
größte	600 mm	600 mm	227 mm

Berührungs-, Fremdkörper- und Wassertschutz: mind. IP66 nach EN 60529

Umgebungstemperaturbereich:

- 55 °C bis +135 °C mit Siliconschaum-Dichtung (Fa. SICO, Fa. Silex und Fa. Gummi-Jäger)
- 40 °C bis +100 °C mit HF-Dichtung (Fa. Neuhaus Elektronik, Fa. Bavaria Elektronik)
- 40 °C bis +100 °C mit PU-Schaum (Fa. Sonderhoff)
- 20 °C bis +100 °C mit HF-EPDM Dichtung (Fa. Meteor)
- 20 °C bis +100 °C mit EPDM-Dichtung
- 20 °C bis + 85 °C mit CR- and NBR-Dichtung
- 20 °C bis +100 °C mit Glas- bzw. leitfähiger Polycarbonatscheibe

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigung ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Deutschland



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

3. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 3101 U

Gerät: Leergehäuse Typ AL-KE 25 ** ** *

Kennzeichnung: II 2 G Ex e II

II 2 D Ex tD A21 IP66

Hersteller: ROSE Systemtechnik GmbH

Anschrift: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Leergehäuse Typ AL-KE 25 ** ** * wurde nach den Normen EN 60079-0:2009, und EN 60079-31:2009 neu geprüft.

Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

II 2 G Ex e IIC Gb

II 2 D Ex tb IIC Db IP66

Technische Daten

Baugrößen	Länge	Breite	Tiefe
kleinste	58 mm	64 mm	34 mm
größte	600 mm	600 mm	227 mm

ZSEK10101d.docm

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: IP66 nach EN 60529

Umgebungstemperaturbereich:

- 55 °C bis +135 °C mit Silikonichtung (Fa. Sico, Fa. Silix)
- 40 °C bis +100 °C mit HF Dichtung (Fa. Neuhaus Elektronik, Fa. Laird)
- 40 °C bis +100 °C mit PU-Schaum (Fa. Sonderhoff)
- 20 °C bis +85 °C mit CR Dichtung (Fa. Leeson)
- 20 °C bis +100 °C mit Glasscheibe
- 50 °C bis +100 °C mit PC-Scheibe mono duro clear 8099 leitfähig.

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 3101 U

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006	EN 60079-7:2007	EN 61241-0:2006	EN 61241-1:2004

Prüfbericht: PTB Ex 08-17268

Zertifizierungsschutz Explosionschutz

im Auftrag

Dr.-Ing. U. J. J. J.

Direktor und Prüfer



Braunschweig, 1. April 2008

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

PTB

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

Prüfbericht

nach Richtlinie 94/9/EG

*Test Report
according to Directive 94/9/EC*

PTB Ex 12-11159

Gegenstand: Object:	Leergehäuse Typ AL-KE 25... ..
Hersteller: Manufacturer:	ROSE Systemtechnik GmbH
Anschrift: Address:	Erbweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Deutschland
Eingangsdatum: Date of application:	23. Juni 2011
Prüfspezifikation: Test specification:	EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009

Prüflaboratorium Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 27. April 2012

Dr. Schürmann
Regierungsrat

Seite 1/3

Die in diesem Prüfbericht dargelegten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und die vorliegenden technischen Unterlagen. Bewertungs- und Prüfberichte ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Bewertungs- und Prüfbericht darf nur unverändert weiterverleitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

PTB

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 3101 U

Hinweise für Herstellung und Betrieb

Gehäuse mit einer Lackierung dürfen nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen stark ladungs-
erzeugende Prozesse, maschinelle Reib- und Trennprozesse und das Sprühen von Elektronen (z.B.
im Umfeld von elektrostatischen Lackiereinrichtungen) stattfinden oder pneumatisch geförderter
Staub austritt.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009

Prüfbericht PTB Ex 12-11159

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag


Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Direktor und Professor



Braunschweig, 27. April 2012

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervertrieben werden.
Ausgabe oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Prüfbericht PTB Ex 12-11159

1. Erläuterungen zum Prüfgegenstand

Das Leergehäuse Typ AL-KE 25... wurde nach den Normen EN 60079-0:2009, und EN 60079-31:2009 neu geprüft.

Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

Ex II 2 G Ex e IIC Gb

Ex II 2 D Ex tb IIC Db IP66

Technische Daten

Baugrößen	Länge	Breite	Tiefe
kleinste	58 mm	64 mm	34 mm
größte	600 mm	600 mm	227 mm

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz: IP66 nach EN 60529

Umgebungstemperaturbereich:

- 55 °C bis +135 °C mit Silikondichtung (Fa. Sico, Fa. Silux)
- 40 °C bis +100 °C mit HF Dichtung (Fa. Neuhaus Elektronik, Fa. Laird)
- 40 °C bis +100 °C mit PU-Schaum (Fa. Sonderhoff)
- 20 °C bis +85 °C mit CR Dichtung (Fa. Leaser)
- 20 °C bis +100 °C mit Glasscheibe
- 50 °C bis +100 °C mit PC-Scheibe mono duro clear 8099 leitfähig.

2. Erläuterungen zur Prüfspezifikation

Das oben genannte Leergehäuse erfüllt die Anforderungen der EN 60079-0, EN 60079-7 und EN 60079-31. Die Prüfungen (Wärme- und Kältebeständigkeitsprüfung, Stoßprüfung, IP66-Prüfung, Druckprüfung) wurden von der Firma Rose durchgeführt.

Das Leergehäuse hat ein IECEX Zertifikat IECEX PTB 08 0005U | Issue 1, EXTR Nr. DE/PTB/EXTR08.0004/01.

Seite 2/3

Die in diesem Prüfbericht dargestellten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und die vorliegenden technischen Unterlagen. Bewertungs- und Prüfberichte ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Bewertungs- und Prüfbericht darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Prüfbericht PTB Ex 12-11159

3. Prüfergebnisse

Liste der technischen Unterlagen, Prüfprotokolle, Muster und sonstigen Dokumente

a) Prüfungsunterlagen	Blätter	unterschieden am
Beschreibung	5	2012-02-08
Produktinformation	6	2012-02-08
Zeichnung Nr. 35-1-924080-01-2	1	2012-02-06
Zeichnung Nr. 10-2-151508-02-2	1	2012-02-06
Zeichnung Nr. 05-6-606020-01-0	1	2012-02-06

b) Prüfprotokolle und Informationsunterlagen

IECEX Zertifikat IECEX PTB 08 0005U | Issue 1,
EXTR Nr. DE/PTB/EXTR08.0004/01
Betriebsanleitung
Prüfbericht der PTB Nr. PTB EX 11-51227
Prüfbericht der PTB Nr. PTB EX 09-59165
Prüfprotokoll der Firma Rose Nr. 26_19
Prüfprotokoll der Firma Rose Nr. 26/6
Datenblätter der verwendeten Elastomere

4. Hinweise für Herstellung und Betrieb

Gehäuse mit einer Lackierung dürfen nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen stark ladungserzeugende Prozesse, maschinelle Reib- und Trennprozesse und das Sprühen von Elektronen (z.B. im Umfeld von elektrostatischen Lackiereinrichtungen) stattfinden oder pneumatisch geförderter Staub austritt.

5. Fachliche Beurteilung - Bewertung

Die durchgeführten Prüfungen und deren positive Ergebnisse zeigen, dass das Leergehäuse Typ AL-KE 25... die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der auf dem Deckblatt angegebenen Normen erfüllt.

Seite 3/3

Die in diesem Prüfbericht dargestellten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und die vorliegenden technischen Unterlagen. Bewertungs- und Prüfberichte ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Bewertungs- und Prüfbericht darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

PTB

SCHEDULE

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE No. PTB 98 ATEX 3101 U**

(13) **Description of component**
Empty enclosures, type series AL-KE 25.06.03 to AL-KE 25.60.60.20, made of aluminium, to be used in equipment of the type of protection Increased Safety „e“ intended for permanent installation.

(15) **Technical data**

Sizes, e. g.	length	width	depth
AL-KE 25.06.03	58 mm	64 mm	34 mm
AL-KE 25.60.60.20	600 mm	600 mm	203 mm

Range of temperature of use:
-20 °C to +80 °C
Range of temperature of use:
-55 °C to +100 °C with silicon gasket
Protection against contact,
foreign bodies and water:
at least IP 54 acc. to EN 60 529: 1991
All sizes have been listed in the description enclosed to this test report.

(16) **Report PTB Ex 98-30001** (comprising 4 pages, product information, description and drawings)

(17) **Special conditions for safe use**
not applicable

(18) **Essential health and safety requirements**
met by compliance with the standards
Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsschreiber

Braunschweig, November 04, 1998

sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

PTB

EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE
(Translation)



(1) **Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 94/9/EC**

(2) **EC-type-examination Certificate Number:**

PTB 98 ATEX 3101 U

(3) **Component:**
empty enclosure type series AL-KE 25...

(4) **Manufacturer:**
ROSE Elektrotechnik GmbH + Co. KG

(5) **Address:**
D-32457 Porta Westfalica
Erbweg 13-15

(6) **This component and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.**

(7) **The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this component has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.**

(8) **The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 98-30001.**

(9) **Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:**
EN 50014: 1997
EN 50018: 1994

(10) **The sign "U" placed behind the certificate number indicates that this certificate should not be confounded with certificates issued for equipment or protective systems. This Component Certificate only serves as a basis for the issuing of certificates for equipment or protective systems.**

(11) **This EC-type-examination Certificate relates only to the design and construction of the specified component in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this component.**

(12) **The marking of the component shall include the following:**
 **II 2 G EEx e II**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Dr.-Ing. U. Engel
Regierungsschreiber

Braunschweig, November 04, 1998

sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Although the certificate is available in the 2 languages (English and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

PTB

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2nd SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 98 ATEX 3101 U

(Translation)

Equipment: Empty enclosure, type AL-KE 25.....

Marking:  II 2 G EEx e II II 2 D IP 66

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH

Address: Erbeweg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Germany

Description of supplements and modifications

The empty enclosure, type AL-KE 25....., has been re-inspected on the basis of Standards EN 60079-0, EN 60079-7, EN 61241-0 and EN 61241-1.

The marking will thus change to:

 II 2 G EEx e II II 2 D Ex ID A21 IP66

Technical data

Sizes	Length	Width	Depth
Smallest	58 mm	64 mm	34 mm
Largest	600 mm	600 mm	227 mm

Shock protection and protection against ingress of solid foreign bodies and water: IP66 acc. to EN 60529 as a minimum

Ambient temperatures:

-55 °C to +135 °C with silicone sealing (Sico, Silex and Gummi Jäger)

-40 °C to +100 °C with HF sealing (Neuhaus Elektronik, Bavaria Elektronik)

-40 °C to +100 °C with PU foam (Sonderhoff)

-20 °C to +100 °C with HF-EPDM sealing (Meteor)

-20 °C to +100 °C with EPDM sealing

-20 °C to + 85 °C with CR and NBR sealing

-20 °C to +100 °C with glass / conductive polycarbonate pane

Sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany

PTB

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1st SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 98 ATEX 3101 U

(Translation)

Equipment: Empty enclosure, type series AL-KE 25.....

Marking:  II 2 G EEx e II

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH + Co. KG

Address: Erbeweg 13, 32457 Porta Westfalica, Germany

Description of supplements and modifications

The empty aluminium enclosure, type series AL-KE 25....., may be provided with an inspection window made from glass or plastic.

It may also be employed in areas in which explosive atmospheres with dust/air mixtures have to be expected to occur. The marking, therefore, changes to read:

 II 2 G/D EEx e II IP66

The silicone foam packing produced by SICO may be used for the empty enclosure.

Technical data

Shock protection, protection against solid

bodies, and against ingress of water IP66 acc. to EN 60529:1991 as a minimum

Ambient temperatures - 55 °C to +155 °C, with silicone foam packing

produced by Sico

-20 °C to +100 °C with glass or plastic

inspection window

Test report: PTB Ex 03-13202

Zertifizierungsstelle Explosionschutz

By order:



Braunschweig, July 24, 2003

Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

PTB

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

3rd SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 98 ATEX 3101 U

(Translation)

Equipment: Empty enclosure, type AL-KE 25 ** ** *

Marking:  II 2 G Ex e II

 II 2 D Ex tD A21 IP66

Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH

Address: Erbeveg 13 - 15, 32457 Porta Westfalica, Germany

Description of supplements and modifications

The empty enclosure, type AL-KE 25.*** has been re-inspected on the basis of Standards EN 60079-0:2009, EN 60079-31:2009.

The marking therefore changes to:

 II 2 G Ex e IIC Gb

 II 2 D Ex tb IIC Db IP66

Sizes	Length	Width	Depth
minimum	58 mm	64 mm	34 mm
maximum	600 mm	600 mm	227 mm

Protection against solid foreign objects, water and contact: IP66 in accordance with EN 60529

Sheet 1/2

EC-type examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38119 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

PTB

2nd SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 98 ATEX 3101 U

Applied standards

EN 60079-0:2006	EN 60079-7:2007	EN 61241-0:2006	EN 61241-1:2004

Test report: PTB Ex 08-17268

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:


Dr.-Ing.
Direktor und Präsident



Braunschweig, April 1, 2008

Sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany

Although the certificate is available in the 2 languages (English and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig und Berlin 3rd SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 98 ATEX 3101 U	
Ambient temperatures -55 °C to +135 °C with silicone sealing (manufacturer: Sico, Silex) -40 °C to +100 °C with HF sealing (manufacturer: Neuhaus Elektronik, Laird) -40 °C to +100 °C with PU foam (manufacturer: Sonderhoff) -20 °C to + 85 °C with CR sealing (manufacturer: Lesser) -20 °C to +100 °C with glass pane -30 °C to +100 °C with PC pane mono duro clear 8099, conductive	Notes for manufacturing and operation The empty enclosure with a coating must not be used in areas affected by charge-producing processes, mechanical friction and separation processes, electron emission (e.g. in the vicinity of electrostatic coating equipment), and pneumatically conveyed dust.
Applied standards EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009	Test report PTB Ex 12-11159
Zertifizierungssektor Explosionsschutz On behalf of PTB:  Dr.-Ing. U. Klauemeyer Direktor und Professor 	Braunschweig, April 27, 2012
Sheet 2/2 EC-type-examination Certificates without signature and official stamps shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail. Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY	

Although the certificate is available in the 2 languages (English and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



ATEX certificate:
BVS 15 ATEX E 112 U
for
ABA17x

Although the certificate is available in two languages (English and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Obwohl das Zertifikat in zwei Sprachen (Englisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**

13 Anlage zur
14 EU-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 15 ATEX E 112 U

15 Beschreibung des Produktes
15.1 Gegenstand und Typ

Leergehäuse Typ eCAM ** **

Typ	Bauprosse	
	Breite ^{a)} (mm)	Höhe ^{a)} (mm)
Stahl oder Edelstahl		

Gehäuse mit verschraubtem Deckel (Abmaße Bereich)

eCAM 12 17 08 bis	120		120		80	
	eCAM 40 40 20	400		400		200

Gehäuse mit Schamier und Regel (Abmaße Bereich)

eCAM 20 20 10 bis	200		200		100	
	eCAM 100 120 50	1000		1200		500

15.2 Beschreibung

Das Leergehäuse Typ eCAM ** ** ist lt. der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ für den Bereich mit EPA, Gb oder Schutz durch Gehäuse „I“ für den Bereich mit EPA, Db ausgeführt. Das Leergehäuse ist für die Aufnahme von Energieverteilungs-, Schalt- und Steuerungskomponenten vorgesehen. Das Gehäuse besteht aus Stahl oder Edelstahl und kann mit einem verschraubten Deckel oder einem Deckel mit Verschlusschamier ausgeführt werden.

15.3 Kerngrößen

Grenzen der Betriebstemperatur -55 °C bis +100 °C

IP-Schutzgrad IP65

16 Prüfprotokoll

BVS PP 10, 2009 EU, Stand 22.04.2016

17 Verwendungshinweise

Keine

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

DEKRA

Seite 2 von 2 zu BVS 15 ATEX E 112 U
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverleitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Dornstr. 10, 44699 Bochum, Deutschland
Telefon +49 234 300-1101, Telefax +49 234 300-1111, www.dekra.com

1 EU-Baumusterprüfbescheinigung

2 Komponenten, die zum Einbau in Geräte und Schutzsysteme vorgesehen sind
Richtlinie 2014/54/EU

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: BVS 15 ATEX E 112 U

4 Produkt: Leergehäuse Typ eCAM ** **

5 Hersteller: Thuba AG

6 Anschrift: Bausteinstrasse 15, 4015 Basel, Schweiz

7 Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

8 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/54/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

9 Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 15, 2009 EU niedergelegt.

10 Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:

EN 60079-0:2012 + A11:2013 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-7:2015 Erhöhte Sicherheit „e“
EN 60079-31:2014 Schutz durch Gehäuse „I“

11 Das Zeichen „I“ hinter der Bescheinigungsnummer gibt an, dass dieses Zertifikat nicht mit einem für ein Gerät oder Schutzsystem vorgesehenem Zertifikat verwechselt werden darf. Dieses Zertifikat darf nur als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.

12 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.

Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2D Ex eb IIC Gb
II 2D Ex Ib IIC Db

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 22.04.2016

DEKRA

Seite 1 von 2 zu BVS 15 ATEX E 112 U
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverleitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Dornstr. 10, 44699 Bochum, Deutschland
Telefon +49 234 300-1101, Telefax +49 234 300-1111, www.dekra.com

DEKRA

Translation

EU-Type Examination Certificate

Component intended for use on/in an Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU

EU-Type Examination Certificate Number: BVS 15 ATEX E 112 U

Product: Empty enclosure type eCAM

Manufacturer:

thuba Ltd.

Address:

Blauensteinerstrasse 16, 4015 Basel, Switzerland

This product and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this certificate and the documents therein referred to.

DEKRA EXAM GmbH, Notified Body number 058, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the Confidential Report No. BVS PR 16.2039 EU.

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0:2012 + A11:2013 General requirements
EN 60079-7:2015 Increased Safety "g"
EN 60079-31:2014 Protection by Enclosure "L"

The sign "U" is placed after the certificate number. It indicates that this certificate must not be mistaken for a certificate intended for an equipment or protective system. This partial certification may be used as a basis for certification of an equipment or protective system respectively product.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specific product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

The marking of the product shall include the following:

 U 12G Ex eb IIC Gb
U 2D Ex tb IIC Db

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, 2016-04-22

Signed: Smanski
Certifier

Signed: Dr. Wittler
Approver

Page 1 of 1 of BVS 15 ATEX E 112 U

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.
DEKRA EXAM GmbH, Dorotheenstrasse 4, 4400 Bochum, Germany.
Telephone: +49 234 3465 105, Fax: +49 234 3465 110, zr-exam@dekra.com

DEKRA

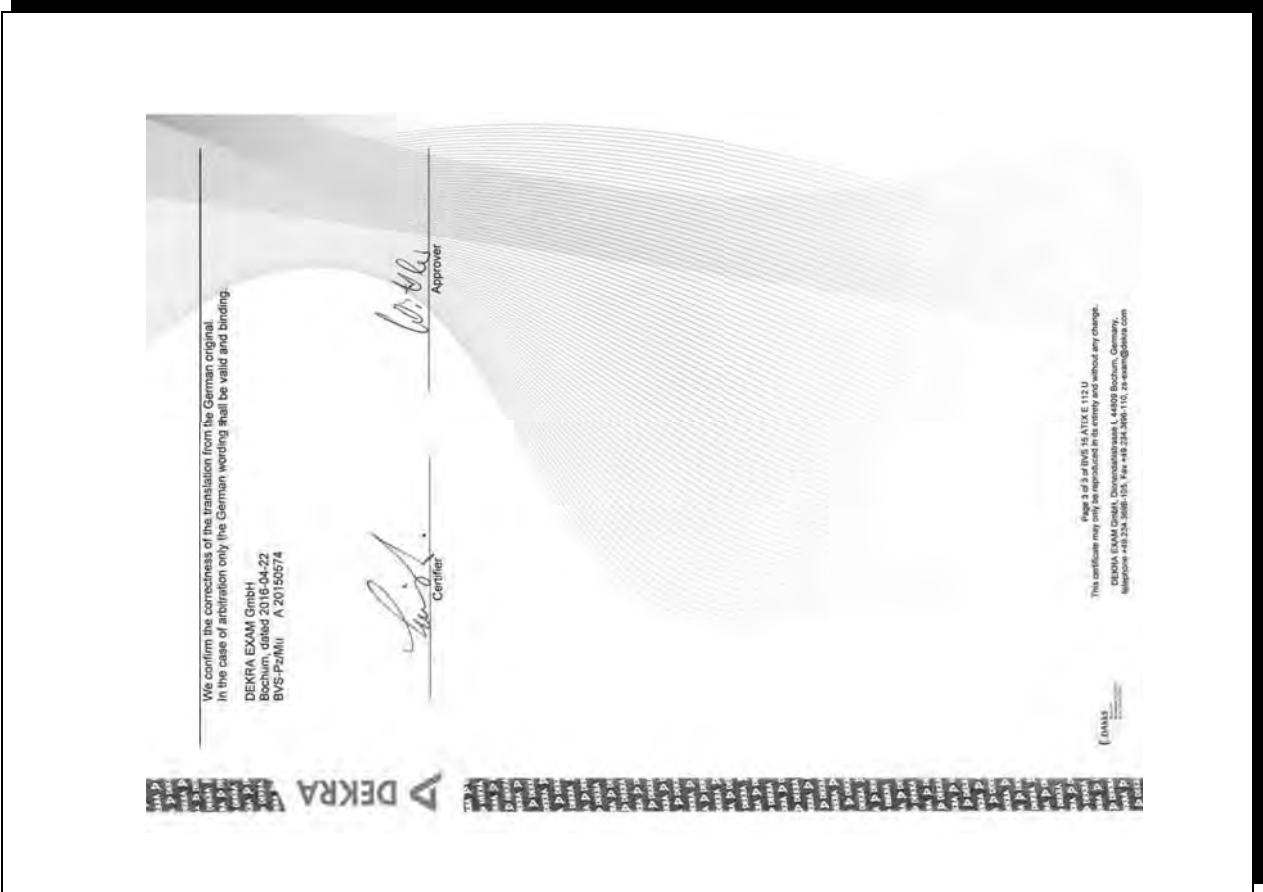
13	Appendix												
14	EU-Type Examination Certificate												
15	BVS 16 ATEX E 112 U												
15.1	Product description Subject and type												
Empty enclosure type eCAM ***													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th><th>width [mm]</th><th>size height [mm]</th><th>depth [mm]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Steel or stainless steel</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Type	width [mm]	size height [mm]	depth [mm]	Steel or stainless steel							
Type	width [mm]	size height [mm]	depth [mm]										
Steel or stainless steel													
Enclosure with screwed fixing covers (size range)													
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>eCAM 12 12 08</td><td>120</td><td>120</td><td>80</td></tr> <tr> <td>up to</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>eCAM 40 40 20</td><td>400</td><td>400</td><td>200</td></tr> </tbody> </table>		eCAM 12 12 08	120	120	80	up to				eCAM 40 40 20	400	400	200
eCAM 12 12 08	120	120	80										
up to													
eCAM 40 40 20	400	400	200										
Enclosure with hinges and latches (size range)													
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>eCAM 20 20 10</td><td>200</td><td>200</td><td>100</td></tr> <tr> <td>up to</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>eCAM 100 120 50</td><td>1000</td><td>1200</td><td>500</td></tr> </tbody> </table>		eCAM 20 20 10	200	200	100	up to				eCAM 100 120 50	1000	1200	500
eCAM 20 20 10	200	200	100										
up to													
eCAM 100 120 50	1000	1200	500										
15.2	Description												
The empty enclosure type eCAM *** is built in type of protection increased Safety "s" for use in areas with EPL Gb or I Protection by Enclosure "r" for use in areas with EPL Db. The empty enclosure is used for the mounting of switch and control apparatus. The enclosure consists of steel or stainless steel and can be constructed with a screwed fixing cover or a cover with hinges and latches.													
15.3	Parameters												
Limits of service temperature													
-55 °C up to +100 °C													
IP protection degree IP66													
16	Report Number												
BVS PP-16.2056 EU, as of 2018-04-22													
17	Schedule of Limitations												
None													
18	Essential Health and Safety Requirements												
The Essential Health and Safety Requirements covered by the standards listed under item 9.													
19	Drawings and Documents												
Drawings and documents are listed in the confidential report.													

Page 2 of 3 of BVS 16 ATEX E 112 U

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA EXAM GmbH, Dienstleistungs- & 4400 Bochum, Germany.

Telefon +49 234 396-110, Fax +49 234 396-110, za-exam@deka.com



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



ATEX certificate:

EN

Presafe 14 ATEX 5378 U

for

ABA 17x



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

EC-Type Examination Certificate

Presafe

EC-Type Examination Certificate

Presafe

[2] EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM INTENDED FOR USE IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES DIRECTIVE 94/9/EC

[3] EC-Type Examination Certificate Number: Presafe 14 ATEX 5378U Issue 1

[4] Equipment or Protective System: Empty box

[5] Applicant – Manufacturer or Authorized representative: Ensto Finland Oy

[6] Address: Ensio Miettisen katu 2
P.O.Box 77, 06101 Porvoo

[7] This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] DNV Nemko Presafe AS, notified body number 2460 in accordance with Article 9 of Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential reports listed in section 14.

[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with: EN 60079-0: 2012, EN 60079-7:2007 & EN 60079-31:2014

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

[11] This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protected system. If applicable, further requirements of this Directive apply to the manufacturer and supply of this equipment or protective system.

[12] The marking of the equipment or protective system shall include the following:



Date of issue: 2014-12-10



This Certificate replaces previously certificate DNV 11 ATEX 98909U issued by DNV

Bjørn Spongsveen
For DNV Nemko Presafe AS
Information on electronic signature: www.dnv.com

DNV Nemko Presafe AS, Gaustadalaléen 30, 0373 Oslo, Norway

1 of 4

[13] Schedule

[14] EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE No.: Presafe 14 ATEX 5378U Issue 1

Certificate History

Issue	Description	Report no.	Issue date
0	Original issue	D0001550	2014-12-05
1	Corrected Type errors in the certificate	D0001550	2014-12-05

[15] Description of Equipment or Protective System

CuboX empty boxes made of stainless steel or painted steel in various sizes. Enclosures can be fitted with optional plastic window or gland plates, mounting accessories like DIN-rails, mounting plates, brackets & Metric or NPT thread coupler. Lid can be fixed by screws or combination of screws and loose hinges or quick locks. Several internal and external earthing options are provided. Sealing is ensured by high temperature silicone gasket (EPDM gasket can be used for gland plate or Combo assemblies). For information regarding tightening torques, refer to instructions for use. See attachment for more product details and rating.

Refer Product Nomenclature for the possible variants/provisions. This replaces DNV 11 ATEX 98909U

Type Identification

Operating temperature limits for plain stainless steel enclosure (with or without gland plate): -55°C to +160°C

Operating temperature limits for stainless steel enclosure with Lexan plastic window, earthing option 3:

-55°C to +100°C

Operating temperature limits for painted steel enclosure (with or without plastic window and gland plate):

-55°C to +85°C

Operating temperature EPDM gasket/and or quick locks in enclosure: -55°C to +85°C

Operating temperature plastic switch handle in enclosure: -30°C to +45°C

Degrees of protection (IP Code):

Enclosure material	Optional accessories	IP rating
Stainless steel and painted steel enclosure	Plastic window	IP66/67
Stainless steel and painted steel enclosure	Standard gland plate with silicon gasket	IP66
Stainless steel or painted steel enclosure	AISI quick locks	IP66/67
Stainless steel or painted steel enclosure	Zink quick locks	IP66
Stainless steel or painted steel enclosure	Gland plate & Combo box with EPDM gasket	IP66/67
Stainless steel or painted steel enclosure	Plastic switch handle	IP64

2 of 4

DNV Nemko Presafe AS, Gaustadalaléen 30, 0373 Oslo, Norway



EC-Type Examination Certificate

Product Nomenclature:

[X]	[Version]	[Material]	[Surface]	[Cut type]	[width] [height] [depth]	KOT8...	Customer specific features (Total No. Holes/Mounting Lugs) Max width: 1000 mm Max height: 2000 mm No restriction on depth [F]: Standard flange plate [FC]: Custom sized flange plate(s) [P]: Plain walls or cut-outs [N]: Natural surface [B]: Brushed surface [E]: Powder coated [S]: Stainless steel AISI304 [A]: Stainless steel AISI316L [F]: Mild steel mild steel galvanized [1]: Lid with screws [2]: Lid with screws and hinges [3]: Lid with quick locks [4]: Lid with screws and loose hinges [X]: Cubo X

NB: If with two doors, then end of code there will be letter 'D', if supplied with AISI-locks, then after the code there will be letter 'S', if Combo option with EPDM gasket end letter will be 'C'.

- Examples:
- X2ANP303015C –Box with Standard lock
 - X3ANP10010015D – Two doors with standard locks
 - X3ANP303015C –Combo with standard lock
 - X3ANP303015S –Box with AISI lock

DNV Nemko Presafe AS, Gaustadaléen 30, 0373 Oslo, Norway



EC-Type Examination Certificate

[16] Project No.: D0001550

Descriptive Documents

Title:	Drawing No.:	Rev. Level:	Date:
800001	Types and general assembly	C	2013-03-03
800002	General sizing information	C	2013-03-03
800003	Earthing mounting and rivet ponding	D	2014-10-10
800004	Window and gland plates	B	2013-03-03
800005	General gasket information	B	2013-03-03
800006	Certification label and label fixing	C	2012-01-10
800009	Glanding areas	C	2014-10-31
800014	Combo enclosure and EPDM gland plate	A	2013-03-03
800015	Double door enclosure	A	2013-03-03

[17] Special Conditions for Safe Use

Potential risk of electrostatic discharge from plastic window, Refer to instructions for use.
When the plastic switch handle is installed in the electrical apparatus, care must be taken that the temperatures at the mounting place are within the temperature range of use.

[18] Essential Health and Safety Requirements

See part 9 of this certificate
END OF CERTIFICATE

DNV Nemko Presafe AS, Gaustadaléen 30, 0373 Oslo, Norway



ATEX certificate:
LCIE 02 ATEX 6110 X
for CA 134

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

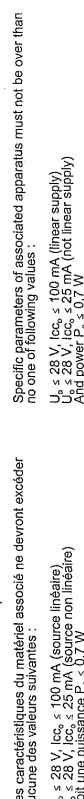
FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



Société anonyme à Directeur et Conseil de Surveillance au capital de 10 000 000 F
23 avenue du Général Leclerc - BP n° 8 - F 92266 FONTENAY-AUX-ROSES CEDEX - Tél. : +33 1 40 95 60 60



(A1) ANNEXE
(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6110 X (suite)
(A6) Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé
à conception du matériel satisfait aux normes européennes N 50014 (1987 + amendements 1 et 2) et EN 50020 (1994).

(A1) SCHEDULE
(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 02 ATEX 6110 X (continued)
(A6) Essential Health and Safety Requirements
The design of the equipment complies to European standards EN 50014 (1987 + amendments 1 and 2) and EN 50020 (1994).

(A2) DESIGNATION DE L'EQUIPEMENT OU DU SYSTEME DE PROTECTION :
Capteurs d'accélération
Type : 144-YYY-000-XXX
Construit par : VIBRO-METER S.A.

(A2) NAME OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :
Accelerometers
Type : 144-YYY-000-XXX
Manufactured by : VIBRO-METER S.A.

(A3) OBJET DE L'AVENANT, DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTEME DE PROTECTION :
Modifications des désignations des appareils CA134, CA136, CA160 et CA201 qui seront désormais respectivement les suivantes :
- 144-134-000-XXX
- 144-136-000-XXX
- 144-160-000-XXX
- 144-201-000-XXX
Ajout de variantes avec différents types de connecteurs et différentes longueurs de câbles.
Le marquage est modifié comme suit :
Type : 144-YYY-000-XXX (*)
(*) : à compléter (YYY) selon modèle et (XXX) selon variante

(A3) SUBJECT OF THE VARIATION, DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :
Modifications of designations of apparatuses CA134, CA136, CA160 and CA201 which will be from now on respectively the following ones.
- 144-134-000-XXX
- 144-136-000-XXX
- 144-160-000-XXX
- 144-201-000-XXX
Addition of variations with various types of connectors and various lengths of cables.
The marking is modified as follows :
Type : 144-YYY-000-XXX
(*) : supplemented (YYY) according to model and (XXX) according to variante

(A4) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :
Dossier technique n° DT 1001 / 01 rév. 2 du 16 Juillet 2003.
Ce dossier comprend 5 rubriques (6 pages).
(A5) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE :
Inchangées.

(A4) DESCRIPTIVE DOCUMENTS :
Certification file No. DT 1001 / 01 rév. 2 dated July 16th, 2003.
This file includes 5 items (6 pages).
(A5) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :
Unchanged.

(A6) EXIGENCES ESSENTIELLES EN CE QUI CONCERNE LA SECURITE ET LA SANTE :
Inchangées.

(A6) ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS :
Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 4 Novembre 2003

Le Directeur de l'organisme certificateur
Manager of the certification body

(8) Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in full and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, av du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 00 00
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

Société anonyme à direction
et conseil de surveillance
au capital de 15 715 984 €
RCS Nanterre B 468 363 174

Page 1/1



(A1) ANNEXE
(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6110 X (suite)
(A6) Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé
à conception du matériel satisfait aux normes européennes N 50014 (1987 + amendements 1 et 2) et EN 50020 (1994).

(A1) SCHEDULE
(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 02 ATEX 6110 X (continued)
(A6) Essential Health and Safety Requirements
The design of the equipment complies to European standards EN 50014 (1987 + amendments 1 and 2) and EN 50020 (1994).

LCIE

13 ANNEXE

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

15 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

20 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

21 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

22 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

23 ADDING OF :

24 COVERED BY STANDARDS :

25 EN 60079-0 (2006) et EN 60079-11 (2007)

26 UNCHANGED

27 FORTENY-AUX-ROSES, le 17 décembre 2007

28 Le responsable de certification ATEX

29 NOTIFIED BODY

30 ORGANISME NOTIFIE

31 0081

32 Marc GILLAUX

33 Seul le texte en français pour engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

34 Page 2 sur 2

35 01A-Anexo III_CIE_1pp_0pp_ar - rev1.000

LCIE

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM

3 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

4 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

5 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

6 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

7 ADDING OF :

8 COVERED BY STANDARDS :

9 EN 60079-0 (2006) et EN 60079-11 (2007)

10 UNCHANGED

11 FORTENY-AUX-ROSES, le 17 décembre 2007

12 Le responsable de certification ATEX

13 NOTIFIED BODY

14 ORGANISME NOTIFIE

15 0081

16 Marc GILLAUX

17 Seul le texte en français pour engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

18 Page 2 sur 2

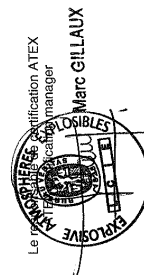
19 01A-Anexo III_CIE_1pp_0pp_ar - rev1.000



LCIE

1	AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE	1	SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
2	Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)	2	Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)
3	Numéro de l'appareil : LCIE 02 ATEX 6110 X / 04	3	Supplementary certificate number : LCIE 02 ATEX 6110 X / 04
4	Appareil ou système de protection : Capteur d'accélération	4	Equipment or protective system : Accelerometer
5	Type : PNR 144-134-000-XXX	5	Type : PNR 144-134-000-XXX
5	Demandeur : Meggitt SA	5	Applicant : Meggitt SA
5	DESCRIPTION DE L'AVENANT	15	DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE
	Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0 (2009) Suppression des types CA 136, CA 160 et CA 201 Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 110055-619675 / 08 Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés(s) : Inchangés		Normative update according to standard EN 60079-0 (2009) Delete types CA 136, CA 160 and CA 201 The examination and test results are recorded in confidential report N° 110055-619675 / 08 Specific parameters of the concerned protection mode: Unchanged
	Le marquage doit être : Modifié comme suit : Vibro-Meter ou MEGGITT ou MFR S3960 Adresse : Type : PNR 144-134-000-XXX N° de série ... ; Date de fabrication ... Ex 11 G Ex Ia IIC T6 to T5/10°C Ga LCIE 02 ATEX 6110 X U = ... ; Pt = ... ; Cl = ... ; Li = ... (1) (1) complété avec les paramètres électriques		The marking shall be : Modified as follows : Vibro-Meter or MEGGITT or MFR S3960 Address : Type : PNR 144-134-000-XXX Serial Number ... ; Date of construction ... Ex 11 G Ex Ia IIC T6 to T5/10°C Ga LCIE 02 ATEX 6110 X U = ... ; Pt = ... ; Cl = ... ; Li = ... (1) (1) completed with the electrical parameters
6	DOCUMENTS DESCRITIFS Lettre du demandeur du 20/10/2011 (2 pages).	16	DESCRIPTIVE DOCUMENTS Applicant's letter dated 2011/10/20 (2 pages).
7	CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE Inchangés	17	SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE Unchanged
8	EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE Couvertes par les normes EN 60079-0 (2009) et EN 60079-11 (2007)	18	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS Covered by standards EN 60079-0 (2009) and EN 60079-11 (2007)
9	VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS Néant.	19	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS None

Fontenay-aux-Roses, le 21/12/2011



Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager
Michel BRÉNON

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 1 sur 1
- rev2.DOC

SOCIÉTÉ
Laboratoire Central
Industries Électriques
Une société de Bureau Veritas

33, av du Général Leclerc
BP 8
92206 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 86 50
Fax : +33 1 40 95 86 50
contact@leci.fr
www.leci.fr

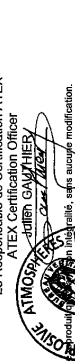
Société par Actions Simplifiée
au capital de 75 75 081 €
RCS Nanterre B 408 563 174



L C I E

1	AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE	1	SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
2	Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)	2	Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)
3	Número de l'avenant : LCIE 02 ATEX 6110 X / 05	3	Supplementary certificate number : LCIE 02 ATEX 6110 X / 05
4	Appareil ou système de protection : Capteur d'accélération Type : PNR 144-134-000-XXX	4	Equipment or protective system : Accelerometer Type : PNR 144-134-000-XXX
5	Demandeur : MEGGITT SA	5	Applicant : MEGGITT SA
15	DESCRIPTION DE L'AVENANT	15	DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE
Mise à jour normative selon les normes EN 60079-0:2012 et EN 60079-11:2012.			Normative update according to EN 60079-0:2012 and EN 60079-11:2012.
Modification de l'élement sensible du capteur.			Modification of the sensing part material of the sensor.
Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N°123216-647054.			The test results are recorded in confidential report N°123216-647054.
<u>Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :</u>			<u>Specific parameters of the concerned protection mode:</u>
Modifiés comme suit :			Modified as follows :
Capteur : Cl ≤ 1,2nF, Li = 0			Sensor : Cl ≤ 1,2nF, Li = 0
Câble : Cl ≤ 250pF/m, Li = 0			Cable : Cl ≤ 250pF/m, Li = 0
Source linéaire : U ≤ 28V, Ii ≤ 100mA, Pi ≤ 0,7W			Linear source : U ≤ 28V, Ii ≤ 100mA, Pi ≤ 0,7W
Source non linéaire : U ≤ 28V, Ii ≤ 25mA, Pi ≤ 0,7W,			Non linear source : U ≤ 28V, Ii ≤ 25mA, Pi ≤ 0,7W
Le marquage doit être : inchangé			The marking shall be:
Vibro-mètre, MEGGITT ou MFR S3960 Adresse ...			Vibro-meter, MEGGITT or MFR S3960 Address :
Type : PNR 144-134-000-XXX			Type : PNR 144-134-000-XXX
Número de fabrication : ... Année de fabrication : ...			Serial number : ... Year of construction :
Ⓜ II 1 G Ex Ia IIC T6 à T1 ou 510°C Ga			Ⓜ II 1 G Ex Ia IIC T6 to T1 or 510°C Ga
LCIE 02 ATEX 6110 X			LCIE 02 ATEX 6110 X
U1 ≤ ... V, I1 ≤ ... mA, P1 ≤ ... W, C1 ≤ ... µF, L1 ≤ ... pH			U1 ≤ ... V, I1 ≤ ... mA, P1 ≤ ... W, C1 ≤ ... µF, L1 ≤ ... pH
(complété avec les paramètres électriques)			(completed with the electrical parameters)
DOCUMENTS DEScriptifs		16	DESCRIPTIVE DOCUMENTS
Dossier technique n°DT 1058 rev.00 du 30/09/2013. Ce dossier comprend 4 rubriques (6 pages).			Technical file n°DT 1058 rev.00 dated 2013/09/30. This file includes 4 items (6 pages).
CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE		17	SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
inchangées. Complétées par : Classement en température T6 ; Tamb < 80°C, T2 : Tamb < 95°C, T4 : Tamb < 130°C, T3 : Tamb < 185°C, T2 : Tamb < 230°C.			Unchanged. Completed with : Temperature classification : T6 ; Tamb < 80°C, T2 : Tamb < 95°C, T4 : Tamb < 130°C, T3 : Tamb < 185°C, T2 : Tamb < 230°C.
T1 : Tamb < 440°C, 510°C, T2 : Tamb < 500°C.			T1 : Tamb < 440°C, 510°C, T2 : Tamb < 500°C.
EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE		18	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
Couverts par les normes EN 60079-0:2012 et EN 60079-11:2012.			Covered by EN 60079-0:2012 and EN 60079-11:2012 standards.
VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS		19	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
Néant.			None.
Fontenay-aux-Roses, le 25 octobre 2013			Le Responsable de Certification ATEX

le Responsable de Certification ATEX



audience modification.

Page 1 sur 1

VIA-Annexe III_CE_typ_app_av - rev3.DOC

employee

3186

363 174

0.1

Downloaded from <http://ajph.org/> on November 10, 2015

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

1 **EG-PRÜFZERTIFIKAT**2 Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

3 EG-Zertifikatnummer

LCIE 02 ATEX 6110 X

4 Gerät oder Schutzsystem

Beschleunigungsgeber

Typ: CA 134 / CA 136 / CA 160 / CA 201

5 Hersteller: VIBRO-METER S.A.

6 Adresse: BP 1071, CH-1701 FRIBOURG, SCHWEIZ

7 Dieses Gerät oder Schutzsystem und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.

8 LCIE, eingetragen unter der Nummer 0081 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europaparlamentes und des Rates vom 23. März 1994, bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 41 031 010 K aufgezeichnet.

9 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den den folgenden Dokumenten sichergestellt:

- EN 50014 (1997) + Änderungen 1 und 2

- EN 50020 (1994)

10 Ein "X" nach der Zertifikatsnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Gerätes oder Schutzsystems besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.

11 Dieses EG-Prüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Gerätes oder Schutzsystems nach der Richtlinie 94/9/e.g.

Alle anderen Anforderungen der Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems. Sie werden nicht von diesem Zertifikat abgedeckt.

12 Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muss unter anderem die folgenden Angaben enthalten:

 II 1G

EEx ia IIC T6 bis T1 für den Typ CA 134

EEx ia IIC T6 bis T2 für die Typen CA 136 / CA 160 und CA 201

Fontenay-aux-Roses, 29. August 2002

Leiter Zertifizierung

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/3

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

(A1) ANHANG

(A2) EG-PRÜFZERTIFIKAT
LCIE 02 ATEX 6110 X

(A3) Beschreibung des Gerätes oder Schutzsystems

Beschleunigungsgeber

Typ: CA 134 / CA 136 / CA 160 / CA 201

Diese Geber sind elektromechanische Messwandler, die eine elektrische Ladung proportional zum gemessenen Druck an die Klemmen liefern.

Diese Art Geber arbeitet mit einem mit Druck (Typ CA134/CA136/CA160) und Schub (Typ CA 201) montierten piezoelektrischen Material.

Kennzeichnung:

VIBRO-METER S.A.

Adresse: ..

Typ: CA134 oder CA136 oder CA160 oder CA201

Herstellungsnummer: ...

Herstellungsjahr: ...



EEx ia IIC T6 bis T1 für den Typ CA 134

EEx ia IIC T6 bis T2 für die Typen CA 136 / CA 160 und CA 201

LCIE 02 ATEX 6110 X

Die EG-Kennzeichnung wird von der Kennnummer der Stelle, die für die Überwachung des genehmigten Qualitätssystems zuständig ist (0081 für LCIE) begleitet.

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden elektrischen Geräte normalerweise vorgesehen sind.

Spezielle Parameter für die betreffende(n) Schutzart(en):

Werte nur für die Geber.

	CA 134	CA 136	CA 160	CA 201
C_i	0,3 nF	6 nF	0,4 nF	2,5 nF
L_i	~0	~0	~0	~0

(A4) Beschreibende Unterlagen

Technische Unterlagen Nr. DT 1001, Änd. 1 vom 14. März 2002. Dieses Dokument umfasst 19 Teile (24 Seiten).

(A5) Spezielle Bedingungen für eine sichere Verwendung:

Das oben definierte Gerät ist ein "eigensicheres" Gerät. Es kann in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden.

Das Gerät darf nur an ein Gerät [ia] oder [ib] eines zertifizierten Typs angeschlossen werden und diese Verbindung muss unter Berücksichtigung des Anschlusskabels in Bezug auf die Eigensicherheit kompatibel sein.

Die Eigenschaften des dazugehörigen Gerätes dürfen die folgenden Werte nicht überschreiten:

 $U_0 \leq 28 \text{ V}$, $I_{cc0} \leq 100 \text{ mA}$ (lineare Quelle) $U_0 \leq 28 \text{ V}$, $I_{cc0} 25 \text{ mA}$ (nicht lineare Quelle)Leistung $P_0 \leq 0,7 \text{ W}$

Seite 2/3

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

(A1) ANHANG

(A2) EG-PRÜFZERTIFIKAT
LCIE 02 ATEX 6110 X (Fortsetzung)

(A6) Wesentliche Anforderungen in Bezug auf Sicherheit und Gesundheit

Die Bauart des Gerätes entspricht den europäischen Normen EN 50014 (1997 + Änderungen 1 und 2) und EN 50020 (1994).

Seite 3/3

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

- (A1) **EG-PRÜFZERTIFIKAT**
LCIE 02 ATEX 6110 X vom 29. August 2002
NACHTRAG 02 ATEX 6110 X/01
- (A2) **BESCHREIBUNG DES GERÄTES ODER SCHUTZSYSTEMS:**
 Beschleunigungsgeber
 Typ: 144-YYY-000-XXX
 Hergestellt von: VIBRO-METER S.A
- (A3) **ZIEL DES NACHTRAGS, BESCHREIBUNG DES GERÄTES ODER SCHUTZSYSTEMS:**
 Änderungen der Gerätebezeichnungen CA 134, CA 136, CA 160 und CA 201, die von nun an jeweils wie folgt lauten:
 144-134-000-XXX
 144-136-000-XXX
 144-160-000-XXX
 144-201-000-XXX
 Hinzufügen von Varianten mit verschiedenen Steckertypen und Kabellängen.
 Die Kennzeichnung wird wie folgt geändert:
 Typ: 144-YYY-000-XXX (*)
 (*): je nach Modell (YYY) und Variante (XXX) zu ergänzen
- (A4) **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN:**
 Technische Unterlagen Nr. DT 1001 / 01, Änd. 2 vom 16. Juli 2003. Dieses Dokument beinhaltet 5 Teile (6 Seiten).
- (A5) **SPEZIELLE BEDINGUNGEN FÜR EINE SICHERE VERWENDUNG:**
 Unverändert
- (A6) **WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IN BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT**
 Unverändert

Fontenay-aux-Roses, 4. November 2003

Leiter Zertifizierung

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der original französisch/englischen Kopie der Seite 3

- 1 **ERGÄNZUNG ZUR EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
- 2 **Betriebsmittel oder Schutzsystem** zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 94/9/EG**
- 3 Nummer der Ergänzungsbescheinigung:
LCIE 02 ATEX 6110 X / 02
- 4 Betriebsmittel oder Schutzsystem
Accelerometer
Typ: CA134 / CA136 / CA 160 / CA210
- 5 Hersteller: **VIBRO-METER S.A.**
- 15 **BESCHREIBUNG DER ERGÄNZUNGSBESCHEINIGUNG**
– Normgerechte Überarbeitung entsprechend den Normen:
EN 60079-0 (2006) und EN 60079-11 (2007)
– Betriebstemperaturbereich im Abschnitt „Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung“ hinzugefügt
– Temperaturklassen aktualisiert
Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht Nr. 60056381-557031 / 16 festgehalten.
Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert
Kennzeichnung:
Nur die folgenden Elemente werden wie folgt geändert:
Typ 144-134-000-XXX: Ex ia IIC T6 in T510
Andere Typen: Ex ia IIC T6 in T2
Zusätze:
 $U_o \leq 28 \text{ V}$, $I_{cco} \leq 100 \text{ mA}$ (lineare Quelle)
 $U_o \leq 28 \text{ V}$, $I_{cco} \leq 25 \text{ mA}$ (nichtlineare Quelle)
 $P_o \leq 0,7 \text{ W}$
Nur Sensoren:
- | | | | | |
|----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 144-134-000-XXX | 144-136-000-XXX | 144-160-000-XXX | 144-201-000-XXX |
| Ci | 0,3 nF | 6 nF | 0,4 nF | 0,5 nF |
| Li | ~ 0 | ~ 0 | ~ 0 | ~ 0 |
- 16 **BESCHREIBENDE DOKUMENTE**
Bescheinigung Nr. DT 1030 vom 05. März 2007.
Dieses Dokument besteht aus 2 Elementen (7 Seiten).

Fontenay-aux-Roses, 17. Dezember 2007

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/2

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der original französisch/englischen Kopie der Seite 3

- 13 **ANLAGE**
- 14 **ERGÄNZUNG ZUR EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
LCIE 07 ATEX 6110 X / 02
- 17 **BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG**
Zusätze:
Für Typ 144-134-000-XXX: $T_a = -200 \text{ °C}$ bis $+450 \text{ °C}$ (unter außergewöhnlichen Bedingungen für 15 min: $T_a = -200 \text{ °C}$ bis $+500 \text{ °C}$)
Für Typ 144-136-000-XXX: $T_a = -54 \text{ °C}$ bis $+260 \text{ °C}$ (unter außergewöhnlichen Bedingungen für 15 min: $T_a = -54 \text{ °C}$ bis $+280 \text{ °C}$)
Typ 144-160-000-XXX: $T_a = -54 \text{ °C}$ bis $+320 \text{ °C}$
Typ 144-201-000-XXX: $T_a = -54 \text{ °C}$ bis $+260 \text{ °C}$
- 18 **GRUNDLEGENDE GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSANFORDERUNGEN**
Abgedeckt durch die Normen: EN 60079-0 (2006) und EN 60079-11 (2007)
- 19 **Routinemäßige Prüfungen und Tests**
Unverändert
ATEX-Bescheinigungsbevollmächtigter
Die Haftung von LCIE beschränkt sich allein auf den französischen Originaltext. Dieses Dokument darf nur vollständig und ohne Veränderungen vervielfältigt werden.

Seite 2/2

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 4

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 02 ATEX 6110 X / 034 Gerät oder Schutzsystem
Beschleunigungsgeber
Typ: 144-YYY-000-XXX5 Hersteller: MEGGITT SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

- Änderung der juristischen Person und Adresse des Antragstellers
- Modifikation des eingetragenen Markenzeichens

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 102105-602924/15 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.

Die Kennzeichnung soll lauten:
Unverändert, bis auf Markenzeichen vibro-meter wird zu vibro-meter oder MEGGITT oder MFR S3960 sowie die Adressänderung.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 07.09.2010.

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Unverändert.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Unverändert.

Fontenay-aux-Roses,
am 25. Oktober 2010

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 4

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 02 ATEX 6110 X / 044 Gerät oder Schutzsystem
Beschleunigungsgeber
Typ: PNR 144-134-000-XXX

5 Hersteller: MEGGITT SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0 (2009)
Typ der Gerät löschen CA 136, CA 160 und CA 201

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 110055-619675 / 08 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

Wie folgt modifiziert:

Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 144-134-000-XXX

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 1 G

Ex ia IIC T6 bis T510°C Ga

LCIE 02 ATEX 6110 X

Ui = ... ; Pi = ... ; li = ... ; Ci = ... ; Li = ... (1)

(1) Abhängig von der Typ der Gerät

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 20.10.2011 (2 Seiten)

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0 (2009) und EN 60079-11 (2007)

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 21. Dezember 2011

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 5

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 02 ATEX 6110 X / 054 Gerät oder Schutzsystem
Beschleunigungsgeber
Typ: PNR 144-134-000-XXX

5 Hersteller: MEGGITT SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0:2012 und EN 60079-11:2012.
Änderung des Erfassungselements des Sensors.

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 123216-647054 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

Wie folgt modifiziert:

Sensor: $C_i \leq 1,2 \text{ nF}$, $L_i \approx 0$ Kabel: $C_i \leq 250 \text{ pF/m}$, $L_i \approx 0$ Stromversorgung (linear): $U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 100 \text{ mA}$, $P_i \leq 0,7 \text{ W}$ Stromversorgung (nicht-linear): $U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 25 \text{ mA}$, $P_i \leq 0,7 \text{ W}$ Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

Vibro-Meter, MEGGITT oder MFR S3960 Adresse: ...

Typ: PNR 144-134-000-XXX

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 1 G Ex ia IIC T6 bis T1 oder 510°C Ga

LCIE 02 ATEX 6110 X

 $U_i \leq \dots \text{ V}$, $I_i \leq \dots \text{ mA}$, $P_i \leq \dots \text{ W}$, $C_i \leq \dots \text{ pF}$, $L_i \leq \dots \text{ pH}$

(Abhängig von der Typ der Gerät)

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Bescheinigung Nr. DT 1058 rev.00 vom 30. August 2013.

Dieses Dokument besteht aus 4 Elementen (6 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert. Ergänzt mit Temperatur-Klassifizierung:

T6: $T_a < 80^\circ\text{C}$, T5: $T_a < 95^\circ\text{C}$, T4: $T_a < 130^\circ\text{C}$,T3: $T_a < 195^\circ\text{C}$, T2: $T_a < 290^\circ\text{C}$, T1: $T_a < 440^\circ\text{C}$,510°C: $T_a < 500^\circ\text{C}$.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt: EN 60079-0:2012 und EN 60079-11:2012.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 25. Oktober 2013

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden,
die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.



ATEX certificate:
LCIE 09 ATEX 1043 X
for CA 134

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



1 ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE
VOLONTAIRE

1 VOLUNTARY TYPE EXAMINATION
CERTIFICATE

2	Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)	2	Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)
3	Número de l'attestation d'examen de type LCIE 09 ATEX 1043 X	3	Type Examination Certificate number LCIE 09 ATEX 1043X
4	Appareil	4	Equipment

Type :	PNR: 144-134-000-XXX	Accélération
5	Demandeur : VIBRO-METER SA Route de Moncor 4 1701 FRIBOURG SUISSE	Type : PNR: 144-134-000-XXX
7	Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs, clés et les documents therein référencés.	7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.	7	This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
La LOE certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de protection pour l'environnement pour le système de protection électrique d'appareils ou de systèmes de la catégorie 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793,		

8 L'CE certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé pour la conception d'appareils ou systèmes destinés à être utilisés en atmosphères explosives, catégorie 2 et 3, destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994.

The LCIE certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements that relate to the design of equipment or systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and Council of 23 March 1994.

The examination and test results are recorded in confidential report N°946750 - E90014/6.

Les résultats des vérifications et des essais figurent dans le rapport confidentiel N°94579 - 580014/6.	Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à :	9	Conformité with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by reference to :	- EN 60079-0 (2006)	10	If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

rapport conformément N 945/70 - 5800/14/06. Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à : - EN 60730-0 (2006) - EN 60730-15 (2005)	9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by reference to : - EN 60730-0 (2006) - EN 60730-15 (2005)
Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, normalement dans l'annexe de la présente attestation.	10 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

D	Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation indique que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences de la présente utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.	EN 10523	
10	If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special tests for safe use specified in the schedule to this certificate.		
11	This type examination certificate relates only to the design, examination and tests of this specified equipment or protective system in accordance III to this directive 94/9/EC.		

11 La présente attestation d'examen de type concerne uniquement la conception, les vérifications et les essais de l'appareil ou du système de protection spécifiés, conformément à la directive 94/9/CE.

Les exigences supplémentaires de la directive sont satisfaites par la présente attestation. Les données relatives au système de protection ne sont pas soumises à la directive.

Further requirements of the Directive may apply to the examination and tests of this specified equipment or protective system in accordance with the directive 94/9/EC.

Further requirements of the Directive may apply to the examination and tests of this specified equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

949/CE.

Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la tournée de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

2. Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.

Further requirements of the Directive may apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12. The marking of the equipment or protective system shall include information as detailed at 15.

Fontenay-aux-Roses, le 10 octobre 2009.

ATEX certification manager

Marc GILLAUX

The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.



LCIE



1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosives (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'avenant :
LCIE 09 ATEX 1043 X / 01

4 Appareil

Capteur d'accélération

Type : PNR 144-134-000-XXX

5 demandeur : Megott SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Suisse

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

- Changement de nom et d'adresse du fabricant
- Modifications des marques commerciales déposées

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 102105 - 602924 / 16.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

Inchangés.

Le marquage doit être :

Inchangé, excepté la marque commerciale vibro-mètre qui devient vibro-mètre ou MEGGITT ou MFR S3960 et l'adresse.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Lettre du demandeur du 07/09/2010.

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE

Inchangés.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Inchangées.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Néant.

1 VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 Supplementary certificate number :
LCIE 09 ATEX 1043 X / 01

4 Equipment

Accelerometer

Type : PNR 144-134-000-XXX

5 Applicant : Megott SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Switzerland

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

- Change of legal entity name and address of applicant
- Modifications of registered trade mark

The examination and test results are recorded in confidential report N°102105 - 602924 / 16.

Specific parameters of the mode(s) of protection concerned:

Unchanged.

The marking shall be:

Unchanged, except registered trade mark vibro-meter becomes vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960 and the address.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Letter of applicant from 20100907.

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Unchanged.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Unchanged.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

None.

Fontenay-aux-Roses, le 25 octobre 2010.



MARC GILLAUX

Page 1 sur 1
LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, av. du Général Leclerc
BP 8
92250 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 63 61
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

Société par Actions - RCM-Artexes II, N° app. ar - n°2.DOC
au capital de 15 715 981 €
RCS Nanterre B 08 853 171

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
This LCIE's liability applies only in its French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.



- 13 ANNEXE
- 14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE
- LCIE 09 ATEX 1043 X / 03
- 15 DESCRIPTION DE L'AVENANT (suite)
- L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concerne.
- 16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS
- Dossier technique n° DT 1069 rév. 00 du 25/09/2014. Ce dossier comprend 2 rubriques (6 pages).
- 17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE
1. Température ambiante d'utilisation : -200°C à +500°C
2. Classement en température en fonction de la température ambiante d'utilisation :
- | Température ambiante d'utilisation
Ambient temperature in service | T6 | T5 | T4 | T3 | T2 | T1 |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ≤ +80°C | ≤ +95°C | ≤ +130°C | ≤ +195°C | ≤ +230°C | ≤ +440°C | ≤ +500°C |
3. Des mesures doivent être prises afin d'éviter que la tension nominale ne soit pas dépassée par des perturbations transitoires de plus de 119 V.
- 18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE
- Conformité aux normes européennes EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013 et EN 60079-15:2010.
- 19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS
- Chaque appareil doit être soumis à un essai de rigidité diélectrique sous une tension d'essai de 500 V efficace, appliquée entre les conducteurs et le châssis durant 60 s, conformément au paragraphe 6.5.1 de la norme EN 60079-15:2010.
- Aulement, l'essai doit être effectué à 600 V efficace pendant au moins 100 ms.
- Alternativement, a test shall be carried out at 600 V r.m.s during at least 100 ms.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
This LCIE is liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 2 sur 2
GSA-Avenant 09_1043_X-003.DOC



- 1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE
- 2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
- 3 Numéro de l'avenant : LCIE 09 ATEX 1043 X / 03
- 4 Appareil ou système de protection : PNR 144-134-000-XXX
- Type : PNR 144-134-000-XXX
- 5 Demandeur : Meggitt SA
- 15 DESCRIPTION DE L'AVENANT
- Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013
- Ajout d'un essai individuel de rigidité diélectrique.
- Définition du type / Type definition:
- PNR 144-134-000-XXX
X = 0...9 : dépend du type de connecteur, du type et de la longueur du câble / depends on the type of connector, the type and the length of cable.
- Les résultats des vérifications et essais de type sont enregistrés dans le rapport confidentiel n°130454-662462-07.
- Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :
- U ≤ 28 V, I ≤ 100 mA, P ≤ 0,7 W
- La marquage doit être : Meggitt SA ou Vibro-meter ou MFR S3960
- Adresse : ...
- Type : PNR 144-134-000-XXX
- Série : ...
- Année de fabrication : ...
- Ex n° IIC T6...510°C Gc (*)
- LCIE 09 ATEX 1043 X
- La marquage peut être réduit comme suit : PNR 144-134-000-XXX
- Ex n° IIC T6...510°C Gc (*)
- LCIE 09 ATEX 1043 X
- Fontenay-aux-Roses, le 02 décembre 2014
- La Responsable de Certification ATEX
Michel EQUI

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
This LCIE is liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 1 sur 2
GSA-Avenant 09_1043_X-003.DOC

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

- 1 **FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT**
- 2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- 3 Zertifikatsnummer
LCIE 09 ATEX 1043X
- 4 Gerät
Beschleunigungsgeber
Type : PNR: 144-134-000-XXX
- 5 Hersteller: VIBRO METER
Adresse: Route de Moncor 4, 1701 FRIBOURG, SCHWEIZ
- 7 Dieses Gerät oder Schutzsystem und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.
- 8 LCIE bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen der Kategorie 3 (elektrisch) oder Kategorien 2 und 3 (nicht elektrisch) zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie 94/9/EG des Europaparlaments und des Rats vom 23. März 1994 erfüllt.

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 94576 - 589014/6 aufgezeichnet.
- 9 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den folgenden Dokumenten sichergestellt:
- EN 60079-0 (2006)
- EN 60079-15 (2005)
- 10 Ein "X" nach der Zertifikatsnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Gerätes oder Schutzsystems besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.
- 11 Dieses EG-Prüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Geräts oder Schutzsystems gemäss Anhang III der Richtlinie 94/9/EG.

Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Geräts oder Schutzsystems. Diese werden durch dieses Zertifikat nicht abgedeckt.
- 12 Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muss die unter Punkt 15 erläuterten Angaben enthalten.

Fontenay-aux-Roses,
am 10. Oktober 2009

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Rev.A
Seite 1/2

LCIE haftet nur für den französischen Text.
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

13 ANHANG

14 FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT

LCIE 09 ATEX 1043 X

15 BESCHREIBUNG DES GERÄTES ODER SCHUTZSYSTEMS

Beschleunigungsgeber

Typ : PNR : 144-134-000-XXX

Das Gerät verwandelt elektrische Eingangsladung in elektrisches Ausgangssignal welches proportional zur Beschleunigung oder dem Druck ist.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten: $U \leq 28 \text{ V}$, $I \leq 100 \text{ mA}$, $P \leq 0,7 \text{ W}$ Kennzeichnung:

VIBRO-METER Adresse: ..

Typ: PNR: 144-134-000-XXX

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3G Ex nA II T6 bis T510

LCIE 09 ATEX 1043 X

Die Kennzeichnung kann wie folgt vereinfacht werden:

VIBRO-METER PNR: 144-134-000-XXX

 II 3G LCIE 09 ATEX 1043 X

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden Geräte normalerweise vorgesehen sind.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1046 Ausgabe 0 vom 20. Juli 2009.

Diese Datei enthält 7 Punkte (9 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Umgebungstemperatur: -200 °C bis $+500 \text{ °C}$

Temperaturklassifizierung:

T6 bis $T_a = +80 \text{ °C}$ T5 bis $T_a = +95 \text{ °C}$ T4 bis $T_a = +130 \text{ °C}$ T3 bis $T_a = +195 \text{ °C}$ T2 bis $T_a = +290 \text{ °C}$ T1 bis $T_a = +440 \text{ °C}$ T510 bis $T_a = +500 \text{ °C}$

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Siehe unter Punkt 9 aufgelistete Bestimmungen.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 **ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT**

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1043 X / 01

4 Gerät
Beschleunigungsgeber
Type : PNR: 144-134-000-XXX

5 Hersteller: Meggitt SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz

15 **BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS**

- Änderung der juristischen Person und Adresse des Antragstellers
- Modifikation des eingetragenen Markenzeichens

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 102105-602924/16 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.

Die Kennzeichnung soll lauten:
Unverändert, bis auf Markenzeichen vibro-meter wird zu vibro-meter oder MEGGITT oder MFR S3960 sowie die Adressänderung.

16 **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN**

Brief des Antragsstellers vom 07.09.2010.

17 **BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG**

Unverändert.

18 **WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT**

Unverändert.

19 **ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS**

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 25. Oktober 2010

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 **ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSCERTIFIKAT**2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1043 X / 024 Gerät
Beschleunigungsgeber
Type : PNR: 144-134-000-XXX5 Hersteller: Meggitt SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz15 **BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS**

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 110055-619675 / 08 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.Die Kennzeichnung lautet wie folgt:
Wie folgt modifiziert:
Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960
Adresse: ...
Typ: PNR 144-134-000-XXX
Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...
 II 3 G
Ex nA IIC T6 bis T510°C Gc
LCIE 09 ATEX 1043 X16 **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN**

Brief des Antragsstellers vom 20.10.2011 (2 Seiten)

17 **BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG**

Unverändert.

18 **WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT**Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)19 **ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS**

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 21. Dezember 2011

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSCERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1043 X / 03

4 Gerät
Beschleunigungsgeber
Typ: PNR 144-134-000-XXX

5 Antragsteller: Meggitt SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

- Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien:
EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013.
- Hinzufügen einer Stückprüfung von Durchschlagfestigkeit.

Definition von Gerät:

PNR 144-134-000-XXX

X = 0 ... 9: Abhängig von der Steckertyp, Kabeltyp und Kabellänge.

Die Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 130454-662462-07.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

$U \leq 28 \text{ V}$, $I \leq 100 \text{ mA}$, $P \leq 0,7 \text{ W}$

Die Kennzeichnung wird wie folgt festgesetzt:

Meggitt SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 144-134-000-XXX

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex nA IIC T6...510°C Gc(*)

LCIE 09 ATEX 1043 X

Die Kennzeichnung kann wie folgt reduziert werden:

Meggitt SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

PNR 144-134-000-XXX

 II 3 G

Ex nA IIC T6...510°C Gc(*)

LCIE 09 ATEX 1043 X

(*): Siehe besondere Bedingungen für die sichere Anwendung (unter Punkt 17)

Fontenay-aux-Roses,
am 02. Dezember 2014

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/2

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

13 ANHANG

14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

LCIE 09 ATEX 1043 X / 03

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS (FORTSETZUNG)

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden elektrischen Geräte normalerweise vorgesehen sind.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1069 Ausgabe 00 vom 2014/09/25.
Diese Datei enthält 2 Punkte (6 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

1. Umgebungstemperatur im Betrieb: -200°C bis $+500^{\circ}\text{C}$.

2. Temperaturklassifizierung entsprechend der Umgebungstemperatur im Betrieb:

	T6	T5	T4	T3	T2	T1	510°C
Umgebungstemperatur im Betrieb	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +290^{\circ}\text{C}$	$\leq +440^{\circ}\text{C}$	$\leq +500^{\circ}\text{C}$

3. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden dass kurzzeitige Störungen die Nominalspannungen nicht mehr als 119 V überschreiten können.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013 und EN 60079-15:2010.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Jedes Gerät muss einem Durchlagsfestigkeitstest unterzogen werden. Spannung von 500 V (RMS) wahren 60 Sekunden zwischen den Leitern und dem Gehäuse gemäss Norm EN 60079-15:2010.
Andernfalls muss ein Test mit 600 V (RMS) während mindestens 100 ms durchgeführt werden

Seite 2/2

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN



ATEX certificate:
LCIE 02 ATEX 6179 X
for CA 20x

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12											
Attestation d'examen CE de type		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate											
Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles Directive 94/9/CE		Equipment or Protective System Intended for use in Potentially explosive atmospheres Directive 94/9/EC		Numéro de l'attestation CE de type LCIE 02 ATEX 6179 X		Appareil ou système de protection Capteur d'accélération Type : CA 20 X		Demandeur : VIBRO METER S.A.		Adresse : Route de Moncor 4 – Box 1071 1701 FRIBOURG SUISSE		Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en annexe.		Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 décembre 1994, a constaté que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Les vérifications et épreuves figurent dans notre rapport confidentiel N° 39 089 010 0010 B.		Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants : - EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2 - EN 50020 (1994)		Le signe X inscrit est placé à la suite du numéro de l'attestation indiquant que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.		La présente attestation d'examen CE de type porte uniquement sur la conception, l'examen et l'essai de conformité à la directive 94/9/CE. Toutes autres exigences de la Directive sont applicables au procédé de fabrication et de livraison de cet équipement ou système de protection. Ces derniers ne sont pas couverts par la présente attestation.		Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1	

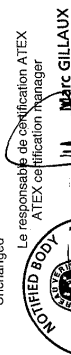
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12									
Attestation d'examen CE de type		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate									
Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles Directive 94/9/CE		Equipment or Protective System Intended for use in Potentially explosive atmospheres Directive 94/9/EC		Numéro de l'attestation CE de type LCIE 02 ATEX 6179 X		Appareil ou système de protection Capteur d'accélération Type : CA 20 X		Demandeur : VIBRO METER S.A.		Adresse : Route de Moncor 4 – Box 1071 1701 FRIBOURG SUISSE		Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en annexe.		Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 décembre 1994, a constaté que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Les vérifications et épreuves figurent dans notre rapport confidentiel N° 39 089 010 0010 B.		Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants : - EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2 - EN 50020 (1994)		Le signe X inscrit est placé à la suite du numéro de l'attestation indiquant que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.		La présente attestation d'examen CE de type porte uniquement sur la conception, l'examen et l'essai de conformité à la directive 94/9/CE. Toutes autres exigences de la Directive sont applicables au procédé de fabrication et de livraison de cet équipement ou système de protection. Ces derniers ne sont pas couverts par la présente attestation.		Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1	

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12							
Attestation d'examen CE de type		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate		EC Type Examination Certificate							
Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles Directive 94/9/CE		Equipment or Protective System Intended for use in Potentially explosive atmospheres Directive 94/9/EC		Numéro de l'attestation CE de type LCIE 02 ATEX 6179 X		Appareil ou système de protection Capteur d'accélération Type : CA 20 X		Demandeur : VIBRO METER S.A.		Adresse : Route de Moncor 4 – Box 1071 1701 FRIBOURG SUISSE		Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en annexe.		Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 décembre 1994, a constaté que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Les vérifications et épreuves figurent dans notre rapport confidentiel N° 39 089 010 0010 B.		Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants : - EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2 - EN 50020 (1994)		Le signe X inscrit est placé à la suite du numéro de l'attestation indiquant que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.		La présente attestation d'examen CE de type porte uniquement sur la conception, l'examen et l'essai de conformité à la directive 94/9/CE. Toutes autres exigences de la Directive sont applicables au procédé de fabrication et de livraison de cet équipement ou système de protection. Ces derniers ne sont pas couverts par la présente attestation.		Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1		Le marquage de l'équipement ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : II 1 G EEx ia IIC T6 à T1	



L C I E

- 1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
- 2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)**
- 3 Numéro de l'avenant :**
LCIE 02 ATEX 6179 X / 01
- 4 Appareil ou système de protection :**
Capteur d'accélération
Type : CA 20 X
- 5 Demandeur :** VIBRO-METER S.A.
- 15 DESCRIPTION DE L'AVENANT**
- Mise à jour normative selon les normes :
EN 60079-0 (2006) et EN 60079-11 (2007)
- Ajout de la plage de température ambiante dans les conditions spéciales d'utilisation sûres
Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 60056381-557031 / 17
- Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés (S) :
Inchangés
Le marquage doit être :
Seuls les éléments suivants doivent être modifiés comme suit :
Ex la IIC T6 à T1
- Ajout de :
CI ≤ 5mF (avec 5 m de câbles), RI = 0 et LI = 0
- 16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS**
Dossier de certification N° DT 1030 du 05/03/2007.
Ce dossier comprend 2 rubriques (7 pages).
- 7 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**
- Ajout de :
Ta = -55°C à +260°C (exceptionnellement durant 15 min : Ta = -70°C à +280°C)
- 18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
Couvertes par les normes :
EN 60079-0 (2006) et EN 60079-11 (2007)
- 19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**
Inchangés
Fontenay-aux-Roses, le 17 décembre 2007
- 15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**
- Normative update according to standards :
EN 60079-0 (2006) and EN 60079-11 (2007)
- Adding of operational temperature range in clause special conditions for safe use
The examination and test results are recorded in confidential report N° 60056381-557031 / 17
- Specific parameters of the mode(s) of protection concerned:
Unchanged
The marking shall be :
Only following elements shall be modified as follows :
Ex la IIC T6 to T1
- Adding of :
CI ≤ 5mF (with 5 m of cables), RI = 0 and LI = 0
- 16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS**
Certification file N° DT 1030 dated 2007/03/05
This file includes 2 items (7 pages).
- 17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**
- Adding of :
Ta = -55°C to +260°C (in exceptional condition during 15 min : Ta = -70°C to +280°C)
- 18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**
Covered by standards:
EN 60079-0 (2006) and EN 60079-11 (2007)
- 19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**
Unchanged
Fontenay-aux-Roses, le 17 décembre 2007



Le responsable de certification ATEX

ATEX certification manager

Signature : Marc Gillaux

014 Avenue II, CE, app. av. av. LCC

SWISS par Action Supplies

RUE : 451 1 05 95 80 56

Fax : 451 1 05 95 80 56

contact@icfr

www.icfr

Page 1 sur 1



L C I E

- (A1) ANNEXE**
- (A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 02 ATEX 6179 X
- (A1) SCHEDULE**
- (A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
LCIE 02 ATEX 6179 X

The temperature classification is the following :

T6 up to Ta = 80 °C
T5 up to Ta = 95 °C
T4 up to Ta = 130 °C
T3 up to Ta = 195 °C
T2 up to Ta = 295 °C
T1 up to Ta = 445 °C

(A6) Essential Health and Safety Requirements

The design of the equipment complies to European Standards EN 50014 (1997 + amendments 1 and 2) and EN 50020 (1994)

Le classement en température est le suivant :

T6 jusqu'à Ta = 80 °C
T5 jusqu'à Ta = 95 °C
T4 jusqu'à Ta = 130 °C
T3 jusqu'à Ta = 195 °C
T2 jusqu'à Ta = 295 °C
T1 jusqu'à Ta = 445 °C

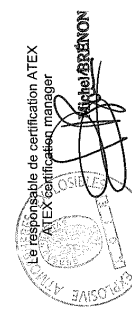
(A6) Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé

La conception du matériel satisfait aux normes européennes EN 50014 (1997 + amendements 1 et 2) et EN 50020 (1994).



LCIE

- 1 **AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
- 2 **Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
- 3 Numéro de l'avenant : **LCIE 02 ATEX 6179 X / 03**
- 4 Appareil ou système de protection : **Capteur d'accélération**
- Type : **PNR 144-20X-000-YYY**
- 5 Demandeur : **Meggitt SA**
- 15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**
- Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0 (2009)
- Mise à jour du type
- Correction de la classe de température
- Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 110055-619675 / 09
- Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés(s) :
- Inchangés
- Le marquage doit être :
- Modifié comme suit :
- Vibro-Meter ou MEGGITT ou MFR S3960
- Adresse : ...
- Type : **PNR 144-20X-000-YYY**
- N° de série ... ; Date de fabrication ...
- Ex la IIC T6 à T1 Ga
- LCIE 02 ATEX 6179 X
- UI = ... ; PI = ... ; II = ... ; CI = ... ; LI = ... (1)
- 16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**
- Lettre du demandeur du 20/10/2011 (2 pages).
- 17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**
- Modifié comme suit :
- T6 à Ta = 80°C ; T5 à Ta = 95°C ; T4 à Ta = 130°C ; T3 à Ta = 195°C ; T2 à Ta = 290°C ; T1 à Ta = 440°C
- 18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
- Couvertes par les normes EN 60079-0 (2009) et EN 60079-11 (2007)
- 19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**
- Néant
- Fontenay-aux-Roses, le 21/12/2011



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit ou réédité sans autorisation écrite, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

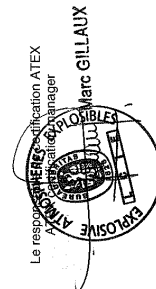
44, av. du Général Leclerc
93180 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
RCS Nanterre B 408 583 174
www.lcie.fr



LCIE

- 1 **AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
- 2 **Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
- 3 Numéro de l'avenant : **LCIE 02 ATEX 6179 X / 02**
- 4 Appareil ou système de protection : **Capteur d'accélération**
- Type : **CA 20 X**
- 5 Demandeur : **Meggitt SA**
- Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Suisse
- 15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**
- Changement de nom et d'adresse du fabricant
- Modifications des marques commerciales déposées
- Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 102105-602924 / 17.
- Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés(s) :
- Inchangés.
- Le marquage doit être :
- Inchangé.
- Le marquage doit être :
- Inchangé, excepté la marque commerciale vibro-meter qui devient vibro-meter ou MEGGITT ou MFR S3960 et l'adresse.
- 16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**
- Courrier du demandeur du 07/09/2010.
- 17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**
- Inchangées.
- 18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
- Inchangées.
- 19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**
- Inchangées.
- Fontenay-aux-Roses, le 25 octobre 2010.



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit ou réédité sans autorisation écrite, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

44, av. du Général Leclerc
93180 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
RCS Nanterre B 408 583 174
www.lcie.fr

Marque de l'Etat

13 ANNEXE

13 SCHEDULE

14 AVANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE
DE TYPE

14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION
CERTIFICATE

LCIE 02 ATEX 6179 X / 04

LCIE 02 ATEX 6179 X / 04

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

SURE
Instructions, exceptées pour le classement en température
uniquement modifiées comme suit :

Unchanged, excepted for the temperature classification
which is modified as follows :

T6 à Ta = +80°C, T5 à Ta = +95°C, T4 à Ta = +130°C,
T3 à Ta = +195°C, T2 à Ta = +260°C

T6 up to Ta = +80°C, T5 up to Ta = +95°C, T4 up to
Ta = +130°C, T3 up to Ta = +195°C, T2 up to Ta = +260°C

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE
SANTÉ

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Conformité par les normes EN 60079-0-2012 et
EN 60079-11-2012.

Covered by EN 60079-0:2012 and EN 60079-11:2012
standards.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Néant.

None.

Désignation du type :

Type designation :

PNR 144-2Dx-000-YY

PNR 144-2Dx-000-YY

x : détermine le type de la tête du capteur (x = 0 à 9)
YY : dépend du type du connecteur et de la longueur du
câble (y = 0 à 9).

x : defines the type of the sensor head (x = 0 to 9)
YY : depend of the connector type and cable length (y = 0 to
9)

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

014-Fr.indd (F) CE_Typ_exp_A4 - mod.DOC
Page 2 sur 2

[illegible]

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

- 1 **EG-PRÜFZERTIFIKAT**
- 2 Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- 3 EG-Zertifikatnummer
LCIE 02 ATEX 6179 X
- 4 Gerät oder Schutzsystem
Beschleunigungsgeber
Typ: CA 20X
- 5 Hersteller: VIBRO-METER S.A.
- 6 Adresse: BP 1071, CH-1701 FRIBOURG, SCHWEIZ
- 7 Dieses Gerät oder Schutzsystem und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.
- 8 LCIE, eingetragen unter der Nummer 0081 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europaparlamentes und des Rates vom 23. März 1994, bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 39 089 010 0010 B aufgezeichnet.
- 9 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den den folgenden Dokumenten sichergestellt:
- EN 50014 (1997) + Änderungen 1 und 2
- EN 50020 (1994)
- 10 Ein "X" nach der Zertifikatnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Gerätes oder Schutzsystemes besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.
- 11 Dieses EG-Prüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Gerätes oder Schutzsystemes nach der Richtlinie 94/9/EG.
Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Gerätes oder Schutzsystemes.
- 12 Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muss unter anderem die folgenden Angaben enthalten:
 II 1 G
EEx ia IIC T6 bis T1

Fontenay-aux-Roses, 09. Januar 2003

Leiter Zertifizierung
Trockenstempel

Seite 1/3

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

- (A1) **ANHANG**
- (A2) **EG-PRÜFZERTIFIKAT**
LCIE 02 ATEX 6179 X
- (A3) Beschreibung des Gerätes oder Schutzsystems
Der Geber ist ein elektromechanischer Messwandler, der eine elektrische Ladung proportional zu der Beschleunigung, der er ausgesetzt ist, an die Klemmen überträgt. Er arbeitet mit unter Schub montiertem piezoelektrischem Material.
Die Kennzeichnung ist wie folgt:
VIBRO-METER S.A.
Adresse
Typ: CA 20X (*)
Herstellungsnummer
Herstellungsjahr
 II 1 G
EEx ia IIC T6 bis T1
LCIE 02 ATEX 6179 X
(*) Ergänzt durch eines der Modelle, die in den technischen Unterlagen Nr. DT1000 Änd 1 vom 07. März 2002 beschrieben werden.
Die EG-Kennzeichnung wird von der Kennnummer der Stelle, die für die Überwachung des genehmigten Qualitätssystems zuständig ist (0081 für LCIE) begleitet.
Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden elektrischen Geräte normalerweise vorgesehen sind.
Spezielle Parameter für die betreffende(n) Schutzart(en):
 $C_i = 5 \text{ nF}$ (mit 5 m Kabel)
 $R_i = 0$; $L_i = 0$.
- (A4) Beschreibende Unterlagen:
Technische Unterlagen Nr. DT1000 Änd. 1 vom 07.03.2002. Dieses Dokument beinhaltet 3 Teile (5 Seiten).
- (A5) Spezielle Bedingungen für die sichere Verwendung
Der Geber ist ein eigensicheres Gerät. Er kann in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden. Das Gerät darf nur an ein zertifiziertes, eigensicheres Gerät angeschlossen werden und diese Verbindung muss in Bezug auf die Eigensicherheit kompatibel sein. Bei der Montage muss die Befestigung der Gehäuses an ein äquipotentiales Massenetz angeschlossen werden.

Seite 2/3

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

- (A1) **ANHANG**
- (A2) **EG-PRÜFZERTIFIKAT**
LCIE 02 ATEX 6179 X (Fortsetzung)
- Temperatureinteilung:
 T6 bis Ta = 80°C
 T5 bis Ta = 95°C
 T4 bis Ta = 130°C
 T3 bis Ta = 195°C
 T2 bis Ta = 295°C
 T1 bis Ta = 445°C
- (A6) Wesentliche Anforderungen in Bezug auf Sicherheit und Gesundheit:
 Die Bauart des Gerätes entspricht den europäischen Normen EN 50014 (1997 + Änderungen 1 und 2) und EN 50020 (1994).

Seite 3/3

Deutsche Übersetzung der original französisch/englischen Kopie der Seite 2

- 1 **ERGÄNZUNG ZUR EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
- 2 **Betriebsmittel oder Schutzsystem** zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 94/9/EG**
- 3 Nummer der Ergänzungsbesccheinigung:
LCIE 02 ATEX 6179 X / 01
- 4 Betriebsmittel oder Schutzsystem:
 Accelerometer
 Typ: CA 20 X
- 5 Hersteller: VIBRO-METER S.A.
- 15 **BESCHREIBUNG DER ERGÄNZUNGSBESCHEINIGUNG**
 Normgerechte Überarbeitung entsprechend den Normen:
 EN 60079-0 (2006) und EN 60079-11 (2007)
 – Betriebstemperaturbereich im Abschnitt „Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung“ hinzugefügt
 Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht Nr. 60056381-557031 / 17 festgehalten.
Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
 Unverändert
Kennzeichnung:
 Nur die folgenden Elemente werden wie folgt geändert:
 Ex ia IIC T6 in T1
 Zusatz:
 $C_i \leq 5 \text{ nF}$ (Kabellänge 5 m), $R_i = 0$ und $L_i = 0$
- 16 **BESCHREIBENDE DOKUMENTE**
 Bescheinigung Nr. DT 1030 vom 05. März 2007.
 Dieses Dokument besteht aus 2 Elementen (7 Seiten).
- 17 **BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG**
 Zusatz:
 Ta = –55 °C bis +260 °C (unter außergewöhnlichen Bedingungen für 15 min: Ta = –70 °C bis +280 °C)
- 18 **GRUNDLEGENDE GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSANFORDERUNGEN**
 Abgedeckt durch die Normen: EN 60079-0 (2006) und EN 60079-11 (2007)
- 19 **ROUTINEMÄßIGE PRÜFUNGEN UND TESTS**
 Unverändert
 ATEX-Bescheinigungsbevollmächtigter
 Die Haftung von LCIE beschränkt sich allein auf den französischen Originaltext. Dieses Dokument darf nur vollständig und ohne
 Veränderungen vervielfältigt werden.

Fontenay-aux-Roses, 17. Dezember 2007

Leiter Zertifizierung
Trockenstempel

Seite 1/1

LCIE haftet nur für den französischen Text.
 Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 02 ATEX 6179 X / 024 Gerät oder Schutzsystem
Beschleunigungsgeber
Typ: CA 20X5 Hersteller: Meggitt SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

- Änderung der juristischen Person und Adresse des Antragstellers
- Modifikation des eingetragenen Markenzeichens

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 102105-602924/17 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.

Die Kennzeichnung soll lauten:
Unverändert, bis auf Markenzeichen vibro-meter wird zu vibro-meter oder MEGGITT oder MFR S3960 sowie die Adressänderung.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 07.09.2010.

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Unverändert.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Unverändert.

Fontenay-aux-Roses,
am 25. Oktober 2010

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 02 ATEX 6179 X / 034 Gerät oder Schutzsystem
Beschleunigungsgeber
Typ: PNR 144-20X-000-YYY

5 Hersteller: Meggitt SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0 (2009)
Typ der Gerät update
Korrektur der Temperatur Klassifizierung

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 110055-619675 / 09 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.

Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

Wie folgt modifiziert:

Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 144-20X-000-YYY

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

II 1 G

Ex ia IIC T6 bis T1 Ga

LCIE 02 ATEX 6179 X

Ui = ... ; Pi = ... ; li = ... ; Ci = ... ; Li = ... (1)

(1) Abhängig von der Typ der Gerät

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 20.10.2011 (2 Seiten)

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Wie folgt geändert:

T6 bis Ta = 80°C; T5 bis Ta = 95°C; T4 bis Ta = 130°C;

T3 bis Ta = 195°C; T2 bis Ta = 290°C; T1 bis Ta = 440°C

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0 (2009) und EN 60079-11 (2007)

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 21. Dezember 2011

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

1 **ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNG SZERTIFIKAT**

2 Betriebsmittel oder Schutzsystem zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen -
Richtlinie 94/9/EG

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:

LCIE 02 ATEX 6179 X / 04

4 Gerät oder Schutzsystem

Beschleunigungsgeber

Typ: PNR 144-20x-000-yyy

5 Hersteller: Meggitt SA

15 **BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS**

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0:2012 und EN 60079-11:2012.

Änderungen der elektrischen Werten.

Änderungen der Temperaturklassifizierung.

Update der technischen Unterlagen.

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 127142-654878 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

Wie folgt modifiziert:

$U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 130 \text{ mA}$, $P_i \leq 0,8 \text{ W}$, $C_i \leq 5 \text{ nF}$ (mit 5 m Kabel), $L_i \leq 0$

Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

Wie folgt modifiziert:

Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 144-20x-000-yyy

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 1 G

Ex ia IIC T6 bis T2 Ga

LCIE 02 ATEX 6179 X

$U_i = \dots$; $I_i = \dots$; $L_i = \dots$; $C_i = \dots$; $P_i = \dots$

(vervollständigt mit den elektrischen Werten)

16 **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN**

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1062 Ausgabe 00 vom 22. Januar 2014.

Diese Datei enthält 2 Punkte (5 Seiten).

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 4

13 ANHANG

14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

LCIE 02 ATEX 6179 X / 04

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert, mit Ausnahme der Temperaturklasse, das wie folgt modifiziert ist:

T6 bis Ta = +80°C; T5 bis Ta = +95°C; T4 bis Ta = +130°C;

T3 bis Ta = +195°C; T2 bis Ta = +260°C

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt: EN 60079-0:2012 und EN 60079-11:2012.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Typenbezeichnung:**PNR 144-20x-000-yyy:**

x: definiert das Design des Sensorkopfes (x = 0 bis 9)

yyy: abhängig von der Steckertyp und Kabellänge (y = 0 bis 9)

Seite 2/2

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN



ATEX certificate:
LCIE 09 ATEX 1044 X
for CA 20x

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



LCIE

- 1 **AVANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE**
VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
- 2 **Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles**
Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/CE)
- 3 **Numéro de l'avenant : LCIE 09 ATEX 1044 X / 02**
Supplementary certificate number : LCIE 09 ATEX 1044 X / 02
- 4 **Appareil**
Equipment
- 5 **Type : PNR 144-20X-000-YYY**
Accelerometer transducer
demandeur : Meggitt SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Suisse
Applicant : Meggitt SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Switzerland
- 15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**
DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE
Mise à jour des normes EN 60079-0 (2009) et EN 60079-15 (2010)
Normative update according to EN 60079-0 (2009) and EN 60079-15 (2010)
Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 110055-619675 / 09
The examination and test results are recorded in confidential report N° 110055-619675 / 09
Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés(s) :
Specific parameters of the concerned protection mode(s) :
Inchangés
Unchanged
Le marquage doit être :
The marking shall be :
Modifié comme suit :
Modified as follows :
Vibro-Meter or MEGGITT or MFR S3960
Adresse :
Address :
Type : PNR 144-20X-000-YYY
N° de série :
Serial Number :
Date de fabrication :
Year of Construction :
II 3 G
Ex nA IIC T8 to T2 Gc
LCIE 09 ATEX 1044 X
- 16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**
DESCRIPTIVE DOCUMENTS
Lettre du demandeur du 20/10/2011 (2 pages)
Applicant's letter dated 20/10/2011 (2 pages)
- 17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE**
SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
Inchangées
Unchanged
- 18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
Couvertes par les normes EN 60079-0 (2009) et EN 60079-15 (2010)
Covered by standards EN 60079-0 (2009) and EN 60079-15 (2010)
- 19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**
ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
Néant
None

Fontenay-aux-Roses, le 21/12/2011



Sauf le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
Une société de Bureau Veritas
France
Tél : +33 1 40 95 60 00
Fax : +33 1 40 95 60 50
compta@lcie.fr
www.lcie.fr

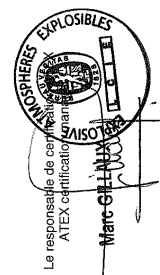
10 1



LCIE

- 1 **AVANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE**
VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
- 2 **Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles**
Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/CE)
- 3 **Numéro de l'avenant : LCIE 09 ATEX 1044 X / 01**
Supplementary certificate number : LCIE 09 ATEX 1044 X / 01
- 4 **Appareil**
Equipment
- 5 **Type : PNR 144-20X-000-YYY**
Accelerometer
demandeur : Meggitt SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Suisse
Applicant : Meggitt SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Switzerland
- 15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**
DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE
- Changement de nom et d'adresse du fabricant
- Modifications des marques commerciales déposées
- Modifications of registered trade mark
Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 102105 - 602924 / 18.
The examination and test results are recorded in confidential report N° 102105 - 602924 / 18.
Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés(s) :
Specific parameters of the mode(s) of protection concerned(s) :
Inchangés
Unchanged
Le marquage doit être :
The marking shall be :
Inchangé, excepté la marque commerciale vibro-mètre qui devient vibro-mètre ou MEGGITT ou MFR S3960 et l'adresse.
Unchanged, except registered trade mark vibro-meter becomes vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960 and the address.
- 16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**
DESCRIPTIVE DOCUMENTS
Lettre du demandeur du 07/09/2010.
Applicant's letter dated 07/09/2010.
- 17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE**
SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
Inchangées.
Unchanged.
- 18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
Inchangées.
Unchanged.
- 19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**
ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
Néant.
None.

Fontenay-aux-Roses, le 25 octobre 2010.



Sauf le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
Une société de Bureau Veritas
France
Tél : +33 1 40 95 60 00
Fax : +33 1 40 95 60 50
compta@lcie.fr
www.lcie.fr

10 1

13 SCHEDULE

14 VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 1044 X / 03

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE (continued)

The equipment shall also bear the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipment.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Technical file n° DT 1069 rev. 00 dated 2014/09/25. This file includes 2 items (6 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

1. Ambient temperature in service: -55°C to +260°C

2. Temperature classification in function of the ambient temperature in service:

T6	T5	T4	T3	T2
≤+80°C	≤+95°C	≤+130°C	≤+195°C	≤+260°C

3. Des mesures doivent être prises afin d'éviter que la tension nominale ne soit pas dépassée par des perturbations transitoires de plus de 119 V.

3. Provisions shall be made to prevent the rated voltage from being exceeded by transient disturbances of more than 119 V.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Conformité aux normes européennes EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013 et EN 60079-15:2010.

Compliance with European standards EN 60079-0:2012 + Amendment A11:2013 and EN 60079-15:2010.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Chaque appareil doit être soumis à un essai de rigidité diélectrique sous une tension d'essai de 500 V efficace, appliquée entre les conducteurs et la châssis durant 60 s, conformément au paragraphe 6.5.1 de la norme EN 60079-15:2010.

Each equipment shall be submitted to a dielectric strength test with test voltage of 500 V r.m.s. applied between wires and body during 60 s, carried out in accordance with clause 6.5.1 standard EN 60079-15:2010.

Au moins, l'essai doit être exécuté à 600 V efficace pendant au moins 100 ms.

At least, a test shall be carried out at 600 V r.m.s. during at least 100 ms.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only in the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

03A-Anneex II, typ. app. 3x - rev.0002

Page 3 sur 3

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

2 EQUIPMENT Intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 SUPPLEMENTARY CERTIFICATE NUMBER: LCIE 09 ATEX 1044 X / 03

4 EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM: Accéléromètre

Type: PNR 144-20X-000-YYY

5 APPLICANT: Meggit SA

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

- Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013

- Ajout d'un essai individuel de rigidité diélectrique.

Définition du type/ Type definition:

X = 0...9 : définit l'orientation de la tête du capteur / defines the execution of the sensor head

Y = 0...9 : dépend du type de connecteur et de la longueur du câble / depends on the type of connector and cable length.

Les résultats des vérifications et essais de type sont enregistrés dans le rapport confidentiel n°130454-662462-08.

The results of type verifications and tests are recorded in confidential report n°130454-662462-08.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection

Specific parameters of the concerned protection mode:

U ≤ 28 V, I ≤ 100 mA, P ≤ 0.7 W

U ≤ 28 V, I ≤ 100 mA, P ≤ 0.7 W

Le marquage doit être: Meggit SA ou Vibro-meter ou MFR S3660

The marking shall be: Meggit SA or Vibro-meter or MFR S3660

Adresse: ...

Address: ...

Type: PNR 144-20X-000-YYY

Type: PNR 144-20X-000-YYY

N° de fabrication: ... Année de fabrication: ...

Serial number: ... Year of construction: ...

Ex n° IC T6... T2 Gc (*)

Ex n° IC T6... T2 Gc (*)

LCIE 09 ATEX 1044 X

LCIE 09 ATEX 1044 X

Le marquage peut être réduit comme suit: Meggit SA ou Vibro-meter ou MFR S3660

The marking can be reduced as follows: Meggit SA or Vibro-meter or MFR S3660

PNR 144-20X-000-YYY

PNR 144-20X-000-YYY

Ex n° IC T6... T2 Gc (*)

Ex n° IC T6... T2 Gc (*)

LCIE 09 ATEX 1044 X

LCIE 09 ATEX 1044 X

(*) voir conditions spéciales pour une utilisation sûre.

(*) see special conditions for safe use.

Fontenay-aux-Roses, le 02 décembre 2014

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer
Michel EQUI

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only in the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

03A-Anneex II, typ. app. 3x - rev.0002

Page 1 sur 2

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

- 1 **FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT**
- 2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- 3 Zertifikatnummer
LCIE 09 ATEX 1044X
- 4 Gerät
Beschleunigungsgeber
Type : PNR: 144-20X-000-YYY
- 5 Hersteller: VIBRO METER
Adresse: Route de Moncor 4, 1701 FRIBOURG, SCHWEIZ
- 7 Dieses Gerät oder Schutzsystem und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.
- 8 LCIE bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen der Kategorie 3 (elektrisch) oder Kategorien 2 und 3 (nicht elektrisch) zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie 94/9EG des Europaparlaments und des Rats vom 23. März 1994 erfüllt.

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 94576 - 589014/7 aufgezeichnet.
- 9 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den folgenden Dokumenten sichergestellt:
- EN 60079-0 (2006)
- EN 60079-15 (2005)
- 10 Ein "X" nach der Zertifikatnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Gerätes oder Schutzsystemes besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.
- 11 Dieses Typenprüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Geräts oder Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG.
Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Geräts oder Schutzsystems. Diese werden durch dieses Zertifikat nicht abgedeckt.
- 12 Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muss die unter Punkt 15 erläuterten Angaben enthalten.

Fontenay-aux-Roses,
am 10. Oktober 2009

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Rev.A
Seite 1/2

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

13 ANHANG

14 FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT

LCIE 09 ATEX 1044 X

15 BESCHREIBUNG DES GERÄTES ODER SCHUTZSYSTEMS

Beschleunigungsgeber

Typ : PNR : 144-20X-000-YYY

Das Gerät verwandelt elektrische Eingangsladung in elektrisches Ausgangssignal welches proportional zur Beschleunigung oder dem Druck ist.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten: $U \leq 28 \text{ V}$, $I \leq 100 \text{ mA}$, $P \leq 0,7 \text{ W}$ Kennzeichnung:

VIBRO-METER Adresse: ..

Typ: PNR: 144-20X-000-YYY

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3G Ex nA II T6 bis T2

LCIE 09 ATEX 1044 X

Die Kennzeichnung kann wie folgt vereinfacht werden:

VIBRO-METER PNR: 144-20X-000-YYY

 II 3G LCIE 09 ATEX 1044 X

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden Geräte normalerweise vorgesehen sind.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1047 Ausgabe 0 vom 20. Juli 2009.

Diese Datei enthält 3 Punkte (5 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Umgebungstemperatur: -55 °C bis $+260 \text{ °C}$

Temperaturklassifizierung:

T6 bis $T_a = +80 \text{ °C}$ T5 bis $T_a = +95 \text{ °C}$ T4 bis $T_a = +130 \text{ °C}$ T3 bis $T_a = +195 \text{ °C}$ T2 bis $T_a = +260 \text{ °C}$

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Siehe unter Punkt 9 aufgelistete Bestimmungen.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1044 X / 014 Gerät
Beschleunigungsgeber
Type : PNR: 144-20X-000-YYY5 Hersteller: Meggitt SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

- Änderung der juristischen Person und Adresse des Antragstellers
- Modifikation des eingetragenen Markenzeichens

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 102105-602924/18 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

Unverändert.

Die Kennzeichnung soll lauten:

Unverändert, bis auf Markenzeichen vibro-meter wird zu vibro-meter oder MEGGITT oder MFR S3960 sowie die Adressänderung.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 07.09.2010.

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Unverändert.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 25. Oktober 2010

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 **ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNG SZERTIFIKAT**2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1044 X / 024 Gerät
Beschleunigungsgeber
Type : PNR: 144-20X-000-YYY5 Hersteller: Meggitt SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz15 **BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS**

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 110055-619675 / 09 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.Die Kennzeichnung lautet wie folgt:
Wie folgt modifiziert:
Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960
Adresse: ...
Typ: PNR 144-20X-000-YYY
Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...
 II 3 G
Ex nA IIC T6 bis T2 Gc
LCIE 09 ATEX 1044 X16 **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN**

Brief des Antragsstellers vom 20.10.2011 (2 Seiten)

17 **BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG**

Unverändert.

18 **WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT**Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)19 **ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS**

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 21. Dezember 2011

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGszERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:

LCIE 09 ATEX 1044 X / 03

4 Gerät

Beschleunigungsgeber

Typ: PNR 144-20X-000-YYY

5 Antragsteller: Meggitt SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

- Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien:
EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013.
- Hinzufügen einer Stückprüfung von Durchschlagfestigkeit.

Definition von Gerät:

PNR 144-20X-000-YYY

X = 0 ... 9: Definiert das Design des Sensorkopfes

Y = 0 ... 9: Abhängig von der Steckertyp und Kabellänge.

Die Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 130454-662462-08.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten: $U \leq 28 \text{ V}$, $I \leq 100 \text{ mA}$, $P \leq 0,7 \text{ W}$ Die Kennzeichnung wird wie folgt festgesetzt:

Meggitt SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 144-20X-000-YYY

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex nA IIC T6...T2 Gc(*)

LCIE 09 ATEX 1044 X

Die Kennzeichnung kann wie folgt reduziert werden:

Meggitt SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

PNR 144-20X-000-YYY

 II 3 G

Ex nA IIC T6...T2 Gc(*)

LCIE 09 ATEX 1044 X

(*): Siehe besondere Bedingungen für die sichere Anwendung (unter Punkt 17)

Fontenay-aux-Roses,
am 02. Dezember 2014

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/2

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

13 ANHANG

14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

LCIE 09 ATEX 1044 X / 03

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS (FORTSETZUNG)

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden elektrischen Geräte normalerweise vorgesehen sind.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1069 Ausgabe 00 vom 2014/09/25.
Diese Datei enthält 2 Punkte (6 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

1. Umgebungstemperatur im Betrieb: -55°C bis $+260^{\circ}\text{C}$.

2. Temperaturklassifizierung entsprechend der Umgebungstemperatur im Betrieb:

	T6	T5	T4	T3	T2
Umgebungstemperatur im Betrieb	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +260^{\circ}\text{C}$

3. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden dass kurzzeitige Störungen die Nominalspannungen nicht mehr als 119 V überschreiten können.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013 und EN 60079-15:2010.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Jedes Gerät muss einem Durchlagsfestigkeitstest unterzogen werden. Spannung von 500 V (RMS) wahren 60 Sekunden zwischen den Leitern und dem Gehäuse gemäss Norm EN 60079-15:2010.
Andernfalls muss ein Test mit 600 V (RMS) während mindestens 100 ms durchgeführt werden

Seite 2/2

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN



ATEX certificate:

KEMA 04 ATEX 1055

for **CA 28x, CE 28x**
and **CE 31x**

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**

**SCHEDULE**

(13) to EU-Type Examination Certificate KEMA 04ATEX1055 Issue No. 7

Description

Piezoelectric Accelerometers sensor only Type 144-28-000-... sensor with remote Conditioner (Electronic box) Type 444-28-000-... and sensor with Integral Conditioner Type 444-31-000-... are used for vibration monitoring.
The sensor converts mechanical forces (e.g. vibrations) of the equipment to which it is mounted into an electrical signal, that is processed externally. When a conversion module is integrated, the sensor signal is converted into a modulated current output signal.

Ambient temperature range, depending on type and application:

Type 444-28-000-...-1
Conditioner: -55 °C to +100 °C,
Sensor and Cable: -55 °C to +260 °C

Type 444-28-000-...-2 to 444-28-000-...-9
Conditioner: -55 °C to +125 °C,
Sensor and Cable: -55 °C to +260 °C

Type 444-31-000-...-1
Sensor and Integral
Conditioner: -55 °C to +100 °C

Type 444-31-000-...-2 to 444-31-000-...-9
Sensor and Integral
Conditioner: -55 °C to +125 °C

Type 144-28-000-...
Sensor only: -60 °C to +260 °C

The relation between maximum ambient temperature and temperature class is as follows for all devices, taking into account the above mentioned temperature ranges:

Type	T6	T5	T4	T3	T2
444-28-000-...-1 Conditioner	+80 °C	+95 °C	+100 °C	-	-
444-28-000-...-2 to 444-28-000-...-9 Conditioner	+65 °C	+80 °C	+115 °C	+125 °C	-
444-31-000-...-1 to 444-31-000-...-2 to 444-31-000-...-9 Conditioner	+80 °C	+95 °C	+100 °C	-	-
144-28-000-... Sensor only	+80 °C	+95 °C	+130 °C	+195 °C	+260 °C

Page 2/3

Form 227A
Version 1 (2016-04)**CERTIFICATE****EU-Type Examination**

(1) Equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 2014/34/EU

(2) EU-Type Examination Certificate Number: KEMA 04ATEX1055 Issue Number: 7

(3) Product: Piezoelectric Accelerometer Type 144-28-000-...; Type 444-28-000-... and Type 444-31-000-...

(4) Manufacturer: Meggitt SA

(5) Address: Rte de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland

(6) This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(7) DEKRA Certification B.V. Notified Body number 0344 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex I to the Directive.

(8) The examination and test results are recorded in confidential test report number 2108924001, Issue 7.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0 : 2012 + A11 EN 60079-11 : 2012

(10) except in respect of those requirements listed at item 16 of this Schedule.

(11) If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(12) The EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

The marking of the product shall include the following:



II 1 G Ex Ia IIC T6 ... T2 Ga

Date of certification: 24 June 2016

DEKRA Certification B.V.

R. Schuller

Certification Manager

Page 1/3



© Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
T +31 88 96 83000 F +31 88 96 83100 www.dekra-certification.com Registered Arnhem 09065396



(13) **SCHEDULE**
(14) to EU-Type Examination Certificate KEMA 04ATEX1055 Issue No. 7

Electrical data

Supply and output signal:
in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with following maximum values:

Type	U _i	I _i	P _i	L _i	C _i sensor	C _i cable
444-28-000-..1	28 V	100 mA	0,7 W	0mH	10.5 nF	-
444-28-000-..2 to 444-28-000-..9	28 V	100 mA	0,7 W	0mH	0 nF	-
444-31-000-..1	28 V	100 mA	0,7 W	0mH	10.5 nF	0.25 nF/m
444-31-000-..2 to 444-31-000-..9	28 V	100 mA	0,7 W	0mH	0 nF	0.25 nF/m
144-28-000-...	28 V	100 mA	0,7 W	0mH	8 nF	0.25 nF/m

Installation instructions

The instructions provided with the product shall be followed in detail to assure safe operation.

- (16) **Report Number**
210692400/1, issue 7.
- (17) **Specific conditions of use**
None.
- (18) **Essential Health and Safety Requirements**
Covered by the standards listed at item (9).
- (19) **Test documentation**
As listed in Report No. 210692400/1, issue 7.
- (20) **Certificate history**
Issue 1 - 203798600 initial certificate
Issue 2 - 210692400 update of standards
Issue 3 - 212412300 Ci of the sensor changed from 6 nF to 8 nF
Issue 4 - 213900900 Change of manufacturer name and address
Issue 5 - 214838400: Assessment according to EN 60079-0 : 2009
Issue 6 - 217022200 Assessment according to EN 60079-0 : 2012 and EN 60079-11 : 2012
Issue 7 - 203798600 Minor technical changes

Traduction française de la copie originale anglaise publiée à la page 1

- 1 **D'EXAMEN EU de type**
- 2 Appareils et systèmes de protection prévus pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives – **Directive 2014/34/EU**
- 3 Numéro d'attestation d'examen EU de type : **KEMA 04ATEX1055 Numéro d'émission : 7**
Appareil : **Accéléromètre piézoélectrique Type 144-28.000..., Type 444-28.000... et Type 444-31.000...**
- 5 Fabricant : **Meggitt SA**
- 6 Adresse : **Rte de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland**
- 7 Cet appareil et toute variante acceptable de celui-ci sont spécifiés dans l'annexe de cette attestation et les documents auxquels il est fait référence.
- 8 Suivant l'Article 17 de la Directive du Conseil 2014/34/EU du 26 février 2014, DEKRA Certification B.V., numéro d'Organisme notifié 0344, certifie que cet appareil est conforme aux Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé relatives à la conception et la fabrication d'appareils et de systèmes de protection conçus pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives, suivant l'Annexe II de cette directive.
Les résultats des vérifications et des tests figurent dans le rapport confidentiel N° 210692400/1 édition 7.
- 9 Le respect des Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux normes suivantes :
EN 60079-0 : 2012 + A11 EN 60079-11 : 2012

sauf en ce qui concerne les conditions indiquées au point 18 de l'annexe.
- 10 Le signe X, lorsque placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que l'appareil est soumis aux Conditions spéciales pour une utilisation, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.
- 11 La présente Attestation d'examen EU de type porte uniquement sur la conception, la vérification et les tests de l'appareil spécifié. D'autres exigences de la Directive sont applicables au procédé de fabrication et à la livraison de l'appareil. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.
- 12 Le marquage de l'appareil devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :
 **II 1 G Ex ia IIC T6 ... T2 Ga**

Date de certification : le 24 juin 2016

DEKRA Certification B.V.
R. Schuller
Responsable de la certification

13 ANNEXE

14 Attestation d'examen EU de type KEMA 04ATEX1055 Numéro d'émission : 7

15 Description

Accéléromètres piézoélectriques Type 144-28.-000-... (capteur uniquement),
capteur avec module de conversion à distance) Type 444-28.-000-... ,
et capteur avec module de conversion intégral Type 444-31.-000-... ,
utilisés pour la mesure des vibrations.

Le capteur convertit les forces mécaniques (par exemple, les vibrations) de l'appareil sur lequel il est monté en signal électrique, traité en externe. Lorsqu'un module de conversion est intégré, le signal du capteur est converti en signal de sortie sous la forme de courant modulé.

Fourchette de températures ambiantes, suivant le type et l'application :

Type 444-28.-000-...1

Module de conversion : De -55°C à +100°C

Capteur et câble : De -55°C à +260°C.

Type 444-28.-000-...2 à 444-28.-000-...9

Module de conversion : De -55°C à +125°C

Capteur et câble : De -55°C à +260°C.

Type 444-31.-000-...1

Capteur et module de conversion intégral : De -55°C à +100°C.

Type 444-31.-000-...2 à 444-31.-000-...9

Capteur et module de conversion intégral : De -55°C à +125°C.

Type 144-28.-000-...

Capteur uniquement : De -60°C à +260°C.

Pour tous les appareils et en prenant en compte les fourchettes de température mentionnées cidessus, la relation entre la température ambiante maximum et la classe de température est la suivante :

Type	T6	T5	T4	T3	T2
444-28.-000-001 Module de conversion	+80°C	+95°C	+100°C	-	-
444-28.-000-002 à 444-28.-000-009 Module de conversion	+65°C	+80°C	+115°C	+125°C	-
444-31.-000-001	+80°C	+95°C	+100°C	-	-
444-31.-000-002 à 444-31.-000-009 Module de conversion	+65°C	+80°C	+115°C	+125°C	-
144-28.-000-...	+80°C	+95°C	+130°C	+195°C	+260°C

Traduction française de la copie originale anglaise publiée à la page 2

13 ANNEXE

14 Attestation d'examen EU de type KEMA 04ATEX1055 Numéro d'émission : 7

Données électriques

Signal d'alimentation et de sortie :

Dans le type de protection par sécurité intrinsèque Ex ia IIC, uniquement pour une connexion à un circuit sécurisé intrinsèquement, avec les valeurs maximum suivantes :

Type	Ui	Ii	Pi	Li	Ci capteur	Ci câble
444-28.-000-001	28 V	100 mA	0,7 W	0 mH	10,5 nF	-
444-28.-000-002 à 444-28.-000-009	28 V	100 mA	0,7 W	0 mH	0 nF	-
444-31.-000-001	28 V	100 mA	0,7 W	0 mH	10,5 nF	0,25 nF/m
444-31.-000-002 à 444-31.-000-009	28 V	100 mA	0,7 W	0 mH	0 nF	0,25 nF/m
144-28.-000-...	28 V	100 mA	0,7 W	0 mH	8 nF	0,25 nF/m

Instructions d'installation

Les instructions du manuel fourni avec l'appareil devront être suivies précisément pour une utilisation sûre.

16 Numéro de rapport

No. 210692400/1 édition 7.

17 Conditions spéciales pour une utilisation

Néant

18 Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé

Couvertes par les normes répertoriées en (9)

19 Documentation de test

Comme répertoriée dans le Rapport de test N° 210692400/1 édition 7.

20 Historique de certificat

Edition 1 – 203798600 Certificat initial
 Edition 2 – 210692400 Mise à jour des normes
 Edition 3 – 212412300 Ci (capacitance) du capteur passe de 6 nF à 8 nF
 Edition 4 – 213900800 Changement de nom et adresse du fabricant
 Edition 5 – 214938400 Évaluation selon la norme EN 60079-0 : 2009
 Edition 6 – 217022200 Évaluation selon les normes EN 60079-0 : 2012 et EN 60079-11 : 2012
 Edition 7 – 203798600 Modifications techniques mineures

Deutsche Übersetzung der original englischen Kopie der Seite 1

- 1 **EGBAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
 - 2 Betriebsmittel und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen –
Richtlinie 2014/34/EU
 - 3 EGBaumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 04ATEX1055** Versionsnummer: **7**
 - 4 Betriebsmittel oder Schutzsystem: **Piezoelektrisches Accelerometer, Typ 144-28.000..., Typ 444-28.000... und Typ
444-31.000...**
 - 5 Hersteller: **Meggitt SA**
 - 6 Adresse: **Rte de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz**
 - 7 Die Bauart dieses Geräts oder Schutzsystems sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu
dieser EGBaumusterprüfbescheinigung und in den zugehörigen Unterlagen festgelegt.
 - 8 DEKRA Certification B.V. bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0344 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Rates der
Europäischen Gemeinschaft vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits und
Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und die Herstellung von Betriebsmitteln und Schutzsystemen zur
bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht Nr. 210692400/1 Ausgabe 7 festgehalten.
 - 9 Die grundlegenden Sicherheits und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
EN 60079-0: 2012 + A11 EN 60079-11: 2012
- außer in Bezug auf diese Anforderungen unter Punkt 18 aufgeführten der Zeitplan.
- 10 Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung
dieses Betriebsmittels oder Schutzsystems in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
 - 11 Diese EGBaumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption, Bau und Prüfung des bezeichneten Betriebsmittels
oder Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess
und das Inverkehrbringen dieses Betriebsmittels oder Schutzsystems. Diese Anforderungen werden von dieser
Bescheinigung nicht abgedeckt.
 - 12 Die Kennzeichnung des Betriebsmittels oder Schutzsystems muss die folgenden Angaben enthalten:
 **II 1 G Ex ia IIC T6 ... T2 Ga**

Zeit der Zertifizierung: 24. Juni 2016

DEKRA Certification B.V.
R. Schuller
Certification Manager

Seite 1/3

DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem Postfach 5185, 6802 ED Arnhem Die Niederlande
T +31 88 96 83000 F +31 88 96 83100 www.dekra-certification.com Handelsregistereintrag Arnhem 09085396

Deutsche Übersetzung der original englischen Kopie der Seite 1

13 ANLAGE

14 zur EGBaumusterprüfbescheinigung KEMA 04ATEX1055 Version 7

15 Beschreibung

Piezelektrische Accelerometer der Typen 144-28.-000-... (nur Sensor) ,
Sensor mit externem Konvertierungsmodul der Typen 444-28.-000-... ,
und Sensor mit integriertem Konvertierungsmodul der Typen 444-31.-000-... ,
werden für die Schwingungsüberwachung verwendet.

Der Sensor wandelt mechanische Kräfte (z. B. Schwingungen), die auf das Betriebsmittel wirken, an dem der Sensor befestigt ist, in ein elektrisches Signal, das extern weiterverarbeitet wird. Wenn ein Konvertierungsmodul integriert ist, wird das Sensorsignal in ein strommoduliertes Ausgangssignal umgewandelt.

Umgebungstemperaturbereiche nach Typ und Anwendung:

Typ 444-28.-000-..1

Konvertierungsmodul: -55°C bis +100°C

Sensor und Kabel: -55°C bis +260°C.

Typ 444-28.-000-..2 bis Typ 444-28.-000-..9

Konvertierungsmodul: -55°C bis +125°C

Sensor und Kabel: -55°C bis +260°C.

Typ 444-31.-000-..1

Sensor und integriertes Konvertierungsmodul: -55°C bis +100°C.

Typ 444-31.-000-..2 bis Typ 444-31.-000-..9

Sensor und integriertes Konvertierungsmodul: -55°C bis +125°C.

Typ 444-28.-000-...

Nur Sensor: -60°C bis +260°C.

Der Zusammenhang zwischen maximaler Umgebungstemperatur und Temperaturklasse gilt für alle Geräte gemäß der nachstehenden Tabelle. Dabei sind die oben genannten Temperaturbereiche zu berücksichtigen:

Typ	T6	T5	T4	T3	T2
444-28.-000-001 Konvertierungsmodul	+80°C	+95°C	+100°C	-	-
444-28.-000-002 à 444-28.-000-009 Konvertierungsmodul	+65°C	+80°C	+115°C	+125°C	-
444-31.-000-001	+80°C	+95°C	+100°C	-	-
444-31.-000-002 à 444-31.-000-009 Konvertierungsmodul	+65°C	+80°C	+115°C	+125°C	-
144-28.-000-...	+80°C	+95°C	+130°C	+195°C	+260°C

13 **ANLAGE**14 **zur EGBaumusterprüfbescheinigung KEMA 04ATEX1055 Version 7****Elektrische Daten**

Versorgungsspannung und Ausgangssignal:

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit folgenden Höchstwerten:

Typ	Ui	Ii	Pi	Li	Ci sensor	Ci kabel
444-28.-000-001	28 V	100 mA	0,7 W	0 mH	10,5 nF	-
444-28.-000-002 à 444-28.-000-009	28 V	100 mA	0,7 W	0 mH	0 nF	-
444-31.-000-001	28 V	100 mA	0,7 W	0 mH	10,5 nF	0,25 nF/m
444-31.-000-002 à 444-31.-000-009	28 V	100 mA	0,7 W	0 mH	0 nF	0,25 nF/m
144-28.-000-...	28 V	100 mA	0,7 W	0 mH	8 nF	0,25 nF/m

Installationsanweisungen

Zur sicheren Bedienung sind die Anweisungen im mitgelieferten Handbuch zur beachten.

16 **Berichtsnummer**

Nr. 210692400/1 Ausgabe 7.

17 **Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung**

Keine

18 **GRUNDLEGENDE GESUNDHEITS UND SICHERHEITSANFORDERUNGEN**

Abgedeckt durch die unter 9 aufgeführten Normen.

19 **Prüfungsunterlagen**

Gemäß Aufstellung in Prüfbericht Nr. 210692400/1 Ausgabe 7.

20 **Zertifikat Geschichte**

Ausgabe 1 – 203798600 Ursprüngliche

Ausgabe 2 – 210692400 Aktualisierung von Standards

Ausgabe 3 – 212412300 Kapazität (Ci) des Sensors 6 nF bis 8 nF geändert

Ausgabe 4 – 213900800 Änderung des Namens und Anschrift des Herstellers

Ausgabe 5 – 214938400 Beurteilung selon Standard EN 60079-0 : 2009

Ausgabe 6 – 217022200 Beurteilung selon den Standards EN 60079-0 : 2012 und EN 60079-11 : 2012

Ausgabe 7 – 203798600 Geringfügige technische Austausch



ATEX certificate:
LCIE 09 ATEX 1047 X
for CA 28x, CE 28x
and CE 31x

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**

LCIE

1 ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'attestation d'examen de type

LCIE 09 ATEX 1047 X

4 Appareil

Types : PNR: 444-28X-000-YYY
444-31X-000-YYY
144-28X-000-YYY

Capteur d'accélération

Types : PNR: 444-28X-000-YYY
444-31X-000-YYY
144-28X-000-YYY

Accelerometer

Types : PNR: 444-28X-000-YYY
444-31X-000-YYY
144-28X-000-YYY

5 Demandeur : VIBRO-METER SA
Route de Moncor 4
1701 FRIBOURG SUISSE

6 Applicant : VIBRO-METER SA
Route de Moncor 4
1701 FRIBOURG SUISSE

7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.

8 Le LCIE certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé pour la conception d'appareils ou système de protection, électriques de catégorie 3 ou non électriques de catégorie 2 et 3, destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe I de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994.

9 Les résultats des vérifications et essais figurant dans le rapport confidentiel N°94576/589014/10.

10 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à : - EN 60079-15 (2005)

11 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

12 Cette attestation d'examen de type concerne uniquement la conception, les vérifications et essais de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à la directive 94/9/CE.

13 Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

14 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.

Fontenay-aux-Roses, le 10 octobre 2009

Le responsable de certification ATEX

Marc GILLAUD

Page 1 sur 2
Rev. A
00-Avenue E. Jap. act - mod.2002

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit sans autorisation préalable, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE

13 SCHEDULE

14 VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 1047 X

15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM

Capteur d'accélération
Type : PNR : 444-28X-000-YYY
444-31X-000-YYY
144-28X-000-YYY

Accelerometer
Type : PNR : 444-28X-000-YYY
444-31X-000-YYY
144-28X-000-YYY

This equipment is an electro-mechanical transducer delivering at its terminal blocks an electrical load proportional to the measured pressure.
Specific parameters of the model(s) of protection concerned :
U ≤ 28V, I ≤ 100mA, P ≤ 0,7W
The marking shall be :
VIBRO-METER
Address : ...
Type : PNR : 444-28X-000-YYY, 444-31X-000-YYY,
144-28X-000-YYY
Serial number : ...
Year of construction : ...
II 3G Ex nA II T6 to T4 or T6 to T2 (1)
LCIE 09 ATEX 1047 X
The marking can be reduce at :
VIBRO-METER
444-28X-000-YYY, 444-31X-000-YYY, 144-28X-000-YYY
Ex nA LCIE 09 ATEX 1047 X
Note (1):
PNR 444-31X-000-YYY : T6 to T4,
PNR 444-28X-000-YYY and PNR 144-28X-000-YYY : T6 to T2.
The equipment shall also bear the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipment.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N°DT 1039 rev.00 dated 09/07/20.
This file includes 7 items (12 pages).
Certification file N°DT 1040 rev.00 dated 09/07/20.
This file includes 7 items (11 pages).
Certification file N°DT 1048 rev.00 dated 09/07/20.
This file includes 3 items (5 pages).

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Dossier de certification N°DT 1039 rev.00 du 20/07/09.
Ce document comprend 7 rubriques (12 pages).
Dossier de certification N°DT 1040 rev.00 du 20/07/09.
Ce document comprend 7 rubriques (11 pages).
Dossier de certification N°DT 1048 rev.00 du 20/07/09.
Ce document comprend 3 rubriques (5 pages).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit sans autorisation préalable, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'avenant :
LCIE 09 ATEX 1047 X / 01

4 Appareil
Type : PNR : 444-28X-000-YYY
444-31X-000-YYY
144-28X-000-YYY
Demandeur : Meggit SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Suisse

5 Description de l'avenant
- Changement de nom et d'adresse du fabricant
- Modifications des marques commerciales déposées
Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 102105 - 802924 / 19.
Paramètres analytiques du ou des modes de protection concernés :
Inchangés.

15 Description de l'avenant
- Changement de nom et d'adresse du fabricant
- Modifications des marques commerciales déposées
The examination and test results are recorded in confidential report N° 102105 - 802924 / 19.
Specific parameters of the mode(s) of protection concerned:
Unchanged.

16 Documents descriptifs
Courrier du demandeur du 07/09/2010.

17 Conditions spéciales pour une utilisation sûre
Inchangées.

18 Exigences essentielles de sécurité et de santé
Inchangées.

19 Vérifications et essais individuels
Néant.

20 Exigences essentielles de sécurité et de santé
Inchangées.

21 Routine verifications and tests
None.

Fontenay-aux-Roses, le 25 octobre 2010.

Le responsable de certification
ATEX Fontenay-aux-Roses
Marc GILLIAUX

Seul le texte en français peut engager la responsabilité au LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 1 sur 1
03A-09000-11, le 2010-09-10

LCIE

13 ANNEXE (suite)

14 ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

15 SCHEDULE (continued)

16 VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

20 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

21 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

LCIE 09 ATEX 1047 X

Sensor 444-28X-000-YYY :
Operating ambient temperature :
- Sensor and cable : -55°C to +260°C
- Conditionner : -55°C to +100°C
Temperature classification as a function of the ambient temperature :
T6 to Tamb. + 80°C
T5 to Tamb. + 95°C
T4 to Tamb. + 130°C
T3 to Tamb. + 195°C
T2 to Tamb. + 260°C
Sensor 444-31X-000-YYY :
Operating ambient temperature :
- Sensor : -55°C to +125°C
- Cable : -55°C to +125°C
Temperature classification as a function of the ambient temperature :
T6 to Tamb. + 80°C
T5 to Tamb. + 95°C
T4 to Tamb. + 130°C
T3 to Tamb. + 195°C
T2 to Tamb. + 260°C
Sensor 144-28X-000-YYY :
Operating ambient temperature :
- Sensor and cable : -55°C to +260°C
Temperature classification in function of the operating temperature :
T6 to Tamb. + 80°C
T5 to Tamb. + 95°C
T4 to Tamb. + 130°C
T3 to Tamb. + 195°C
T2 to Tamb. + 260°C

Covered by standards listed at 9.

None.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité au LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 2 sur 2
03A-09000-11, le 2010-09-10

LCIE

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'avenant : LCIE 09 ATEX 1047 X / 02

4 Appareil : Capteur d'accélération

Type : PNR 444-28X-000-YYY
PNR 444-31X-000-YYY
PNR 144-28X-000-YYY

5 Demandeur : Meggitt SA

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Mise à jour des normes EN 6079-0 (2009) et EN 6079-15 (2010)

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 110055-619675 / 10

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

Le marquage doit être :
Vibro-Meter ou MEGGITT ou MFR S3980

Adresse : ...
Type : PNR 444-28X-000-YYY
PNR 444-31X-000-YYY
PNR 144-28X-000-YYY

N° de série : ...
Date de fabrication : ...

Ex nA IIC T6 à T4 ou T2 Gc (1)
LCIE 09 ATEX 1047 X
(1) dépend du type

16 DOCUMENTS DEScriptifs

Lettre du demandeur du 20/10/2011 (2 pages)

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Inchangées

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Couvertes par les normes EN 6079-0 (2009) et EN 6079-15 (2010)

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Néant

Fontenay-aux-Roses, le 21/12/2011

LCIE

2 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'avenant : LCIE 09 ATEX 1047 X / 03

4 Appareil ou système de protection : Accéléromètres

Type : PNR 444-28X-000-YYY, PNR 444-31X-000-YYY, PNR 144-28X-000-YYY

5 Demandeur : Meggitt SA

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013.

- Types PNR 444-XXX-000-YYY deviennent PNR 444-XXX-000-YYY.

- Ajout d'un essai individuel de rigidité diélectrique.

Définition du type / Type definition:

PNR 444-28X-000-YYY, PNR 444-31X-000-YYY, PNR 144-28X-000-YYY

X = 0, 1 : définit l'exécution de la tête du câble / defines the execution of the sensor head.

Y = 0, 1 : dépend du type de connecteur et de la longueur du câble / depends on the type of connector and cable length.

Les résultats des vérifications et essais de type sont enregistrés dans le rapport confidentiel n°130454-862462-11.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

U ≤ 28 V, I ≤ 100 mA, P ≤ 0,7 W

Le marquage doit être :
Meggitt SA or Vibro-meter or MFR S3980

Adresse : ...
Type : PNR 444-28X-000-YYY, PNR 444-31X-000-YYY, PNR 144-28X-000-YYY

N° de fabrication : ...

Année de fabrication : ...

Ex nA IIC T6...T4 ou T6...T2 Gc (*)

LCIE 09 ATEX 1047 X

(*) : voir conditions spéciales pour une utilisation sûre.

Fontenay-aux-Roses, le 02 décembre 2014

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer

LCIE

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'avenant : LCIE 09 ATEX 1047 X / 03

4 Appareil ou système de protection : Accéléromètres

Type : PNR 444-28X-000-YYY, PNR 444-31X-000-YYY, PNR 144-28X-000-YYY

5 Demandeur : Meggitt SA

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013.

- Types PNR 444-XXX-000-YYY deviennent PNR 444-XXX-000-YYY.

- Ajout d'un essai individuel de rigidité diélectrique.

Définition du type / Type definition:

PNR 444-28X-000-YYY, PNR 444-31X-000-YYY, PNR 144-28X-000-YYY

X = 0, 1 : définit l'exécution de la tête du câble / defines the execution of the sensor head.

Y = 0, 1 : dépend du type de connecteur et de la longueur du câble / depends on the type of connector and cable length.

Les résultats des vérifications et essais de type sont enregistrés dans le rapport confidentiel n°130454-862462-11.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

U ≤ 28 V, I ≤ 100 mA, P ≤ 0,7 W

Le marquage doit être :
Meggitt SA or Vibro-meter or MFR S3980

Adresse : ...
Type : PNR 444-28X-000-YYY, PNR 444-31X-000-YYY, PNR 144-28X-000-YYY

N° de fabrication : ...

Année de fabrication : ...

Ex nA IIC T6...T4 ou T6...T2 Gc (*)

LCIE 09 ATEX 1047 X

(*) : voir conditions spéciales pour une utilisation sûre.

Fontenay-aux-Roses, le 02 décembre 2014

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer

LCIE

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'avenant : LCIE 09 ATEX 1047 X / 03

4 Appareil ou système de protection : Accéléromètres

Type : PNR 444-28X-000-YYY, PNR 444-31X-000-YYY, PNR 144-28X-000-YYY

5 Demandeur : Meggitt SA

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013.

- Types PNR 444-XXX-000-YYY deviennent PNR 444-XXX-000-YYY.

- Ajout d'un essai individuel de rigidité diélectrique.

Définition du type / Type definition:

PNR 444-28X-000-YYY, PNR 444-31X-000-YYY, PNR 144-28X-000-YYY

X = 0, 1 : définit l'exécution de la tête du câble / defines the execution of the sensor head.

Y = 0, 1 : dépend du type de connecteur et de la longueur du câble / depends on the type of connector and cable length.

Les résultats des vérifications et essais de type sont enregistrés dans le rapport confidentiel n°130454-862462-11.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

U ≤ 28 V, I ≤ 100 mA, P ≤ 0,7 W

Le marquage doit être :
Meggitt SA or Vibro-meter or MFR S3980

Adresse : ...
Type : PNR 444-28X-000-YYY, PNR 444-31X-000-YYY, PNR 144-28X-000-YYY

N° de fabrication : ...

Année de fabrication : ...

Ex nA IIC T6...T4 ou T6...T2 Gc (*)

LCIE 09 ATEX 1047 X

(*) : voir conditions spéciales pour une utilisation sûre.

Fontenay-aux-Roses, le 02 décembre 2014

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer

LCIE



13	ANNEXE (suite)	13	SCHEDULE (continued)
14	AVANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE	14	VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
	LCIE 09 ATEX 1047 X / 03		LCIE 09 ATEX 1047 X / 03

VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Chaque appareil doit être soumis à un essai de rigidité diélectrique sous une tension d'essai de 500 V efficace, appliquée entre les conducteurs et le châssis durant 60 s, conformément au paragraphe 6.5.1 de la norme EN 60950-1.

Autrement, l'essai doit être exécuté à 600 V efficace pendant au moins 100 ms.

ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Each equipment shall be submitted to a dielectric strength test with test voltage of 500 V r.m.s., applied between wires and body during 60 s, carried out in accordance with clause 6.5.1 of standard EN 60950-1:2010.

Alternatively, a test shall be carried out at 600 V r.m.s. during at least 100 ms.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.



13	ANNEXE	13	SCHEDULE
14	AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE	14	VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
[CIE 09 ATEV 1042 X / 09]		[CIE 09 ATEV 1047 X / 09]	

15	DESCRIPTION DE L'AVENANT (suite)	15	DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE (continued)
	Le marquage peut être réduit comme suit : Meggit SA ou Vivro-metier ou MFR S3950 PNR 444-28X-000-YY1, PNR 444-51X-000-YY1, PNR 144-28X-000-YYY © 11.3 G Ex nA IC T6...T4 ou T6...T2 Gc (*) LCIE 09 ATEX 1047 X (*) voir conditions particulières pour une utilisation sûre	The marking can be reduced as follows: Meggit SA or Vivro-metier or MFR S3950 PNR 444-28X-000-YY1, PNR 444-51X-000-YY1, PNR 144-28X-000-YYY © 11.3 G Ex nA IC T6...T4 or T6...T2 Gc (*) LCIE 09 ATEX 1047 X (*) see special conditions for safe use	

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.

16	DOCUMENTS DESCRIPTIFS Dossier technique n° DT 1069 rév. 00 du 25/09/2014. Ce dossier comprend 2 rubriques (6 pages).
16	DESCRIPTIVE DOCUMENTS Technical file n° DT 1069 rev. 00 dated 2014/09/25. This file includes 2 items (6 pages).

7 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE 17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Type	Câble / Cable	Captur / Sensor	Conditionneur / Conditionner
PNR 444-2BX-000-YY1	-55°C à l'air +260°C	-55°C à l'air +260°C	-55°C à l'air +100°C
PNR 444-31X-000-YY1	-55°C à l'air +125°C	-55°C à l'air +125°C	
PNR 444-32X-000-YY1	-55°C à l'air +260°C	-55°C à l'air +260°C	

2. Classement on temperature / Temperature classification:

Temperatura ambiente d'utilizzo Ambient temperature in service	T6	T5	T4	T3	T2
PNR 444-20X-000-YY1	≤+80°C	≤+95°C	≤+130°C	≤+105°C	≤+260°C
PNR 444-31X-000-YY1	≤+80°C	≤+95°C	≤+125°C	≤+105°C	≤+260°C
PNR 144-20X-000-YYY	≤+60°C	≤+85°C	≤+130°C	≤+105°C	≤+195°C

3. Des mesures doivent être prises afin d'éviter que la tension nominale ne soit dépassée par des perturbations transitoires de plus de 119 V.

10 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE 10 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Conformité aux normes européennes EN 60079-0:2012 +
Amendement A11:2013 et EN 60079-15:2010.

Send us texts en français pour enregister la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE is liable solely only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change



- 13 ANNEXE 13 SCHEDULE
- 14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE 14 VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
- LCIE 09 ATEX 1047 X / 04
- 17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE 17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
- L'installation électrique doit fournir une protection contre les transitions de tensions supérieures à 119V.
 - PNR 444-28X-000-YY1 à YY9, plages de températures de fonctionnement (Ta) :
 - Capteur et câble :
 - 55°C ≤ Ta ≤ +260°C
 - PNR 444-28X-000-YY1 conditionner : -55°C ≤ Ta ≤ +100°C
 - PNR 444-31X-000-YY2 à YY9 conditionner : -55°C ≤ Ta ≤ +125°C
 - PNR 444-31X-000-YY1, -55°C ≤ Ta ≤ +125°C
 - PNR 444-31X-000-YY2 à YY9, -55°C ≤ Ta ≤ +125°C
 - PNR 144-28X-000-YYY, -55°C ≤ Ta ≤ +260°C
 - Classement en température en fonction des températures de fonctionnement maximum du conditionneur, du câble et du capteur, voir tableau ci-dessous :
- | | T6 | T5 | T4 | T3 | T2 |
|--|-------|-------|--------|--------|--------|
| PNR 444-28X-000-YY1 ... YY9
Capteur et câble / Sensor and cable | +80°C | +95°C | +130°C | +195°C | +260°C |
| PNR 444-28X-000-YY1
Conditionneur / Conditionner | +80°C | +95°C | +100°C | — | — |
| PNR 444-28X-000-YY2 ... YY9
Conditionneur / Conditionner | +65°C | +80°C | +115°C | +125°C | — |
| PNR 444-31X-000-YY1
Conditionneur / Conditionner | +80°C | +95°C | +125°C | — | — |
| PNR 444-31X-000-YY2 ... YY9 | +65°C | +80°C | +115°C | +125°C | — |
| PNR 144-28X-000-YYY | +80°C | +95°C | +130°C | +195°C | +260°C |
- 18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE 18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
- Couvertes par les normes EN 60079-0:2012/A11:2013 et EN 60079-15:2010
- 19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS 19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
- Chaque produit devra être soumis à une épreuve de rigidité diélectrique de 500VAC pendant une minute, comme définie dans le paragraphe § 9.5 de la norme EN 60079-15:2010.
 - Les connexions d'entrée et les câbles additionnels ordonnés.
 - Comme alternative l'essai peut être réalisé à 600VAC pendant au moins 100ms
- 19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
- Each product shall be submitted to the dielectric strength test at 500VAC during one minute, as defined in the clause § 9.5 of the EN 60079-15:2010 standard, applied between input connections and external metallic parts.
 - As an alternative the test can be done at 600VAC during at least 100 ms.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change

03A-Annex L typ_app_fr - rev3 DOC
Page 2 sur 2



- 1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE 1 VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
- 2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles 2 Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)
- 3 Numéro de l'avenant : LCIE 09 ATEX 1047 X / 04 3 Supplementary certificate number : LCIE 09 ATEX 1047 X / 04
- 4 Appareil : Accéléromètres CE28X et CE31X 4 Equipment: Accelerometers CE28X and CE31X
- Type : - PNR 444-28X-000-YY1 à YY9,
- PNR 444-31X-000-YY1 à YY9,
- PNR 144-28X-000-YYY.
- 5 Demandeur : Meggitt SA 5 Applicant : Meggitt SA
- 15 DESCRIPTION DE L'AVENANT 15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE
- Nouveau développement de l'électronique du conditionneur, les nouveaux types sont :
- PNR 444-28X-000-YY2 à YY9,
 - PNR 444-31X-000-YY2 à YY9,
 - PNR 144-28X-000-YYY.
- Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N°129425-690044
- Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :
- PNR 444-28X-000-YY1 :
U ≤ 28V, I ≤ 100mA, P ≤ 0,7W
 - PNR 444-28X-000-YY2 à YY9 :
U ≤ 28V, I ≤ 8mA, P ≤ 224mW
 - PNR 444-31X-000-YY1 :
U ≤ 28V, I ≤ 100mA, P ≤ 0,7W
 - PNR 444-31X-000-YY2 à YY9 :
U ≤ 28V, I ≤ 8mA, P ≤ 224mW
 - PNR 144-28X-000-YYY :
U ≤ 28V, I ≤ 100mA, P ≤ 0,7W
- Le marquage doit être : Modifié comme suit
- VIBRO-METER ou MEGGITT SA ou MFR S3960
- Type : PNR 444-28X-000-YY1 à YY9 ou
PNR 444-31X-000-YY1 à YY9 ou
PNR 144-28X-000-YYY
- Numéro de série : ...
- Année de fabrication : ...
- EXTRAUC T6, T2 Gc (voir conditions spéciales)
LCIE 09 ATEX 1047 X
- 16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS 16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS
- Dossier de certification n° DT 1039 Rev.01 du 05-05-2014.
Ce document comprend 5 rubriques (10 pages)
- Dossier de certification n° DT 1040 Rev.01 du 05-05-2014.
Ce document comprend 5 rubriques (10 pages)
- Fontenay-aux-Roses, le 27 janvier 2015
- Le Responsable de Certification ATEX
Attilien GAUTHIER



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change

03A-Annex L typ_app_fr - rev3 DOC
Page 1 sur 2

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

- 1 **FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT**
- 2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- 3 Zertifikatnummer
LCIE 09 ATEX 1047X
- 4 Gerät
Beschleunigungsgeber
PNR: 444-28X-000-YYY
PNR: 444-31X-000-YYY
PNR: 144-28X-000-YYY
- 5 Hersteller: VIBRO METER
Adresse: Route de Moncor 4, 1701 FRIBOURG, SCHWEIZ
- 7 Dieses Gerät oder Schutzsystem und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.
- 8 LCIE bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen der Kategorie 3 (elektrisch) oder Kategorien 2 und 3 (nicht elektrisch) zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie 94/9EG des Europaparlaments und des Rats vom 23. März 1994 erfüllt.

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 94576/589014/10 aufgezeichnet.
- 9 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den folgenden Dokumenten sichergestellt:
- EN 60079-0 (2006)
- EN 60079-15 (2005)
- 10 Ein "X" nach der Zertifikatnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Gerätes oder Schutzsystems besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.
- 11 Dieses Typenprüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Geräts oder Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG.
Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Geräts oder Schutzsystems. Diese werden durch dieses Zertifikat nicht abgedeckt.
- 12 Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muss die unter Punkt 15 erläuterten Angaben enthalten.

Fontenay-aux-Roses,
am 10. Oktober 2009

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/3

LCIE haftet nur für den französischen Text.
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

13 ANHANG

14 FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT

LCIE 09 ATEX 1047 X

15 BESCHREIBUNG DES GERÄTES ODER SCHUTZSYSTEMS

Beschleunigungsgeber

Typ : PNR : 444-28X-000-YYY

PNR : 444-31X-000-YYY

PNR : 144-28X-000-YYY

Das Gerät verwandelt elektrische Eingangsladung in elektrisches Ausgangssignal welches proportional zur Beschleunigung oder dem Druck ist.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

$U \leq 28 \text{ V}$, $I \leq 100 \text{ mA}$, $P \leq 0,7 \text{ W}$

Kennzeichnung:

VIBRO-METER Adresse: ..

Typ: PNR: 444-28X-000-YYY, 444-31X-000-YYY,
144-28X-000-YYY

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 3G Ex nA II T6 bis T4 oder T2

LCIE 09 ATEX 1047 X

Die Kennzeichnung kann wie folgt vereinfacht werden:

VIBRO-METER

444-28X-000-YYY, 444-31X-000-YYY, 144-28X-000-YYY

 II 3G LCIE 09 ATEX 1047 X

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden Geräte normalerweise vorgesehen sind.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1039 Ausgabe 0 vom 20. Juli 2009.

Diese Datei enthält 7 Punkte (12 Seiten).

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1040 Ausgabe 0 vom 20. Juli 2009.

Diese Datei enthält 7 Punkte (11 Seiten).

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1048 Ausgabe 0 vom 20. Juli 2009.

Diese Datei enthält 3 Punkte (5 Seiten).

13 ANHANG**14 FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT****LCIE 09 ATEX 1047 X****17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG**Sensor 444-28X-000-YYY :

Umgebungstemperatur:

- Sensor: -55 °C bis +260 °C
- Kabel: -55 °C bis +260 °C
- Signalaufbereiter: -55 °C bis +100 °C

Temperaturklassifizierung:

- T6 bis Ta = +80 °C
- T5 bis Ta = +95 °C
- T4 bis Ta = +130 °C
- T3 bis Ta = +195 °C
- T2 bis Ta = +260 °C

Sensor 444-31X-000-YYY :

Umgebungstemperatur:

- Sensor: -55 °C bis +125 °C
- Kabel: -55 °C bis +125 °C

Temperaturklassifizierung:

- T6 bis Ta = +80 °C
- T5 bis Ta = +95 °C
- T4 bis Ta = +125 °C

Sensor 144-28X-000-YYY :

Umgebungstemperatur:

- Sensor und Kabel: -55 °C bis +260 °C

Temperaturklassifizierung:

- T6 bis Ta = +80 °C
- T5 bis Ta = +95 °C
- T4 bis Ta = +130 °C
- T3 bis Ta = +195 °C
- T2 bis Ta = +260 °C

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Siehe unter Punkt 9 aufgelistete Bestimmungen.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1047 X / 014 Gerät
Beschleunigungsgeber
PNR: 444-28X-000-YYY
PNR: 444-31X-000-YYY
PNR: 144-28X-000-YYY5 Hersteller: Meggitt SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

- Änderung der juristischen Person und Adresse des Antragstellers
- Modifikation des eingetragenen Markenzeichens

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 102105-602924/19 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.

Die Kennzeichnung soll lauten:
Unverändert, bis auf Markenzeichen vibro-meter wird zu vibro-meter oder MEGGITT oder MFR S3960 sowie die Adressänderung.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 07.09.2010.

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Unverändert.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 25. Oktober 2010

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1047 X / 024 Gerät
Beschleunigungsgeber
PNR: 444-28X-000-YYY
PNR: 444-31X-000-YYY
PNR: 144-28X-000-YYY

5 Hersteller: Meggitt SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien:
EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 110055-619675 / 10 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

Wie folgt modifiziert:

Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR: 444-28X-000-YYY

PNR: 444-31X-000-YYY

PNR: 144-28X-000-YYY

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex nA IIC T6 bis T4 oder T2 Gc (1)

LCIE 09 ATEX 1047 X

(1) Abhängig von der Typ der Gerät

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 20.10.2011 (2 Seiten)

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 21. Dezember 2011

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:

LCIE 09 ATEX 1047 X / 03

4 Gerät

Beschleunigungsgeber

Typ: PNR 444-28X-000-YY1, PNR 444-31X-000-YY1, PNR 144-28X-000-YYY

5 Antragsteller: Meggitt SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

- Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien:
EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013.
- PNR 444-XXX-000-YYY wird PNR 444-XXX-000-YY1.
- Hinzufügen einer Stückprüfung von Durchschlagfestigkeit.

Definition von Gerät:

PNR 444-28X-000-YY1, PNR 444-31X-000-YY1, PNR 144-28X-000-YYY

X = 0 ... 9: Definiert das Design des Sensorkopfes

Y = 0 ... 9: Abhängig von der Steckertyp und Kabellänge.

Die Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 130454-662462-11.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten: $U \leq 28 \text{ V}$, $I \leq 100 \text{ mA}$, $P \leq 0,7 \text{ W}$ Die Kennzeichnung wird wie folgt festgesetzt:

Meggitt SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 444-28X-000-YY1, PNR 444-31X-000-YY1, PNR 144-28X-000-YYY

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex nA IIC T6...T4 oder T6...T2 Gc(*)

LCIE 09 ATEX 1047 X

(*): Siehe besondere Bedingungen für die sichere Anwendung (unter Punkt 17)

Fontenay-aux-Roses,
am 02. Dezember 2014

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/3

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 4

13 ANHANG

14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSCERTIFIKAT

LCIE 09 ATEX 1047 X / 03

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN CERTIFIKATS (FORTSETZUNG)

Die Kennzeichnung kann wie folgt reduziert werden:

Meggit SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

PNR 444-28X-000-YY1, PNR 444-31X-000-YY1, PNR 144-28X-000-YYY

 II 3 G

Ex nA IIC T6...T4 oder T6...T2 Gc(*)

LCIE 09 ATEX 1047 X

(*): Siehe besondere Bedingungen für die sichere Anwendung (unter Punkt 17)

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden elektrischen Geräte normalerweise vorgesehen sind.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1069 Ausgabe 00 vom 2014/09/25.

Diese Datei enthält 2 Punkte (6 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

1. Umgebungstemperatur im Betrieb:

PNR 444-28X-000-YY1:

– Sensor und Kabel: –55°C bis +260°C

– Signalaufbereiter: –55°C bis +100°C

PNR 444-31X-000-YY1:

– Sensor und Kabel: –55°C bis +125°C

PNR 144-28X-000-YYY:

– Sensor und Kabel: –55°C bis +260°C

2. Temperaturklassifizierung entsprechend der Umgebungstemperatur im Betrieb:

	T6	T5	T4	T3	T2
PNR 444-28X-000-YY1	≤ +80°C	≤ +95°C	≤ +130°C	≤ +195°C	≤ +260°C
PNR 444-31X-000-YY1	≤ +80°C	≤ +95°C	≤ +125°C		
PNR 144-28X-000-YYY	≤ +80°C	≤ +95°C	≤ +130°C	≤ +195°C	≤ +260°C

3. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden dass kurzzeitige Störungen die Nominalspannungen nicht mehr als 119 V überschreiten können.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:

EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013 und EN 60079-15:2010.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 4**13 ANHANG****14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT****LCIE 09 ATEX 1047 X / 03****19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS**

Jedes Gerät muss einem Durchlagsfestigkeitstest unterzogen werden. Spannung von 500 V (RMS) wahren 60 Sekunden zwischen den Leitern und dem Gehäuse gemäss Norm EN 60079-15:2010.

Andernfalls muss ein Test mit 600 V (RMS) während mindestens 100 ms durchgeführt werden

Seite 3/3

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 5

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNG SZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1047 X / 044 Gerät: CE 28X und CE 31X Beschleunigungsgeber
Typ: – PNR 444-28X-000-YY1 bis YY9,
– PNR 444-31X-000-YY1 bis YY9,
– PNR 144-28X-000-YYY.

5 Antragsteller: Meggitt SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

Neue Beschleunigungsgeber Elektronik für neue Typen, wie:
– PNR 444-28X-000-YY2 bis YY9,
– PNR 444-31X-000-YY2 bis YY9.

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 129425-660044.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

- PNR 444-28X-000-YY1:
U ≤ 28 V, I ≤ 100 mA, P ≤ 0,7 W
- PNR 444-28X-000-YY2 bis YY9:
U ≤ 28 V, I ≤ 8 mA, P ≤ 224 mW
- PNR 444-31X-000-YY1:
U ≤ 28 V, I ≤ 100 mA, P ≤ 0,7 W
- PNR 444-31X-000-YY2 bis YY9:
U ≤ 28 V, I ≤ 8 mA, P ≤ 224 mW
- PNR 144-28X-000-YYY:
U ≤ 28 V, I ≤ 100 mA, P ≤ 0,7 W

Die Kennzeichnung wird wie folgt festgesetzt: Wie folgt modifiziert:
VIBRO-METER oder MEGGITT SA oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 444-28X-000-YY1 bis YY9 oder
PNR 444-31X-000-YY1 bis YY9 oder
PNR 144-28X-000-YYY

Herstellungsnummer: ...

Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex nA IIC T6 ... T2 Gc (siehe besondere Bedingungen für die sichere Anwendung (unter Punkt 17))

LCIE 09 ATEX 1047 X

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1039 Ausgabe 01 vom 2014/05/05.

Diese Datei enthält 5 Punkte (10 Seiten).

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1040 Ausgabe 01 vom 2014/05/05.

Diese Datei enthält 5 Punkte (10 Seiten).

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 5

13 ANHANG

14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNG SZERTIFIKAT

LCIE 09 ATEX 1047 X / 04

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

– Es müssen Vorkehrungen getroffen werden dass kurzzeitige Störungen die Nominalspannungen nicht mehr als 119 V überschreiten können.

– PNR 444-28X-000-YY1 bis YY9 Umgebungstemperatur (Ta) im Betrieb:

– Sensor und Kabel:

–55°C ≤ Ta ≤ +260°C

– PNR 444-28X-000-YY1 Signalaufbereiter:

–55°C ≤ Ta ≤ +100°C

– PNR 444-28X-000-YY2 bis YY9 Signalaufbereiter:

–55°C ≤ Ta ≤ +125°C

PNR 444-31X-000-YY1: –55°C ≤ Ta ≤ +125°C

PNR 444-31X-000-YY2 bis YY9: –55°C ≤ Ta ≤ +125°C

PNR 144-28X-000-YYY: –55°C ≤ Ta ≤ +260°C

– Temperaturklassifizierung entsprechend der Umgebungstemperatur von Signalaufbereiter, Kabel und Sensor im Betrieb:

	T6	T5	T4	T3	T2
PNR 444-28X-000-YY1 bis YY9 Sensor und Kabel	+80°C	+95°C	+130°C	+195°C	+260°C
PNR 444-28X-000-YY1 Signalaufbereiter	+80°C	+95°C	+100°C		
PNR 444-28X-000-YY2 bis YY9 Signalaufbereiter	+65°C	+80°C	+115°C	+125°C	
PNR 444-31X-000-YY1	+80°C	+95°C	+125°C		
PNR 444-31X-000-YY2 bis YY9	+65°C	+80°C	+115°C	+125°C	
PNR 144-28X-000-YYY	+80°C	+95°C	+130°C	+195°C	+260°C

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:

EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013 und EN 60079-15:2010.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

– Jedes Gerät muss einem Durchschlagsfestigkeitstest unterzogen werden. Spannung von 500 V (RMS) wahren 60 Sekunden zwischen den Leitern und dem Gehäuse (äußeren Metallteile) gemäss Norm EN 60079-15:2010.

– Andernfalls muss ein Test mit 600 V (RMS) während mindestens 100 ms durchgeführt werden.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN



ATEX certificate:
KEMA 04 ATEX 1294
for CA 30x

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans le 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in 3 Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



- (13) **SCHEDULE** Issue No. 5
- (14) to EC-Type Examination Certificate KEMA 04ATEX1294

- (15) **Description**
- Accelerometer Type 144-30... is used for vibration monitoring of the equipment to which it is mounted. A piezo electrical sensor converts mechanical forces (e.g. vibrations) into an electrical signal that is processed externally.
- Ambient temperature range:
-30 °C to +80 °C, if an explosive atmosphere may be present continuously or frequently and during long periods;
-54 °C to +500 °C, for sensor and cable;
-54 °C to +500 °C, for high temperature VM connector;
-54 °C to +200 °C, for standard temperature VM connector;
-65 °C to +200 °C, for connector type M83723/98Y1020 or equivalent;
-65 °C to +150 °C, for LEMO connector type 0 or equivalent

The temperature class, depending on the ambient temperature, respectively depending on the process temperature, is listed in following table:

Temperature class	Ambient temperature, respectively process temperature
T6	≤ 75 °C
T5	≤ 90 °C
T4	≤ 125 °C
T3	≤ 190 °C
T2	≤ 290 °C
T1	≤ 440 °C

For an ambient temperature, respectively a process temperature over 440 °C, the temperature of the sensor exceeds that temperature by 10 K.

Electrical data

Output circuit (connector):
In type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with following maximum values:
 $U_0 = 28 \text{ V}$; $I_0 = 100 \text{ mA}$ (linear characteristic); $I_L = 25 \text{ mA}$ (non-linear characteristic);
 $P_0 = 0.7 \text{ W}$; $C_0 = 2 \text{ nF} + C_{\text{cable}}$
the capacitance of the integral cable is 0.2 nF/m.

Installation instructions

The manual provided with the equipment shall be followed in detail to assure safe operation

Page 2/3
Form 100
Version 5 (2013-07)

CERTIFICATE

EC-Type Examination

- (1) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC

Issue Number: 5

- (2) EC-Type Examination Certificate Number: KEMA 04ATEX1294

- (3) Equipment: Accelerometer Type 144-30...-000...

- (4) Manufacturer: Meggitt SA

- (5) Address: Rue de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland

- (6) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

- (7) DEKRA Certification B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to this directive.

- (8) The examination and test results are recorded in confidential test report number 21069240/2 Issue 4.

- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

- (10) EN 60079-0 : 2012 EN 60079-11 : 2012 EX 60079-26 : 2007

- (11) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

- (12) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of this directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

- The marking of the equipment shall include the following:



II 1 G, Ex ia IIC T6 .. T1 or 450 °C .. 510 °C Ga

This certificate is issued on 28 May 2014 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

DEKRA Certification B.V.

R. Scholten

Certification Manager

Page 1/3



* Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
T +31 86 86 83000 F +31 86 96 83100 www.dekra-certification.com Registered Arnhem 09085396



(13) SCHEDULE

(14) to EC-Type Examination Certificate KEMA 04ATEX1294

(16) Test Report

(17) Special conditions for safe use

(18) Essential Health and Safety Requirements

(19) Test documentation

Issue No. 5

No. 210692400/2 Issue 4.

None.

Covered by the standards listed at (9).

As listed in Test Report No. 210692400/2 Issue 4.

Page 3/3

Form 100

Version 5 (2013-07)

Traduction française de la copie originale anglaise publiée à la page 1

- 1 **ATTESTATION D'EXAMEN CE de type**
- 2 Appareils et systèmes de protection prévus pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives – Directive 94/9/CE
- 3 Numéro d'attestation d'examen CE de type : **KEMA 04ATEX1294** Numéro d'émission : **5**
- 4 Appareil : **Accéléromètre Type 144-30.-000-...**
- 5 Fabricant : **Meggitt SA**
- 6 Adresse : **Rte de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland**
- 7 Cet appareil et toute variante acceptable de celui-ci sont spécifiés dans l'annexe de cette attestation et les documents auxquels il est fait référence.
- 8 Suivant l'Article 9 de la Directive du Conseil 94/9/CE du 23 mars 1994, DEKRA Certification B.V., numéro d'Organisme notifié 0344, certifie que cet appareil est conforme aux Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé relatives à la conception et la fabrication d'appareils et de systèmes de protection conçus pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives, suivant l'Annexe II de cette directive.
Les résultats des vérifications et des tests figurent dans le rapport confidentiel N° 210692400/2 édition 4.
- 9 Le respect des Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux normes suivantes :
EN 60079-0 : 2012 EN 60079-11 : 2012 EN 60079-26 : 2007
- 10 Le signe X, lorsque placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que l'appareil est soumis aux Conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.
- 11 La présente Attestation d'examen CE de type porte uniquement sur la conception, la vérification et les tests de l'appareil spécifié, conformément à la Directive 94/9/CE. D'autres exigences de la Directive sont applicables au procédé de fabrication et à la livraison de l'appareil. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.
- 12 Le marquage de l'appareil devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :
 **II 1 G Ex ia IIC T6 ... T1 ou 450 °C ... 510 °C Ga**
Cette attestation a été délivrée le 28 mai 2014 et, quand applicable, sera révisée avant la date de cessation de la présomption de conformité des (de l'une des) normes mentionnées ci-dessus, comme communiqué dans le Journal officiel de l'Union européenne.
- DEKRA Certification B.V.
R.Schuller
Responsable de la certification

(c) Ce certificat ne peut être reproduit que dans sa totalité et sans aucune modification.

Page 1/1

Traduction française de la copie originale anglaise publiée à la page 1

- 13 **ANNEXE**
- 14 **Attestation d'examen CE de type - KEMA 04ATEX1294** Numéro d'émission : **5**
- 15 **Description**
Accéléromètre Type 144-30.-000-... utilisé pour la mesure des vibrations de l'appareil sur lequel il est monté.
Un capteur piézo-électrique convertit les forces mécaniques (par exemple, les vibrations) en signal électrique, traité en externe.
Fourchette de température ambiante :
-30 °C...+80 °C dans le cas d'une atmosphère explosive présente en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment
De -54 °C à +500 °C pour le capteur et le câble ;
De -54 °C à +500 °C pour le connecteur VM – température élevée ;
De -54 °C à +260 °C pour le connecteur VM – température standard ;
De -65 °C à +200 °C pour le connecteur Type M83723/98Y1020 ou équivalent ;
De -65 °C à +150 °C pour le connecteur LEMO Type 0 ou équivalent.
- Les classes de température sont répertoriées dans le tableau ci-dessous, en fonction de la température ambiante/process :
- | Classe de température | Température ambiante/process |
|-----------------------|------------------------------|
| T6 | ≤75 °C |
| T5 | ≤90 °C |
| T4 | ≤125 °C |
| T3 | ≤190 °C |
| T2 | ≤290 °C |
| T1 | ≤440 °C |
- Pour une température ambiante/process supérieure à 440 °C, la température du capteur dépasse cette température de 10 K.
- Données électriques**
Circuit de sortie (connecteur) :
Dans le type de protection par sécurité intrinsèque Ex ia IIC, uniquement pour une connexion à un circuit sécurisé intrinsèquement, avec les valeurs maximum suivantes :
U = 28 V ; I = 100 mA (caractéristique linéaire) ; I = 25 mA (caractéristique non linéaire) ; P = 0,7 W ; L = 0 mH ; C = 2 nF + C câble ;
La capacitance du câble intégral est de 0,2 nF/m.
- Instructions d'installation**
Les instructions du manuel fourni avec l'appareil devront être suivies précisément pour une utilisation sûre.

Page 2/3

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

Traduction française de la copie originale anglaise publiée à la page 2

- 13 **ANNEXE**
- 14 **Attestation d'examen CE de type - KEMA 04ATEX1294** Numéro d'émission : **5**
- 16 **Rapport de test**
No. 210692400/2 édition 4.
- 17 **Conditions spéciales pour une utilisation sûre**
Néant.
- 18 **Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé**
Couvertes par les normes répertoriées en (9).
- 19 **Documentation de test**
Comme répertoriée dans le Rapport de test N° 210692400/2 édition 4.

Page 3/3

Deutsche Übersetzung der original englischen Kopie der Seite 1

1 **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

2 Betriebsmittel und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – Richtlinie 94/9/EG

3 EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 04ATEX1294** Versionsnummer: **5**

4 Betriebsmittel oder Schutzsystem: **Accelerometer Typ 144-30.-000-...**

5 Hersteller: **Meggitt SA**

6 Adresse: **Rte de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz**

7 Die Bauart dieses Geräts oder Schutzsystems sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung und in den zugehörigen Unterlagen festgelegt.

8 DEKRA Certification B.V. bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0344 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 23. März 1994 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und die Herstellung von Betriebsmitteln und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht Nr. 210692400/2 Ausgabe 4 festgehalten.

9 Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0 : 2012 EN 60079-11 : 2012 EN 60079-26 : 2007

10 Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung dieses Betriebsmittels oder Schutzsystems in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

11 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption, Bau und Prüfung des bezeichneten Betriebsmittels oder Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess und das Inverkehrbringen dieses Betriebsmittels oder Schutzsystems. Diese Anforderungen werden von dieser Bescheinigung nicht abgedeckt.

12 Die Kennzeichnung des Betriebsmittels oder Schutzsystems muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 1 G Ex ia IIC T6 ... T1 oder 450°C ... 510°C Ga**

Diese Bescheinigung wurde am 28. Mai 2014 ausgestellt und muss gegebenenfalls revidiert werden, wenn in den offiziellen Mitteilungen der Europäischen Union angekündigt wird, dass eine der oben genannten Normen, auf der die Konformität basiert, ihre Gültigkeit verliert.

DEKRA Certification B.V.

R.Schuller

Certification Manager

(c) Die vollständige Veröffentlichung dieser Bescheinigung und der begleitenden Berichte ist zulässig. Diese Bescheinigung darf nur
ungekürzt und unverändert weitergegeben werden.

Seite 1/3

Deutsche Übersetzung der original englischen Kopie der Seite 1

13 **ANLAGE**14 **zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 04ATEX1294** Versionsnummer: 515 **Beschreibung**

Das Accelerometer Typ 144-30.-000- wird zur Überwachung der Schwingungen des Betriebsmittels verwendet, an dem der Sensor befestigt ist.

Ein piezoelektrischer Sensor wandelt mechanische Kräfte (z. B. Schwingungen) in ein elektrisches Signal, das extern weiterverarbeitet wird.

Umgebungstemperaturbereich:

- 30 °C bis +80 °C in ständiger oder häufiger und andauernder Anwesenheit einer explosionsgefährdeten Umgebung
- 54 °C bis +500 °C für Sensor und Kabel
- 54 °C bis +500 °C für VM-Hochtemperaturanschluss
- 54 °C bis +260 °C für VM-Standardtemperaturanschluss
- 65 °C bis +200 °C für Anschlusstyp M83723/98Y1020 oder gleichwertig
- 65 °C bis +150 °C für LEMO-Anschlusstyp 0 oder gleichwertig

In der folgenden Tabelle sind die Temperaturklassen in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur sowie von der Prozessstemperatur zusammengestellt:

Temperaturklasse	Umgebungstemperatur bzw. Prozessstemperatur
T6	≤ 75 °C
T5	≤ 90 °C
T4	≤ 125 °C
T3	≤ 190 °C
T2	≤ 290 °C
T1	≤ 440 °C

Bei Umgebungstemperaturen bzw. Prozesstemperaturen über 440 °C liegt die Sensortemperatur 10 K über dieser Temperatur.

Elektrische Daten

Ausgangskreis (Anschluss):

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit folgenden Höchstwerten:

$U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 100 \text{ mA}$ (lineare Charakteristik), $I_i = 25 \text{ mA}$ (nichtlineare Charakteristik),

$P_i = 0,7 \text{ W}$, $L_i = 0 \text{ mH}$, $C_i \sim 2 \text{ nF} + C_{\text{Kabel}}$

Kapazität des integrierten Kabels: 0,2 nF/m

Installationsanweisungen

Zur sicheren Bedienung sind die Anweisungen im mitgelieferten Handbuch zu beachten.

Seite 2/3

Deutsche Übersetzung der original englischen Kopie der Seite 2

13 **ANLAGE**14 **zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 04ATEX1294** Versionsnummer: 5**Prüfbericht**

Nr. 210692400/2 Ausgabe 4.

17 **Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung**

Keine.

18 **GRUNDLEGENDE GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSANFORDERUNGEN**

Abgedeckt durch die unter 9 aufgeführten Normen.

19 **Prüfungsunterlagen**

Gemäß Aufstellung in Prüfbericht Nr. 210692400/2 Ausgabe 4.

Seite 3/3



ATEX certificate:
LCIE 09 ATEX 1048 X
for CA 30x

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

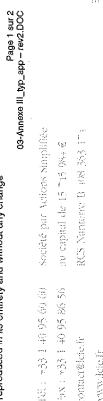
FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**





- 13 ANNEXE
- 14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE
LCIE 09 ATEX 1048 X / 03
- 15 DESCRIPTION DE L'AVENANT (suite)
- 16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS
Dossier technique n° DT 1089 rev. 00 du 25/06/2014.
Ce dossier comprend 2 rubriques (6 pages).
- 17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE
1. Température ambiante d'utilisation :
- Capteur : -54°C à +500°C
- Câble : -54°C à +500°C
- Connecteur Lemo type 0 ou équivalent : -65°C à +150°C
- Connecteur M83723/09Y1020 ou équivalent : -65°C à +200°C
- Connecteur VM température standard : -54°C à +200°C
- Connecteur VM haute température : -54°C à +500°C
2. Classement en température en fonction de la température ambiante d'utilisation :
1. Ambient temperature in service:
- Sensor: -54°C to +500°C
- Cable: -54°C to +500°C
- Connector Lemo type 0 or equivalent: -65°C to +150°C
- Connector M83723/09Y1020 or equivalent: -65°C to +200°C
- Connector VM standard temperature: -54°C to +200°C
- Connector VM high temperature: -54°C to +500°C
2. Temperature classification in function of the ambient temperature in service:

Température ambiante d'utilisation Ambient temperature in service	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Capteur / Sensor	≤ +80°C	≤ +85°C	≤ +130°C	≤ +195°C	≤ +280°C	≤ +500°C
Câble / Cable	≤ +80°C	≤ +85°C	≤ +130°C	≤ +195°C	≤ +280°C	≤ +500°C
Connecteur Lemo type 0 ou équivalent Connector Lemo type 0 or equivalent	≤ +80°C	≤ +85°C	≤ +130°C	≤ +195°C	-	-
Connecteur M83723/09Y1020 ou équivalent Connector M83723/09Y1020 or equivalent	≤ +80°C	≤ +85°C	≤ +130°C	≤ +195°C	≤ +200°C	-
Connecteur VM température standard Connector VM standard temperature	≤ +80°C	≤ +85°C	≤ +130°C	≤ +195°C	≤ +280°C	-
Connecteur VM haute température Connector VM high temperature	≤ +80°C	≤ +85°C	≤ +130°C	≤ +195°C	≤ +280°C	≤ +500°C

3. Des mesures doivent être prises afin d'éviter que la tension nominale ne soit pas dépassée par des perturbations transitoires de plus de 110 V.

3. Provisions shall be made to prevent the rated voltage from being exceeded by transient disturbances of more than 110 V.

Sauf la liste en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
This LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 2 sur 3
03A-Avenant-IL typ. 4x3, 4x4 - rev3.DOC



- 1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE
- 2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
- 3 Numéro de l'avenant :
LCIE 09 ATEX 1048 X / 03
- 4 Appareil ou système de protection :
Type : PNR 144-30X-000-YYY
Demandeur : Meggit SA
- 5 Description de l'avenant
- 15 DESCRIPTION DE L'AVENANT
- Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013
- Ajout d'un essai individuel de rigidité diélectrique.
- Définition du type / Type definition:
X = 0...9 : définit l'octet de la tête du capteur / defines the execution of the sensor head.
Y = 0...9 : dépend du type de connecteur et de la longueur du câble / depends on the type of connector and cable length.
- Les résultats des vérifications et essais de type sont enregistrés dans le rapport confidentiel n°130454-662462-12.
- Les paramètres spécifiques du ou des modes de protection sont résumés :
- U ≤ 50 V, I ≤ 130 mA, P ≤ 0,8 W
- Le marquage doit être :
Meggit SA ou Vibro-moteur ou MFR S3960
Adresse : ...
Type : PNR 144-30X-000-YYY
N° de fabrication : ... Année de fabrication : ...
Ex II 3 G Ex II A IIC T6...510°C Gc (*)
LCIE 09 ATEX 1048 X
- Le marquage peut être réduit comme suit :
Meggit SA ou Vibro-moteur ou MFR S3960
PNR 144-30X-000-YYY
Ex II 3 G Ex II A IIC T6...510°C Gc (*)
LCIE 09 ATEX 1048 X
- (*) voir conditions spéciales pour une utilisation sûre.
- Fontenay-aux-Roses, le 02 décembre 2014
- Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer
Michel FOUJ



Sauf la liste en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
This LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 2 sur 3
03A-Avenant-IL typ. 4x3, 4x4 - rev3.DOC



13 ANNEXE (suite)

13 SCHEDULE (continued)

4 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

14 VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE
EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 1048 X / 03

LCIE 09 ATEX 1048 X / 03

8 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

10 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Conformité aux normes européennes EN 60079-0:2012 +
Amendement A1:2013 et EN 60079-15:2010.

Compliance with European standards EN 60079-0:2012 + Amendment A11:2013 and EN 60079-15:2010.

9 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Chaque appareil doit être soumis à un essai de rigidité diélectrique sous une tension d'essai de 500 V efficace, appliquée entre les conducteurs et le châssis durant 60 s, conformément au paragraphe 4.5.1 de la norme IEC 60079-15:2010.

Each equipment shall be submitted to a dielectric strength test with test voltage of 500 V r.m.s. applied between wires and body during 60 s, carried out in accordance with clause 5.5.1 of standard EN 60079-15:2010.

Alternatively, a test shall be carried out at 500 V r.m.s. during at least 100 ms.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Figure 3 (continued)

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

1 **FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT**2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**3 Zertifikatnummer
LCIE 09 ATEX 1048X4 Gerät
Beschleunigungsgeber
PNR: 144-30X-000-YYY5 Hersteller: VIBRO METER
Adresse: Route de Moncor 4, 1701 FRIBOURG, SCHWEIZ

7 Dieses Gerät oder Schutzsystem und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.

8 LCIE bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen der Kategorie 3 (elektrisch) oder Kategorien 2 und 3 (nicht elektrisch) zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie 94/9EG des Europaparlaments und des Rats vom 23. März 1994 erfüllt.

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 94576 - 589014/11 aufgezeichnet.

9 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den folgenden Dokumenten sichergestellt:
- EN 60079-0 (2006)
- EN 60079-15 (2005)

10 Ein "X" nach der Zertifikatnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Gerätes oder Schutzsystemes besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.

11 Dieses Typenprüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Geräts oder Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG.
Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Geräts oder Schutzsystems. Diese werden durch dieses Zertifikat nicht abgedeckt.

12 Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muss die unter Punkt 15 erläuterten Angaben enthalten.

Fontenay-aux-Roses,
am 10. Oktober 2009

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Rev.A
Seite 1/2

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

13 ANHANG

14 FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT
LCIE 09 ATEX 1048 X

15 BESCHREIBUNG DES GERÄTES ODER SCHUTZSYSTEMS

Beschleunigungsgeber
PNR : 144-30X-000-YYY

Das Gerät verwandelt elektrische Eingangsladung in elektrisches Ausgangssignal welches proportional zur Beschleunigung oder dem Druck ist.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

$U \leq 30 \text{ V}$, $I \leq 130 \text{ mA}$, $P \leq 0,8 \text{ W}$

Kennzeichnung:

VIBRO-METER Adresse: ...

Typ: PNR: 144-30X-000-YYY

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

II 3G Ex nA II T6 bis T1 oder T510

LCIE 09 ATEX 1048 X

Die Kennzeichnung kann wie folgt vereinfacht werden:

VIBRO-METER PNR: 144-30X-000-YYY

II 3G LCIE 09 ATEX 1048 X

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden Geräte normalerweise vorgesehen sind.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1049 Ausgabe 0 vom 20. Juli 2009.
Diese Datei enthält 3 Punkte (5 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Umgebungstemperatur:

- Sensor und Kabel: -54 °C bis $+500 \text{ °C}$

Stecker:

- Stecker LEMO Typ O oder Äquivalent: -65 °C bis $+150 \text{ °C}$

- Stecker M83723/89Y1020 oder Äquivalent: -65 °C bis $+200 \text{ °C}$

- Standardtemperatur VM-Stecker: -54 °C bis $+260 \text{ °C}$

- Hochtemperatur VM-Stecker: -54 °C bis $+500 \text{ °C}$

Temperaturklassifizierung:

T6 bis $T_a = +75 \text{ °C}$

T5 bis $T_a = +90 \text{ °C}$

T4 bis $T_a = +125 \text{ °C}$

T3 bis $T_a = +190 \text{ °C}$

T2 bis $T_a = +290 \text{ °C}$

T1 bis $T_a = +440 \text{ °C}$

T510 bis $T_a = +500 \text{ °C}$

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Siehe unter Punkt 9 aufgelistete Bestimmungen.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Rev.A
Seite 2/2

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 **ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT**2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1048 X / 014 Gerät
Beschleunigungsgeber
Type : PNR: 144-30X-000-YYY5 Hersteller: Meggitt SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz15 **BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS**

- Änderung der juristischen Person und Adresse des Antragstellers
- Modifikation des eingetragenen Markenzeichens

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 102105-602924/20 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.

Die Kennzeichnung soll lauten:
Unverändert, bis auf Markenzeichen vibro-meter wird zu vibro-meter oder MEGGITT oder MFR S3960 sowie die Adressänderung.

16 **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN**

Brief des Antragsstellers vom 07.09.2010.

17 **BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG**

Unverändert.

18 **WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT**

Unverändert.

19 **ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS**

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 25. Oktober 2010

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1048 X / 024 Gerät
Beschleunigungsgeber
Type : PNR 144-30X-000-YYY

5 Hersteller: Meggitt SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 110055-619675 / 11 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

Wie folgt modifiziert:

Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 144-30X-000-YYY

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex nA IIC T6 bis T510°C Gc

LCIE 09 ATEX 1048 X

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 20.10.2011 (2 Seiten)

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:

EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 21. Dezember 2011

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:

LCIE 09 ATEX 1048 X / 03

4 Gerät

Beschleunigungsgeber

Typ: PNR 144-30X-000-YYY

5 Antragsteller: Meggitt SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

– Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien:

EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013.

– Hinzufügen einer Stückprüfung von Durchschlagfestigkeit.

Definition von Gerät:

PNR 144-30X-000-YYY

X = 0 ... 9: Definiert das Design des Sensorkopfes

Y = 0 ... 9: Abhängig von der Steckertyp und Kabellänge.

Die Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 130454-662462-12.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten: $U \leq 30 \text{ V}$, $I \leq 130 \text{ mA}$, $P \leq 0,8 \text{ W}$ Die Kennzeichnung wird wie folgt festgesetzt:

Meggitt SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 144-30X-000-YYY

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex nA IIC T6...510°C Gc(*)

LCIE 09 ATEX 1048 X

Die Kennzeichnung kann wie folgt reduziert werden:

Meggitt SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

PNR 144-30X-000-YYY

 II 3 G Ex nA IIC T6...510°C Gc(*)

LCIE 09 ATEX 1048 X

(*): Siehe besondere Bedingungen für die sichere Anwendung (unter Punkt 17)

Fontenay-aux-Roses,
am 02. Dezember 2014

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/3

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

13 ANHANG

14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

LCIE 09 ATEX 1048 X / 03

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS (FORTSETZUNG)

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden elektrischen Geräte normalerweise vorgesehen sind.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1069 Ausgabe 00 vom 2014/09/25.
Diese Datei enthält 2 Punkte (6 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

1. Umgebungstemperatur im Betrieb:

- Sensor: -54°C bis $+500^{\circ}\text{C}$
- Kabel: -54°C bis $+500^{\circ}\text{C}$
- Stecker LEMO Typ O oder Äquivalent: -65°C bis $+150^{\circ}\text{C}$
- Stecker M83723/89Y1020 oder Äquivalent: -65°C bis $+200^{\circ}\text{C}$
- Standardtemperatur VM-Stecker: -54°C bis $+260^{\circ}\text{C}$
- Hochtemperatur VM-Stecker: -54°C bis $+500^{\circ}\text{C}$

2. Temperaturklassifizierung entsprechend der Umgebungstemperatur im Betrieb:

	T6	T5	T4	T3	T2	T1	510°C
Sensor	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +290^{\circ}\text{C}$	$\leq +440^{\circ}\text{C}$	$\leq +500^{\circ}\text{C}$
Kabel	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +290^{\circ}\text{C}$	$\leq +440^{\circ}\text{C}$	$\leq +500^{\circ}\text{C}$
Stecker LEMO Typ O oder Äquivalent	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +150^{\circ}\text{C}$			
Stecker M83723/89Y1020 oder Äquivalent	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +200^{\circ}\text{C}$		
Standardtemperatur VM-Stecker	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +260^{\circ}\text{C}$		
Hochtemperatur VM-Stecker	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +290^{\circ}\text{C}$	$\leq +440^{\circ}\text{C}$	$\leq +500^{\circ}\text{C}$

3. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden dass kurzzeitige Störungen die Nominalspannungen nicht mehr als 119 V überschreiten können.

Seite 2/3

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 4

13 ANHANG

14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

LCIE 09 ATEX 1048 X / 03

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013 und EN 60079-15:2010.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Jedes Gerät muss einem Durchlagsfestigkeitstest unterzogen werden. Spannung von 500 V (RMS) während 60 Sekunden zwischen den Leitern und dem Gehäuse gemäss Norm EN 60079-15:2010.
Andernfalls muss ein Test mit 600 V (RMS) während mindestens 100 ms durchgeführt werden

Seite 3/3

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN



ATEX certificate:
LCIE 08 ATEX 6017 X
for CA 901

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



1828

ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE 1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

marquage de l'appareil ou du système de protection doit
porter les informations détaillées au point 15.

12 The marking of the equipment or protective system shall
include informations as detailed at 15.

Le responsable de certification ATEX

intenay-aux-Roses, le 23 février 2008

ALEX certification manager

Henri CERVELLO

E
omoteur Central
Industries Electriques
33, av. du Général Lucière
119 8
92296 Fontenay-aux-Roses cedex
France
Tel : +33 1 40 95 00 04
Fax : +33 1 40 95 80 50
au capital de 35 746 084 €
RCS Nanterre B 35 33 174
Société par Actions Simplifiée
01-Ansove III_Eye_app - rev0.DOC



LCIE

- 1 **AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
- 2 **Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
- 3 **Numéro de l'avenant :**
LCIE 08 ATEX 6017 X / 02
- 4 **Appareil ou système de protection :**
Capteur d'accélération
- 5 **Type :** PNR 144-901-000-XXX
- 6 **Demandeur :** Meggitt SA

15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**

Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0 (2009) Mise à jour du type

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 110055-619675 / 12

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés(s) :

Inchangés

Le marquage doit être :

Modifié comme suit :

Adresse : ...

Type : PNR 144-901-000-XXX

N° de série ... : Date de fabrication ...

Ex la IIC T6 à T710°C Ga

LCIE 08 ATEX 6017 X

UI = ... ; PI = ... ; II = ... ; CI = ... ; LI = ... (1)

(1) complété avec les paramètres électriques

16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Lettre du demandeur du 20/10/2011 (2 pages).

17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

Inchangés

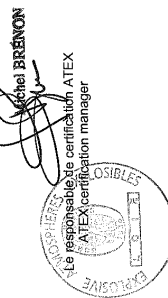
18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

Couvertes par les normes EN 60079-0 (2009) et EN 60079-11 (2007)

19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Néant

Fontenay-aux-Roses, le 21/12/2011



Seul le texte en français peut engager la responsabilité de LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

43, av. du Général Leclerc
BP 8
92256 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 49 95 60 60
Fax : +33 1 49 95 60 50
connect@lcie.fr
www.lcie.fr

01A-Anneex III, CE, vpp, app, av - rev2.DOC
Page 1 sur 1



LCIE

- 1 **AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
- 2 **Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
- 3 **Numéro de l'avenant :**
LCIE 08 ATEX 6017 X / 01
- 4 **Appareil ou système de protection :**
Accéléromètre
- 5 **Type :** CA901 model 144-901-000-XXX
- 6 **Demandeur :** Meggitt SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Suisse

15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**

Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0 (2009)

Mise à jour de la fabrication

Changement de nom et d'adresse du fabricant

Modifications des marques commerciales déposées

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 102105-602924 / 21.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés(s) :

Inchangés, excepté

Capteur qui devient

Cable qui devient

Le marquage doit être :

Inchangé, excepté la marque commerciale vibro-meter qui devient vibro-meter ou MEGGITT ou MFR S3960 et l'adresse.

Unchanged, except

Sensor becomes

Cable becomes integral cable

The marking shall be :

Unchanged, except registered trade mark vibro-meter becomes vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960 and the address.

16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Dossier de certification N° DT 1032 - 01 Rev. 02 du 01/12/2010.

Ce dossier comprend 04 rubriques (14 pages).

17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

Inchangés.

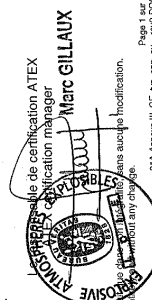
18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

Couvertes par les normes EN 60079-0 (2006) et EN 60079-11 (2007).

19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Néant.

Fontenay-aux-Roses, le 03 décembre 2010.



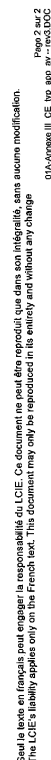
Seul le texte en français peut engager la responsabilité de LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

43, av. du Général Leclerc
BP 8
92256 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 49 95 60 60
Fax : +33 1 49 95 60 50
connect@lcie.fr
www.lcie.fr

01A-Anneex III, CE, vpp, app, av - rev2.DOC
Page 1 sur 1



Deutsche Übersetzung der original französisch/englischen Kopie der Seite 1

- 1 **EG-PRÜFZERTIFIKAT**
- 2 **Geräte oder Schutzsysteme** zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **(Richtlinie 94/9/EG)**
- 3 Nummer der EG-Baumusterprüfbescheinigung
LCIE 08 ATEX 6017 X
- 4 Geräte oder Schutzsystem
Beschleunigungswandler
Typ: CA 901 Modell: 144-901-000-XXX
- 5 Antragsteller: VIBRO-METER
Adresse: BP 10171701 FRIBOURG
SCHWEIZ
- 6 Hersteller: VIBRO-METER
Adresse: BP 10171701 FRIBOURG
SCHWEIZ
- 7 Dieses Gerät oder Schutzsystem und die verschiedenen zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.
- 8 LCIE, eingetragen unter der Nummer 0081 gemäss Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europaparlaments und des Rates vom 23. März 1994, bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und Bauart von Geräten und Schutzsystemen zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 77907/566467 aufgezeichnet.
- 9 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den folgenden Dokumenten sichergestellt:
- EN 60079-0 (2004)
- EN 60079-11 (2007)
- 10 Ein "X" nach der Zertifikatsnummer gibt an, dass die für die sichere Verwendung des Geräts oder Schutzsystems besondere Bedingungen gemäss dem Anhang dieses Zertifikats gelten.
- 11 Dieses EG-Prüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Geräts oder Schutzsystems gemäss Anhang III der Richtlinie 94/9/EG.
Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Geräts oder Schutzsystems. Diese werden durch dieses Zertifikat nicht abgedeckt.
- 12 Die Kennzeichnung des Geräts oder Schutzsystems muss die unter Punkt 15 festgelegten Angaben enthalten.

Leiter Zertifizierung

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Seite 1/2

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

13 ANHANG

14 EG-PRÜFZERTIFIKAT

LCIE 08 ATEX 6017 X

15 BESCHREIBUNG DES GERÄTS ODER SCHUTZSYSTEMS

Beschleunigungswandler

Typ: CA 901 Modell: 144-901-000 XXX

Der Sensor ist ein elektromechanischer Wandler, der seinen Klemmenblöcken eine elektrische Last liefert, die der aufgetretenen Beschleunigung proportional ist.

Das mineralisch isolierte Kabel und der Stecker sind Teil des Sensors.

Spezielle Parameter für die betreffende(n) Schutzart(en):Sensor: $C_i = 80 \text{ pF}$, $L_i \approx 0$ Kabel: $C_i = 200 \text{ pF/m}$, $L_i \approx 0$ Lineare Stromversorgung: $U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 100 \text{ mA}$, $P_i \leq 0,7 \text{ W}$ Nicht lineare Stromversorgung: $U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 25 \text{ mA}$, $P_i \leq 0,7 \text{ W}$ Kennzeichnung:

VIBRO-METERAdresse:...

Typ: 144-901-000-XXX

Seriennummer:... Baujahr:...

(Ex) II 1G Ex ia IIC T6 bis T710 °C

LCIE 08 ATEX 6017 X

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden Geräte normalerweise vorgesehen ist.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungsdatei-Nr. DT 1032 rev1 vom 19.11.07

Diese Datei enthält 6 Teile (8 Seiten).

17 SPEZIELLE BEDINGUNGEN FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB

Der Sensor darf nur an eigensichere Geräte angeschlossen werden. Diese Verbindung muss mit den Sicherheitsbestimmungen für Eigensicherheit kompatibel sein (siehe Absatz 15 bezüglich elektrischer Parameter).

Betriebstemperatur:

- Sensor und Kabel: -196 °C bis $+700 \text{ °C}$

- Stecker:

- 65 °C bis $+150 \text{ °C}$: Stecker LEMO Typ O oder Äquivalent- 65 °C bis $+200 \text{ °C}$: Stecker M83723/89Y1020 oder Äquivalent- 54 °C bis $+260 \text{ °C}$: Standardtemperatur VM-Stecker- 196 °C bis $+700 \text{ °C}$: Hochtemperatur VM-Stecker

Temperatureinteilung:

T6 bis $T_a = +80 \text{ °C}$, T5 bis $T_a = +95 \text{ °C}$,T4 bis $T_a = +130 \text{ °C}$, T3 bis $T_a = +195 \text{ °C}$,T2 bis $T_a = +290 \text{ °C}$, T1 bis $T_a = +440 \text{ °C}$ Über $T_a = +440 \text{ °C}$ und bis $+700 \text{ °C}$: $T_{\dots} \text{ °C} = T_a + 10 \text{ °C}$.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Siehe unter Punkt 9 aufgelistete Bestimmungen.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses, 23. Februar 2008

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 2/2

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 08 ATEX 6017 X / 014 Gerät
Beschleunigungswandler
Type : PNR: 144-901-000-XXX5 Hersteller: MEGGITT SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

- Normierte Aktualisierung gemäss der Norm EN 60079-0 (2006)
- Aktualisierung der Dokumentation des Herstellers
- Änderung der juristischen Person und Adresse des Antragstellers
- Modifikation des eingetragenen Markenzeichens

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 102105-602924/21 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

Unverändert, bis auf
Messgeber wird zu Messgeberkopf : Ci = 80 pF
Kabel wird zu Integralkabel : Ci = 200pF/m

Die Kennzeichnung soll lauten:

Unverändert, bis auf Markenzeichen vibro-meter wird zu vibro-meter oder MEGGITT oder MFR S3960 sowie die Adressänderung.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungsdatei-Nr. DT 1032 - 01 rev2 vom 01.12.2010.
Diese Datei enthält 4 Teile (14 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Behandelt in den Normen EN 60079-0 (2006) und EN 60079-11 (2007).

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 03. Dezember 2010

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 08 ATEX 6017 X / 024 Gerät
Beschleunigungswandler
Type : PNR 144-901-000-XXX

5 Hersteller: MEGGITT SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0 (2009)
Typ der Gerät update

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 110055-619675 / 12 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.Die Kennzeichnung lautet wie folgt:
Wie folgt modifiziert:
Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960
Adresse: ...
Typ: PNR 144-901-000-XXX
Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...
 II 1 G
Ex ia IIC T6 bis T710°C Ga
LCIE 08 ATEX 6017 X
Ui = ... ; Pi = ... ; li = ... ; Ci = ... ; Li = ... (1)

(1) Abhängig von der Typ der Gerät

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 20.10.2011 (2 Seiten)

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0 (2009) und EN 60079-11 (2007)

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 21. Dezember 2011

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

1 **ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSCERTIFIKAT**

2 Betriebsmittel oder Schutzsystem zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen -
Richtlinie 94/9/EG

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:

LCIE 08 ATEX 6017 X / 03

4 Gerät

Beschleunigungswandler

Type : PNR 144-901-000-XXX

5 Hersteller: Meggitt SA

15 **BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS**

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0:2012 und EN 60079-11:2012.

Modifikationen des Sensors (der maximale Sensorkapazität 200 pF statt 80 pF).

Änderungen der folgenden elektrischen Werten:

Sensorkopf: $C_i = 200 \text{ pF}$.

Update der technischen Unterlagen.

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 128022-656776 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

Wie folgt modifiziert:

Sensorkopf: $C_i = 200 \text{ pF}$, $L_i \approx 0$

Integralkabel: $C_i = 200 \text{ pF/m}$, $L_i \approx 0$

Lineare Stromversorgung: $U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 100 \text{ mA}$, $P_i \leq 0,7 \text{ W}$

Nicht lineare Stromversorgung: $U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 25 \text{ mA}$, $P_i \leq 0,7 \text{ W}$

Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 144-901-000-XXX

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 1 G

Ex ia IIC T6 bis T710°C Ga

LCIE 08 ATEX 6017 X

$U_i = \dots$; $I_i = \dots$; $P_i = \dots$; $C_i = \dots$; $L_i = \dots$ (1)

(1) Abhängig von der Typ der Gerät

16 **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN**

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1032 Ausgabe 03 vom 02. Juli 2014.

Diese Datei enthält 5 Punkte (7 Seiten).

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 4

13 ANHANG

14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSCERTIFIKAT

LCIE 08 ATEX 6017 X / 03

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt: EN 60079-0:2012 und EN 60079-11:2012.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Typenbezeichnung:**PNR 144-901-000-XXX:**

XXX: abhängig von der Steckertyp und Kabellänge (X = 0 bis 9)

Seite 2/2

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN



ATEX certificate:
LCIE 09 ATEX 1046 X
for CA 901

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE

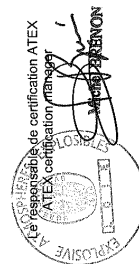


**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



- 1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE**
- 2 Appareil** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
- 3 Numéro de l'avenant :**
LCIE 09 ATEX 1046 X / 02
- 4 Appareil**
- Type : PNR 144-901-000-XXX
demandeur : Meggitt SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Suisse
- 5 Appareil**
- Type : PNR 144-901-000-XXX
demandeur : Meggitt SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Suisse
- 15 DESCRIPTION DE L'AVENANT**
- Mise à jour des normes EN 60079-0 (2009) et EN 60079-15 (2010)
- Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 110055-619675 / 12
- Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :
- Inchangés
- Le marquage doit être :
- Modifié comme suit :
- Meggitt SA, Adresse : ...
Type : PNR 144-901-000-XXX
N° de série : ..., Date de fabrication : ...
Il 3 G
Ex nA IIC T6 à T710°C Gc
LCIE 09 ATEX 1046 X
- 16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS**
- Lettre du demandeur du 20/10/2011 (2 pages).
- 17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE**
- Inchangées
- 18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
- Couvertes par les normes EN 60079-0 (2009) et EN 60079-15 (2010)
- 19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**
- Néant
- 15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**
- Normative update according to EN 60079-0 (2009) and EN 60079-15 (2010)
- The examination and test results are recorded in confidential report N° 110055-619675 / 12
- Specific parameters of the concerned protection mode :
- Unchanged
- The marking shall be :
- Modified as follows :
- Vibro-Meter or MEGGITT or MFR S3960
Address : ...
Type : PNR 144-901-000-XXX
Serial Number : ..., Year of Construction : ...
Il 3 G
Ex nA IIC T6 to T710°C Gc
LCIE 09 ATEX 1046 X
- 16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS**
- Applicant's letter dated 2011/10/20 (2 pages)
- 17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**
- Unchanged
- 18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**
- Covered by standards EN 60079-0 (2009) and EN 60079-15 (2010)
- 19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**
- None

Fontenay-aux-Roses, le 21/12/2011



Sauf le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, av. du Général Leclerc
BP 8
92260 Fontenay-aux-Roses cedex
France

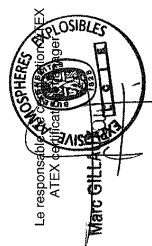
Tel : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 80 50
92260 Fontenay-aux-Roses cedex
www.lcie.fr

Page 1 sur 1
Société par Actions Simplifiée
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 408 363 174
www.lcie.fr



- 1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE**
- 2 Appareil** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
- 3 Numéro de l'avenant :**
LCIE 09 ATEX 1046 X / 01
- 4 Appareil**
- Type : PNR 144-901-000-XXX
demandeur : Meggitt SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Suisse
- 5 Appareil**
- Type : PNR 144-901-000-XXX
demandeur : Meggitt SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Suisse
- 15 DESCRIPTION DE L'AVENANT**
- Changement de nom et d'adresse du fabricant
- Modifications des marques commerciales déposées
- Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 102105 - 602924 / 22.
- Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :
- Inchangés.
- Le marquage doit être :
- Inchangé, excepté la marque commerciale vibro-mètre qui devient vibro-mètre ou MEGGITT ou MFR S3960 et l'adresse.
- 16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS**
- Courrier du demandeur du 07/09/2010.
- 17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE**
- Inchangées.
- 18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
- Inchangées.
- 19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**
- Néant.
- 15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**
- Change of legal entity name and address of applicant
- Modifications of registered trade mark
- The examination and test results are recorded in confidential report N° 102105 - 602924 / 22.
- Specific parameters of the mode(s) of protection concerned:
- Unchanged.
- The marking shall be :
- Unchanged, except registered trade mark vibro-meter becomes vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960 and the address.
- 16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS**
- Letter of applicant from 2010/09/07.
- 17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**
- Unchanged.
- 18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**
- Unchanged.
- 19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**
- None.

Fontenay-aux-Roses, le 25 octobre 2010.



Sauf le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, av. du Général Leclerc
BP 8
92260 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tel : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 80 50
92260 Fontenay-aux-Roses cedex
www.lcie.fr

Page 1 sur 1
Société par Actions Simplifiée
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 408 363 174
www.lcie.fr

L C I E

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

1 VOLONTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9CE)

2 Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9CE)

3 Numéro de l'avenant :
LCIE 09 ATEX 1046 X / 03

3 Supplementary certificate number:
LCIE 09 ATEX 1046 X / 03

4 Appareil ou système de protection :
Capteur d'accélération
Type : PNR 144-901-000-XXX

4 Equipment or protective system:
Accelerometer
Type: PNR 144-901-000-XXX

5 Demandeur : Meggit SA

5 Applicant: Meggit SA

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

- Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013
- Ajout d'un essai individuel de rigidité diélectrique,

- Normative update according to standard EN 60079-0:2012 + Amendment A11:2013
- Add of routine dielectric strength test,

PNR 144-901-000-XXX.
X = 0...9 : dépend du type de connecteur et de la longueur du câble / depends on the type of connector and cable length.

Définition du type/ Type definition:

Les résultats des vérifications et essais de type sont enregistrés dans le rapport confidentiel n°130454-662462-10.

The results of type verifications and tests are recorded in confidential report n°130454-662462-10.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection

Specific parameters of the concerned protection mode:

U ≤ 30 V, I ≤ 130 mA, P ≤ 0,8 W

U ≤ 30 V, I ≤ 130 mA, P ≤ 0,8 W

Le marquage doit être :
Meggit SA ou Vibro-meter ou MFR S3960

The marking shall be:
Meggit SA or Vibro-meter or MFR S3960

Adresse : ...

Address: ...

Type : PNR 144-901-000-XXX

Type: PNR 144-901-000-XXX

N° de fabrication : ... Année de fabrication : ...

Serial number: ... Year of construction: ...

Ex II 3 G

Ex II 3 G

Ex nA IIC T6...710°C Gc (*)

Ex nA IIC T6...710°C Gc (*)

LCIE 09 ATEX 1046X

LCIE 09 ATEX 1046 X

Le marquage peut être réduit comme suit :

The marking can be reduced as follows:

Meggit SA ou Vibro-meter ou MFR S3960

Meggit SA or Vibro-meter or MFR S3960

PNR 144-901-000-XXX

PNR 144-901-000-XXX

Ex II 3 G

Ex II 3 G

Ex nA IIC T6...710°C Gc (*)

Ex nA IIC T6...710°C Gc (*)

LCIE 09 ATEX 1046 X

LCIE 09 ATEX 1046 X

(*) voir conditions spéciales pour une utilisation sûre.

(*) see special conditions for safe use.

Fontenay-aux-Roses, le 02 décembre 2014

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer
Michel EDU

Sur le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit ou traduit sans l'autorisation écrite de la Commission européenne.

On French text, the responsibility of the LCIE is assumed. This document may not be reproduced in its entirety and without any modification.

LCIE

Commission Central

Représentants Nationaux

Associations de l'industrie des explosifs

LCIE

Commission Central

Représentants Nationaux

Associations de l'industrie des explosifs

LCIE

Commission Central

Représentants Nationaux

Associations de l'industrie des explosifs

LCIE

Commission Central

Représentants Nationaux

Associations de l'industrie des explosifs

Page 1 sur 2
024 - French II - Exp. 402-44 - rev0 000

13	ANNEXE (suite)	13	SCHEDULE (continued)
14	AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE	14	VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
	LCIE 09 ATEX 1046 X / 03		LCIE 09 ATEX 1046 X / 03
18	EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE	18	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
	Conformité aux normes européennes EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013 et EN 60079-15:2010.		Compliance with European standards EN 60079-0:2012 + Amendment A11:2013 and EN 60079-15:2010.
19	VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS	19	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
	Chaque appareil doit être soumis à un essai de rigidité diélectrique sous une tension d'essai de 500 V efficace, appliquée entre les conducteurs et le châssis durant 60 s, conformément au paragraphe 6.5.1 de la norme EN 60079-15:2010.		Each equipment shall be submitted to a dielectric strength test with test voltage of 500 V r.m.s., applied between wires and body during 60 s, carried out in accordance with clause 6.5.1 standard EN 60079-15:2010.
	Autrement, l'essai doit être exécuté à 600 V efficace pendant au moins 100 ms.		Alternatively, a test shall be carried out at 600 V r.m.s. during at least 100 ms.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, dans aucune modification, et la LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 3 of 3

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

1 **FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT**2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**3 Zertifikatnummer
LCIE 09 ATEX 1046 X4 Gerät
Beschleunigungsgeber
Type : PNR: 144-901-000-XXX5 Hersteller: VIBRO METER
Adresse: Route de Moncor 4, 1701 FRIBOURG, SCHWEIZ

7 Dieses Gerät oder Schutzsystem und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.

8 LCIE bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen der Kategorie 3 (elektrisch) oder Kategorien 2 und 3 (nicht elektrisch) zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie 94/9EG des Europaparlaments und des Rats vom 23. März 1994 erfüllt.

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 94576 - 589014/9 aufgezeichnet.

9 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den folgenden Dokumenten sichergestellt:
- EN 60079-0 (2006)
- EN 60079-15 (2005)

10 Ein "X" nach der Zertifikatnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Gerätes oder Schutzsystemes besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.

11 Dieses Typenprüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Geräts oder Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG.
Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Geräts oder Schutzsystems. Diese werden durch dieses Zertifikat nicht abgedeckt.

12 Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muss die unter Punkt 15 erläuterten Angaben enthalten.

Fontenay-aux-Roses,
am 10. Oktober 2009

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Rev.A
Seite 1/2

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

13 ANHANG

14 FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT
LCIE 09 ATEX 1046 X

15 BESCHREIBUNG DES GERÄTES ODER SCHUTZSYSTEMS

Beschleunigungsgeber

Typ : PNR : 144-901-000-XXX

Das Gerät verwandelt elektrische Eingangsladung in elektrisches Ausgangssignal welches proportional zur Beschleunigung oder dem Druck ist.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

$U \leq 30 \text{ V}$, $I \leq 130 \text{ mA}$, $P \leq 0,8 \text{ W}$

Kennzeichnung:

VIBRO-METER Adresse: ..

Typ: PNR: 144-901-000-XXX

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

Ex II 3G Ex nA II T6 bis T710

LCIE 09 ATEX 1046 X

Die Kennzeichnung kann wie folgt vereinfacht werden:

VIBRO-METER PNR: 144-901-000-XXX

Ex II 3G LCIE 09 ATEX 1046 X

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden Geräte normalerweise vorgesehen sind.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1050 Ausgabe 0 vom 20. Juli 2009.

Diese Datei enthält 3 Punkte (5 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Umgebungstemperatur:

- Sensor: -196 °C bis $+700 \text{ °C}$

- Kabel: -196 °C bis $+700 \text{ °C}$

- Stecker:

Stecker LEMO Typ O oder Äquivalent: -65 °C bis $+150 \text{ °C}$

Stecker M83723/89Y1020 oder Äquivalent: -65 °C bis $+200 \text{ °C}$

Standardtemperatur VM-Stecker: -54 °C bis $+260 \text{ °C}$

Hochtemperatur VM-Stecker: -196 °C bis $+700 \text{ °C}$

Temperaturklassifizierung:

T6 bis $T_a = +80 \text{ °C}$

T5 bis $T_a = +95 \text{ °C}$

T4 bis $T_a = +130 \text{ °C}$

T3 bis $T_a = +195 \text{ °C}$

T2 bis $T_a = +290 \text{ °C}$

T1 bis $T_a = +440 \text{ °C}$

T710 bis $T_a = +700 \text{ °C}$

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Siehe unter Punkt 9 aufgelistete Bestimmungen.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Rev.A
Seite 2/2

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 **ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNG SZERTIFIKAT**2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1046 X / 014 Gerät
Beschleunigungsgeber
Type : PNR: 144-901-000-XXX5 Hersteller: Meggitt SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz15 **BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS**

- Änderung der juristischen Person und Adresse des Antragstellers
- Modifikation des eingetragenen Markenzeichens

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 102105-602924/22 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.

Die Kennzeichnung soll lauten:
Unverändert, bis auf Markenzeichen vibro-meter wird zu vibro-meter oder MEGGITT oder MFR S3960 sowie die Adressänderung.

16 **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN**

Brief des Antragsstellers vom 07.09.2010.

17 **BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG**

Unverändert.

18 **WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT**

Unverändert.

19 **ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS**

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 25. Oktober 2010

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1046 X / 02

4 Gerät
Beschleunigungsgeber
Type : PNR 144-901-000-XXX

5 Hersteller: Meggitt SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 110055-619675 / 12 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.

Die Kennzeichnung lautet wie folgt:
Wie folgt modifiziert:
Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960
Adresse: ...
Typ: PNR 144-901-000-XXX
Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...
 II 3 G
Ex nA IIC T6 bis T710°C Gc
LCIE 09 ATEX 1046 X

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 20.10.2011 (2 Seiten)

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 21. Dezember 2011

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGszERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:

LCIE 09 ATEX 1046 X / 03

4 Gerät

Beschleunigungsgeber

Typ: PNR 144-901-000-XXX

5 Antragsteller: Meggitt SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

– Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien:

EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013.

– Hinzufügen einer Stückprüfung von Durchschlagfestigkeit.

Definition von Gerät:

PNR 144-901-000-XXX

X = 0 ... 9: Abhängig von der Steckertyp und Kabellänge.

Die Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 130454-662462-10.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten: $U \leq 30 \text{ V}$, $I \leq 130 \text{ mA}$, $P \leq 0,8 \text{ W}$ Die Kennzeichnung wird wie folgt festgesetzt:

Meggitt SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 144-901-000-XXX

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex nA IIC T6...710°C Gc(*)

LCIE 09 ATEX 1046 X

Die Kennzeichnung kann wie folgt reduziert werden:

Meggitt SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

PNR 144-901-000-XXX

 II 3 G

Ex nA IIC T6...710°C Gc(*)

LCIE 09 ATEX 1046 X

(*): Siehe besondere Bedingungen für die sichere Anwendung (unter Punkt 17)

Fontenay-aux-Roses,
am 02. Dezember 2014

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/3

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

13 ANHANG

14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

LCIE 09 ATEX 1046 X / 03

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS (FORTSETZUNG)

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden elektrischen Geräte normalerweise vorgesehen sind.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1069 Ausgabe 00 vom 2014/09/25.
Diese Datei enthält 2 Punkte (6 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

1. Umgebungstemperatur im Betrieb:

- Sensor: -196°C bis $+700^{\circ}\text{C}$
- Kabel: -196°C bis $+700^{\circ}\text{C}$
- Stecker LEMO Typ O oder Äquivalent: -65°C bis $+150^{\circ}\text{C}$
- Stecker M83723/89Y1020 oder Äquivalent: -65°C bis $+200^{\circ}\text{C}$
- Standardtemperatur VM-Stecker: -54°C bis $+260^{\circ}\text{C}$
- Hochtemperatur VM-Stecker: -196°C bis $+700^{\circ}\text{C}$

2. Temperaturklassifizierung entsprechend der Umgebungstemperatur im Betrieb:

	T6	T5	T4	T3	T2	T1	710°C
Sensor	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +290^{\circ}\text{C}$	$\leq +440^{\circ}\text{C}$	$\leq +700^{\circ}\text{C}$
Kabel	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +290^{\circ}\text{C}$	$\leq +440^{\circ}\text{C}$	$\leq +700^{\circ}\text{C}$
Stecker LEMO Typ O oder Äquivalent	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +150^{\circ}\text{C}$			
Stecker M83723/89Y1020 oder Äquivalent	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +200^{\circ}\text{C}$		
Standardtemperatur VM-Stecker	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +260^{\circ}\text{C}$		
Hochtemperatur VM-Stecker	$\leq +80^{\circ}\text{C}$	$\leq +95^{\circ}\text{C}$	$\leq +130^{\circ}\text{C}$	$\leq +195^{\circ}\text{C}$	$\leq +290^{\circ}\text{C}$	$\leq +440^{\circ}\text{C}$	$\leq +700^{\circ}\text{C}$

3. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden dass kurzzeitige Störungen die Nominalspannungen nicht mehr als 119 V überschreiten können.

Seite 2/3

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 4**13 ANHANG****14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT****LCIE 09 ATEX 1046 X / 03****18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT**

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013 und EN 60079-15:2010.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Jedes Gerät muss einem Durchlagsfestigkeitstest unterzogen werden. Spannung von 500 V (RMS) wahren 60 Sekunden zwischen den Leitern und dem Gehäuse gemäss Norm EN 60079-15:2010.
Andernfalls muss ein Test mit 600 V (RMS) während mindestens 100 ms durchgeführt werden

Seite 3/3

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN



ATEX certificate:
LCIE 13 ATEX 3037 X
for
GSI 127

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE - ANNEXE EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - SCHEDULE		
1 Version : 01	LCIE 13 ATEX 3037 X	Issue : 01
12 DESCRIPTION DU PRODUIT L'interface GSI 127 fournit une isolation galvanique entre le circuit d'alimentation ou le circuit de traitement de signal (Ex nA) et un capteur ou un conditionneur (Ex Ia). L'appareil se compose d'une carte électronique et des bornes à vis montées dans un boîtier plastique. Un revêtement conforme est appliqué sur deux faces de la carte.		
DETAIL DE LA GAMME 244-127-000-XXX-A2-BYY XXX définit la version du produit (X = 0 à 9). YY définit le mode de transfert (YY = 01 à 19 pour la spécification actuelle; YY = 20 à 39 pour la spécification alternative).		
DESCRIPTION OF PRODUCT The GSI 127 interface provides galvanic insulation between power supply circuit or signal treatment circuit (Ex nA) and a sensor or a conditioner (Ex Ia). The equipment consists of electronic board and screwed terminals blocks mounted inside a plastic enclosure. Conformal coating is applied on both sides of the electronic board.		
RANGE DETAILS 244-127-000-XXX-A2-BYY XXX defines the version of the product (X = 0 to 9). YY defines the transfer mode (YY = 01 to 19 for actual specification; YY = 20 to 39 for alternate specification).		
MARQUAGE Le marquage du produit doit comprendre : MEGGITT SA ou VIBRO-METER ou MFR S3960 Adresse : Type : 244-127-000-XXX-A2-BYY N° de fabrication : Année de fabrication : © I13 (1) G Ex nA [la Gaj] IC T4 Gc LCIE 13 ATEX 3037 X Alimentation : U ≤ 30 V, I ≤ 150 mA Capteur ou conditionneur : Pour 244-127-000-XXX-A2-B01 à B19 : U _i : 25.2 V; I _i : 60 mA; P _i : 0.7 W; C _i : 95 nF; L _i : 5 mH Pour 244-127-000-XXX-A2-B20 à B39 : U _i : 25.2 V; I _i : 45 mA; P _i : 0.5 W; C _i : 95 nF; L _i : 10 mH		
MARKING The marking of the product shall include the following : MEGGITT SA or VIBRO-METER or MFR S3960 Address: Type: 244-127-000-XXX-A2-BYY Serial number: Year of construction: © I13 (1) G Ex nA [la Gaj] IC T4 Gc LCIE 13 ATEX 3037 X Power supply: U ≤ 30 V, I ≤ 150 mA Sensor or conditioner: For 244-127-000-XXX-A2-B01 to B19: U _i : 25.2 V; I _i : 60 mA; P _i : 0.7 W; C _i : 95 nF; L _i : 5 mH For 244-127-000-XXX-A2-B20 to B39: U _i : 25.2 V; I _i : 45 mA; P _i : 0.5 W; C _i : 95 nF; L _i : 10 mH		
CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent sous la responsabilité du fabricant.		
SPECIFIC CONDITIONS OF USE The equipment shall only be connected to associated intrinsically safe certified equipment or simple apparatus. This combination must be compatible as regard the intrinsic safety rules. The apparatus shall be installed in an enclosure conform to the requirements of standard EN 60079-0 and with ingress protection at least IP54. Operating ambient temperature: -40°C to +70°C.		
EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE Couvertes par les normes listées au point 8.		
ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS Covered by standards listed at 8.		

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its original language. Any translation, reproduction or modification without the LCIE's prior written consent is prohibited and may be considered as a change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.

Page 2 of 3

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE		
1 Version : 01	LCIE 13 ATEX 3037 X	Issue : 01
Directive 2014/34/UE Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en Atmosphères Explosibles		
Product : GSI 127 Interface Type: 244-127-000-XXX-A2-BYY		
Manufacturer : MEGGITT SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne SUISSE		
6 Ce produit et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.		
7 Le LCIE, Organisme Notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 17 de la directive 2014/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014, certifie que ce produit est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé pour la conception et la construction de produits destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la Directive.		
Les résultats des vérifications et essais figurent dans le(s) rapport(s) confidentiel(s) N° : 108046-614947; 141529-686013		
8 Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par la conformité à : EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-15:2010		
9 Le signe « X » lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil est soumis aux conditions particulières d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de cette attestation.		
10 Cette Attestation d'Examen UE de Type concerne uniquement la conception et la construction du produit spécifié. Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la maintenance du produit. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.		
11 Le marquage du produit est mentionné dans l'annexe de cette attestation.		
Fontenay-aux-Roses, le 30 novembre 2016		
Responsible de Certification Certification Officer LABORATOIRE CENTRAL des Industries Electriques S.A.S au capital de 15 135 000 € 13 Avenue du Général Leclerc F - 92260 FONTENAY AUX ROSES		
LCIE Laboratoire Central des Industries Electriques Une société de Bureau Veritas		
WWW.LCIE.FR 33 Avenue du Général Leclerc 92260 Fontenay-aux-Roses FRANCE		

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its original language. Any translation, reproduction or modification without the LCIE's prior written consent is prohibited and may be considered as a change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.

Page 1 of 3



ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE - ANNEXE EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - SCHEDULE

1 Version : 01

LCIE 13 ATEX 3037 X

Issue : 01

15 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

DESCRIPTIVE DOCUMENTS

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Page(s)
1.	Technical file	DT 1052	01	2016-10-24	36
2.	User manual (extract)	PZ 8763	00	2016-09-06	1

16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

ADDITIONAL INFORMATIONS

Essais individuels

Chaque transformateur T1 devra être soumis à un essai diélectrique sous tension d'essai de 1500 V ; 50/60 Hz appliquée entre l'enroulement primaire et les enroulements secondaires pendant au moins 120 s conformément au paragraphe 11.2 de la norme EN 60079-11:2012.

Routine tests

Each transformer T1 shall be submitted to dielectric strength test under test voltage of 1500 V; 50/60 Hz applied between the primary winding and the secondary windings during at least 60 s in accordance with clause 11.2 of EN 60079-11:2012 standard.

Conditions de certification

Les détenteurs d'attestations d'examen UE de type doivent également satisfaire les exigences de contrôle de production telles que définies à l'article 13 de la Directive 2014/34/UE.

Conditions of certification

Holders of EU type examination certificates are also required to comply with the production control requirements defined in article 13 of Directive 2014/34/UE.

En accord avec l'article 41 de la Directive 2014/34/UE, les attestations d'examen CE de type mentionnant la Directive 94/9/CE émises avant la date d'application de la Directive 2014/34/UE (20 avril 2016) peuvent être considérées comme émises en accord avec la Directive 2014/34/UE. Les nouvelles versions de ces attestations peuvent conserver le numéro de l'attestation d'origine émise avant le 20 avril 2016.

In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/UE, EC-Type Examination Certificates referring to Directive 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of Directive 2014/34/UE (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/UE. New issues of such certificates may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016.

17 DETAILS DES MODIFICATIONS

DETAILS OF CHANGES

Version 00 : Evaluation de la conformité selon les normes (31/05/2013)
EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 et
EN 60079-15:2010.

Issue 00 : Conformity assessment according to (2013/05/31)
EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 and
EN 60079-15:2010 standards.

Version 01 :

- Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + A11:2013.
- Nouvelle plage de température ambiante d'utilisation : -40°C à +70°C
- Mise à jour de la désignation du type pour différencier deux spécifications.

Issue 01 :

- Normative update according to EN 60079-0:2012 + A11:2013 standard.
- New operating ambient temperature range: -40°C to +70°C.
- Update of type designation to differentiate two specifications.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.

Page 3 of 3

LCIE

Laboratoire Central des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33 Avenue du Général Lederc
92260 Fontenay-aux-Roses
FRANCE

WWW.LCIE.FR

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

EG-PRÜFZERTIFIKAT

- 1 **Version: 01** **LCIE 13 ATEX 3037 X** **Ausgabe: 01**
- 2 **Richtlinie 2014/34/EU**
Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- 3 Produkt:
GSI 127 Galvanisches Trennmodul
Typ: 244-127-000-XXX-A2-BYY
- 4 Hersteller: Meggitt SA
- 5 Adresse: Route de Moncor 4, BP 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz
- 6 Dieses Gerät und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.
- 7 LCIE, eingetragen unter der Nummer 0081 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europaparlamentes und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 108046/614947 ; 141529-685013 aufgezeichnet.
- 8 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den folgenden Dokumenten sichergestellt:
EN 60079-0:2012 + A11:2013
EN 60079-11:2012
EN 60079-15:2010
- 9 Ein "X" nach der Zertifikatnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Gerätes besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.
- 10 Dieses Typenprüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Geräts gemäß Richtlinie 2014/34/EU.
Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Geräts oder Schutzsystems. Diese werden durch dieses Zertifikat nicht abgedeckt.
- 11 Die Kennzeichnung des Gerätes muss die in der Anlage zu dieser Bescheinigung enthaltenen Angaben enthalten.

Fontenay-aux-Roses,
am 30. November 2016

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/3

LCIE haftet nur für den französischen Text.
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

1 Version: 01

LCIE 13 ATEX 3037 X

Ausgabe: 01

12 BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Die GSI 127 Galvanisches Trennmodul bietet eine galvanische Trennung (isolation) zwischen dem Stromversorgungskreis oder dem Signalbehandlungskreis (Ex nA) und einem Sensor- oder Signalaufbereiter (Ex iA).
Das Gerät besteht aus einer elektronischen Platine und Schraubklemmen, die in einem Kunststoffgehäuse montiert sind.
Eine konforme Beschichtung erfolgt auf beiden Seiten der elektronischen Leiterplatte.

PRODUKTÜBERSICHT

244-127-000-XXX-A2-BYY

XXX definiert die Version des Produkts (X = 0 bis 9).

YY definiert die Übertragungsfunktion (Konfiguration) des Produkts (YY = 01 bis 19 für die Ist-Spezifikation, YY = 20 bis 39 für eine alternative Spezifikation).

KENNZEICHNUNG

Die Kennzeichnung des Erzeugnisses muss die folgenden Angaben enthalten:

MEGGITT SA oder VIBRO-METER oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: 244-127-000-XXX-A2-BYY

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 (1) G

Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc

LCIE 13 ATEX 3037 X

Stromversorgung: $U \leq 30 \text{ V}$, $I \leq 150 \text{ mA}$

Sensor oder Signalconditioner Ausgang:

Für 244-127-000-XXX-A2-B01 to B19:

U_o : 25,2 V, I_o : 60 mA, P_o : 0,7 W, C_o : 95 nF, L_o : 5mH

Für 244-127-000-XXX-A2-B20 to B39:

U_o : 25,2 V, I_o : 45 mA, P_o : 0,5 W, C_o : 95 nF, L_o : 10mH

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden Geräte normalerweise vorgesehen sind.

13 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

- Das Gerät darf nur mit zugehörigen eigensicheren zertifizierten Geräten oder einem einfachen Gerät verbunden sein. Diese Kombination muss mit den Regeln der Eigensicherheit vereinbar sein.
- Der Benutzer muss sicherstellen, die Lage des Modul entspricht den Anforderungen der Norm EN 60079-0 und der Schutzklasse IP54 oder gleichwertig.
- Umgebungstemperatur betreiben: -40 bis $+70 \text{ °C}$

14 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Abgedeckt nach den Normen aufgeführt unter Punkt 8.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

EG-PRÜFZERTIFIKAT

1 Version: 01

LCIE 13 ATEX 3037 X

Ausgabe: 01

15 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Nummer (Nr.)	Beschreibung	Referenz	Revision	Datum	Seiten
1.	Technische Datei	DT 1052	01	2016-10-24	36
2.	Benutzerhandbuch (Auszug)	PZ 8763	00	2016-09-06	1

16 ZUSÄTZLICHE INFORMATION

RoutinePrüfungen und Tests

Jeder Transformator T1 muss einer Spannungsfestigkeit Test dauert 60 Sekunden eingereicht werden, mit einer 50/60 Hz Sinus von 1500 VRMS zwischen der Primärwicklung und der secondard Wicklungen, gemäß Abschnitt 11.2 der Norm EN 60079-11:2012.

Zertifizierungsbedingungen

Inhaber von Typenprüfzertifikaten (EG-Prüfzertifikaten) müssen die Anforderungen an die Produktionssteuerung nach Artikel 13 der Richtlinie 2014/34/EU erfüllen.

Gemäß Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU können Typenprüfzertifikaten, die sich auf 94/9/EU beziehen, die vor dem Tag der Anwendung der Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) vorliegen, referenziert werden Als ob sie gemäß der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt würden. Neue Emissionen dieser Zertifikate können weiterhin die ursprüngliche Zertifikatsnummer tragen, die vor dem 20. April 2016 ausgestellt wurde.

Details der Änderungen

Ausgabe 00:

Konformitätsbewertung nach den Normen EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 und EN 60079-15:2010.

Ausgabe 01:

Normative Aktualisierung nach der Norm EN 60079-0:2012 + A11:2013.

Neuer Umgebungstemperatur betreiben: -40 bis +70 °C.

Aktualisierung der Typbezeichnung zur Unterscheidung von zwei Spezifikationen.

Seite 3/3

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN



ATEX certificate:
LCIE 02 ATEX 6085 X
for
IPC 704

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



(A1) ANNEXE

(A1) SCHEDULE

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 02 ATEX 6085 X

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles

Description de l'équipement ou du système de protection :
Conditionneur de signal de charge
Type : IPC 704

Description of Equipment or Protective System:
Signal charge conditioner
Type : IPC 704

L'appareil transforme une charge électrique d'entrée en un signal électrique de sortie proportionnel à l'accélération ou à la pression.

The apparatus converts an input electrical charge to an output electric signal proportional at the acceleration or pressure.

Le marquage est le suivant :

The marking is the following :

VIBRO-METER

VIBRO-METER

Adresse

Address

N° de fabrication

Serial number

Année de construction

Year of construction

EEC II 2 G

EEC II 2 G

LCIE 02 ATEX 6085 X

LCIE 02 ATEX 6085 X

Le marquage CE est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance du système approuvé de qualité (0081 pour le LCIE).

The CE marking shall be accompanied by the identification number of the notified body responsible for surveillance of the approved quality system (0081 for LCIE).

Le matériel devra également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction du matériel électrique concerné

The equipment must also carry the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipments.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

Specific parameters of the mode of protection concerned :

- Bornier « alimentation » (+24, OUT, COM) :
U_i ≤ 28 V, I_i ≤ 100 mA,
C_i ≤ 20 nF, L_i ≤ 0,5 mH.

- « Power » terminal block (+24, OUT, COM) :
U_i ≤ 28 V, I_i ≤ 100 mA,
C_i ≤ 20 nF, L_i ≤ 0,5 mH.

- Bornier « capteur » (IN+, IN-, COM) :
U_s ≤ 28 V, I_s ≤ 30 mA,
C_s ≤ 66 nF, L_s ≤ 0,5 mH.

- « Sensor » terminal block (IN+, IN-, COM) :
U_s ≤ 28 V, I_s ≤ 30 mA,
C_s ≤ 66 nF, L_s ≤ 0,5 mH.

(A4) Documents descriptifs :

(A4) Descriptive documents :

Dossier technique N° DT 1011 Rév 1 en date du 15 mars 2002.
Ce document comprend 7 rubriques (22 pages).

Technical file N° DT 1011 Rev 1 dated March 15th, 2002.
This file includes 7 items (22 pages).

Page 2/3



(A1) ANNEXE

(A1) SCHEDULE

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles

Description de l'équipement ou du système de protection :
Conditionneur de signal de charge
Type : IPC 704

Description of Equipment or Protective System:
Signal charge conditioner
Type : IPC 704

Demandeur : VIBRO-METER S.A.

Applicant : VIBRO-METER S.A.

Adresse : BP 071

Address : BP 071

1701 FRIBOURG - SUISSE

1701 FRIBOURG - SUISSE

Cet appareil ou système de protection et ses variantes conçues est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents décrits cités en annexe.

This equipment or protective system and any acceptable variation thereof is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive. Les vérifications et épreuves figurent dans notre rapport confidentiel N° 41 310 10 U.

LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/CE of the European Parliament and Council of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective system intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to of the Directive. The examination and test results are recorded in confidential report No 41 310 10 U.

Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants :
- EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2
- EN 50020 (1994)

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements been assured by compliance with :
- EN 50014 (1997) + amendments 1 and 2
- EN 50020 (1994)

Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de cette directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection.

This EC Type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/CE. Further requirements of the Directive applies to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :

The marking of the equipment or protective system shall include the following :

EEC II 2 G

EEC II 2 G

LCIE 02 ATEX 6085 X

LCIE 02 ATEX 6085 X

Fontenay-aux-Roses, le 19 août 2002

Manager of the certification body

Par délégué
Michel BRÉNON
Directeur adjoint
à la Certification

Page 1/3

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.

The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in full and without any modification.

LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES

Société anonyme à Direction et Conseil de surveillance au capital de 15 745 984 euros - RCS Nanterre B 408 303 174

33, avenue du Général Leclerc - BP n° 8 - F 92286 FONTENAY-AUX-ROSES CEDEX - Tél. : +33 1 40 95 60 60



L C I E

A1) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
02 ATEX 6085 X
du 19 août 2002

AVENANT 02 ATEX 6085 X / 01

02 ATEX 6085 X
dated August 19, 2002

VARIATION 02 ATEX 6085 X / 01

A2	DESIGNATION DE L'EQUIPEMENT OU DU SYSTEME DE PROTECTION :	(A2) NAME OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

Conditionneur de signal de charge
Type : IPC 704
Construit par : VIBRO METER

(A3) OBJET DE L'AVENANT, DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTÈME DE PROTECTION :	(A3) SUBJECT OF THE VARIATION, DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :
Remplacement du compound RTV-428 par Q-SIL 550	Replacement of compound RTV-428 by Q-SIL 550

Marquage :	Marking :
unchangé	Unchanged

(A4) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Lettre du constructeur du 16/02/2005 comportant 4 pages.

(A5) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE :

Unchanged.

(A6) VERIFICATIONS ET EPREUVES INDIVIDUELLES :
inchangées.

(A7) EXIGENCES ESSENTIELLES EN CE QUI CONCERNE LA SECURITE ET LA SANTE :
inchangées.

(A7) ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS :
Unchanged.

Fontenav-aux-Roses, le 10 mars 2005

**Le Directeur de l'organisme certificateur
Manager of the certification body**

Timbre sec/Dry seal

8) Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in full and without any change.

CEIE
33, av du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France

laboratoire Central
des Industries Electriques
une société de Bureau Veritas

Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@ceie.fr
www.ceie.fr

Société Anonyme
au capital de 15 730 000 €
RCS Nanterre B 401 123 456

www.lcie.fr

(A1) ANNEXE

(A1) SCHEDULE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 02 ATEX 6085 X (suite)

(A5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre :

This equipment is intrinsically safe and can be used in potentially explosive atmospheres.

The above mentioned equipment must only be associated to a IS certified apparatus, and this combination must be compatible as regards intrinsic safety.

The terminal blocks of the apparatus must be only connected to certified intrinsically safe equipments and these combinations must be compatible as regards intrinsic safety rules.

The electrical parameters of equipments must be connected to the terminal blocks, must not exceed one of these following values :

« power » terminal blocks :
 $U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 100 \text{ mA}$,

« sensor » terminal blocks :
 $C_i \leq 17 \text{ nF}$, $L_i \leq 30 \text{ mH}$

Operating temperature range:
T6 at T

T6 at $T_a = +60^\circ\text{C}$
T5 at $T_a = +75^\circ\text{C}$
T4 at $T_a = +85^\circ\text{C}$

A6) Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé :

Conformité aux normes européennes EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2) et EN 50020 (1994).

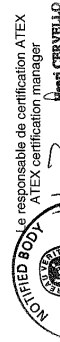
Page 3/35



LCIE

- 1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
1 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
- 2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/CE)
- 3 Numéro de l'avenant :
3 Supplementary certificate number :
LCIE 02 ATEX 6085 X / 03
- 4 Appareil ou système de protection :
4 Equipment or protective system :
Signal charge conditioner
IPC 704
- 5 Demandeur : VIBRO-METER S.A.
5 Applicant : VIBRO-METER S.A.
- 15 DESCRIPTION DE L'AVENANT
15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE
- Mise à jour normative selon les normes :
- Normative update according to standards :
EN 60079-0 (2006) et EN 60079-11 (2007)
- Ajout de la plage de température ambiante dans les conditions spéciales d'utilisation sûres.
- Adding of operational temperature range in clause special conditions for safe use.
- Les résultats des vérifications et essais figurant dans le rapport confidentiel N° 60056381-557031 / 02
The examination and test results are recorded in confidential report N° 60056381-557031 / 02
- Paramètres spécifiques ou des modes de protection concernés(s) :
Specific parameters of the mode(s) of protection concerned:
Inchangés
- Le marquage doit être :
The marking shall be :
Modifié comme suit :
Modified as follows :
EEX devient Ex
EEX becomes Ex
- UI : 28V
UI : 28V
PI : 0,7W
PI : 0,7W
LI : 0,5mH
LI : 0,5mH
II : 100mA
II : 100mA
CI : 20mF
CI : 20mF
- 16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS
16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS
Dossier de certification N° DT 1030 du 05/03/2007.
Certification file N° DT 1030 dated 2007/03/05
Ce dossier comprend 2 rubriques (7 pages).
This file includes 2 items (7 pages).
- 17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE
17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
- Ajout :
Adding :
- Le fabricant doit s'assurer que le boîtier certifié de sécurité intrinsèque, dans lequel l'appareil peut être monté, est conforme aux normes de la série des normes EN 60079-0.
- The manufacturer shall make sure that the intrinsically safe certified enclosure, in which apparatus can be mounted, is in compliance with standards from the EN 60079-0 standards serie.
- Température ambiante : -30°C à +85°C
- Ambient temperature : -30°C to +85°C
- 18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE
18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
- Couvertes par les normes :
Covered by standards :
EN 60079-0 (2006) et EN 60079-11 (2007)
- 19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS
19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
- Inchangés

Fontenay-aux-Roses, le 18 décembre 2007



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in full and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, av. du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

01A-Avenant 02 ATEX, pp. app. av. - rev. 1.000
Société par Actions Simplifiée
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 068 363 174



LCIE

- (A1) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6085X du 19 août 2002
AVENANT 02 ATEX 6085X/02
- (A2) DESIGNATION DE L'EQUIPEMENT OU DU SYSTEME DE PROTECTION :
Conditionneur de signal de charge
Type : IPC 704
- Construit par : VIBRO-METER
- (A3) OBJET DE L'AVENANT, DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTEME DE PROTECTION :
L'appareil peut être monté dans un boîtier certifié de sécurité intrinsèque.
The apparatus can be mounted inside an intrinsically safe certified enclosure.
- Marquage :
Inchangé
- (A4) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :
Dossier de certification n° DT 1011/01, rév. 2 du 11/07/2005.
Ce dossier comprend 3 rubriques (4 pages).
- (A5) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE :
Inchangées.
- (A6) VERIFICATIONS ET EPREUVES INDIVIDUELLES :
Inchangées.
- (A7) EXIGENCES ESSENTIELLES EN CE QUI CONCERNE LA SECURITE ET LA SANTE :
Inchangées.

Fontenay-aux-Roses, le 25 juillet 2005

Le Directeur de l'organisme certificateur
Manager of the certification body

Michel BRENON
Timbre secDryseal

(8) Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in full and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, av. du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

01A-Avenant 02 ATEX, pp. app. av. - rev. 1.000
Société Anonyme
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 068 363 174



LCIE

- 1 **AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
- 2 **Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
- 3 Numéro de l'avenant :
LCIE 02 ATEX 6085 X / 05
- 4 Appareil ou système de protection :
Conditionneur de signal de charge
- Type : PNR 244-704-000-XXX
- 5 Demandeur : Meggitt SA
- 15 **DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**
- Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0 (2009)
- Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 110055-619675 / 15
- Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés(s) :
Inchangés
- Le marquage doit être :
Mégitt SA
Vibro-Meter ou MEGGITT ou MFR S3960
- Adresse :
Type : PNR 244-704-000-XXX
- N° de série : ... ; Date de fabrication : ...
- Ex lib IC 16 à T4 Gb
LCIE 02 ATEX 6085 X
Uj = ... ; Pi = ... ; Ci = ... ; Li = ... (1)
(1) complété avec les paramètres électriques
- 16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**
- Lettre du demandeur du 20/10/2011 (2 pages).
- 17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**
- Inchangées
- 18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
- Couvertes par les normes EN 60079-0 (2009) et EN 60079-11 (2007)
- 19 **ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**
- Néant
- 20 **ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**
- Néant

Fontenay-aux-Roses, le 21/12/2011



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
92260 Fontenay-aux-Roses cedex
Une société de Bureau Veritas
France
Tél : +33 1 40 95 80 60
Fax : +33 1 40 95 80 50
contact@bve.com
www.bve.fr

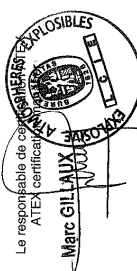
Page 1 sur 1



LCIE

- 1 **AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
- 2 **Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
- 3 Numéro de l'avenant :
LCIE 02 ATEX 6085 X / 04
- 4 Appareil ou système de protection :
Conditionneur de signal de charge
- Type : IPC 704
- 5 Demandeur : Meggitt SA
Route de Moncor 4
1752 Villars-sur-Glâne
Suisse
- 15 **DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**
- Changement de nom et d'adresse du fabricant
- Modifications des marques commerciales déposées
- Modifications de registered trade mark
- Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 102105-602924 / 25.
- Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés(s) :
Inchangés
- Le marquage doit être :
Inchangé, excepté la marque commerciale vibro-meter qui devient vibro-meter ou MEGGITT ou MFR S3960 et l'adresse.
- 16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**
- Courrier du demandeur du 07/09/2010.
- 17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**
- Inchangées
- 18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
- Inchangées
- 19 **ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**
- Inchangées

Fontenay-aux-Roses, le 25 octobre 2010.



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
92260 Fontenay-aux-Roses cedex
Une société de Bureau Veritas
France
Tél : +33 1 40 95 80 60
Fax : +33 1 40 95 80 50
contact@bve.com
www.bve.fr

Page 1 sur 1

LCIE

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'avenant : LCIE 02 ATEX 6085 X / 06

4 Appareil ou système de protection : Conditionneur de signal de charge

5 Demandeur : Meggitt SA

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Mise à jour normative selon les normes EN 60079-0:2012 et EN 60079-11:2012.

Mise à jour du dossier technique.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N°127142-654678.

Paramètres spécifiés du ou des modes de protection concernés :

Inchangé :
 Bonne alimentation : $U_s \leq 28V$, $I_s \leq 100mA$, $C_s \leq 20 nF$, $L_s \leq 0,5mH$
 Bonne mise à la terre : $U_g \leq 28V$, $I_g \leq 30mA$, $C_g \leq 66 nF$, $L_g \leq 0,5mH$

Le marquage doit être :
 Vibro-Meter ou MEGGITT ou MFR S3960

PNR : PNR 244-704-000-xxx

N° de fabrication :
 Année de fabrication :
 Ex lb IC T6 à T4 Gb
 LCIE 02 ATEX 6085 X
 $U_i = \dots$, $I_i = \dots$, $L_i = \dots$, $C_i = \dots$
 $U_o = \dots$, $I_o = \dots$, $L_o = \dots$, $C_o = \dots$
 (complète avec les paramètres électriques)

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° DT 1062 Rév 00 du 22/01/2014.
 Ce dossier comprend 2 rubriques (5 pages).

Fontenay-aux-Roses, le 29 juillet 2014

Le Responsable de Certification ATEX
 ATEX Certification Officer
 Julien GAUCHIER

1 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 Supplementary certificate number : LCIE 02 ATEX 6085 X / 06

4 Equipment or protective system : Signal charge conditioner

5 Applicant : Meggitt SA

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

Normative update according to EN 60079-0:2012 and EN 60079-11:2012 standards.
 Update of the technical file.

The examination and test results are recorded in confidential report N°127142-654678.

Specific parameters of the concerned protection mode:

Unchanged :
 Good power supply : $U_s \leq 28V$, $I_s \leq 100mA$, $C_s \leq 20 nF$, $L_s \leq 0,5mH$
 Good earthing : $U_g \leq 28V$, $I_g \leq 30mA$, $C_g \leq 66 nF$, $L_g \leq 0,5mH$

The marking shall be :
 Vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960

PNR : PNR 244-704-000-xxx

Serial Number :
 Date of construction :
 Ex lb IC T6 to T4 Gb
 LCIE 02 ATEX 6085 X
 $U_i = \dots$, $I_i = \dots$, $L_i = \dots$, $C_i = \dots$
 $U_o = \dots$, $I_o = \dots$, $L_o = \dots$, $C_o = \dots$
 (completed with the electrical parameters)

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° DT 1062 Rev.00 dated 2014/01/22.
 This file includes 2 items (5 pages).

Fontenay-aux-Roses, le 29 juillet 2014

The Responsible of Certification ATEX
 ATEX Certification Officer
 Julien GAUCHIER

Seul le texte en français peut engager la responsabilité de LCIE. Ce document ne peut être reproduit, sans autorisation préalable, sans autorisation de LCIE. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 2 sur 2
 01A-Avenant EC 02_39_300_24 - final LCIE



- 13 ANNEXE**
- 14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
- 15 LCIE 02 ATEX 6085 X / 06**
- 16 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**
- Inchangé.
- 17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**
- Inchangé.
- 18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
- Covered by EN 60079-0:2012 and EN 60079-11:2012 standards.
- 19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**
- Néant.
- 20 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**
- Néant.

Désignation du type :
 PNR 244-704-000-xxx
 xxx : dépend de la version du produit (x = 0 à 9).

Type (designation) :
 PNR 244-704-000-xxx
 xxx : depend of the product version (x = 0 to 9).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité de LCIE. Ce document ne peut être reproduit, sans autorisation préalable, sans autorisation de LCIE. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 2 sur 2
 01A-Avenant EC 02_39_300_24 - final LCIE

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

- 1 **EG-PRÜFZERTIFIKAT**
- 2 Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- 3 EG-Prüfzertifikatnummer
LCIE 02 ATEX 6085 X
- 4 Gerät oder Schutzsystem
Ladungssignalwandler
Typ: IPC 704
- 5 Hersteller: VIBRO-METER SA
- 6 Anschrift: BP 1071, CH-1701 FRIBOURG, SCHWEIZ
- 7 Dieses Gerät oder Schutzsystem und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.
- 8 LCIE, eingetragen unter der Nummer 0081 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europaparlamentes und des Rates vom 23. März 1994, bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 41 310 10 U aufgezeichnet.
- 9 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den den folgenden Dokumenten sichergestellt:
- EN 50014 (1997) + Änderungen 1 und 2
- EN 50020 (1994)
- 10 Ein "X" nach der Zertifikatnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Gerätes oder Schutzsystemes besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.
- 11 Dieses EG-Prüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Gerätes oder Schutzsystemes nach der Richtlinie 94/9/EG.
Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Gerätes oder Schutzsystemes.
- 12 Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muss unter anderem die folgenden Angaben enthalten:
 II 2 G
Ex ib IIC T6 bis T4

Fontenay-aux-Roses, 19. August 2002

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/3

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

- (A1) **ANHANG**
- (A2) **EG-PRÜFZERTIFIKAT**
LCIE 02 ATEX 6085 X
- (A3) Beschreibung des Gerätes oder Schutzsystems:
Ladungssignalwandler
Typ: IPC 704
Die Kennzeichnung ist wie folgt:
VIBRO-METER
Adresse
Typ: IPC 704
Herstellungsnummer
Herstellungsjahr
 II 2 G EEx ib IIC T6 bis T4
LCIE 02 ATEX 6085 X
Die EG-Kennzeichnung wird von der Kennnummer der Stelle begleitet, die für die Überwachung des genehmigten Qualitätssystems verantwortlich ist (0081 für LCIE).
Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden elektrischen Geräte normalerweise vorgesehen sind.
Spezielle Parameter der betroffenen Schutzart(en):
- Klemmleiste "Versorgung" (+24, OUT, COM):
 $U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 100 \text{ mA}$,
 $C_i \leq 20 \text{ nF}$, $L_i \leq 0,5 \text{ mH}$.
- Klemmleiste "Geber" (IN+, IN-, COM):
 $U_0 \leq 28 \text{ V}$, $I_0 \leq 30 \text{ mA}$,
 $C_i \leq 66 \text{ nF}$, $L_i \leq 0,5 \text{ mH}$.
- (A4) Beschreibende Unterlagen
Technische Unterlagen Nr. DT 1011 Änd 1 vom 15. März 2002.
Dieses Dokument umfasst 7 Teile (22 Seiten).

Seite 2/3

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

- (A1) **ANHANG**
- (A2) **EG-PRÜFZERTIFIKAT**
LCIE 02 ATEX 6085 X (Fortsetzung)
- (A5) Spezielle Bedingungen für eine sichere Verwendung:
Das oben genannte Gerät ist ein eigensicheres Gerät: es kann in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden.
Beim Einbau muss das Gerätegehäuse an das gleiche Potential wie die Masse der dazugehörigen eigensicheren Sicherheitsbarriere gelegt werden.
Die Klemmleisten des Gerätes dürfen nur an eigensichere Geräte eines zertifizierten Typs angeschlossen werden und diese Verbindungen müssen in Bezug auf die Eigensicherheit kompatibel sein.
Die elektrischen Eigenschaften der Geräte, die an die Klemmen angeschlossen werden können, dürfen die folgenden Werte nicht überschreiten:
- Klemme " Versorgung " :
 $U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 100 \text{ mA}$,
- Klemme " Geber " :
 $C_i \leq 17 \text{ nF}$, $L_i \leq 30 \text{ mH}$.
Temperatureinteilung:
T6 bis $T_a = +60^\circ\text{C}$
T5 bis $T_a = +80^\circ\text{C}$
T4 bis $T_a = +85^\circ\text{C}$
- (A6) Wesentliche Anforderungen in Bezug auf Sicherheit und Gesundheit:
Übereinstimmung mit den europäischen Normen EN 50014 (1997 + Änderungen 1 und 2) und EN 50020 (1994).

Seite 3/3

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

- (A1) **EG-PRÜFZERTIFIKAT**
02 ATEX 6085 X vom 19. August 2002
NACHTRAG 02 ATEX 6085X/01
- (A2) BESCHREIBUNG DES GERÄTES ODER SCHUTZSYSTEMS:
 Ladungssignalwandler
 Typ: IPC 704
 Hergestellt von Vibro-Meter
- (A3) BETREFF DES NACHTRAGS, BESCHREIBUNG DES GERÄTES ODER SCHUTZSYSTEMS:
 Ersetzen der RTV-428 Vergussmasse durch Q-SIL 550
Kennzeichnung:
 Unverändert
- (A4) BESCHREIBENDE UNTERLAGEN:
 Vierendeitiges Schreiben des Herstellers vom 16.02.2005.
- (A5) SPEZIELLE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE VERWENDUNG:
 Unverändert
- (A6) EINZELKONTROLLEN UND –PRÜFUNGEN:
 Unverändert
- (A7) WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IN BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT:
 Unverändert

Fontenay-aux-Roses, 10 März 2005

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

- (A1) **EG-PRÜFZERTIFIKAT**
02 ATEX 6085 X vom 19. August 2002
NACHTRAG 02 ATEX 6085X/02
- (A2) BESCHREIBUNG DES GERÄTES ODER SCHUTZSYSTEMS:
 Ladungssignalwandler
 Typ: IPC 704
 Hergestellt von Vibro-Meter
- (A3) BETREFF DES NACHTRAGS, BESCHREIBUNG DES GERÄTES ODER SCHUTZSYSTEMS:
 Das Gerät darf in einem zertifizierten, eigensicheren Gehäuse eingebaut werden.
Kennzeichnung:
 Unverändert
- (A4) BESCHREIBENDE UNTERLAGEN:
 Zertifizierungsunterlagen Nr. DT 1011/01 Änd.2 vom 11.07.2005. Diese Unterlagen umfassen 3 Teile (4 Seiten).
- (A5) SPEZIELLE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE VERWENDUNG:
 Unverändert
- (A6) EINZELKONTROLLEN UND –PRÜFUNGEN:
 Unverändert
- (A7) WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IN BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT:
 Unverändert

Fontenay-aux-Roses, 25. Juli 2005

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

- 1 **ERGÄNZUNG ZUR EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
- 2 **Betriebsmittel oder Schutzsystem** zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen –
Richtlinie 94/9/EG
- 3 Nummer der Ergänzungsbescheinigung:
LCIE 02 ATEX 6085 X / 03
- 4 Betriebsmittel oder Schutzsystem:
Signalconditioner
Typ: IPC 704
- 5 Hersteller: VIBRO-METER S.A.
- 15 **BESCHREIBUNG DER ERGÄNZUNGSBESCHEINIGUNG**
– Normgerechte Überarbeitung entsprechend den Normen:
EN 60079-0 (2006) und EN 60079-11 (2007)
– Betriebstemperaturbereiche im Abschnitt „Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung“ hinzugefügt
Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht Nr. 60056381-557031 / 02 festgehalten.
Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert
Kennzeichnung:
Änderung wie folgt:
EEx wird zu Ex
Ui: 28 V li: 100 mA
Pi: 0,7 W Ci: 20 nF
Li: 0,5 mH
- 16 **BESCHREIBENDE DOKUMENTE**
Bescheinigung Nr. DT 1030 vom 05. März 2007.
Dieses Dokument besteht aus 2 Elementen (7 Seiten).
- 17 **BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG**
Zusätze:
– Der Hersteller muss gewährleisten, dass das zertifizierte eigensichere Gehäuse, in dem das Betriebsmittel installiert werden darf, den Standards der Normenreihe EN 60079-0 entspricht.
– Umgebungstemperatur: -30 bis +85°C
- 18 **GRUNDLEGENDE GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSANFORDERUNGEN**
Abgedeckt durch die Normen:
EN 60079-0 (2006) und EN 60079-11 (2007)
- 19 **ROUTINEMÄßIGE PRÜFUNGEN UND TESTS**
Unverändert
ATEX-Bescheinigungsbevollmächtigter
Die Haftung von LCIE beschränkt sich allein auf den französischen Originaltext. Dieses Dokument darf nur vollständig und ohne Veränderungen vervielfältigt werden.

Fontenay-aux-Roses, 18. Dezember
2007

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 4

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 02 ATEX 6085 X / 044 Gerät oder Schutzsystem
Ladungssignalwandler
Typ: IPC 7045 Hersteller: MEGGITT SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

- Änderung der juristischen Person und Adresse des Antragstellers
- Modifikation des eingetragenen Markenzeichens

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 102105-602924/25 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.

Die Kennzeichnung soll lauten:
Unverändert, bis auf Markenzeichen vibro-meter wird zu vibro-meter oder MEGGITT oder MFR S3960 sowie die Adressänderung.

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 07.09.2010.

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Unverändert.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Unverändert.

Fontenay-aux-Roses,
am 25. Oktober 2010

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 4

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Richtlinie 94/9/EG)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 02 ATEX 6085 X / 054 Gerät oder Schutzsystem
Ladungssignalwandler
Typ: PNR 244-704-000-XXX

5 Hersteller: MEGGITT SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0 (2009)
Typ der Gerät update

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 110055-619675 / 15 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

Wie folgt modifiziert:

Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 244-704-000-XXX

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 2 G

Ex ib IIC T6 bis T4 Gb

LCIE 02 ATEX 6085 X

Ui = ... ; Pi = ... ; li = ... ; Ci = ... ; Li = ... (1)

(1) Abhängig von der Typ der Gerät

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Brief des Antragsstellers vom 20.10.2011 (2 Seiten)

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0 (2009) und EN 60079-11 (2007)

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 21. Dezember 2011

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

1 **ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT**

2 Betriebsmittel oder Schutzsystem zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen -
Richtlinie 94/9/EG

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:

LCIE 02 ATEX 6085 X / 06

4 Gerät oder Schutzsystem

Ladungssignalwandler

Typ: PNR 244-704-000-xxx

5 Hersteller: Meggitt SA

15 **BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS**

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0:2012 und EN 60079-11:2012.
Update der technischen Unterlagen.

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 127142-654878 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

Unverändert:

Klemme "Versorgung": $U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 100 \text{ mA}$, $C_i \leq 20 \text{ nF}$, $L_i \leq 0,5 \text{ mH}$

Klemme "Geber": $U_o \leq 28 \text{ V}$, $I_o \leq 30 \text{ mA}$, $C_o \leq 66 \text{ nF}$, $L_o \leq 0,5 \text{ mH}$

Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

Wie folgt modifiziert:

Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 244-704-000-xxx

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 2 G

Ex ib IIC T6 bis T4 Gb

LCIE 02 ATEX 6085 X

$U_i = \dots$; $I_i = \dots$; $L_i = \dots$; $C_i = \dots$ (1)

$U_o = \dots$; $I_o = \dots$; $L_o = \dots$; $C_o = \dots$ (1)

(vervollständigt mit den elektrischen Werten)

16 **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN**

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1062 Ausgabe 00 vom 22. Januar 2014.

Diese Datei enthält 2 Punkte (5 Seiten).

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 5

13 ANHANG

14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSCERTIFIKAT

LCIE 02 ATEX 6085 X / 06

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

Unverändert.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt: EN 60079-0:2012 und EN 60079-11:2012.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Typenbezeichnung:**PNR 244-704-000-xxx:**

xxx: definiert die Version des Produkts (x = 0 bis 9)

Seite 2/2

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN



ATEX certificate:
LCIE 09 ATEX 1027 X
for
IPC 704

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans le 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in 3 Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



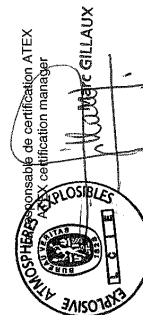
**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**

13 ANNEXE	13 SCHEDULE
14 ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE	14 VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 09 ATEX 1027 X	LCIE 09 ATEX 1027 X
15 DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTEME DE PROTECTION	15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM
Conditionneur de signal de charge Type : IPC 704 PNR 244-704-000-XXX	Signal charge conditioner Type : IPC 704 PNR 244-704-000-XXX
L'appareil transforme une charge électrique d'entrée en un signal électrique de sortie proportionnel à l'accélération ou à la pression.	The apparatus converts an input electrical charge to an output electric signal proportional to the acceleration or pressure.
Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés : Tension d'alimentation : U ≤ 28V, I ≤ 100mA	Specific parameters of the mode(s) of protection concerned : Power supply : U ≤ 28V, I ≤ 100mA
Le marquage doit être : VIBRO METER	The marking shall be : VIBRO METER
Adresse : ... Type : IPC 704 PNR 244-704-000-XXX	Address : ... Type : IPC 704 PNR 244-704-000-XXX
N° de fabrication : ... Année de fabrication : ...	Serial number : ... Year of construction : ...
EN 11 3G Ex nA IIC T6 ou T5 LCIE 09 ATEX 1027 X	EN 11 3G Ex nA IIC T6 or T5 LCIE 09 ATEX 1027 X
L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.	The equipment shall also bear the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipment.
16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS	16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS
Dossier de certification N° DT 1037 Issue 0 du 02/03/09. Ce document comprend 7 rubriques (20 pages).	Certification file N° DT 1037 Issue 0 dated 02/03/09. This file includes 7 items (20 pages).
17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE	17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
Température ambiante d'utilisation : - 30°C à + 85°C. Classement en température : T6 à Ta = + 80°C T5 à Ta = + 85°C	Operating ambient temperature : - 30°C to + 85°C. Temperature classification : T6 at Ta = + 80°C T5 at Ta = + 85°C
18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE	18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
Couvertes par les normes listées au point 9.	Covered by standards listed at 9.
19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS	19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
Néant.	None.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 2 sur 2
03-Anneex IL_09_ATEX - rev2.DOC

1 ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE	1 VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)	2 Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)
3 Numéro de l'attestation d'examen de type LCIE 09 ATEX 1027 X	3 Type Examination Certificate number LCIE 09 ATEX 1027 X
4 Appareil	4 Equipment
Conditionneur de signal de charge Type : IPC 704 PNR 244-704-000-XXX	Signal charge conditioner Type : IPC 704 PNR 244-704-000-XXX
Demander : VIBRO METER Route de Moncor 4, PO Box 1071 1701 FRIBOURG SUISSE	Applicant : VIBRO METER Route de Moncor 4, PO Box 1071 1701 FRIBOURG SUISSE
7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.	7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
8 La LCIE certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé pour les catégories 2 et 3 des appareils ou systèmes de protection électrique des catégories 2 et 3 non électriques de catégorie 2 et 3 destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, donnés dans l'annexe II de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994.	8 LCIE certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements that relate to the design of equipment or protective system, of category 3 electrical or categories 2 and 3 non electrical, which is intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and Council of 23 March 1994.
Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 91166/582173.	The examination and test results are recorded in confidential report N° 91166/582173.
9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à : - EN 60079-0 (2006) - EN 60079-15 (2006)	9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by reference to : - EN 60079-0 (2006) - EN 60079-15 (2006)
10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.	10 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
11 Cette attestation d'examen de type concerne uniquement la conception, les vérifications et essais de l'appareil ou du système de protection spécifiés, conformément à la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.	11 This type examination certificate relates only to the design, examination and tests of this specified equipment or protective system in accordance with the directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive may apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.
12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.	12 The marking of the equipment or protective system shall include informations as detailed at 15.
Fontenay-aux-Roses, le 6 avril 2009	



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 1 sur 2
03-Anneex IL_09_ATEX - rev2.DOC

Page 2 sur 2
03-Anneex IL_09_ATEX - rev2.DOC

Page 2 sur 2
03-Anneex IL_09_ATEX - rev2.DOC

Page 2 sur 2
03-Anneex IL_09_ATEX - rev2.DOC

Page 2 sur 2
03-Anneex IL_09_ATEX - rev2.DOC

Page 2 sur 2
03-Anneex IL_09_ATEX - rev2.DOC

Page 2 sur 2
03-Anneex IL_09_ATEX - rev2.DOC

LCIE	
1	AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE
2	Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
3	Numéro de l'avenant : LCIE 09 ATEX 1027 X / 01
4	Appareil
5	Conditionneur de signal de charge
15	DESCRIPTION DE L'AVENANT
16	DOCUMENTS DESCRIPTIFS
17	CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE
18	EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE
19	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
20	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
21	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
22	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
23	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
24	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
25	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
26	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
27	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
28	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
29	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
30	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
31	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
32	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
33	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
34	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
35	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
36	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
37	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
38	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
39	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
40	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
41	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
42	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
43	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
44	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
45	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
46	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
47	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
48	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
49	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
50	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
51	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
52	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
53	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
54	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
55	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
56	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
57	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
58	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
59	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
60	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
61	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
62	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
63	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
64	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
65	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
66	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
67	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
68	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
69	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
70	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
71	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
72	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
73	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
74	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
75	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
76	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
77	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
78	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
79	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
80	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
81	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
82	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
83	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
84	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
85	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
86	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
87	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
88	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
89	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
90	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
91	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
92	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
93	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
94	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
95	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
96	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
97	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
98	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
99	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
100	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

13 ANNEXE

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE
LCIE 09 ATEX 1027 X / 03

15 SCHEDULE
16 VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 09 ATEX 1027 X / 03

17 DOCUMENTS DESCRIPTIFS
Dossier technique n° DT 1069 rév. 00 du 25/09/2014.
Ce dossier comprend 2 rubriques (6 pages).
This file includes 2 items (6 pages).

18 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE
1. Température ambiante d'utilisation : -30°C à +85°C.
2. Classement en température :
- T8 à la température ambiante d'utilisation ≤ +75°C
- T5 à la température ambiante d'utilisation ≤ +85°C.
3. Les entrées doivent être équipées des entrées de câbles des éléments d'adaptation ou des adaptateurs adaptés à un degré de protection minimum IP64 certifiés conformément à la norme EN 60079-0.
4. Des mesures doivent être prises afin d'éviter que la tension nominale ne soit pas dépassée par des perturbations transitoires de plus de 119 V.

19 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE
Conformité aux normes européennes EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013 et EN 60079-15:2010.

20 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS
Néant.

21 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE
Conformité aux normes européennes EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013 et EN 60079-15:2010.

22 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
None.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE
Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

2 Numéro de l'avenant :
LCIE 09 ATEX 1027 X / 03

3 Appareil ou système de protection :
Capteur d'accélération
Type : IPC 704 PNR 244-704-000-XXX

4 Demandeur : Meggitt SA

5 DESCRIPTION DE L'AVENANT
Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + Amendement A11:2013

6 Définition du type / Type definition:
IPC 704 PNR 244-704-000-XXX
X = 0...9 : version du produit / product version

7 Les résultats des vérifications et essais de type sont enregistrés dans le rapport confidentiel n°130454-662462-01.

8 Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :
U ≤ 30 VDC, I ≤ 25 mA

9 Le marquage doit être :
Meggitt SA ou Vibro-meter or MFR S3960
Adresse : ...
Type : IPC 704 PNR 244-704-000-XXX
Année de fabrication : ...
Ex n° IIC T6...T5 Gc
LCIE 09 ATEX 1027 X

10 Le marquage peut être réduit comme suit :
Meggitt SA ou Vibro-meter or MFR S3960
IPC 704 PNR 244-704-000-XXX
Ex n° IIC T6...T5 Gc
LCIE 09 ATEX 1027 X

11 L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concerne.

12 Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer

Fontenay-aux-Roses, le 02 décembre 2014

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

- 1 **FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT**
- 2 **Gerät** für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)
- 3 Typenprüfzertifikat-Nr.
LCIE 09 ATEX 1027 X
- 4 Gerät
Ladungssignalwandler
Typ: IPC 704 PNR 244-704-000-XXX
- 5 Hersteller: VIBRO METER
Adresse:
Route de Moncor 4, PO Box 1071
1701 FRIBOURG SCHWEIZ
- 7 Dieses Gerät oder Schutzsystem und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.
- 8 LCIE bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen der Kategorie 3 (elektrisch) oder Kategorien 2 und 3 (nicht elektrisch) zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie 94/9EG des Europaparlaments und des Rats vom 23. März 1994 erfüllt.
Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 91166/582173 aufgezeichnet.
- 9 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den folgenden Dokumenten sichergestellt:
 - EN 60079-0 (2006)
 - EN 60079-15 (2005)
- 10 Ein "X" nach der Zertifikatnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Geräts oder Schutzsystems besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.
- 11 Dieses Typenprüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Geräts oder Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG.
Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Geräts oder Schutzsystems. Diese werden durch dieses Zertifikat nicht abgedeckt.
- 12 Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muss die unter Punkt 15 erläuterten Angaben enthalten.

Fontenay-aux-Roses, 6 April 2009

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/2

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

13 **Anhang**14 **FREIWILLIGES TYPENPRÜFZERTIFIKAT****LCIE 09 ATEX 1027X**15 **BESCHREIBUNG DES GERÄTS ODER SCHUTZSYSTEMS**

Ladungssignalwandler

Typ: IPC 704 PNR 244-704-000-XXX

Das Gerät verwandelt elektrische Eingangsladung in elektrisches Ausgangssignal welches proportional zur Beschleunigung oder dem Druck ist.

Spezifische Parameter des betreffenden Schutzmodus (der Schutzmodi):

Versorgungsspannung:

 $U \leq 28 \text{ V}$, $I \leq 100 \text{ mA}$ Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

VIBRO-METER

Adresse:...

Typ: IPC 704 PNR 244-704-000-XXX

Seriennummer:...

Baujahr:...

 II 3 G

Ex nA IIC T6 oder T5

LCIE 09 ATEX 1027 X

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden elektrischen Geräte normalerweise vorgesehen sind.

16 **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN**

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1037 Ausgabe 0 vom 02/03/09

Diese Datei enthält 7 Punkte (20 Seiten)

17 **SPEZIELLE BEDINGUNGEN FÜR EINE SICHERE VERWENDUNG:**

Umgebungstemperatur: -30°C bis +85°C.

Temperaturklassifizierung:

T6 bis Ta = +80°C

T5 bis Ta = +85°C

18 **WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IN BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT**

Werden von den Richtlinien unter Punkt 9 abgedeckt.

19 **ROUTINEPRÜFUNGEN UND -TESTS**

Keine

Seite 2/2

LCIE haftet nur für den französischen Text.

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 **ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT**

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1027 X / 01

4 Gerät
Ladungssignalwandler
Typ: IPC 704 PNR 244-704-000-XXX

5 Hersteller: Meggitt SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz

15 **BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS**

- Änderung der juristischen Person und Adresse des Antragstellers
- Modifikation des eingetragenen Markenzeichens

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 102105-602924/26 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.

Die Kennzeichnung soll lauten:
Unverändert, bis auf Markenzeichen vibro-meter wird zu vibro-meter oder MEGGITT oder MFR S3960 sowie die Adressänderung.

16 **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN**

Brief des Antragsstellers vom 07.09.2010.

17 **BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG**

Unverändert.

18 **WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT**

Unverändert.

19 **ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS**

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 25. Oktober 2010

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 2

1 **ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT**2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)3 Zusätzliche Zertifikatnummer:
LCIE 09 ATEX 1027 X / 024 Gerät
Ladungssignalwandler
Typ: PNR 244-704-000-XXX5 Hersteller: Meggitt SA
Adresse: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz15 **BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS**

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien: EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)

Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 110055-619675 / 15 aufgezeichnet.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:
Unverändert.Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

Wie folgt modifiziert:

Vibro-Meter oder MEGGITT oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: PNR 244-704-000-XXX

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex nA IIC T6 bis T5 Gc

LCIE 09 ATEX 1027 X

16 **BESCHREIBENDE UNTERLAGEN**

Brief des Antragsstellers vom 20.10.2011 (2 Seiten)

17 **BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG**

Unverändert.

18 **WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT**Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0 (2009) und EN 60079-15 (2010)19 **ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS**

Keine.

Fontenay-aux-Roses,
am 21. Dezember 2011

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/1

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

1 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGZERTIFIKAT

2 Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (**Richtlinie 94/9/EG**)

3 Zusätzliche Zertifikatnummer:

LCIE 09 ATEX 1027 X / 03

4 Gerät

Ladungssignalwandler

Typ: IPC 704 PNR 244-704-000-XXX

5 Antragsteller: Meggitt SA

15 BESCHREIBUNG DES ZUSÄTZLICHEN ZERTIFIKATS

Standardaktualisierungen gemäß folgender Richtlinien:

EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013.

Definition von Gerät:

IPC 704 PNR 244-704-000-XXX

X = 0 ... 9: Version Produkt

Die Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 130454-662462-01.

Spezifische Kenndaten der betroffenen Schutzarten:

U ≤ 30 VDC, I ≤ 25 mA

Die Kennzeichnung wird wie folgt festgesetzt:

Meggitt SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: IPC 704 PNR 244-704-000-XXX

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex nA IIC T6...T5 Gc

LCIE 09 ATEX 1027 X

Die Kennzeichnung kann wie folgt reduziert werden:

Meggitt SA oder Vibro-Meter oder MFR S3960

IPC 704 PNR 244-704-000-XXX

 II 3 G Ex nA IIC T6...T5 Gc

LCIE 09 ATEX 1027 X

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden elektrischen Geräte normalerweise vorgesehen sind.

Fontenay-aux-Roses,
am 02. Dezember 2014

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/2

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

13 ANHANG

14 ZUSÄTZLICHES FREIWILLIGES TYPENPRÜFUNGSZERTIFIKAT

LCIE 09 ATEX 1027 X / 03

16 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Zertifizierungs-Datei-Nr. DT 1069 Ausgabe 00 vom 2014/09/25.
Diese Datei enthält 2 Punkte (6 Seiten).

17 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

1. Umgebungstemperatur im Betrieb: -30°C bis $+85^{\circ}\text{C}$.
2. Temperaturklassifizierung:
T6 bei Umgebungstemperatur im Betrieb $\leq +75^{\circ}\text{C}$
T5 bei Umgebungstemperatur im Betrieb $\leq +85^{\circ}\text{C}$.
3. Die Eingänge müssen mit Stopfbüchsen, Blindplatten oder Gewintheadaptern abgeschlossen sein, die mindestens die Schutzart IP54 gemäss Norm EN 60079-0 erfüllen.
4. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden dass kurzzeitige Störungen die Nominalspannungen nicht mehr als 119 V überschreiten können.

18 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Werden von folgenden Richtlinien abgedeckt:
EN 60079-0:2012 + Änderung A11:2013 und EN 60079-15:2010.

19 ROUTINEPRÜFUNGEN UND TESTS

Keine.

Seite 2/2

**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**

ATEX certificate:
LCIE 18 ATEX 3026 X
for
IPC707

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE - ANNEXE EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - SCHEDULE		
1 Version : 01	LCIE 18 ATEX 3026 X	Issue : 01
DESCRIPTION DU PRODUIT		
Le Conditionneur de signal IPC 707 est un conditionneur électronique qui convertit les charges électroniques (capteurs, relais, etc.) en un signal de tension ou de courant analogique (côté signal).		
Le circuit électronique du conditionneur de signal IPC 707 est entièrement encapsulé et incorporé dans une enveloppe en aluminium.		
Le conditionneur de signal IPC 707 est équipé de bornes (côté capteur et côté signal) et d'un clip optionnel pour rail DIN.		
Les configurations de sortie, côté signal, sont les suivantes : - sortie de tension: mode de transmission à 3 fils, - sortie de courant: mode de transmission à 2 fils.		
DESCRIPTION OF PRODUCT		
IPC 707 Signal Conditioner is an analogue electronic conditioner which converts the electrical charges coming from a sensor, relay, etc. into an analogue voltage or current signal (signal side).		
The electronic circuitry of the IPC 707 signal conditioner is totally potted and incorporated into an aluminium enclosure.		
IPC 707 Signal Conditioner is equipped with terminals (sensor side and signal side) and with an optional clip for DIN rail.		
Signal side output configurations could be as following : - voltage output : 3-wires transmission mode, - current output : 2-wires transmission mode.		
RANGE DETAILS		
Only this model is included: 244-707-000-012-A2		
RATINGS		
Signal side terminals (SUP. COM.) : U _i : 28V, I _i : 100 mA, P _i : 700 mW, C _i : 2.2 nF, L _i : 1 µH.		
MARKING		
The marking of the product shall include the following : Complete marking : Vibro-Meter ou MEGGITT SA ou MFR S3960 Adresse : ... Type : 244-707-000-012-A2 N° de fabrication : ... Année de fabrication : ... Year of construction : ... ② II 1 G Ex ia IIC T6 ... T4 Ga LCIE 18 ATEX 3026 X -40°C ≤ Tamb ≤ +85°C U _i : ... I _i : ... P _i : ... C _i : ... L _i : ... U _s : ... I _s : ... P _s : ... C _s : ... L _s : ... Reduced marking : Vibro-Meter ou MEGGITT SA ou MFR S3960 Adresse : ... Type : 244-707-000-012-A2 N° de fabrication : ... Année de fabrication : ... Year of construction : ... ② II 1 G Ex ia IIC T6 ... T4 Ga LCIE 18 ATEX 3026 X		
DETAIL DE LA GAMME		
Seul ce modèle est inclus : 244-707-000-012-A2		
CARACTERISTIQUES		
Borne Signal (SUP. COM.) : U _i : 28V, I _i : 100 mA, P _i : 700 mW, C _i : 2.2 nF, L _i : 1 µH.		
MARQUAGE		
Le marquage du produit doit comprendre : Marquage complet : Vibro-Meter ou MEGGITT SA ou MFR S3960 Adresse : ... Type : 244-707-000-012-A2 N° de fabrication : ... Année de fabrication : ... Year of construction : ... ② II 1 G Ex ia IIC T6 ... T4 Ga LCIE 18 ATEX 3026 X -40°C ≤ Tamb ≤ +85°C U _i : ... I _i : ... P _i : ... C _i : ... L _i : ... U _s : ... I _s : ... P _s : ... C _s : ... L _s : ... Marquage réduit : Vibro-Meter ou MEGGITT SA ou MFR S3960 Adresse : ... Type : 244-707-000-012-A2 N° de fabrication : ... Année de fabrication : ... Year of construction : ... ② II 1 G Ex ia IIC T6 ... T4 Ga LCIE 18 ATEX 3026 X		

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le règlement de certification ATEX du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.

Page 2 / 4

LCIE
Laboratoire Central des Industries Electriques
Une Société de Bureau Veritas
33 Avenue du Général Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
FRANCE
WWW.LCIE.FR

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE		
1 Version : 01	LCIE 18 ATEX 3026 X	Issue : 01
Directive 2014/34/UE Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en Explosives Atmosphères		
Product : Signal Conditioner, IPC 707		
Type: 244-707-000-xxx-A		
Manufacturer : MEGGITT SA Address : Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne SUISSE		
6 Ce produit et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.		
7 Le LCIE, Organisme Notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 17 de la directive 2014/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014, certifie que ce produit est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé pour la conception et la construction de produits destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la Directive.		
Cofrac Accreditation Product and Services Certification n°5-0014. Scope available on www.cofrac.fr.		
The examination and test results are recorded in confidential report(s) confidential(s) N° : 140555-682746		
8 Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par la conformité à : EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012.		
9 Le signe « X » lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil est soumis aux conditions particulières d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de cette attestation.		
10 Cette Attestation d'Examen UE de Type concerne uniquement la conception et la construction du produit spécifié. Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture du produit. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.		
11 Le marquage du produit est mentionné dans l'annexe de cette attestation. Fontenay-aux-Roses, le 30 août 2018		
Responsable de Certification Certification Officer Jérôme Reysson 		
Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le règlement de certification ATEX du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.		
Page 1 / 4		
LCIE Laboratoire Central des Industries Electriques Une Société de Bureau Veritas 33 Avenue du Général Leclerc 92260 Fontenay-aux-Roses FRANCE WWW.LCIE.FR		

LCIE 18 ATEX 3026 X

Issue : 01

MARKING (continued)

(**) Intrinsic safety electrical parameters are identified as following:

Paramètres électriques de sécurité intrinsèque / Intrinsic safety electrical parameters	
Borne / Terminal	Ci : 2,2 nF L _i : 1 µH
J0 (SUP. COM)	U _i : 28V, I _i : 100 mA, P _i : 700 mW
J0 (OUT. COM)	Ci : 9,6 nF L _i : 565 µH
J1 (IN+ COM) (IN- COM)	U ₀ : 6,6V, I ₀ : 66 mA, P ₀ : 107 mW, C ₀ : 5,69 µF, L ₀ : 3,435 mH

Classification en température / Temperature classification	Température ambiante d'utilisation / Ambient operating temperature range
T6	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$
T5	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +80^{\circ}\text{C}$
T4	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +85^{\circ}\text{C}$

The equipment shall also bear the usual marking required by the product standards applying to such equipment under the manufacturer responsibility.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE

- Ambient temperature range: -40°C to +85°C.
- The intrinsic safety terminal blocks (S boards) must be connected only to an intrinsically safe certified apparatus. These combinations shall comply with the requirements of the standard EN 60079-25.
- The apparatus must be connected according to instruction manual.
- The equipment contains more than 15% of aluminum. It must be mounted in such a manner as to eliminate the risk of sparks caused by friction or impact.
- The grounding of the intrinsically safe circuits must be in accordance with requirements of clause 16.2.3 of EN 60079-14 standard.

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 8.

DESCRIPTIVE DOCUMENTS

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Page(s)
1.	Extrait notice d'utilisation / Instruction notice extract	PZ 8954	-	-	1
2	Dossier technique / Technical file	DT-1070	00	2018/01/10	125

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCE. The LCE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCE's ATEX Certification Rules.

Page 3/4



LCIE 18 ATEX 3026 X

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Essais individuels

Conditions de certification

Les détenteurs d'attestations d'examen UE de type doivent également satisfaire les exigences de contrôle de production telles que définies à l'article 13 de la Directive 2014/34/UE.

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES

Version 00 : Evaluation initiale selon les exigences des normes EN 60079-0:2012+A11:2013 et EN 60079-11:2012.

Version 01 : Clarification du modèle de l'appareil.
Actuelle La référence 244-707-000-xxx devient 244-707-000-012-A2.

Issue 00 : Initial assessment according

Issue 00 : Initial assessment according to standards EN 60079-0:2012+A11:2013 and EN 60079-11:2012 requirements.

Issue 01 : Clarification of apparatus type.
Current Reference 244-707-000-xxx becomes 244-707-000-012-A2.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety without any change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.

Page 4 / 4

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

EG-PRÜFZERTIFIKAT

- 1 **Version: 01** **LCIE 18 ATEX 3026 X** **Ausgabe: 01**
- 2 **Richtlinie 2014/34/EU**
Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- 3 Produkt:
Signalaufbereiter, IPC707
Typ: 244-707-000-xxx-A_
- 4 Hersteller: Meggitt SA
- 5 Adresse: Route de Moncor 4, BP 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz
- 6 Dieses Gerät und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.
- 7 LCIE, eingetragen unter der Nummer 0081 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europaparlamentes und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Gerät oder Schutzsystem die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie erfüllt.
- Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 140555-682748 aufgezeichnet.
- 8 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den folgenden Dokumenten sichergestellt:
EN 60079-0:2012 + A11:2013 ; EN 60079-11:2012.
- 9 Ein "X" nach der Zertifikatsnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Gerätes besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.
- 10 Dieses Typenprüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Geräts gemäß Richtlinie 2014/34/EU.
Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Geräts oder Schutzsystems. Diese werden durch dieses Zertifikat nicht abgedeckt.
- 11 Die Kennzeichnung des Gerätes muss die in der Anlage zu dieser Bescheinigung enthaltenen Angaben enthalten.

Fontenay-aux-Roses,
am 30. August 2018

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/4

LCIE haftet nur für den französischen Text.
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

1 Version: 01

LCIE 18 ATEX 3026 X

Ausgabe: 01

12 BESCHREIBUNG DES PRODUKT

Der Signalaufbereiter IPC707 ist ein analoger elektronischer Conditioner, der elektrische Ladungen von einem piezoelektrischen Sensor (Sensorseite) in ein analoges Spannungs- oder Stromsignal (Signalseite) umwandelt.

Die Elektronik des Signalaufbereiter IPC707 ist vollständig vergossen ("komplett vergossenen Elektronik") und in ein Aluminiumgehäuse integriert.

Der Signalaufbereiter IPC707 ist mit Schraubklemmen (Sensor- und Signalseite) und einem optionalen Montageadapter für DIN-Schienen ausgestattet.

Der signalseitige Ausgang kann wie folgt konfiguriert werden:

- Spannungsausgang – 3-adriges-Signalübertragungsmodus.
- Stromausgang – 2-adriges-Signalübertragungsmodus.

PRODUKTÜBERSICHT

Nur dieses Modell ist enthalten: 244-707-000-012-A2

SPEZIFIKATIONEN

Signalseite Anschlussklemme (+24 ("SUP"), COM):

U_i : 28 V ; I_i : 100 mA ; P_i : 700 mW ; C_i : 2,2 nF ; L_i : 1 µH.

KENNZEICHNUNG

Die Kennzeichnung des Erzeugnisses muss die folgenden Angaben enthalten:

Vollständige Kennzeichnung

Vibro-Meter oder MEGGITT SA oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: 244-707-000-012-A2

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 1 G

Ex ia IIC T6...T4 Ga (*)

LCIE 18 ATEX 3026 X

$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +85^{\circ}\text{C}$

U_i : ... ; I_i : ... ; P_i : ... ; C_i : ... ; L_i : ... ; (**)

U_o : ... ; I_o : ... ; P_o : ... ; C_o : ... ; L_o : ... ;

Reduzierte Kennzeichnung

Vibro-Meter oder MEGGITT SA oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: 244-707-000-012-A2

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 1 G

Ex ia IIC T6...T4 Ga (*)

LCIE 18 ATEX 3026 X

*Siehe die Temperaturklassentabelle.

**Siehe die Tabelle der elektrischen Eigensicherheitsparameter.

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 3

EG-PRÜFZERTIFIKAT

1 Version: 01

LCIE 18 ATEX 3026 X

Ausgabe: 01

12 KENNZEICHNUNG (Fortsetzung)

(**) Die elektrischen Parameter der Eigensicherheit sind wie folgt:

Anschlussklemme / Elektrischen Parameter der EigensicherheitJ0 (+24 ("SUP"), COM) / U_i : 28 V ; I_i : 100 mA ; P_i : 700 mW ; C_i : 2,2 nF ; L_i : 1 μ H.J0 (OUT, COM) / U_i : 28 V ; I_i : 100 mA ; P_i : 700 mW ; C_i : 9,6 nF ; L_i : 565 μ H.J1 (IN+, COM) (IN-, COM) / U_o : 6,6 V ; I_o : 66 mA ; P_o : 107 mW ; C_o : 5,69 μ F ; L_o : 3,435 mH.

(*) Die Temperaturklasse hängt wie folgt von der maximalen Umgebungstemperatur wie folgt:

Temperaturklasse / UmgebungstemperaturT6 / $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$ T5 / $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +80^{\circ}\text{C}$ T4 / $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +85^{\circ}\text{C}$

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden Geräte normalerweise vorgesehen sind.

13 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

- Umgebungstemperatur betreiben: -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$.
- Das Gerät darf nur mit zugehörigen eigensicheren zertifizierten Geräten.
Anschlüsse und Verwendung müssen den Anforderungen der Norm EN 60079-25 entsprechen.
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung (Handbuch) angeschlossen und betrieben werden.
- Das Gerät enthält mehr als 15% Aluminium. Es muss so installiert werden, dass Funken durch Reibung oder Stöße vermieden werden.
- Die Erdung von eigensicheren Stromkreisen (Anschlussklemme SHD) muss den Anforderungen von Abschnitt 16.2.3 der Norm EN 60079-25 entsprechen.

14 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Abgedeckt nach den Normen aufgeführt unter Punkt 8.

15 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Nummer (Nr.)	Beschreibung	Referenz	Revision	Datum	Seiten
1.	Auszug aus dem Handbuch	PZ 8954	--	--	1
2.	Technische Datei	DT-1070	00	2018/01/10	125

Seite 3/4

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

1 Version: 01

LCIE 18 ATEX 3026 X

Ausgabe: 01

16 ZUSÄTZLICHE INFORMATION

RoutinePrüfungen und Tests

Keine.

Zertifizierungsbedingungen

Inhaber von Typenprüfzertifikaten (EG-Prüfzertifikaten) müssen die Anforderungen an die Produktionssteuerung nach Artikel 13 der Richtlinie 2014/34/EU erfüllen.

17 DETAILS DER ÄNDERUNGEN

Ausgabe 00 (2018/07/27):

Erstausgabe (Erstprüfung) nach folgenden Normen: EN 60079-0:2012 + A11:2013 und EN 60079-11:2012.

Ausgabe 01 (aktuell):

Klärung der Typ der Produkt.

Modellreferenz 244-707-000-xxx wird 244-707-000-012-A2.

Seite 4/4

ATEX certificate:
LCIE 18 ATEX 1012 X
for
IPC707

Although the certificate is available in the three languages (English, French and German), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 3 langues (Anglais, Français et Allemand), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR

Obwohl das Zertifikat in drei Sprachen (Englisch, Französisch und Deutsch) übersetzt ist, können nur die bescheinigten Behörden, die den Text auf der Originalausgabe des Zertifikates herausgegeben haben, zur rechtlichen Verantwortung gezogen werden.

DE



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**

1

ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE - ANNEXE
TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - SCHEDULE

Version : 00

LCIE 18 ATEX 1012 X

Issue : 00

MARQUAGE (suite)

*) La classification en température est réalisée comme suit :

Classification en température Temperature classification	Température ambiante d'utilisation Ambient operating temperature range
T6	-40°C ≤ Tamb ≤ +65°C
T5	-40°C ≤ Tamb ≤ +80°C
T4	-40°C ≤ Tamb ≤ +85°C

MARKING (continued)

(*) Temperature classification shall be as following:

l'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent sous la responsabilité du fabricant.

The equipment shall also bear the usual marking required by the product standards applying to such equipment under the manufacturer responsibility.

3 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

1. Température ambiante d'utilisation : -40°C à +85°C.
- L'utilisateur final devra prendre toutes les précautions nécessaires pour installer l'appareil dans une enveloppe IP54 et maintenir le degré de protection minimum IP54 de la connexion au capteur lors de son raccordement selon les précautions de la norme EN 60079-14.
- L'appareil devra être raccordé conformément au manuel d'instruction.
2. Le matériel doit être utilisé dans une zone assurant au moins un degré de pollution 2, tel que défini dans la norme EN 60664-1.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE

- Ambient temperature range: -40°C to +85°C.
- For final installation, final end user shall take any precautions to install the apparatus into an IP54 enclosure and keep it connected in compliance with EN 60079-14 requirements, providing and maintaining degree of protection at least IP54.
- The apparatus must be connected according to instruction manual.
- The equipment shall only be used in an area of at least pollution degree 2, as defined in EN 60664-1 standard.

- Transient protection shall be provided that is set at a level not exceeding 140% of the peak rated voltage value at the supply terminals to the equipment.

4 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE

Couvertes par les normes listées au point 8.

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 8.

5 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Page(s)
1.	Extrait de la notice d'utilisation / Instruction notice extract	PZ 8782	-	-	1
2.	Dossier technique / Technical file	DT 1074	00	2019/04/10	46

6 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Essais individuels. Néant.

ADDITIONAL INFORMATION

Routine tests

7 DETAILS DES MODIFICATIONS DE L'ATTESTATION

/ersion 00 : Evaluation initiale.

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES

Issue 00: Initial assessment.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est répertorié en tant que document de certification ATEX du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.

Page 3 of 3
 CERT-ATEX-FORM 05 Rev. 04

Deutsche Übersetzung der originalen französischen Kopie der Seite 1

EG-PRÜFZERTIFIKAT

- 1 **Version: 00** **LCIE 18 ATEX 1012 X** **Ausgabe: 00**
- 2 **Richtlinie 2014/34/EU**
Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- 3 Produkt:
Signalaufbereiter, IPC707
Typ: 244-707-000-xxx-A_
- 4 Hersteller: Meggitt SA
- 5 Adresse: Route de Moncor 4, BP 1752 Villars-sur-Glâne, Schweiz
- 6 Dieses Gerät und die möglichen, zulässigen Varianten sind im Anhang dieses Zertifikats und den darin aufgeführten Unterlagen beschrieben.
- 7 LCIE bestätigt dass dieses Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Auslegung und die Bauart von Geräten und Schutzsystemen zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Prüf- und Testergebnisse sind im vertraulichen Bericht Nr. 140555-682752 aufgezeichnet.
- 8 Die Einhaltung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den folgenden Dokumenten sichergestellt:
EN 60079-0:2012 + A11:2013 ; EN 60079-7:2015.
- 9 Ein "X" nach der Zertifikatnummer gibt an, dass für die sichere Verwendung des Gerätes besondere Bedingungen gemäß dem Anhang dieses Zertifikates gelten.
- 10 Dieses Typenprüfzertifikat betrifft nur die Bauart und die Prüfungen und Tests des betreffenden Geräts gemäß Richtlinie 2014/34/EU.
Zusätzliche Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Fertigung und Lieferung des Geräts oder Schutzsystems. Diese werden durch dieses Zertifikat nicht abgedeckt.
- 11 Die Kennzeichnung des Gerätes muss die in der Anlage zu dieser Bescheinigung enthaltenen Angaben enthalten.

Fontenay-aux-Roses,
am 30. August 2018

Leiter Zertifizierung

Trockenstempel

Seite 1/3

LCIE haftet nur für den französischen Text.
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und ohne Änderungen vervielfältigt werden.

1 Version: 00

LCIE 18 ATEX 1012 X

Ausgabe: 00

12 BESCHREIBUNG DES PRODUKT

Der Signalaufbereiter IPC707 ist ein analoger elektronischer Conditioner, der elektrische Ladungen von einem piezoelektrischen Sensor (Sensorseite) in ein analoges Spannungs- oder Stromsignal (Signalseite) umwandelt.

Die Elektronik des Signalaufbereiter IPC707 ist vollständig vergossen ("komplett vergossenen Elektronik") und in ein Aluminiumgehäuse integriert.

Der Signalaufbereiter IPC707 ist mit Schraubklemmen (Sensor- und Signalseite) und einem optionalen Montageadapter für DIN-Schienen ausgestattet.

Der signalseitige Ausgang kann wie folgt konfiguriert werden:

- Spannungsausgang – 3-adriges-Signalübertragungsmodus.
- Stromausgang – 2-adriges-Signalübertragungsmodus.

PRODUKTÜBERSICHT

Nur dieses Modell ist enthalten: 244-707-000-012-A3

SPEZIFIKATIONEN

Signalseite Anschlussklemme (+24 ("SUP"), COM, OUT):

$U_{\max}$: 30 V, $I_{\max}$: 20 mA.

KENNZEICHNUNG

Die Kennzeichnung des Erzeugnisses muss die folgenden Angaben enthalten:

Vollständige Kennzeichnung

Vibro-Meter oder MEGGITT SA oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: 244-707-000-012-A3

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex ec IIC T6...T4 Gc (*)

LCIE 18 ATEX 1012 X

$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +85^{\circ}\text{C}$

$U_{\max}$: 30 V, $I_{\max}$: 20 mA

WARNUNG: UNTER SPANNUNG NICHT TRENNEN.

WARNUNG: TRENNEN SIE NUR IN EINEM UNGEFÄHRlichen BEREICH.

Reduzierte Kennzeichnung

Vibro-Meter oder MEGGITT SA oder MFR S3960

Adresse: ...

Typ: 244-707-000-012-A3

Herstellungsnummer: ... Herstellungsjahr: ...

 II 3 G

Ex ec IIC T6...T4 Gc (*)

LCIE 18 ATEX 1012 X

*Siehe die Temperaturklassentabelle.

EG-PRÜFZERTIFIKAT

1 **Version: 00**

LCIE 18 ATEX 1012 X

Ausgabe: 00

12 KENNZEICHNIUNG (Fortsetzung)

(*) Die Temperaturklasse hängt wie folgt von der maximalen Umgebungstemperatur wie folgt:

Temperaturklasse / Umgebungstemperatur

T6 / $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +65^{\circ}\text{C}$.

T5 / $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +80^{\circ}\text{C}$.

T4 / $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +85^{\circ}\text{C}$.

Die Geräte müssen ebenfalls mit der Kennzeichnung versehen sein, die in den Herstellungsnormen der betreffenden Geräte normalerweise vorgesehen sind.

13 BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE ANWENDUNG

- a. Umgebungstemperatur betreiben: -40°C bis $+85^{\circ}\text{C}$.
- b. Zur endgültigen Installation muss das Gerät gemäß den Anforderungen der Norm EN 60079-14 und mit einer Schutzart von mindestens IP54 angeschlossen werden.
- c. Das Gerät muss in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung (Handbuch) angeschlossen und betrieben werden.
- d. Das Gerät darf nur in einer Umgebung mit mindestens Verschmutzungsgrad 2 gemäß der Norm EN 60664-1 verwendet werden.
- e. Der Transientenschutz muss bis zu 140% des maximalen Nennwerts der Spannung an den Stromversorgungsanschlüssen des Geräts gewährleistet sein.

14 WESENTLICHE ANFORDERUNGEN IM BEZUG AUF SICHERHEIT UND GESUNDHEIT

Abgedeckt nach den Normen aufgeführt unter Punkt 8.

15 BESCHREIBENDE UNTERLAGEN

Nummer (Nr.)	Beschreibung	Referenz	Revision	Datum	Seiten
1.	Auszug aus dem Handbuch	PZ 8782	--	--	1
2.	Technische Datei	DT-1071	00	2018/01/10	46

16 **ZUSÄTZLICHE INFORMATION**

RoutinePrüfungen und Tests

Keine.

17 DETAILS DER ÄNDERUNGEN

Ausgabe 00:

Ausgabe 00.
Erstausgabe.

**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



ATEX certificate:
LCIE 02 ATEX 0038 U
for
Cable stuffing glands

Although the certificate is available in two languages (English and French), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 2 langues (Anglais et Français), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

FR



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE**

(A1) ANNEXE	(A1) SCHEDULE
(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE	(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 02 ATEX 0038U	LCIE 02 ATEX 0038U
(A3) Description du composant	(A3) Description of component
Accessoires en laiton (bouchon, amplificateur, réducteur ou adaptateur) pour enveloppe de sécurité augmentée « e ».	Accessories made of brass (stopping plug, amplifier, reducer or adapter) for "e" increased safety enclosure.
Les accessoires peuvent être les suivants :	The accessories shall be the following :
- Bouchon modèle EEex PG, ISO et NPT.	- Stopping plug EEex PG, ISO and NPT model.
- Amplificateur modèle EEex PG et ISO.	- Amplifier EEex PG and ISO model.
- Réducteur modèle EEex PG/ISO, ISO/PG.	- Adapter EEex PG/ISO, ISO/PG.
- Adaptateur modèle EEex PG/ISO, ISO/PG, GAZ/PG, PG/NPT et NPT/PG.	- Adapter EEex PG/ISO, ISO/PG, GAZ/PG, PG/NPT and NPT/PG model.
Le marquage réduit sera le suivant :	The reduced marking will be the following :
SIB-ADR	SIB-ADR
Type : EEex	Type : EEex
CE II 2 GID	CE II 2 GID
LCIE 02 ATEX 0038U	LCIE 02 ATEX 0038U
Le marquage est accompagné du numéro d'identification de la série et de la surveillance du système de qualité (0081 pour le LCIE).	The marking shall be accompanied by the identification number of the series and the surveillance of the quality system (0081 for the LCIE).
(A4) Documents décrits	(A4) Descriptive documents :
Dossier technique N° DT0011012 rev. 0 du 16 juillet 2002.	Technical file N° DT0011012 rev. 0 dated July 16, 2002.
Ce document comprend 15 rubriques (17 pages).	This file includes 15 items (17 pages).
(A5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre	(A5) Special conditions for safe use
Le montage des accessoires sur une enveloppe de sécurité augmentée doit respecter les prescriptions de montage indiquées dans les documents du constructeur.	The mounting of accessories on increased safety enclosure must comply the mounting prescriptions indicated in the documents of the manufacturer.
(A6) Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé	(A6) Essential Health and Safety Requirements
Conformité aux normes européennes EN 50014 (1987) + amendements 1 et 2 (1995), EN 50019 (2000) et EN 50281-1-1 (1996).	Conformity to European standards EN 50014 (1987) + Amendments 1 and 2 (1995), EN 50019 (2000) and EN 50281-1-1 (1996).

Page 22

L C E	
1	ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
2	Composants destinés à être utilisés en atmosphères Directives 84/9/CEE
3	Nom du fabricant CE de type LCE 02 ATER 90380
4	Accessoires Type: EEve
5	Demandeur : SIB-ADR 50, rue du Capitaine Mallard 57220 BOLLAY-FRANCE
6	Adresse : SIB-ADR 50, rue du Capitaine Mallard 57220 BOLLAY-FRANCE
7	Ce composant ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en annexe.
8	Le LCE, copulatoire, réalisé, sous le numéro 0091 conformément à l'article 9 de la directive 84/9/CEE, du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1984, certifié en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction de composants destinés à être utilisés en atmosphères explosives, conformément à la norme CEI 600001-1 de la Commission européenne, est déclaré conforme à la directive. Les vérifications et épreuves figurent dans notre rapport confidentiel N° 600001/1/2.
9	Le respect des exigences énoncées en ce qui concerne la présente attestation a été assuré par le fabricant aux documents suivants : - EN 502014 (1997) + Amendements 1 et 2 (1999) - EN 502015 (1998)
10	Le signe U, marqué, qui, suite de la suite du numéro de l'attestation, indique que cette attestation ne doit pas être considérée comme une attestation partielle, peut être utilisé de protection. Cette attestation partielle peut être utilisée de protection.
11	La présente attestation d'examen CE de type, portée uniquement sur la conception, l'examen et l'essai de conformément à la directive 84/9/CEE, production spécifique Toutes autres exigences de la Directive sont applicables au système de protection. Ces derniers ne sont pas couverts par la présente attestation.
12	Le marquage du composant devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes : EEx e II IP6X
13	EEx e II IP6X
14	EEx e II IP6X
15	EEx e II IP6X
16	EEx e II IP6X
17	EEx e II IP6X
18	EEx e II IP6X
19	EEx e II IP6X
20	EEx e II IP6X
21	EEx e II IP6X
22	EEx e II IP6X
23	EEx e II IP6X
24	EEx e II IP6X
25	EEx e II IP6X
26	EEx e II IP6X
27	EEx e II IP6X
28	EEx e II IP6X
29	EEx e II IP6X
30	EEx e II IP6X
31	EEx e II IP6X
32	EEx e II IP6X
33	EEx e II IP6X
34	EEx e II IP6X
35	EEx e II IP6X
36	EEx e II IP6X
37	EEx e II IP6X
38	EEx e II IP6X
39	EEx e II IP6X
40	EEx e II IP6X
41	EEx e II IP6X
42	EEx e II IP6X
43	EEx e II IP6X
44	EEx e II IP6X
45	EEx e II IP6X
46	EEx e II IP6X
47	EEx e II IP6X
48	EEx e II IP6X
49	EEx e II IP6X
50	EEx e II IP6X
51	EEx e II IP6X
52	EEx e II IP6X
53	EEx e II IP6X
54	EEx e II IP6X
55	EEx e II IP6X
56	EEx e II IP6X
57	EEx e II IP6X
58	EEx e II IP6X
59	EEx e II IP6X
60	EEx e II IP6X
61	EEx e II IP6X
62	EEx e II IP6X
63	EEx e II IP6X
64	EEx e II IP6X
65	EEx e II IP6X
66	EEx e II IP6X
67	EEx e II IP6X
68	EEx e II IP6X
69	EEx e II IP6X
70	EEx e II IP6X
71	EEx e II IP6X
72	EEx e II IP6X
73	EEx e II IP6X
74	EEx e II IP6X
75	EEx e II IP6X
76	EEx e II IP6X
77	EEx e II IP6X
78	EEx e II IP6X
79	EEx e II IP6X
80	EEx e II IP6X
81	EEx e II IP6X
82	EEx e II IP6X
83	EEx e II IP6X
84	EEx e II IP6X
85	EEx e II IP6X
86	EEx e II IP6X
87	EEx e II IP6X
88	EEx e II IP6X
89	EEx e II IP6X
90	EEx e II IP6X
91	EEx e II IP6X
92	EEx e II IP6X
93	EEx e II IP6X
94	EEx e II IP6X
95	EEx e II IP6X
96	EEx e II IP6X
97	EEx e II IP6X
98	EEx e II IP6X
99	EEx e II IP6X
100	EEx e II IP6X

LCIE **Team ATEX**

13 ANNEXE **13 SCHEDULE**

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE **14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

LCIE 02 ATEX 0038 U / 01 **LCIE 02 ATEX 0038 U / 01**

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE **17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**

Lors du montage des bouchons, des réducteurs ou des amplificateurs sur des enveloppes de sécurité augmentée « e » (pour les atmosphères Gaz) ou sur des enveloppes protégées « iPhx » (pour les atmosphères Pousssières), l'imprégnation et les assemblages réalisés à l'origine doivent être conformes aux documents descriptifs du constructeur.

For the assembling of the caps, reducers or amplifiers on « e » increased safety enclosures (for Gas atmospheres) or on iPhx protected enclosures (for Dust atmospheres), the filling up and the assembling realized shall must be in accordance with the descriptive documents on the manufacture.

Using ambient temperature range between :
- 20 °C et + 80 °C.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE **18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**

Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est attesté par le fabricant conformément à :
- EN 60079-0 (2004)
- EN 60079-7 (2003)
- EN 61241-0 (2004)
- EN 61241-1 (2004)

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :
- EN 60079-0 (2004)
- EN 60079-7 (2003)
- EN 61241-0 (2004)
- EN 61241-1 (2004)

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS **19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**

Néant

None

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit ou être modifié sans autorisation écrite.
The LCIE's liability system only in the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE Avenue B, 10, rue de la République
Page 2 sur 2

LCIE **Team ATEX**

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE **1 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE) **2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/CE)**

3 Numéro de l'avenant : LCIE 02 ATEX 0038 U / 01 **3 Supplementary certificate number : LCIE 02 ATEX 0038 U / 01**

4 Appareil ou système de protection : Composants Amplificateur **4 Equipment or protective system : Components**

Type : EEEx ; Cap, Reducteur ou Amplifier models

5 Demandeur : SIB ADR **5 Applicant : SIB ADR**

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT **15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**

Mise à jour des normes

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 60055106-555530 / 04

The examination and test results are recorded in confidential report N° 60055106-555530 / 04

La marquage doit être :
SIB ADR (ou logo SIB)
Ex II 2 G / D
Ex II 2 G / D
Ex II 2 G / D
LCIE 02 ATEX 0038 U
Type et taille du filetage

The marking shall be :
SIB ADR (or SIB logo)
Ex II 2 G / D
Ex II 2 G / D
Ex II 2 G / D
LCIE 02 ATEX 0038 U
Type and size of thread

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concerne.

The equipment shall also bear the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipment.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS **16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS**

Dossier de certification N° DA007/04 rev 0 du 12 février 2007. Ce dossier comprend 15 rubriques (17 pages).

Certification file N° DA007/04 rev 0 dated February 12th 2007. This file includes 15 items (17 pages).

Fortenay-aux-Roses, le 4 mai 2007

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Thérmiques
Les ateliers de Bureau Veritas

NONIUM
ORGANISME
CERTIFIANT
ATEX

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit ou être modifié sans autorisation écrite.
The LCIE's liability system only in the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

LCIE Avenue B, 10, rue de la République
Page 2 sur 2

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 Composant destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'avenant : LCIE 02 ATEX 0038 U / 02

4 Composant :

Type : EEX e
Modèles : Bouclon, réducteur, amplificateur et adaptateur en métal

5 Demandeur : S.I.B. (Schlumberger Industry & Building Paris)
25 Rue Théophile Somborn
57 220 BOULAY – MOSELLE France

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT
Mise à jour normative suivant les normes : EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009
Mise à jour du marquage
Mise à jour de la raison sociale
Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 133536-668141-05
Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

Le marquage doit être :
SIB
Adressé : ...
Type : EEX e
N° de fabrication : ...
Année de fabrication : ...
II 2 GD
Ex eb IIC
Ex eb IIC
IP54
LCIE 02 ATEX 0038 U

Fontenay-aux-Roses, le 6 mai 2015

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer
Jean Gyllander

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer
Jean Gyllander

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Électriques
Une société de Bureau Veritas

LCIE
Société par Actions Simplifiée
au capital de 15 718 981 €
RCS Nanterre B 083 861 174
www.lcie.fr

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 1 sur 2
G2A-Avenant III_CIE_sp_av - rev2 DGC

13 ANNEXE

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 0038 U / 02

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT
Mise à jour normative suivant les normes : EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009
Mise à jour du marquage
Mise à jour de la raison sociale
Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 133536-668141-05
Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

Le marquage doit être :
SIB
Adressé : ...
Type : EEX e
N° de fabrication : ...
Année de fabrication : ...
II 2 GD
Ex eb IIC
Ex eb IIC
IP54
LCIE 02 ATEX 0038 U

Fontenay-aux-Roses, le 6 mai 2015

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer
Jean Gyllander

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer
Jean Gyllander

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Électriques
Une société de Bureau Veritas

LCIE
Société par Actions Simplifiée
au capital de 15 718 981 €
RCS Nanterre B 083 861 174
www.lcie.fr

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 1 sur 2
G2A-Avenant III_CIE_sp_av - rev2 DGC

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE



ATEX certificate:

LCIE 03 ATEX 0033 U

for

Stuffing gland

Although the certificate is available in two languages (English and French), the liability of the notified body applies only on the text of the original copy of the certificate that it published.

EN

Bien que le certificat soit traduit dans les 2 langues (Anglais et Français), seul le texte de la copie originale du certificat peut engager la responsabilité de l'organisme notifié qui l'a publié.

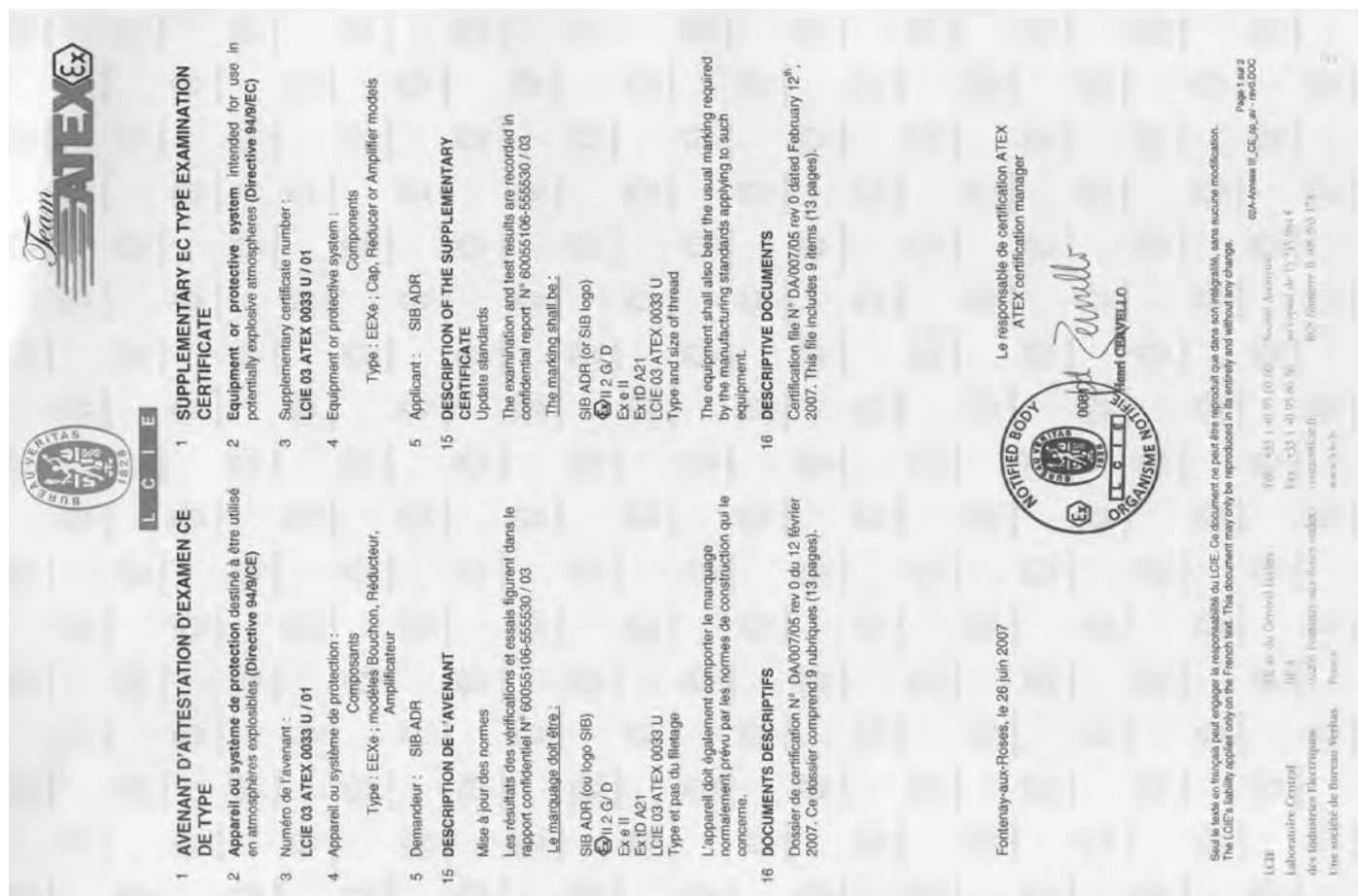
FR



**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**

(A1) ANNEXE	(A1) SCHEDULE
(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE LCIE 03 ATEX 0033 U	(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE LCIE 03 ATEX 0033 U
(A3) DESCRIPTION DU COMPOSANT	(A3) DESCRIPTION OF COMPONENT
Les bouchons permettent d'obtenir une enveloppe non équipée d'entrée de câble. Les réducteurs et amplificateurs permettent le montage d'entrée de câble d'un diamètre inférieur ou supérieur au diamètre du trou de passage de l'enveloppe. Toutes positions de fonctionnement. Les composants comprennent les éléments suivants : - le bouchon à filetage, le réducteur ou l'amplificateur, fileté PG ou ISO en matière plastique PC ou PA6. - un joint plat en néoprène. - un contre écrou hexagonal fileté PG ou ISO en laiton. Le marquage réduit est le suivant :	The caps allow to seal an enclosure no equipped of cable gland. The reducers and the amplifiers allow the assembling of cable gland of less or higher diameter of the enclosure crossing hole diameter. All positions of functioning The components including the following elements : - the groove cap, the reducer or the amplifier, threaded PG or ISO made of PC or PA6 plastic. - a flat gasket made of neoprene. - an hexagon PG or ISO threaded counter nut made of brass. The reduced marking is the following :
S.I.B.-A.D.R. Type : EEXa II 2 G/D EEx e II IP6X LCIE 03 ATEX 0033U	S.I.B.-A.D.R. Type : EEXa II 2 G/D EEx e II IP6X LCIE 03 ATEX 0033U
Le marquage devra être accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance du système approuvé de qualité (0081 pour la LCIE). Le matériel devra également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction du matériel électrique concerné.	The marking shall be accompanied by the identification number of the notified body responsible for surveillance of the approved quality system (0081 for the LCIE). The equipment must also carry the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipments concerned.
(A4) DOCUMENTS DESCRIPTIFS	(A4) DESCRIPTIVE DOCUMENTS
Dossier technique N° DT/001/03 rev. 0 du 25 novembre 2003. Ce document comprend 8 rubriques (13 pages).	Technical file N° DT/001/03 rev.0 dated November 25, 2003. The file includes 8 items (13 pages).
(A5) CONDITIONS SPECIALES POUR UTILISATION SURE	(A5) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
Lors du montage des bouchons, des réducteurs ou des amplificateurs sur des enveloppes de sécurité augmentées « e » (pour les atmosphères Gaz) ou sur des enveloppes protégées (IP6X) (pour les atmosphères Poussières), l'implantation et les assemblages réalisés devront être conformes aux documents descriptifs du constructeur. Gamme de température ambiante d'utilisation comprise entre : - 20 °C et + 55 °C.	For the assembling of the caps, reducers or amplifiers on « e » increased safety enclosures (for Gas atmospheres) or on IP6X protected enclosures (for Dust atmospheres), the fitting up and the assembling realized shall must be in accordance with the descriptive documents on the manufacturer. Using ambient temperature range between : - 20 °C and + 55 °C.

LCIE	
1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE	1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
2 Composants destinés à être utilisés en atmosphères explosibles Directive 94/9/CE	2 Components intended for use in Potentially explosive atmospheres Directive 94/9/EC
3 Numéro de l'attestation CE de type LCIE 03 ATEX 0033 U	3 EC type Examination Certificate number LCIE 03 ATEX 0033 U
4 Composants	4 Component
Type : EEXa, modèles Bouchon, Réducteur ou Amplificateur	Type : EEXa, Cap, Reducer or Amplifier models
Demandeur : S.I.B.-A.D.R.	Applicant : S.I.B.-A.D.R.
Adresse : 50, Rue du Capitaine Maillard 57220 BOULAY FRANCE	Address : 50, Rue du Capitaine Maillard 57220 BOULAY FRANCE
7 Ce composant ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en annexe.	7 This component and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
8 Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que ce composant est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction de composants destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, qu'ils soient dans l'annexe II de la directive. Les vérifications, les mesures figurant dans notre rapport confidentiel N° 60004606/1.	8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this component has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of component intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the directive. The verification and test results are recorded in confidential report N° 60004606/1.
9 Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants : - EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2 (1999) - EN 50019 (2000) - EN 50281-1-1 (1998) + amendement 1 (2002)	9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with : - EN 50014 (1997) + Amendments 1 and 2 (1999) - EN 50019 (2000) - EN 50281-1-1 (1998) + Amendment 1 (2002)
10 Le signe U lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cette attestation ne doit pas être confondu avec celle destinée à un appareil ou un système de protection. Cette attestation partielle peut être utilisée comme base pour l'attestation d'un appareil ou d'un système de protection.	10 If the sign U is placed after the certificate number it indicates that this certificate must not be mistaken with a certificate intended for an Equipment or Protective system. This partial certification may be used as a basis for certification of an Equipment or Protective system.
11 La présente attestation d'examen CE de type porte uniquement sur la conception, l'examen et l'essai du composant spécifié conformément à la directive 94/9/CE. D'autres exigences de la Directive sont applicables au procédé de fabrication et de livraison du composant. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.	11 This EC Type examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified component in accordance to the directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this component. These are not covered by this certificate.
12 Le marquage du composant devra comporter, entre autres, indications utiles, les mentions suivantes : II 2 G/D EEx e II - IP6X	12 The marking of the equipment or protective system shall include the following : II 2 G/D EEx e II - IP6X
Fontenay-aux-Roses, le 09 janvier 2004	Le Directeur de l'organisme certificateur Manager of the certification body
	Timbre certificateur





LCIE

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**2 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 Composant destiné à être utilisé en atmosphères explosives (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'avenant : LCIE 03 ATEX 0033 U / 02

4 Composant : LCIE 03 ATEX 0033 U / 02

5 Type : EEEx

6 Modèles : Bouchon, réducteur et amplificateur

7 Demandeur : S.I.B.-A.D.R.

8 Description de l'avenant : S.I.B.-A.D.R.

9 Mise à jour selon les normes EN 60079-0 (2006), EN 60079-7 (2007), EN 61241-0 (2004), EN 61241-1 (2004)

10 Extension de la température ambiante d'utilisation. Voir détails au point 17.

11 Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 91814-583624.

12 Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

13 Inchangés.

14 Le marquage doit être :

15 Inchangé.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

17 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).

18 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

19 Modifié comme suit :

20 Les accessoires ne doivent pas être soumis à un choc supérieur à 4 joules.

21 Le marquage doit être :

22 Inchangé.

23 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

24 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).

25 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

26 Modifié comme suit :

27 Les accessoires ne doivent pas être soumis à un choc supérieur à 4 joules.

28 Le marquage doit être :

29 Inchangé.

30 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

31 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).

32 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

33 Modifié comme suit :

34 Les accessoires ne doivent pas être soumis à un choc supérieur à 4 joules.

35 Le marquage doit être :

36 Inchangé.

37 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

38 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).

39 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

40 Modifié comme suit :

41 Les accessoires ne doivent pas être soumis à un choc supérieur à 4 joules.

42 Le marquage doit être :

43 Inchangé.

44 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

45 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).

46 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

47 Modifié comme suit :

48 Les accessoires ne doivent pas être soumis à un choc supérieur à 4 joules.

49 Le marquage doit être :

50 Inchangé.

51 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

52 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).



LCIE

13 ANNEXE**14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

15 Composant destiné à être utilisé en atmosphères explosives (Directive 94/9/CE)

16 Numéro de l'avenant : LCIE 03 ATEX 0033 U / 01

17 Composant : LCIE 03 ATEX 0033 U / 01

18 Type : EEEx

19 Modèles : Bouchon, réducteur et amplificateur

20 Demandeur : S.I.B.-A.D.R.

21 Description de l'avenant : S.I.B.-A.D.R.

22 Mise à jour selon les normes EN 60079-0 (2006), EN 60079-7 (2007), EN 61241-0 (2004), EN 61241-1 (2004)

23 Extension de la température ambiante d'utilisation. Voir détails au point 17.

24 Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 91814-583624.

25 Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

26 Inchangés.

27 Le marquage doit être :

28 Inchangé.

29 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

30 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).

31 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

32 Modifié comme suit :

33 Les accessoires ne doivent pas être soumis à un choc supérieur à 4 joules.

34 Le marquage doit être :

35 Inchangé.

36 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

37 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).

38 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

39 Modifié comme suit :

40 Les accessoires ne doivent pas être soumis à un choc supérieur à 4 joules.

41 Le marquage doit être :

42 Inchangé.

43 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

44 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).

45 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

46 Modifié comme suit :

47 Les accessoires ne doivent pas être soumis à un choc supérieur à 4 joules.

48 Le marquage doit être :

49 Inchangé.

50 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

51 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).

52 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

53 Modifié comme suit :

54 Les accessoires ne doivent pas être soumis à un choc supérieur à 4 joules.

55 Le marquage doit être :

56 Inchangé.

57 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

58 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).

59 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

60 Modifié comme suit :

61 Les accessoires ne doivent pas être soumis à un choc supérieur à 4 joules.

62 Le marquage doit être :

63 Inchangé.

64 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

65 Dossier de certification N° DA009/06 Rév. 1 du 23/06/2009. Ce document comprend 9 rubriques (13 pages).



L.C.I.E.

13	ANNEXE	13	SCHEDULE
14	AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE	14	SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 03 ATEX 0033 U / 03		LCIE 03 ATEX 0033 U / 03	
16	DOCUMENTS DESCRIPTIFS	16	DESCRIPTIVE DOCUMENTS
Dossier de certification N° DA00303 rév 3 du 04/02/2015.		Certification file N° DA00303 rev 3 dated on 2015/02/04	
Ce document comprend 2 rubriques (4 pages).		This file includes 2 items (4 pages).	
17	CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE	17	SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
Pour l'assemblage de bouchons, réducteurs ou amplificateur sur des enveloppes protégées par sécurité augmentées (pour les atmosphères Gaz) ou sur des enveloppes « Ext » (pour les atmosphères poussière), l'aménagement et l'assemblage devra être en accord avec les documents descriptifs du fabriquant.		For the assembling of the caps, reducers or amplifiers protected by increased safety enclosures (for Gas atmospheres) or on "Ext" protected enclosures (for Dust atmospheres), the fitting up and the assembling realized shall be in accordance with the descriptive documents of the manufacturer.	
Température de service : -20°C ≤ T _{service} ≤ +55°C pour toute la gamme -35°C ≤ T _{service} ≤ +95°C : Polycarbonate référencé A9541016 -35°C ≤ T _{service} ≤ +90°C : Polyamide 6 référencé A9380300 et A9380301		Service temperature : -20°C ≤ T _{service} ≤ +55°C for all the range -35°C ≤ T _{service} ≤ +95°C : Polycarbonate referenced A9541016 -35°C ≤ T _{service} ≤ +90°C : Polyamide 6 referenced A9380300 and A9380301	
18	EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE	18	ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
Couverte par les normes listées au point 15		Covered by standards listed at 15	
19	VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS	19	ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
Néant.		None.	

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 2 sur 2
02A-Avenant_III_CE_gp_av-1603.DOC

10-ETI



L.C.I.E.

1	AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE	1	SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
2	Composant destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)	2	Component intended for use in Potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)
3	Noméro de l'avenant : LCIE 03 ATEX 0033 U / 03	3	Supplementary certificate number : LCIE 03 ATEX 0033 U / 03
4	Composant	4	Component :
Type Modèles :	EEEx e Bouchon, réducteur et amplificateur	Type Modèles :	EEEx e Plastic cap, reducer and amplifier
5	Demandeur : S.I.B (Schiemmer Industrie & Building Parts) 25 Rue Théophile Somborn 57 220 BOULAY – MOSELLE France	5	Applicant : S.I.B (Schiemmer Industrie & Building Parts) 25 Rue Théophile Somborn 57 220 BOULAY – MOSELLE France
15	DESCRIPTION DE L'AVENANT	15	DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE
Mise à jour normative suivant les normes : EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009 Mise à jour du marquage Mise à jour de la raison sociale		Normative update according to the standards : EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009 Update of marking Update of company name	
Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 133536-668141-03		The examination and test results are recorded in confidential report N° 133536-668141-03	
Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) :		Specific parameters of the concerned protection mode :	
Néant		None	
Le marquage doit être :		The marking shall be :	
S.I.B		S.I.B	
Adresse : ...		Address	
Type : EEEx e		Type : EEEx e	
N° de fabrication : ...		N° de fabrication : ...	
Année de fabrication : ...		Année de fabrication : ...	
II 2 GD		II 2 GD	
Ex eb IIC		Ex eb IIC	
Ex tb IIIC		Ex tb IIIC	
IP6X		IP6X	
LCIE 03 ATEX 0033 U		LCIE 03 ATEX 0033 U	

Fontenay-aux-Roses, le 7 mai 2015

Le Responsable de Certification ATEX

ATEX Certification Officer

Jean Gauchier



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

Page 1 sur 2
02A-Avenant_III_CE_gp_av-1603.DOC

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Électriques
Une société de Bureau Veritas
33 av. du Général Leclerc
91078
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France
Tél : +33 (0) 1 40 95 60 60
Fax : +33 (0) 1 40 95 66 56
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France
www.lcie.fr



MEGGITT

ATEX certificate:

PTB 98 ATEX 3130

for

Cable stuffing glands

EN



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

PTB

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

SCHEDULE

(14) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 98 ATEX 3130

(15) Description of equipment

The type GHG 960 663 P... dummy plugs made of polyamide serve to close threaded holes for cable entries in enclosures of the type of protection increased safety "e". Installation in clearance holes is with lock nuts made of brass or polyamide.

Technical data

Nominal size	Installation in enclosures of wall thickness
M 16 x 1,5	≥ 3,5 mm
M 20 x 1,5	≥ 3,5 mm
M 25 x 1,5	≥ 3,5 mm
M 32 x 1,5	≥ 3,5 mm
M 40 x 1,5	≥ 3,5 mm
M 50 x 1,5	≥ 3,5 mm
range of temperature of use:	-55 °C to +95 °C
range of temperature of ambient:	-55 °C to +55 °C
Suitability for equipment of group II	high
with a degree of mechanical hazard:	high
Protection against contact, foreign matter and water:	at least IP 54 acc. to EN 60 529:1991

(16) Test report PTB Ex 98-30021 (comprising 3 pages, description and drawing)

(17) Special conditions for safe use

not applicable

(18) Essential health and safety requirements

The degree of protection - at least IP 54 according to EN 60529:1991 - is guaranteed only by appropriate selection of the dummy plugs and proper installation in the equipment.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:



Braunschweig, November 12, 1998

sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

PTB

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

(Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 94/9/EC

(3) EC-type-examination Certificate Number:

PTB 98 ATEX 3130

(4) Equipment: Dummy plugs type GHG 960 663 P...

(5) Manufacturer: CEAG Sicherheitstechnik GmbH

(6) Address: Neuer Weg Nord 49, D-69412 Eberbach

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 98-30021.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50014:1992 EN 50019:1994

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



Braunschweig, November 12, 1998

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:



sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Postfach 33 45 • 38023 Braunschweig
Ihr Zeichen: 29 11 207
Ihre Nachricht vom:
Unser Zeichen:
Unsere Nachricht vom:
Beyliefert von:
Telefondurchwahl:
Telefaxdurchwahl:
E-Mail:
Datum:
Dr. Monika Schumann
+49 (0) 531-562-3515
+49 (0) 531-562-3505
Monika.Schumann@ptb.de
14. Januar 2008

Normengenerationsänderung nach EN 60079-0 ff, EN 6124-0 ff
Blindstopfen Typ / dummy plug type GHG 960 663. P
PTB 98 ATEX 3130
Sehr geehrte Frau Frankhauser,
es bestehen keine sicherheitstechnischen Bedenken,
den Blindstopfen Typ GHG 960 663. P mit folgenden Kennzeichnungen zu versehen:
Ex II 2 G Ex e II
Ex II 2 D Ex ID A21 IP66
Wir bitten Sie, diese Änderungen bei zukünftigen Ergänzungen mit aufzunehmen.

Translation
there are no safety-related objections from PTB to mark
the dummy plug type GHG 960 663. P ... as follows
Ex II 2 G Ex e II
Ex II 2 D Ex ID A21 IP66
We would like to ask you to include this change into the next supplement.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag
Dr. Schumann
Dr. Schumann
Regierungsratin

Achtung! Neue Bankverbindung:
Bundeskasse Halle
Postfach 10 00 00
Konto: 830 010 00
BLZ: 830 000 00
PTB Berlin-Charlottenburg
Postfach 2 12
10557 Berlin
Deutschland
Hausans.: Lieferanschrift:
Telefon (Zentrale): 0331 952-0
Telefon (Zentrale): 0331 952-222
E-Mail (Zentrale): poststelle@ptb.de
Internet: http://www.ptb.de
38116 Braunschweig
Deutschland



Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

1. SUPPLEMENT
according to Directive 94/9/EC Annex III.6
to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 98 ATEX 3130
(Translation)

Equipment: Dummy plugs, type GHG 960 663. P.
Marking: Ex II 2 G Ex e II
Manufacturer: CEAG Sicherheitstechnik GmbH
Address: Neuer Weg Nord 49
69412 Eberbach, Germany

Description of supplements and modifications
According to EN 50281-1-1:1998 the type GHG 960 663. P ... dummy plugs may also be used in areas
in which explosive atmospheres with dust/air mixtures have to be expected to occur occasionally.
The marking is therefore changed to read:
Ex II 2 G/D Ex e II IP66

Test report: PTB Ex 03-13301

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order: Braunschweig, September 18, 2003



EC-type-examination. Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated
only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany
Sheet 1/1



ATEX certificate:
PTB 11 ATEX 1007 X
for
Stuffing gland

DE



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

**THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK
CETTE PAGE EST LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT VIDE
DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN**



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage

(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 11 ATEX 1007 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Kabel- und Leitungseinführung Typ blueglobe HT, blueglobe HT AC und blueglobe HT TRI Kabelverschraubung aus Messing vernickelt, blank und Edelstahl dient zur Einführung von fest verlegten Kabeln und Leitungen in elektrische Betriebsmittel der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e".

Die Kabel- und Leitungseinführung besteht aus Druckschraube, Doppelnippel mit metrischem Anschlussgewinde in unterschiedlichen Längen und einem Dichtensatz aus Silikon.

Der Einbau erfolgt in Gehäuse mit Durchgangs- oder Gewindebohrungen. Bei Durchgangsbohrungen werden Gegenmutter verwendet.

Zubehör ist die Baugruppe AC für stahlarmierte Kabel und Leitungen, die TRI-Feder für geschirmte Kabel und Leitungen sowie ein Kunststoffbolzen zum Verschließen von nicht benutzten Kabelverschraubungen.

Technische Daten

Nenngröße Anschlussgewinde M 12 bis M 40
verwendbar für Kabel- und Leitungsdurchmesser je nach Nenngröße von 4 mm bis 32 mm
geeignet für Geräte der Gerätegruppe II hoch
mit dem Grad der mechanischen Gefahr
Mindestwandstärken
Einbau in Geräte mit Gewindebohrungen 5,0 mm (Kunststoff)
3,0 mm (Metall)
Einbau in Geräte mit Durchgangsbohrungen 2,0 mm (Kunststoff)
1,0 mm (Metall)

Einsatztemperaturbereich
Dichtensatz und Dichting Silikon -55 °C bis +160 °C
Bolzen -55 °C bis +90 °C

Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz IP 68 und IP 66 nach EN 60529

Gewindegröße	maximale Anzugsdrehmomente	
Metrisch	Doppelnippel	Druckschraube
M 12	5 Nm	5 Nm
M 16	8 Nm	8 Nm
M 20	10 Nm	10 Nm
M 25	15 Nm	15 Nm
M 32	15 Nm	15 Nm
M 40	20 Nm	20 Nm

Seite 2/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und das Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur als Kopie weitergegeben werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
(2) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 11 ATEX 1007 X

- (4) Gerät: Kabel- und Leitungseinführung Typ blueglobe HT
Kabelverschraubung aus Messing vernickelt und Edelstahl
(5) Hersteller: Pfiffisch GmbH & Co. KG

(6) Anschrift: Ernst-Pfiffisch-Str. 1, 42499 Hückeswagen, Deutschland

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den dann aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt beschneidet als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1984 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

- Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Bewertungs- und Prüfbericht PTB Ex 11-11042 festgehalten

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2 G Ex e IIC Gb
Ex II 2 D Ex tb IIC Db IP66, IP68

Braunschweig, 8. Juni 2011

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag
Dr. Ing.-U. Klausmeyer
Direktor und Professor

Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und das Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur als Kopie weitergegeben werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

ZSEK101004006



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 11 ATEX 1007 X

(16) Bewertungs- und Prüfbericht PTB Ex 11-11042

(17) Besondere Bedingungen

Es dürfen nur festverlegte Kabel und Leitungen eingeführt werden. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 8. Juni 2011


Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Direktor und Professor



Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverleitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38110 Braunschweig • DEUTSCHLAND



ATEX certificate:

EN

SIRA 10 ATEX 1224 X

for

Stuffing gland



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



sira
CERTIFICATION



sira
CERTIFICATION

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Equipment intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 94/9/EC

Certificate Number: **Sira 10ATEX1224X** Issue: **6**

Equipment: **Types CF, CB, CK, CY & CQ Stopping Plugs**

Applicant: **EX Innovations Limited**

Address: **Jepson Court
Tancred Close
Queensway
Royal Leamington Spa
Warwickshire CV31 3RZ
UK**

Trading as Raxton
Kingsway South
Westgate
Aldridge
West Midlands WS9 8FS
UK

This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

Sira Certification Service, notified body number 0518 in accordance with Article 9 of Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential reports listed in Section 14.2.

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those listed in the schedule to this certificate, has been assured by compliance with the following documents:

EN 60079-0:2009 EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007 EN 60079-31:2009

The above list of documents may detail standards that do not appear on the UKAS Scope of Accreditation, but have been added through Sira's flexible scope of accreditation, which is available on request.

If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

This EC type-examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment. If applicable, further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

The marking of the equipment shall include the following:

I M2 (not Type CY Stopping Plugs) Or II 2 GD
Ex d IIC Gb
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db

Project Number 31833

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

C. Ellaby
Deputy Certification Manager

Sira Certification Service
Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England

Page 1 of 3

Form 9400 Issue1

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Page 2 of 3

Sira Certification Service
Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England

Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com

SCHEDULE

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Sira 10ATEX1224X
Issue 6

DESCRIPTION OF EQUIPMENT

The Types CF, CB, CK, CY & CQ Stopping Plugs are used to fill unused entries in their associated apparatus. The plugs have thread forms between M16 and M120 and are briefly described as follows:

Type CF Round/hexagon socket/internal mounting
Type CB Round/hexagon socket/external mounting
Type CK Hexagon head
Type CQ 'Mushroom' head
Type CY Hexagon head with hollow body

Material options:

- Brass to BS 2874 CZ121
- Mild Steel to BS 970 EN A1
- Stainless steel to BS 9 316 S11

Entry thread options:

- Metric to BS 3643:1981
- ET Conduit to BS 31:1940
- PG to DIN 40430:1971
- BSPP to BS 2779:1985
- BSPT to BS 21:1985
- NPT to ANSI/ASME B1.20.1-1983

Variation 1 - This variation introduced the following changes:

- The products were assessed against the dust standard EN 60079-31:2009 and the marking at section 12 amended accordingly.

Variation 2 - This variation introduced the following change:

- The recognition that the company name and address has changed from Raxton Ltd, Westgate, Aldridge, West Midlands WS9 8FS to EX Innovations Ltd., Trading as Raxton at Jepson Court, Tancred Close, Queensway, Royal Leamington Spa, Warwickshire CV31 3RZ.

DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Drawings

Refer to Certificate Annexes.

Associated Sira Reports and Certificate History

Issue	Date	Report no.	Comment
0	22 October 2010	R22194A/00	The release of the prime certificate.
1	28 July 2011	R22195A/00	The introduction of Variation 1
2	15 August 2012	R28683A/00	The Description of Equipment was amended to correct the list of material options.
3	09 November 2012	N/A	Issued to correct a typographical error in the marking
4	15 January 2013	R29745A/00	The introduction of Variation 2.

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Sira Certification Service
Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England

Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com



SCHEDULE

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Sira 10ATEX1224X
Issue 6

Issue	Date	Report no.	Comment
5	19 July 2013	N/A	Issued to correct the date of EN 60079-31.
6	4 September 2013	R22195A/01	Report no. R22195A/01 replaced R22195A/00 to correct a typographical error.

15 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE (denoted by X after the certificate number)

15.1 If a Type CK, CY or CQ stopping plug is machined with an undercut and is used for an Ex d application, then the wall of the enclosure into which it is fitted shall be such as to maintain five full threads engagement.

15.2 When used for Increased Safety ('Ex e') applications, a suitable method of sealing to the associated enclosure shall be fitted.

16 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS OF ANNEX II (EHSRs)

The relevant EHSRs that are not addressed by the standards listed in this certificate have been identified and individually assessed in the reports listed in Section 14.2.

17 CONDITIONS OF CERTIFICATION

17.1 The use of this certificate is subject to the Regulations Applicable to Holders of Sira Certificates.

17.2 Holders of EC type-examination certificates are required to comply with the production control requirements defined in Article 8 of directive 94/9/EC.

17.3 These products shall be marked in accordance with the information as specified in this certificate and related reports.

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Form 9400 Issue1

Page 3 of 3

Sira Certification Service

Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England
Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com

Certificate Annexe

Certificate Number: Sira 10ATEX1224X

Equipment: Types CF, CB, CK, CY & CQ Stopping Plugs

Applicant: EX Innovations Limited Trading as Raxton

sira
CERTIFICATION

Issue 0

Drawing No.	Sheets	Rev.	Date (Sira Stamp)	Title
824 A	1 of 1	-	11 Oct 10	Mushroom head plug & Hexagon head Plug
825 A	1 of 1	-	11 Oct 10	RX and T/P Parallel Plugs
826 A	1 of 1	-	11 Oct 10	RX and T/P tapered Plugs

Issue 1

Drawing No.	Sheets	Rev.	Date (Sira Stamp)	Title
824A	1 of 1	1	02 Jun 11	Stopping plugs (CQ, CK & CY)
825A	1 of 1	1	02 Jun 11	Stopping plugs (CB & CF)
826A	1 of 1	1	02 Jun 11	Stopping plugs (CB & CF Tapered)

Issue 2 - (No new drawings were introduced.)

Issue 3 - (No new drawings were introduced.)

Issue 4 -

Drawing No.	Sheets	Rev.	Date (Sira stamp)	Title
MD - 01	1 of 1	1	14 Jan 13	Raxton Marking Label Drawing

Issue 5 - (No new drawings were introduced.)

Issue 6 - (No new drawings were introduced.)

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Form 9400 Issue 1

Page 1 of 1

Sira Certification Service

Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England
Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com



ATEX certificate:

EN

SIRA 10 ATEX 1225 X

for

Stuffing gland



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



sira
CERTIFICATION



sira
CERTIFICATION

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Equipment intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 94/9/EC

Certificate Number: **Sira 10ATEX1225X** Issue: **7**

Equipment: **Types AB & AJ Adaptors and Types BB & BJ Reducers
Type AR & BR Male/Male Adaptors,
Types AU & AX Female/Female Adaptors
Types FB and FL Union Adaptors
Types DG & DN Earthlead Adaptors and Reducers
Types CK & CQ Stopping Plugs
Types AB & AJ Adaptors (Nylon), Types BB & BJ Reducers (Nylon)**

Applicant: **EX Innovations Limited**

Address: **Jepson Court
Tancred Close
Queensway
Royal Leamington Spa
Warwickshire CV31 3RZ, UK**
**Trading as Raxton
Kingsway South
Westgate
Aldridge
West Midlands WS9 8FS, UK**

This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

Sira Certification Service, notified body number 0518 in accordance with Article 9 of Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential reports listed in Section 14.2.

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those listed in the schedule to this certificate, has been assured by compliance with the following documents:

EN 60079-0:2009 EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007 EN 60079-31:2009

The above list of documents may detail standards that do not appear on the UKAS Scope of Accreditation, but have been added through Sira's flexible scope of accreditation, which is available on request.

If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

This EC type-examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment. If applicable, further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

An example of the marking is shown below: For specific product marking refer to the schedule:

I M2 Or II 2 G D
Ex d IIC Gb
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db

Project Number 31833

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

C Ellaby
Deputy Certification Manager

Sira Certification Service
Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England

Page 1 of 8

SCHEDULE

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Sira 10ATEX1225X
Issue 7

13 DESCRIPTION OF EQUIPMENT

The Types **AB & AJ Adaptors** and Types **BB & BJ Reducers** are designed to convert an existing cable entry aperture, in their associated apparatus, to a different thread form and/or size. Each device comprises a hollow body with a male thread at one end and a female thread at the other. Entry thread forms are between M12 and M20.

An increase of up to two step thread sizes is permitted on the AB & AJ Series, in addition, equal sizes are also allowed.

Material options:

- Brass to BS 2874:1985
- Brass to BS 2872:1989
- Stainless steel to BS 970: part 4:1970
- Mild steel to BS 970: Part 1: 1983
- Aluminium 2011, 6082 (HE30) - Aluminium option is not for Group I use

Entry thread options:

- Metric to BS 3643:1981
- ET Conduit to BS 31:1940
- PG to DIN 40430:1971
- BSPP to BS 2779:1985
- BSPT to BS 21:1985
- NPT to ANSI/ASME B1.20.1-1983

I M2 Or II 2 G D
Ex d IIC Gb
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db

Ta = -60°C to +200°C

Note - Reduced marking is applied in accordance with EN 60079-0 Clause 29.10 remaining marking is detailed in the instructions.

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Form 9400 Issues1

Page 2 of 8

Sira Certification Service
Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England

Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com



SCHEDULE

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Sira 10ATEX1225X
Issue 7

Type AR & BR Male/Male Adaptors and Types AU & AX Female/Female Adaptors

The Type AR & BR Male/Male Adaptor and Types AU & AX Female/Female Adaptors are used to convert an existing cable entry aperture to a different thread form and/or size. They each comprise a hollow body with either male threads (types AR and BR) or female threads (types AU, AX, BU and BX) at each end. The thread forms are between M16 and M75. Thread combinations are such that a maximum of one 'standard' size difference is maintained.

Type designations determine thread combinations and body profiles.

Material options:

- Brass to BS 2874:1985
- Stainless steel to BS 970: part 4:1970
- Mild steel to BS 970: Part 1: 1983

Entry thread options:

- Metric to BS 3643:1981
- ET Conduit to BS 31:1940
- PG to DIN 40430:1971
- BSPP to BS 2779:1973
- BSPT to BS 21:1985
- NPT to ANSI/ASME B1.20.1-1983



I M2
Ex d I Mb
Ex e I Mb

Or

II 2 G D
Ex d IIC Gb
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db

Note - Reduced marking is applied in accordance with EN 60079-0 Clause 29.10 remaining marking is detailed in the instructions.



SCHEDULE

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Sira 10ATEX1225X
Issue 7

Types FB and FL Union Adaptors

The Types FB and FL Union Adaptors are intended for in-line cable gland connection. Each union comprises two threaded entry components and a 'spinning' internal component. The components are assembled such that flamepaths are formed at both the entry threads and around the 'spinning' components and such that connection at both ends is achieved without twisting the cable. The thread forms are between M16 and M75. Thread combinations are such that a maximum of one 'standard' size difference is maintained.

Material options:

- Brass to BS 2874:1985
- Brass to BS 2872:1989
- Stainless steel to BS 970: part 4:1970
- Mild steel to BS 970: Part 1: 1983

Entry thread options:

- Metric to BS 3643:1981
- ET Conduit to BS 31:1940
- PG to DIN 40430:1971
- BSPP to BS 2779:1973
- BSPT to BS 21:1985
- NPT to ANSI/ASME B1.20.1-1983



I M2
Ex d I Mb
Ex e I Mb

Or

II 2 G D
Ex d IIC Gb
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db

Note - Reduced marking is applied in accordance with EN 60079-0 Clause 29.10 remaining marking is detailed in the instructions.

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Form 9400 Issue1

Page 3 of 8

Sira Certification Service

Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England
Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com



SCHEDULE

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Sira 10ATEX1225X
Issue 7

Types FB and FL Union Adaptors

The Types FB and FL Union Adaptors are intended for in-line cable gland connection. Each union comprises two threaded entry components and a 'spinning' internal component. The components are assembled such that flamepaths are formed at both the entry threads and around the 'spinning' components and such that connection at both ends is achieved without twisting the cable. The thread forms are between M16 and M75. Thread combinations are such that a maximum of one 'standard' size difference is maintained.

Material options:

- Brass to BS 2874:1985
- Brass to BS 2872:1989
- Stainless steel to BS 970: part 4:1970
- Mild steel to BS 970: Part 1: 1983

Entry thread options:

- Metric to BS 3643:1981
- ET Conduit to BS 31:1940
- PG to DIN 40430:1971
- BSPP to BS 2779:1973
- BSPT to BS 21:1985
- NPT to ANSI/ASME B1.20.1-1983



I M2
Ex d I Mb
Ex e I Mb

Or

II 2 G D
Ex d IIC Gb
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db

Note - Reduced marking is applied in accordance with EN 60079-0 Clause 29.10 remaining marking is detailed in the instructions.

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Form 9400 Issue1

Page 4 of 8

Sira Certification Service

Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England
Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com



sira
CERTIFICATION

SCHEDULE

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Sira 10ATEX1225X
Issue 7

Types DG & DN Earthlead Adaptors and Reducers

The Types DG and DN Earthlead Adaptors and Reducers each comprise a hollow, brass, hexagonal body with a male thread at one end and a female thread at the other. The entry thread forms are between M16 and M75. Thread combinations are such that a maximum of one 'standard' size difference is maintained.

The components are designed to provide a connection from a cable gland or termination to earth via an earth lead cable riveted and soldered to the body. Additionally, they may be used to convert an existing cable entry aperture to a different thread form and/or size.

Entry thread options:

- Metric to BS 3643:1981
- ET Conduit to BS 31:1940
- PG to DIN 40430:1971
- BSPP to BS 2779:1985
- BSPT to BS 21:1985
- NPT to ANSI/ASME B1.20.1-1983



II 2 G D
Ex d IIC Gb
Ex e IIC Gb
Ex t IIIC Db

Note - Reduced marking is applied in accordance with EN 60079-0 Clause 29.10 remaining marking is detailed in the instructions.



sira
CERTIFICATION

SCHEDULE

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Sira 10ATEX1225X
Issue 7

Types CK & CQ Stopping Plugs Types AB & AJ Adaptors (Nylon) Types BB & BJ Reducers (Nylon)

Types AB & AJ Adaptors and Types BB & BJ Reducers (Nylon): these devices are designed to convert an existing cable entry aperture in the associated apparatus to a different threadform and/or size. Each device comprises a hollow body with a male thread at one end and a female thread at the other. The AB is a hexagon type adaptor and AJ is a round diameter Type adaptor. The BB is a hexagon type reducer and BJ is a round diameter type reducer. Thread adaptors can have thread sizes between M20 and M75 and thread reducers between M25 and M75

Types CK & CQ Stopping Plugs: these are a range of threaded stopping plugs that are used to fill unused entries in the associated apparatus. The CK has a hexagon head key way and the CQ has a 'mushroom' head, the plugs can have thread sizes between M20 and M75.

Material options:

- Type Durethan BKV 30 N1 Glass Filled Nylon 6
- Type Durethan BKV 140 Glass Filled Nylon 6

Entry thread options:

- Metric to BS 3643:1981
- ET Conduit to BS 31:1940
- PG to DIN 40430:1971
- BSP to BS 21:1985
- NPT to ANSI/ASME B1.20.1-1983



II 2 G D
Ex e IIC Gb
Ex t IIIC Db

Variation 1 - This variation introduced the following changes:

- The products were assessed against the dust standard EN 60079-31:2008 and the marking at section 12 amended accordingly.

Variation 2 - This variation introduced the following changes:

- To permit components listed under Sira 10ATEX1226U, Sira 10ATEX1227U, Sira 10ATEX3229U and Sira 10ATEX3335U to be added, as equipment to the certificate.
- The recognition of minor drawing modifications; correction of sizes to the AR, BR, AU and AX Adaptors; these amendments are administrative or involve changes to the design that do not affect the aspects of the product that are relevant to explosion safety

Variation 3 - This variation introduced the following change:

- The recognition that the company name and address has changed from Raxton Ltd, Westgate, Aldridge, West Midlands WS9 8FS to EX Innovations Ltd., Trading as Raxton at Jepson Court, Tancred Close, Queensway, Royal Leamington Spa, Warwickshire CV31 3RZ.
- The introduction of a Condition of Certification.

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Form 9400 Issue1

Page 6 of 8

Sira Certification Service

Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England

Tel: +44 (0) 1244 670900

Fax: +44 (0) 1244 681330

Email: info@siracertification.com

Web: www.siracertification.com



sira
CERTIFICATION

SCHEDULE

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Sira 10ATEX1225X
Issue 7

Types DG & DN Earthlead Adaptors and Reducers

The Types DG and DN Earthlead Adaptors and Reducers each comprise a hollow, brass, hexagonal body with a male thread at one end and a female thread at the other. The entry thread forms are between M16 and M75. Thread combinations are such that a maximum of one 'standard' size difference is maintained.

The components are designed to provide a connection from a cable gland or termination to earth via an earth lead cable riveted and soldered to the body. Additionally, they may be used to convert an existing cable entry aperture to a different thread form and/or size.

Entry thread options:

- Metric to BS 3643:1981
- ET Conduit to BS 31:1940
- PG to DIN 40430:1971
- BSPP to BS 2779:1985
- BSPT to BS 21:1985
- NPT to ANSI/ASME B1.20.1-1983



II 2 G D
Ex d IIC Gb
Ex e IIC Gb
Ex t IIIC Db

Note - Reduced marking is applied in accordance with EN 60079-0 Clause 29.10 remaining marking is detailed in the instructions.

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Form 9400 Issue1

Page 5 of 8

Sira Certification Service

Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England

Tel: +44 (0) 1244 670900

Fax: +44 (0) 1244 681330

Email: info@siracertification.com

Web: www.siracertification.com



sira
CERTIFICATION

SCHEDULE

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Sira 10ATEX1225X
Issue 7

Variation 4 - This variation introduced the following change:

- The size range of the Types AB & AJ Adaptors and Type BB & BJ Reducers (metallic variants only) was extended to include M12 threaded devices; the description was modified to recognise this change.
- The Types AB & AJ Adaptors and Type BB & BJ Reducers (metallic variants only) were allowed to be made from aluminium grade 2011 or 6082 (HE30); NOTE: aluminium devices are not suitable for Group I Mining applications and shall not be marked as such.
- The ambient temperature range of all metallic products was changed from -20°C to +40°C to -60°C to +200°C based on metallic construction and the use of no non-metallic parts.
- The date of EN60079-31 was corrected.

14 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

14.1 Drawings

Refer to Certificate Annexes.

14.2 Associated Sira Reports and Certificate History

Issue	Date	Report number	Comment
0	22 October 2010	R22194A/00	The release of the prime certificate.
1	28 July 2011	R22195A/00	The introduction of Variation 1
2	20 April 2012	N/A	Issued to correct the marking
3	16 August 2012	R28465A/00	The introduction of Variation 2
4	9 November 2012	R23297A/00	Issued to correct a typographical error in the marking
5	15 January 2013	R29745A/00	The introduction of Variation 3.
6	31 July 2013	R28464A/00	The introduction of Variation 4.
7	4 September 2013	R22195A/01	Report no. R22195A/01 replaced R22195A/00 to correct a typographical error.

15 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE (denoted by X after the certificate number)

15.1 Types AB & AJ Adaptors and Types BB & BJ Reducers

- When used for Increased Safety (Ex e) applications, a suitable method of sealing to the associated enclosure shall be fitted.
- When constructed from aluminium, are to be positioned where they are subject to low risk of mechanical impact only.

15.2 Types FB and FL Union Adaptors

Types DG & DN Earthead Adaptors and Reducers

Type AR & BR Male/Male Adaptors and Types AU & AX Female/Female Adaptors

- When used for Increased Safety (Ex e) applications, a suitable method of sealing to the associated enclosure shall be fitted.

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Form 9400 Issue1

Page 7 of 8

Sira Certification Service

Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England
Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com



sira
CERTIFICATION

SCHEDULE

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Sira 10ATEX1225X
Issue 7

15.3

Types CK & CQ Stopping Plugs Types AB & AJ Adaptors (Nylon) Types BB & BJ Reducers (Nylon)

- All entry devices shall only be installed where there is a low risk from mechanical impact.
- The stopping plugs shall not be used with any form of adaptors or reducers.
- Only one adaptor or reducer is to be used with any single cable entry on the associated equipment.
- The interfaces between these devices and the associated enclosure cannot be defined; therefore, it is the user's responsibility to ensure that the appropriate ingress protection level is maintained at these interfaces.
- When manufactured in BKV 30 NI type material, the entry devices are suitable for a service temperature range of -20°C to +65°C.
- When manufactured in BKV 140 type material, the entry devices are suitable for a service temperature range of -20°C to +45°C; items made from this material are marked with BKV 140'.
- When the entry devices are manufactured in BKV 140 type material, they shall be protected from exposure to light; items made from this material are marked with 'BKV 140'.

16

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS OF ANNEX II (EHSRs)

The relevant EHSRs that are not addressed by the standards listed in this certificate have been identified and individually assessed in the reports listed in Section 14.2.

17

CONDITIONS OF CERTIFICATION

The use of this certificate is subject to the Regulations Applicable to Holders of Sira Certificates.

Holders of EC type-examination certificates are required to comply with the production control requirements defined in Article 8 of directive 94/9/EC.

17.3

Types CK & CQ Stopping Plugs Types AB & AJ Adaptors (Nylon) Types BB & BJ Reducers (Nylon)

- The female threads of adaptors shall be restricted to one size larger than the male thread size.
- When these entry devices are manufactured in Type BKV 140 material, they shall be to be marked with BKV 140.

17.4

These products shall be marked in accordance with the information as specified in this certificate and related reports.

17.5

Types AB & AJ Adaptors and Types BB & BJ Reducers constructed from Aluminium:

- shall not be marked for Group I applications.
- and plated shall be marked with the word Aluminium for identification.

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Form 9400 Issue1

Page 8 of 8

Sira Certification Service

Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England
Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com

Certificate Annexe

Certificate Number: Sira 10ATEX1225X

Equipment: Adaptors, Reducers and Stopping Plugs

Applicant: EX Innovations Limited Trading as Raxton

sira CERTIFICATION

Issue 0

Drawing No.	Sheets	Rev.	Date (Sira Stamp)	Title
827	1 of 1	-	11 Oct 10	Adaptors (Male x Female)
828	1 of 1	-	11 Oct 10	Reducers (Male x Female)

Issue 1

Drawing No.	Sheets	Rev.	Date (Sira Stamp)	Title
827A	1 of 1	1	02 Jun 11	Adaptors (Male x Female)
828A	1 of 1	1	02 Jun 11	Reducers (Male x Female)

Issue 2 (No new drawings were introduced.)**Issue 3**

Drawing No.	Sheets	Rev.	Date (Sira stamp)	Title
830	1 of 1	-	13 Aug 12	Types FB and FL Union Adaptors
833	1 of 1	-	13 Aug 12	Types DG and DN Earthead
851	1 of 1	2	13 Aug 12	Types CK and CQ Union Adaptors
852	1 of 1	2	13 Aug 12	AB and AJ, BB and BJ Adaptors and Reducers
829	1 of 1	-	13 Aug 12	Male/Male and Female/Female Adaptors

Issue 4 (No new drawings were introduced.)**Issue 5**

Drawing No.	Sheets	Rev.	Date (Sira Stamp)	Title
MD - 01	1 of 1	1	14 Jan 13	Raxton Marking Label Drawing

Issue 6

Drawing No.	Sheets	Rev.	Date (Sira stamp)	Title
827A	1 of 1	2	02 Jul 13	Adaptors AB & AJ
828A	1 of 1	2	02 Jul 13	Reducers BB & BJ

Issue 7 (No new drawings were introduced.)

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Form 9400 Issue 1

Page 1 of 1

Sira Certification Service

Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 5JN, England

Tel: +44 (0) 1244 670900

Fax: +44 (0) 1244 681330

Email: info@siracertification.com

Web: www.siracertification.com

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



ATEX certificate:
SEV 15 ATEX 0151
for
Stuffing gland

EN



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



Appendix

EC-Type Examination Certificate

(13)

(14)

(15) Description of the equipment

The cable gland type Progress ****KB EX made of brass or steel for installation of cables in equipment with type of protection increased safety "eb" and protection by enclosure "tb". Installation takes place into the enclosure with threaded holes and through holes. The cable gland consists essentially of the compression nut, intermediate support and seal insert. The strain relief takes place by the use of seal insert or by an additional strain relief device.

Accessories are reductions, extensions, blanking elements and counter nuts.

Type References

Progress MS **** KB EX (M16...M63; Pg9...Pg48; NPT3/8"...NPT2")
 Progress S2 **** KB EX (M12...M63; Pg7...Pg48; NPT1/4"...NPT2")
 Progress S4 **** KB EX (M12...M63; Pg7...Pg48; NPT1/4"...NPT2")
 Thread adapters (Reductions, Extensions) MS EX (M16...M63; Pg9...Pg48)
 Thread adapters (Reductions, Extensions) S2 EX (M12...M63; Pg7...Pg48)
 Thread adapters (Reductions, Extensions) S4 EX (M12...M63; Pg7...Pg48)
 Blanking elements MS EX; S2 EX; S4 EX (M8...M63; Pg7...Pg48)
 Counter nuts MS EX; S2 EX; S4 EX (M8...M63; Pg7...Pg48)

Classification of installation and use:

stationary

IP66 / IP68

-60 °C ... +100 °C for metallic types

Rated ambient temperature range:

(16) Test Report

13-Ex-0107.01

(17) Special conditions for safe use

None

(18) Fundamental essential health and safety requirements

Fulfilled by the standards applied.



page 2 of 2

www.electrosuisse.ch

Fehraltorf, 2016-01-18



EC-Type Examination Certificate

(1)

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC

(3) Examination certificate number: SEV 15 ATEX 0151

(4) Equipment: Cable glands and accessories
Type Progress **** KB EX

(5) Manufacturer: Agro AG

(6) Address: Korbacherweg 7, 5502 Hunzenschwil, SWITZERLAND

(7) The equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) Electrosuisse SEV, notified body No. 1258 in accordance with article 9 of the Council Directive of the European Communities of 23 March 1984 (94/9/EC), certifies that this equipment has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The results of the examination are recorded in confidential report no. 13-Ex-0107.01

(9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0:12 + A11:13 EN 60079-31:14

EN 60079-7:15

(10) If the sign «X» is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subjected to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This examination certificate relates only to design and construction of the specified equipment in accordance with the directive 94/9/EC. Further requirements of this directive apply to the manufacturing process and the placing on the market of the equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



II 2 G Ex eb IIC Gb
II 2 D Ex tb IIC Db

Electrosuisse
Notified Body ATEX

Martin Plüss

Product Certification



page 1 of 2

Fehraltorf, 2016-01-18

www.electrosuisse.ch



MEGGITT

ATEX certificate:

EN

SEV 15 ATEX 0152 X

for

Stuffing glands



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Appendix

EU-Type Examination Certificate no. SEV 15 ATEX 0152 X

- (13) **Description of product**
The cable gland type Progress *** EX made of brass steel or reinforced plastics for installation of cables in equipment with type of protection increased safety "eb" and protection by enclosure "tb". Installation takes place into the enclosure with threaded holes and through holes. The cable gland consists essentially of the compression nut, intermediate support and seal insert. The strain relief takes place by the use of seal insert or by an additional strain relief device. The strain relief Accessories are reductions, extensions, blanking elements and counter nut and blanking bolts.

Type References:
Progress MS *** KB EX (M12; Pg7; NPT1/4") [low impact]
Progress MS *** EX (M8...M12; Pg7; NPT1/8"...NPT1/4") [low impact]
Progress S2 *** EX (M8...M10; NPT1/8") [low impact]
Progress S4 *** EX (M8...M10; NPT1/8") [low impact]
Progress MS *** EX (M16...M63; Pg9...Pg48; NPT3/8"...NPT2") [low impact]
Progress S2 *** EX (M12...M63; Pg7...Pg48; NPT1/4"...NPT2") [low impact]
Progress S4 *** EX (M12...M63; Pg7...Pg48; NPT1/4"...NPT2") [low impact]
Progress GFK *** EX (M16...M63; Pg9...Pg48) [low impact]
Thread adapters (Reductions, Extensions) MS EX (M8...M12; Pg7) [low impact]
Thread adapters (Reductions, Extensions) S2 EX (M8...M10) [low impact]
Thread adapters (Reductions, Extensions) S4 EX (M8...M10) [low impact]
Additional the following customer variants are included:
EX1000.12.91.900; EX1100.12.91.900; EX1700.12.86.903.91; EX1700.12.86.903.91;
EX1700.17.86.900.91; EX1710.12.86.903.91; EX1710.12.86.903.91; EX1710.17.86.900.91

Classification of installation and use:
stationary
IP66 / IP68
Ingress protection:
Rated ambient temperature range:
-60 °C ... +100 °C for metallic types
-20 °C ... +85 °C for GFK types

 (16) **Report number** 18-Ex-0130.02

 (17) **Specific conditions of use**

- Only permanently installed cable may be inserted into an enclosure. The user must provide a suitable strain relief. (not valid for Progress MS *** KB EX (M12; Pg7; NPT1/4"))
- The types with a low impact energy must be installed on the enclosure in such way, that they are protected mechanically from impact energy according to EN 60079-0 clause 26.4.2.

 (18) **Essential health and safety requirements**

In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item 9, the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the report:

Clause	Subject
None	

 (19) **Drawings and Documents**

See test report "Manufacturer's Documents"



www.eurofins.ch

Fehraltorf, 2018-07-16

Issue: 001

page 2 of 2



EU-Type Examination Certificate

SEV 15 ATEX 0152 X

Cable glands and accessories

Type Progress *** ***** EX

 (4) **Product:**

 (5) **Manufacturer:**

 (6) **Address:**

Korbacherweg 7, 5502 Hunzenschwil, SWITZERLAND

- (7) The equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) Eurofins, notified body No. 1258, in accordance with article 17 of Directive 2014/34/EU of the European parliament, and of the council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report no. 18-Ex-0130.02

- (9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0:12 + A11:13 EN 60079-31:14 EN 60079-7:15

Except in respect of those requirements listed at item 18 of the schedule.

- (10) If the sign «X» is placed after the certificate number, it indicates that the product is subjected to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

- (11) This EU type examination certificate relates only to design and construction of the specified product. Further requirements of this directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

- (12) The marking of the product shall include the following:


 II 2 G Ex eb IIC Gb
 II 2 D Ex tb IIC Db

 Eurofins Electro Suisse Product Testing AG
Notified Body ATEX

Martin Pless

Product Certification



www.eurofins.ch

Fehraltorf, 2018-07-16

Issue: 001

page 1 of 2

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

APÊNDICE B: CERTIFICAÇÕES cCSAUs

Tabela B-1: Certificados cCSAUs relacionados

Produto(s) coberto(s)	Número do certificado
CA134	cCSAUs 1636188
CA20x	cCSAUs 70004630
CA28x, CE28x and CE31x	cCSAUs 1514310
CA30x	cCSAUs 1550831
GSI127	cCSAUs 70001999
IPC704	cCSAUs 1243981
IPC707	cCSAUs 70198728

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO



cCSAus certificate:

EN

1636188

for

CA 134



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



Certificate of Compliance

Certificatie: 1636188 (LR 62075)

Project: 70002267

Issued to: Meggit SA
Rte de Moncor 4
Villars-sur-Glane, 1752
Switzerland
Attention: Mr. Carlo Pellegrinelli

Master Contract: 175074

Date Issued: February 28, 2014



The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only.

PRODUCTS

CLASS 2258 84 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe, Entity - For Hazardous Locations - Certified to US Standards

CLASS 2258 04 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe, Entity - For Hazardous Locations

CLASS 1, Division 1, Groups A, B, C and D

Acceleration transducer Type 144-134-000-YYY

Intrinsically safe with entity parameters when connected per drawing PZ6920

Ratings:

$V_{max} \leq 28 \text{ Vdc}$, $I_{max} \leq 100 \text{ mA}$ (for linear source), $P \leq 0.7 \text{ W}$

$C_i = 1.2 \text{ nF}$, capacitance of the integral cable is 0.250 nF/m .

$L_i = 0 \text{ mH}$

Temperature code:

Ambient temperatures are as follows:

T. Munteanu
Issued by: T. Munteanu, P.Eng.

1000 507 Rev. 2012-05-22

Page 1



Certificatie: 1636188 (LR 62075)

Project: 70002267

Master Contract: 175074

Date Issued: February 28, 2014

* -200°C / + 500°C for sensor and cable

* -200°C / +500°C for sensor with high temperature VM connector

* -65°C / + 200°C for connector Type M83723/89Y 020 or equivalent

* -65°C / + 150°C for LEMO connector Type 0 or equivalent

The relation between maximum ambient temperature and temperature class is as follows for all devices, taking into account the above mentioned temperature ranges.

Maximum ambient temperature:

$T_a \leq +430 \text{ °C}$ for T1

$T_a \leq +280 \text{ °C}$ for T2

$T_a \leq +180 \text{ °C}$ for T3

$T_a \leq +115 \text{ °C}$ for T4

$T_a \leq +80 \text{ °C}$ for T5

$T_a \leq +75 \text{ °C}$ for T6

The maximum temperature, for ambient higher than +430 °C is the process temperature minus 10K.

APPLICABLE REQUIREMENTS

CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 - Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use, Part 1: General Requirements

CSA Std. C22.2 No 157-92 (R 2012) - Intrinsically Safe and Non-Incendive Equipment for Use in Hazardous Locations

UL 61010C-1 - Standard for Process Control Equipment

UL 913, Ed 6th - Standard for Intrinsically Safe Apparatus and Associated Apparatus for Use in Class I, II, III, Division 1, Hazardous (Classified) Locations

MARKINGS

1. Submitter's identification (company name);
2. Factory identifier; Made in Switzerland
3. Model designation; 144-134-000-YYY
4. Electrical rating;

1000 507 Rev. 2012-05-22

Page 2

Supplement to Certificate of Compliance

Certificate: 1636188

Master Contract: 175074

The products listed, including the latest revision described below, are eligible to be marked in accordance with the referenced Certificate.

Product Certification History

Project	Date	Description
70002267	Feb 28, 2014	eCSAus report update for modification of Accelerometer 144-134-000-XXX.
2421976	May 5, 2011	Update Report 1636188 to include the change of legal entity name
History		
1636188	March 22, 2005	Original Certification.

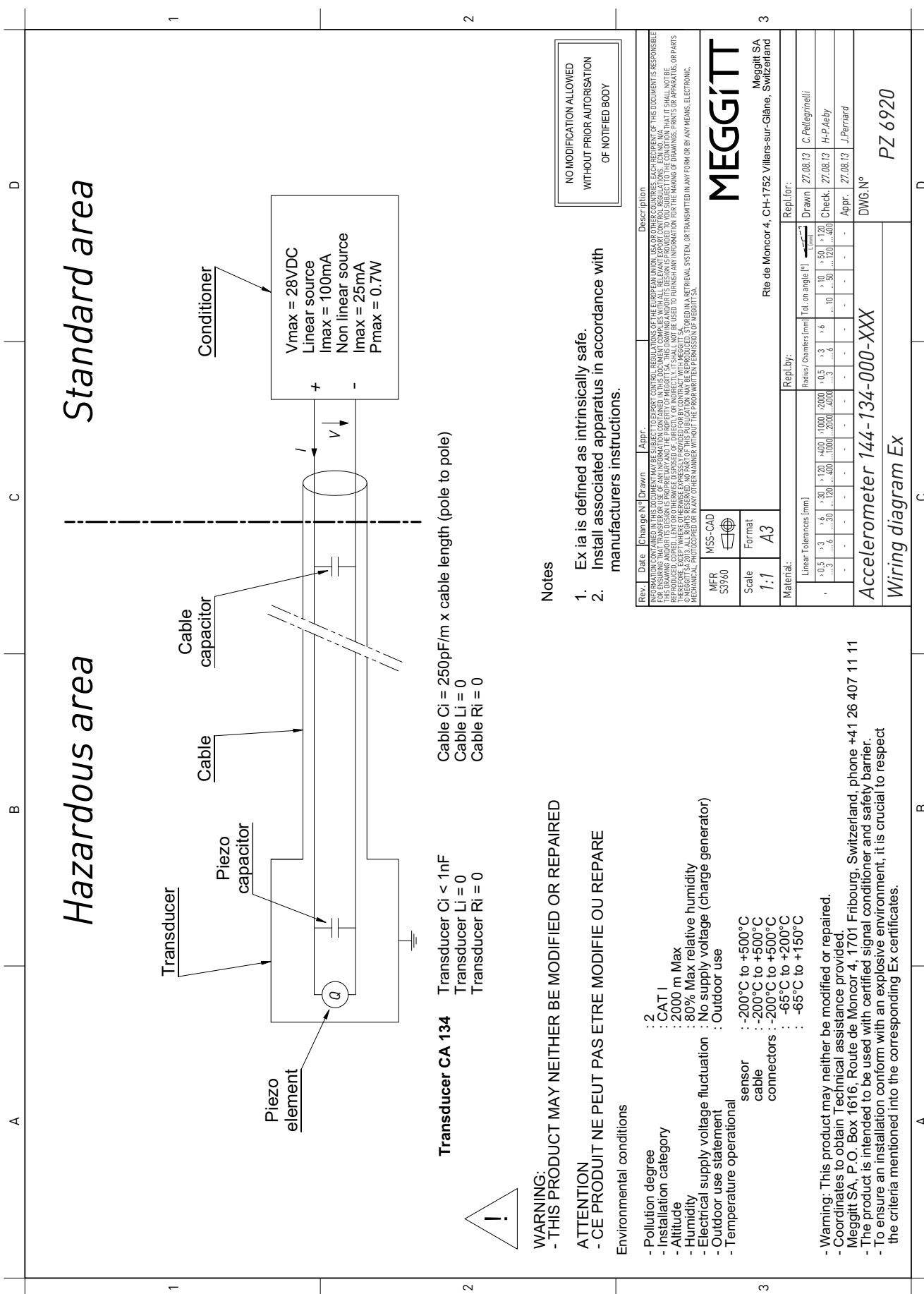
0500 001 Rev. 2015-01-22

Page 1

		Certificate: 1636188 (LR 62075)	Master Contract: 175074
Project: 70002267		Date Issued: February 28, 2014	

5. Serial Number or Date of manufacture;
6. The cCSAus Monogram;
7. Hazardous area : Class I, Div 1, Groups A,B,C,D
8. Ex in Tx/ AEx in Tx
9. Entity Parameters: Vmax, Imax, Ci, Li, Pi
10. Intrinsically safe when connected per Control Drawing PZ6920

Page 3



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



cCSAus certificate:

EN

70004630

for

CA 20x



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Page: 1



Certificate of Compliance

Certificate: 70004630

Project: 70004630

Issued to:
MEGGITT SA
Route de Moncor 4
1752 Villars sur Glâne
SWITZERLAND

Master Contract: 175074

Date Issued: August 26, 2014



Attention: Mr. Carlo Pellegrinelli

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators "C" and "US".



C



US

Issued by: E. Glusli
E. Glusli

PRODUCTS

CLASS 2258 02 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations
CLASS 2258 82 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations - Certified to US Standards

Class I Division 2 Group A, B, C, D
 Ex nA IIC T6 to T2 Gc
 Class I Zone 2 AEx nA IIC T6 to T2 Gc

Accelerometer Type 144-20X-000-YYY
 X defines the design of the sensor head (0 to 9)
 YYY depend of the connector type and cable length

Ratings: U<28V, I≤100mA, P≤0.7W
 Operating ambient Temperature: -55°C to +260°C

Temperature codes are as follows:
 * T6 at Tamb. +80°C
 * T5 at Tamb. +95°C
 * T4 at Tamb. +130°C

ICD 307 Rev. 2013.05.27

Page: 2

Certificate: 1636189

Project: 70004631

Master Contract: 175074

Date Issued: August 26, 2014, 2014



* T3 at Tamb. +195°C
 * T2 at Tamb. +290°C

For details related to rating, size, configuration, etc. reference should be made to the CSA Certification Record or the descriptive report.

Note: The supply side of the cable is either provided with flying leads or connector, it is the end user responsibility to install this supply side as per National Codes (Canadian Electrical code or NFPA 70).

APPLICABLE REQUIREMENTS

CAN/CSA C22.2 No. 0-2010:
 General Requirements - Canadian Electrical Code, Part II

CAN/CSA C22.2 No. 142-2009:
 Process control equipment

CAN/CSA C22.2 No. 213-2008:
 Non-incendive electrical equipment for use in class I, Division 2 hazardous locations

CAN/CSA C22.2 No. 60079-0-11:
 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 0: General requirements

CAN/CSA C22.2 No. 60079-15:12:
 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 15: type of protection "n" electrical apparatus

ANSI/UL 916: 2013:
 Energy management equipment

ANSI/ISA 60079-0 (12.00.01): 2009:
 Electrical Apparatus for Use in Class I, Zone 0, 1 & 2 Hazardous (Classified) Locations: General requirements

ANSI/ISA 60079-15 (12.00.02): 2009:
 Electrical Apparatus for Use in Class I, Zone 2 Hazardous (Classified) Locations - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"

ANSI/ISA-12.12.01: 2013:
 Nonincendive Electrical Equipment for use in Class I and II, Division 2 and Class III, Divisions 1 and 2 Hazardous (classified) locations

MARKINGS

The following markings appear, engraved on the body of the product:

CSA Monogram with NRTL/C or C/US indicator
 Submitter's identification and/or CSA master contract number "175074" adjacent to the CSA Monogram

Model designation
 Serial number
 A code traceable to the month and year of manufacture
 Electrical rating
 Hazardous Location designation: Class I, Division 2, Groups A, B, C and D
 Ex nA IIC T6 to T2 Gc
 Class I Zone 2 AEx nA IIC T6 to T2 Gc

Ambient temperature
 Reference to installation drawing PZ6948

DCD 307 Rev. 2013.05.27



Supplement to Certificate of Compliance

Certificate: 70004630

Master Contract: 175074

The products listed, including the latest revision described below, are eligible to be marked in accordance with the referenced Certificate.

Product Certification History	
Project	Description
70004630	August 26, 2014 Original certification for Accelerometer type 144-20X-000-YYY

1000 507 Rev: 2012-05-27

Page 1



Supplement to Certificate of Compliance

Certificate: 1636189

Project: 70004631

Master Contract: 175074

Date Issued: August 26, 2014, 2014

Jurisdictions in Canada may require these markings to be also in French. It is the responsibility of the Customer to provide bilingual marking, where applicable, in accordance with the requirements of the Provincial Regulatory Authorities. It is the responsibility of the Customer to determine this requirement and have bilingual wording added to the "Markings".

Product Certification History	
Project	Description

1000 507 Rev: 2012-05-27

Page 1



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



cCSAus certificate:

EN

1514310

for **CA 28x, CE 28x**
and **CE 31x**



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



Certificate: 1514310 **Master Contract:** 175074
Project: 70097496 **Date Issued:** 2016-12-12

Part Number	Power Source Type	Vmax	Imax	Li	Ci
444-28X-000-YY1	Linear	28 V	100 mA	0 mH	10.45 nF
444-31X-000-YY1	Linear	28 V	100 mA	0 mH	10.45 nF

Ambient Temperature Range:

Type Description	Part Number	Ambient Temperature Conditioner	Sensor and cable -55 °C to +100 °C	Sensor and cable -55 °C to +260 °C
Sensor and remote electronic	444-28X-000-YY1	-55 °C to +100 °C	-55 °C to +100 °C	-55 °C to +260 °C
Sensor and integrated electronic	444-31X-000-YY1	-55 °C to +100 °C	-55 °C to +100 °C	-55 °C to +260 °C

Temperature Code:

Part Number	T6	T5	T4
444-28X-000-YY1	+80°C	+95°C	+100°C
444-31X-000-YY1	+80°C	+95°C	+125°C

Class I, Division 1, Groups A, B, C and D
Ex ia IIC T6...T2 Ga
Class I, Zone 0, AEx ia IIC T6...T2 Ga

Accelerometer Type CA 28X (sensor only) P/N 144-28X-000-YYY

The sensor converts mechanical forces (e.g. vibrations) of the equipment to which it is mounted into an electrical signal that is processed externally. Intrinsically safe with entity parameters when connected per drawing PZ 8721.

Nomenclature:

X defines the design of the sensor head (X = 0...9)

YYY depends on the connector type and the cable length (Y = 0...9)

Ratings:

In type of protection intrinsic safety A/Ex ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with following entity parameters:

Part Number	Vmax, Ui	Imax, Ii	Pi	Li	Ci sensor	Ci cable
144-28X-000-YYY	28 V	100 mA	0.7 W	0 mH	8 nF	250 pF/m

Ambient Temperature Range:

Type Description	Part Number	Ambient Temperature -55 °C to +260 °C
Sensor only	144-28X-000-YYY	-55 °C to +260 °C

DOD-507 Rev. 2016-02-18

Page 2



Certificate of Compliance

Certificate: 1514310 **Master Contract:** 175074
Project: 70097496 **Date Issued:** 2016-12-12

Issued to: Meggitt SA
 Rue de Moncor 4
 Villars-sur-Glâne, Fribourg 1752
 SWITZERLAND
 Attention: Carlo Pellegrielli

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only.



Issued by: Hossein Saleh
 Hossein Saleh

PRODUCTS

CLASS – 2258 04 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe, Entity - For Hazardous Locations
 CLASS – 2258 84 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe, Entity - For Hazardous Locations - Certified to US Standards

Class I, Division 1, Groups A, B, C and D

Accelerometers Type CE 28X (sensor with remote electronic) P/N 444-28X-000-YY1, and Type CE 31X (sensor with integrated electronic) P/N 444-28X-000-YY1

The sensor converts mechanical forces (e.g. vibrations) of the equipment to which it is mounted into an electrical signal sent to a conditioner (remote, or integrated, respectively) that sends out a modulated current output signal. Intrinsically safe with entity parameters when connected per drawing PZ6684, and PZ6692, respectively.

Ratings:

In type of protection intrinsic safety Ex ia, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following entity parameters:

DOD-507 Rev. 2016-02-18

Page 1



Certificate: 1514310 Master Contract: 175074
Project: 70097496 Date Issued: 2016-12-12

out a modulated current output signal. Intrinsically safe with entity parameters when connected per drawing PZ 8735.

Nomenclature:

X defines the design of the sensor head (X = 0...9)
YY depends on the connector type and the cable length (Y = 0...9)

Ratings:

In type of protection intrinsic safety A/Ex ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with following entity parameters.

Part Number	Vmax, Ui	Imax, Ii	Pi	Li	Ci sensor	Ci cable
444-31X-000-YY2 to 444-31X-000-YY9	28 V	100 mA	0.7 W	0 mH	0 nF	250 pF/m

Ambient Temperature Range:

Type Description	Part Number	Ambient Temperature
Sensor with integrated conditioner	444-31X-000-YY2 to 444-31X-000-YY9	-55 °C to +125 °C

Temperature Code:

Part Number	T6	T5	T4	T3
444-31X-000-YY2 to 444-31X-000-YY9	+65 °C	+80 °C	+115 °C	+125 °C

CLASS - C225802 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT- For Hazardous Locations -
CLASS - C225882 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT- For Hazardous Locations - Certified to US Standards

Class 1, Division 2, Groups A, B, C and D
Ex na IIC T6...T2 Gc
Class 1, Zone 2, AEx na IIC T6...T2 Gc

Accelerometers Type CA 28X (sensor only) P/N 144-28X-000-YYY

The sensor converts mechanical forces (e.g. vibrations) of the equipment to which it is mounted into an electrical signal that is processed externally. Installation shall be in accordance with drawing PZ 8723.

Nomenclature:

X defines the design of the sensor head (X = 0...9)
YYY depends on the connector type and the cable length (Y = 0...9)



Certificate: 1514310 Master Contract: 175074
Project: 70097496 Date Issued: 2016-12-12

Temperature Code:

Part Number	T6	T5	T4	T3	T2
144-28X-000-YYY	+80 °C	+95 °C	+130 °C	+195 °C	+260 °C

Accelerometers Type CE 28X (sensor with remote electronic) P/N 444-28X-000-YY2 to 444-28X-000-YY9

The sensor converts mechanical forces (e.g. vibrations) of the equipment to which it is mounted into an electrical signal through a permanently attached cable to a conditioner (electronic box) that sends out a modulated current output signal. Intrinsically safe with entity parameters when connected per drawing PZ 8726.

Nomenclature:

X defines the design of the sensor head (X = 0...9)
YY depends on the connector type and the cable length (Y = 0...9)

Ratings:

In type of protection intrinsic safety A/Ex ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with following entity parameters:

Part Number	Vmax, Ui	Imax, Ii	Pi	Li	Ci sensor
444-28X-000-YY2 to 444-28X-000-YY9	28 V	100 mA	0.7 W	0 mH	0 nF

Ambient Temperature Range:

Type Description	Part Number	Ambient Temperature
Sensor and remote electronic	444-28X-000-YY2 to 444-28X-000-YY9	Conditioner -55 °C to +125 °C Sensor and cable -55 °C to +260 °C

Temperature Code:

Type Part Number	T6	T5	T4	T3	T2
444-28X-000-YY2 to 444-28X-000-YY9	+80 °C	+95 °C	+130 °C	+195 °C	+260 °C
444-28X-000-YYY	+65 °C	+80 °C	+115 °C	+125 °C	+125 °C

Class 1, Division 1, Groups A, B, C and D
Ex ia IIC T6...T3 Ga
Class 1, Zone 0, AEx ia IIC T6...T3 Ga

Accelerometers Type CE 31X (sensor with integrated electronic) P/N 444-31X-000-YY2 to 444-31X-000-YY9

The sensor is used for vibration monitoring and converts mechanical forces (e.g. vibrations) of the equipment to which it is mounted into an electrical signal that is processed within the integrated signal conditioner and sends



Certificate: 1514310 **Master Contract:** 175074
Project: 70097496 **Date Issued:** 2016-12-12

Temperature Code:

Type Part Number	T6	T5	T4	T3	T2
444-28X-000-YY2 to 444-28X-000-YY9	Sensor and cable Conditioner	+80°C +65°C	+95°C +80°C	+130°C +115°C	+195°C +125°C

Conditions of Acceptability

1. To be supplied by a Class 2 or Limited Energy Source in accordance with CSA/UL 61010-1.
2. Transient protection shall be provided that is set at a level not exceeding 140 % of the peak rated voltage value at the supply terminals to the equipment.
3. The final installation shall ensure that there is no risk of mechanical impact to the cable of the device.
4. The final installation of the device shall meet the requirements of CEC (for Canada) and NEC (for USA) for wiring method in Zone 2 and Division 2 and is subjected to acceptance of local authority having jurisdiction.

Class 1, Division 2, Groups A, B, C and D

Ex nA IIC T6...T3 Gc

Class 1, Zone 2, AEx nA IIC T6...T3 Gc

Accelerometers Type CE 31X (sensor with integrated electronic) P/N 444-31X-000-YY2 to 444-31X-000-YY9

The sensor is used for vibration monitoring and converts mechanical forces (e.g. vibrations) of the equipment to which it is mounted into an electrical signal that is processed within the integrated signal conditioner and sends out a modulated current output signal. Installation shall be in accordance with drawing PZ 8739.

Nomenclature:

X defines the design of the sensor head (X = 0...9)

YY depends on the connector type and the cable length (Y = 0...9)

Ratings:

In type of protection non-sparking A/Ex nA IIC with the following maximum values:

Part Number	Maximum Voltage	Maximum Current	Maximum Power
444-31X-000-YY2 to 444-31X-000-YY9	28 V	25 mA	224 mW

Ambient Temperature Range:

Type Description	Part Number	Ambient Temperature
Sensor with integral conditioner	444-31X-000-YY2 to 444-31X-000-YY9	-55 °C to +125 °C



Certificate: 1514310 **Master Contract:** 175074
Project: 70097496 **Date Issued:** 2016-12-12

Ambient Temperature Range:

Type Description	Part Number	Ambient Temperature
Sensor and cable only	144-28X-000-YYY	-55 °C to +260 °C

Temperature Code:

Part Number	T6	T5	T4	T3	T2
144-28X-000-YYY	+80°C	+95°C	+130°C	+195°C	+260°C

Conditions of Acceptability

1. To be supplied by a Class 2 or Limited Energy Source in accordance with CSA/UL 61010-1.
2. Transient protection shall be provided that is set at a level not exceeding 140 % of the peak rated voltage value at the supply terminals to the equipment.
3. The final installation shall ensure that there is no risk of mechanical impact to the cable of the device.
4. The final installation of the device shall meet the requirements of CEC (for Canada) and NEC (for USA) for wiring method in Zone 2 and Division 2 and is subjected to acceptance of local authority having jurisdiction.

Accelerometers Type CE 28X (sensor with remote electronic) P/N 444-28X-000-YY2 to 444-28X-000-YY9

The sensor converts mechanical forces (e.g. vibrations) of the equipment to which it is mounted into an electrical signal sent through an integrated cable to a conditioner (electronic box) that sends out a modulated current output signal. Installation shall be in accordance with drawing PZ 8732.

Nomenclature:

X defines the design of the sensor head (X = 0...9)

YY depends on the connector type and the cable length (Y = 0...9)

Ratings:

In type of protection non-sparking Ex nA IIC with the following maximum values:

Part Number	Maximum Voltage	Maximum Current	Maximum Power
444-28X-000-YY2 to 444-28X-000-YY9	28 V	25 mA	224 mW

Ambient Temperature Range:

Type Description	Part Number	Ambient Temperature
Sensor with remote electronic	444-28X-000-YY2 to 444-28X-000-YY9	Electronic -55 °C to +125 °C Sensor and cable -55 °C to +260 °C



Supplement to Certificate of Compliance

Certificate: 1514310

Master Contract: 175074

The products listed, including the latest revision described below, are eligible to be marked in accordance with the referenced Certificate.

Product Certification History

Project	Date	Description
70097496	2016-12-12	Update to report 1514310 to include the following changes: New design of electronic conditioner; Introduction of new nomenclature for old and new models; Addition of alternative RT 426 casting compound; Evaluation of intrinsic safe version of product for Division 1 and Zone 0; Evaluation of non-sparking version of product for Division 2 and Zone 2; Update of several control drawings; Update to applicable standards.
2421979	2011-05-05	Update Report 1514310 to include the change of legal entity name
2188588	2009-07-22	Update to report 1514310 to change Ci value from 6mF to 8mF. Evaluation done against following standards: CSA Standard 1010.1, CSA C22.2No. 157-92, UL 61010C-1, and UL 913.
1648970	2005-04-12	Update to report 1514310 to add a new compound reference Q-Sil 550.
1514310	2004-01-09	Original cCSAus certification for Accelerometer Type 444-31X-000-YYY, 444-28X-000-YYY, and 144-28X-000-YYY.

DDO-507 Rev. 2016-02-18

Page 1



Master Contract: 175074
Date Issued: 2016-12-12

Certificate: 1514310
Project: 70097496

Temperature Code:

Part Number	T6	T5	T4	T3
444-31X-000-YY2 to 444-31X-000-YY9	+65°C	+80°C	+115°C	+125°C

Conditions of Acceptability

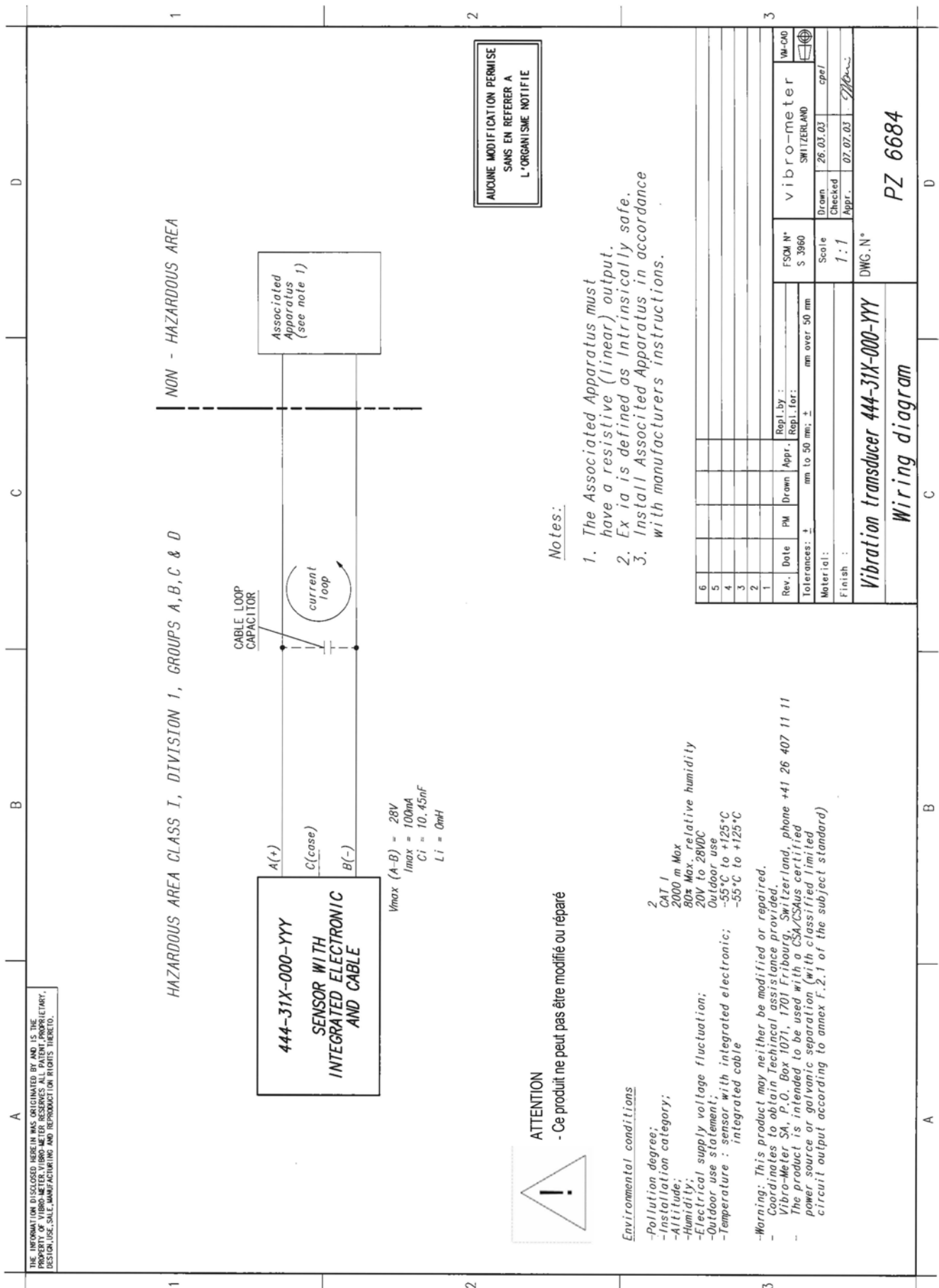
- To be supplied by a Class 2 or Limited Energy Source in accordance with CSA/UL 61010-1.
- Transient protection shall be provided that is set at a level not exceeding 140 % of the peak rated voltage value at the supply terminals to the equipment.
- The final installation shall ensure that there is no risk of mechanical impact to the cable of the device.
- The final installation of the device shall meet the requirements of CEC (for Canada) and NEC (for USA) for wiring method in Zone 2 and Division 2 and is subjected to acceptance of local authority having jurisdiction.

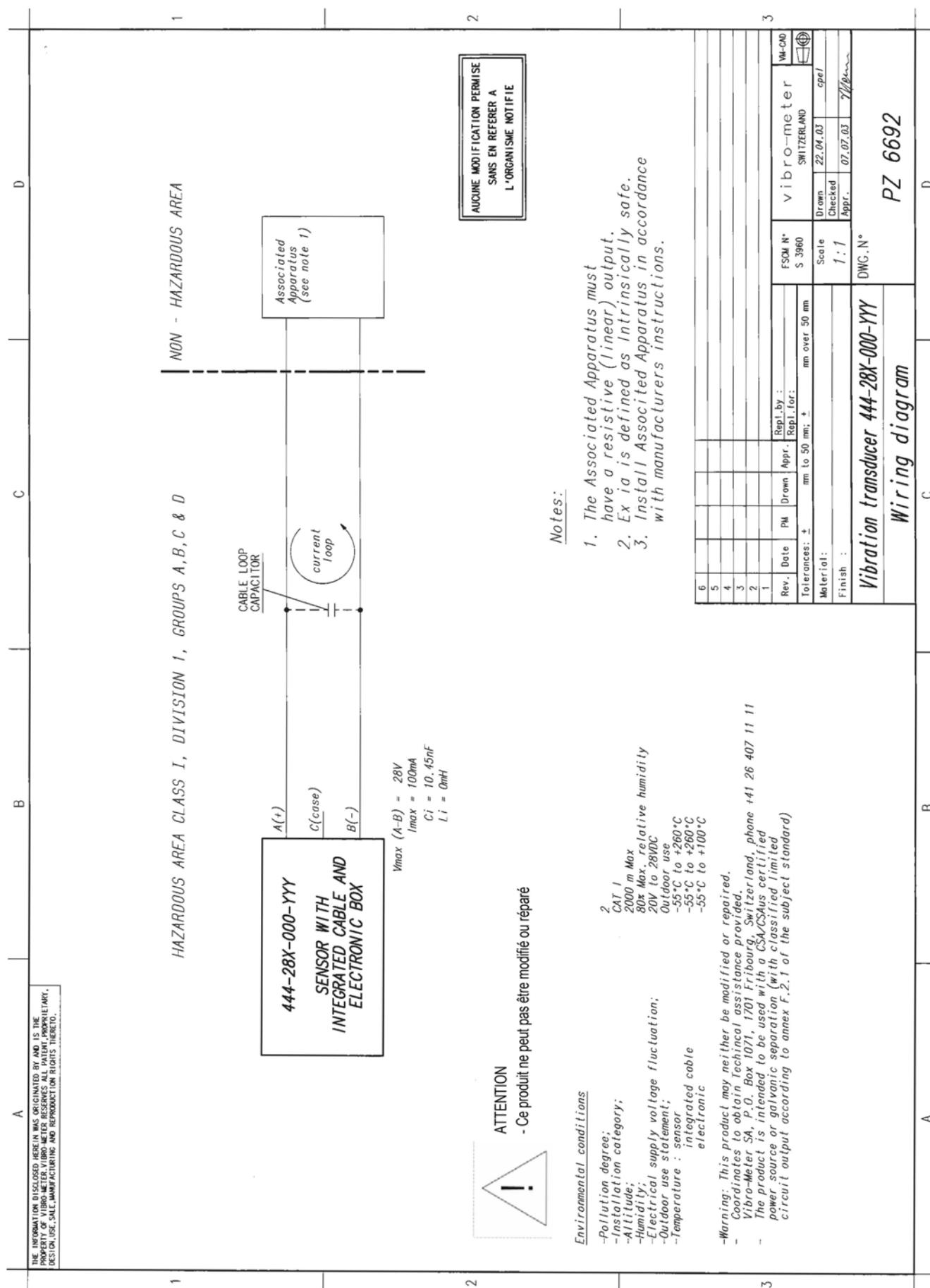
APPLICABLE REQUIREMENTS

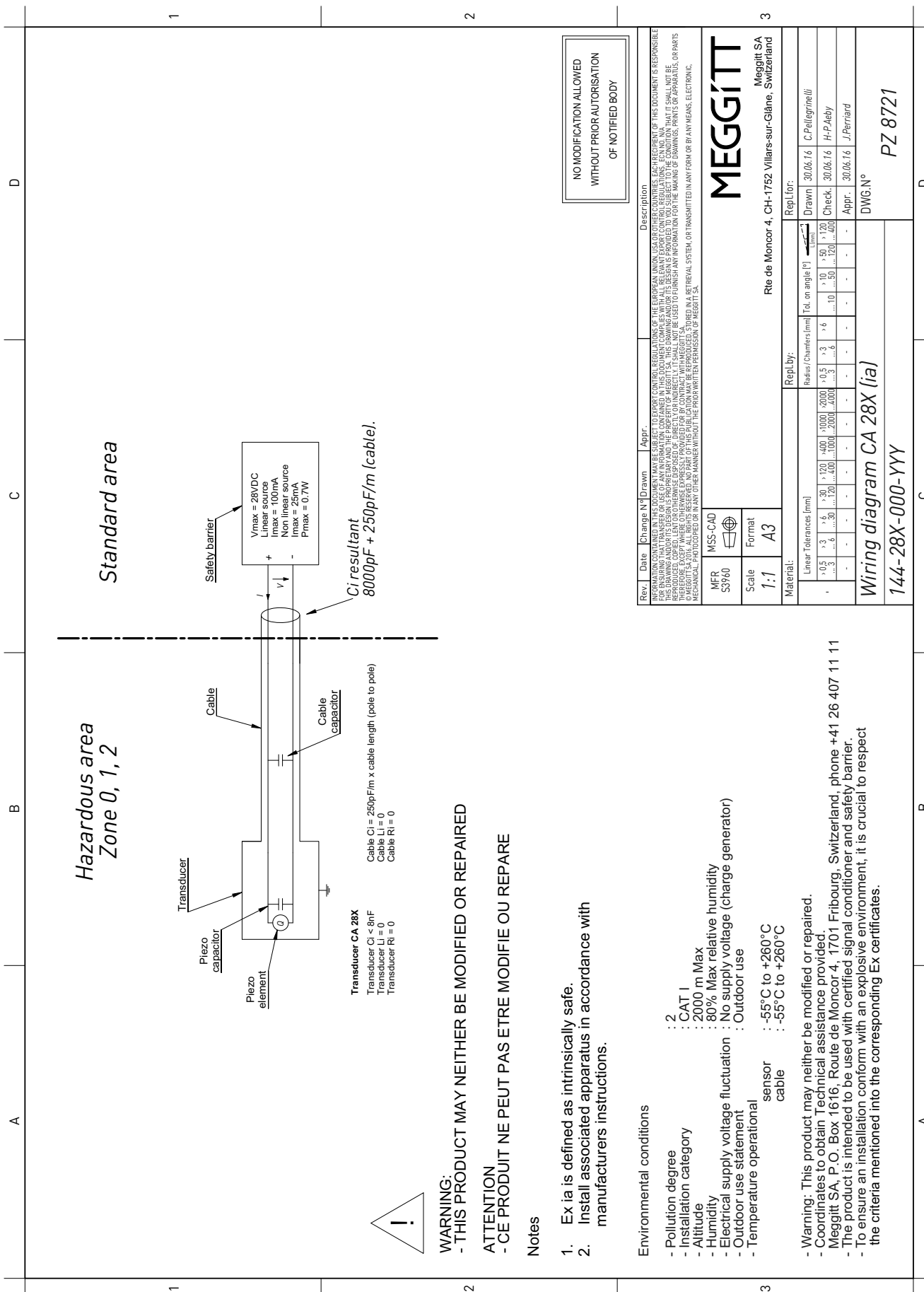
CAN/CSA-C22.2 No. 0-10 (R2011)	General Requirements – Canadian Electrical Code, Part II
CSA Standard 1010.1	Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control & Laboratory Use - Part I: General Requirements
CSA Std. C22.2 No. 213-16	Non-Incendive Electrical Equipment for Use in Class I, Division 2 Hazardous Locations
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:15	Explosive Atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:14	Explosive Atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-15:16	Explosive Atmospheres - Part 15: Construction, test and marking of type of protection "n" electrical apparatus
UL 61010C-1, 1 st Ed	Standard for Process Control Equipment
ANSI/ISA-12.12.01-2015	Nonincendive Electrical Equipment for Use in Class I and II, Division 2 and Class III, Divisions 1 and 2 Hazardous (Classified) Locations
ANSI/UL 60079-0:13	Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres - Part 0: General Requirements
ANSI/UL 60079-1:13	Electrical apparatus for Explosive Gas Atmospheres - Part 11: Intrinsic Safety "i"
ANSI/UL 60079-15:13	Electrical apparatus for Explosive Gas Atmospheres - Part 15: Type of Protection "n"

DDO-507 Rev. 2016-02-18

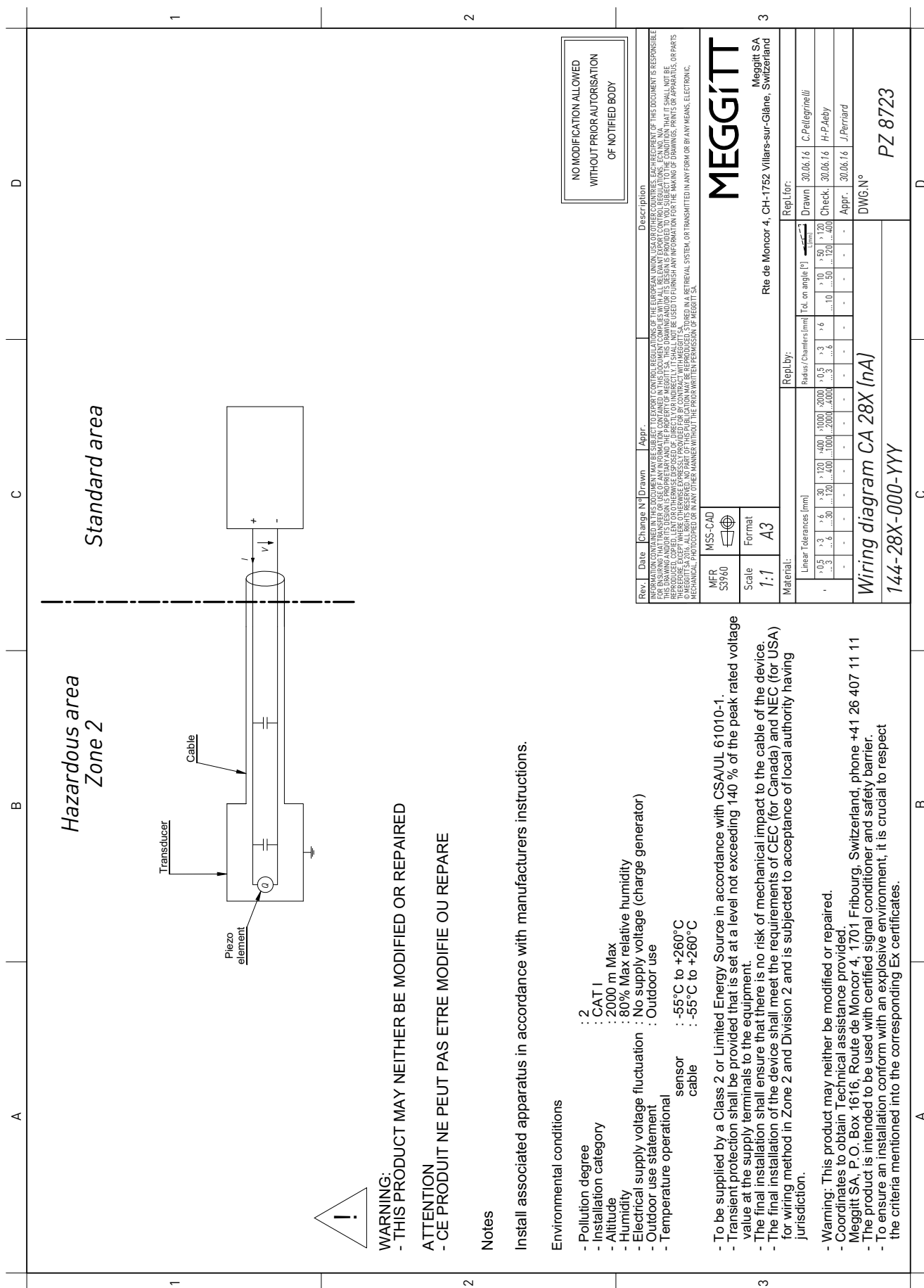
Page 7



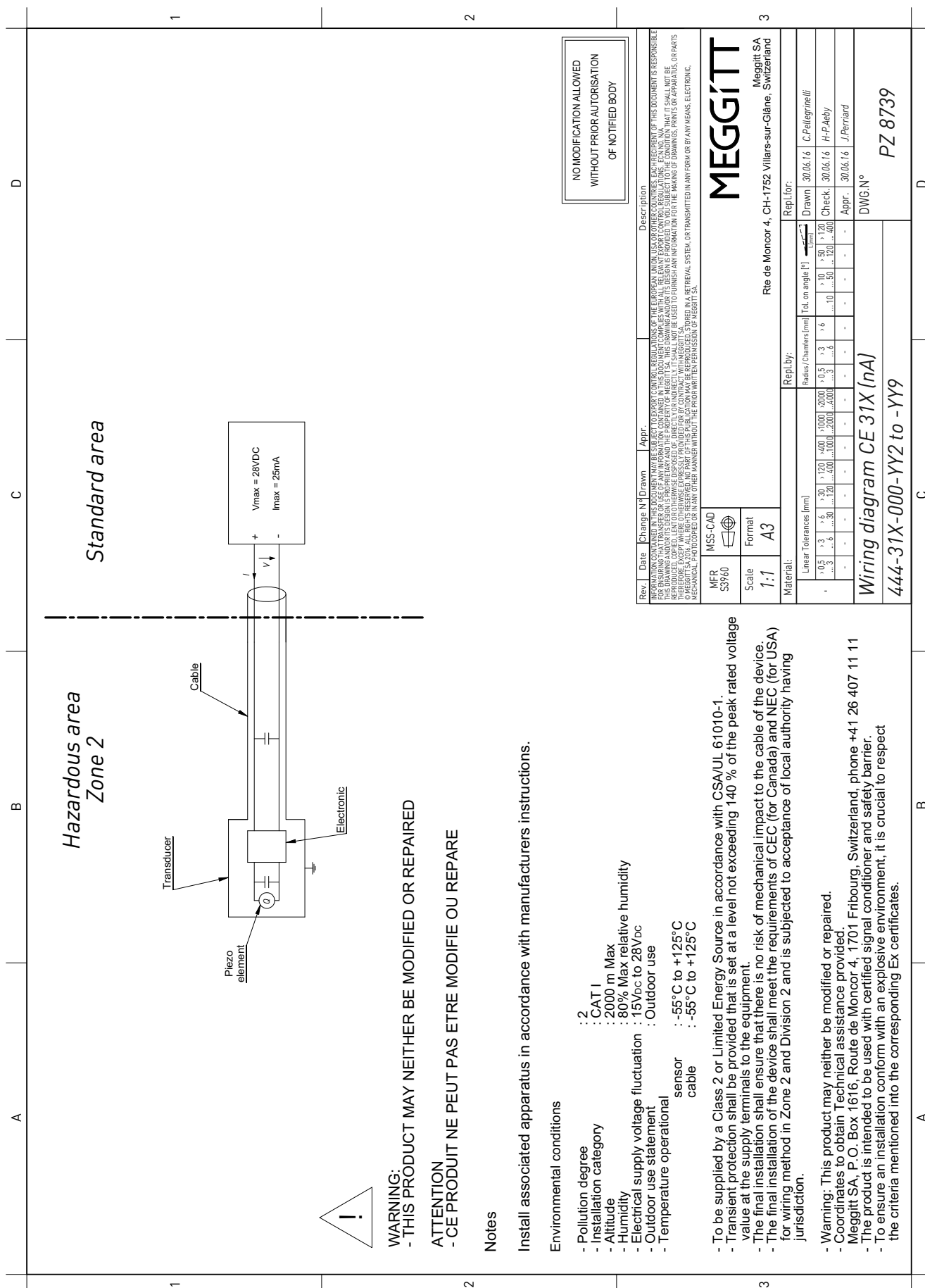














cCSAus certificate:

EN

1550831

for

CA 30x



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



Certificate of Compliance

Certificate: 1550831 (LR 62075)
Project: 2421981
Issued to: Meggitt SA
 Rte de Moncor 4
 Villars-sur-Glane, 1752
 Switzerland
 Attention: Carlo Pellegrinelli

Master Contract: 175074
Date Issued: May 5, 2011

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only.



Marin Banu
 Issued by: Marin Banu, P. Eng.

PRODUCTS

CLASS 2258 84 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe, Entity - For Hazardous Locations - Certified to US Standards
CLASS 2258 04 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe, Entity - For Hazardous Locations

CLASS I, Division 1, Groups A, B, C and D

Accelerometer Type 144-30X-000-YYY

Intrinsically safe with entity parameters when connected per drawing PZ 6720

Ratings:

used with linear source: $V_{oc} < 28\text{ V}$, $I_{sc} < 100\text{ mA}$.

used with non linear source : $P < 0,7\text{ W}$, $I_{sc} < 25\text{ mA}$

$C_i = 2\text{ nF}$, $L_i = 0\text{ mH}$

Temperature code :



Certificate: 1550831 (LR 62075)
Project: 2421981
Master Contract: 175074
Date Issued: May 5, 2011

Ambient temperatures are as follows:

* $-54^{\circ}\text{C}/$ / $+500^{\circ}\text{C}$ for sensor and cable

* $-54^{\circ}\text{C}/\dots/+500^{\circ}\text{C}$ for sensor with high temperature VM connector connectors:

* $-65^{\circ}\text{C}/$ / $+150^{\circ}\text{C}$ for LEMO connector Type 0 or equivalent

* $-65^{\circ}\text{C}/$ / $+200^{\circ}\text{C}$ for connector Type M83723/89Y1020 or equivalent

* $-54^{\circ}\text{C}/$ / $+260^{\circ}\text{C}$ for standard temperature VM connector

The relation between maximum ambient temperature and temperature class is as follows for all devices, taking into account the above mentioned temperature ranges:

Maximum ambient temperature: $T_a < +430^{\circ}\text{C}$ for T1

$T_a < +280^{\circ}\text{C}$ for T2

$T_a < +180^{\circ}\text{C}$ for T3

$T_a < +115^{\circ}\text{C}$ for T4

$T_a < +80^{\circ}\text{C}$ for T5

$T_a < +75^{\circ}\text{C}$ for T6

The maximum temperature, for ambient higher than 430°C is the process temperature minus 10K .

APPLICABLE REQUIREMENTS

CSA Standard 1010.1 - Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control & Laboratory Use - Part I: General Requirements

CSA C22.2 No 157-92 - Intrinsically Safe and Non-Incendive Equipment for use in Hazardous Locations

UL 61010C-1, 1st Ed - Standard for Process Control Equipment

UL 913, 6th Ed - Standard for Intrinsically Safe Apparatus and Associated Apparatus for Use in Class I, II, III, Division 1, Hazardous (Classified) Locations

MARKINGS

DQD 507 Rev. 2009/09-01

Page: 2



Certificate of Compliance

Certificate: 1550831 (LR 62075)
Project: 2421981
Issued to: Meggitt SA
 Rte de Moncor 4
 Villars-sur-Glane, 1752
 Switzerland
 Attention: Carlo Pellegrinelli

Master Contract: 175074
Date Issued: May 5, 2011

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only.



Marin Banu
 Issued by: Marin Banu, P. Eng.

PRODUCTS

CLASS 2258 84 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe, Entity - For Hazardous Locations - Certified to US Standards
CLASS 2258 04 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe, Entity - For Hazardous Locations

CLASS I, Division 1, Groups A, B, C and D

Accelerometer Type 144-30X-000-YYY

Intrinsically safe with entity parameters when connected per drawing PZ 6720

Ratings:

used with linear source: $V_{oc} < 28\text{ V}$, $I_{sc} < 100\text{ mA}$.

used with non linear source : $P < 0,7\text{ W}$, $I_{sc} < 25\text{ mA}$

$C_i = 2\text{ nF}$, $L_i = 0\text{ mH}$

Temperature code :

DQD 507 Rev. 2009/09-01

Page: 1



Supplement to Certificate of Compliance

Certificate: 1550831

Master Contract: 175074

The products listed, including the latest revision described below, are eligible to be marked in accordance with the referenced Certificate.

Product Certification History	
Project	Description
2421981	Update Report 1550831 to include the change of legal entity name
History	
1550831	Original cCSAus Certification for accelerometers Type 144-30X-000-YYY

Page: 1



Certificate: 1550831 (LR 62075)

Master Contract: 175074

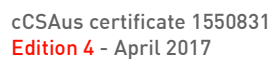
Project: 2421981

Date Issued: May 5, 2011

- VIBRO METER
- CSA Monogram
- Type: 144-30X-000-YYY
- Serial Number
- Class I, Div 1, Groups A, B, C, D
- Ex ia Tx
- Entity Parameters: Voc, Isc, Ci, Li
- Reference Drawing: drawing PZ6720.

DDO 507 Rev. 2009-06-01

Page: 3



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



cCSAus certificate:

EN

70001999

for

GSI 127



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



Certificate: 70001999 **Master Contract:** 175074
Project: 70112845 **Date Issued:** 2017-01-19

Rating:

Power supply: 30 V, 150 mA

Sensor or conditioner:

- For 244-127-000-XXX-A2-B01 to B19:
 $U_o, V_o = 25.2 \text{ V}; I_o, I_{sc} = 60 \text{ mA}; P_o = 0.7 \text{ W}; C_o, C_a = 95 \text{ nF}; L_o, L_a = 5 \text{ mH}$
- For 244-127-000-XXX-A2-B20 to B39:
 $U_o, V_o = 25.2 \text{ V}; I_o, I_{sc} = 45 \text{ mA}; P_o = 0.5 \text{ W}; C_o, C_a = 95 \text{ nF}; L_o, L_a = 10 \text{ mH}$

Conditions of Acceptability:

1. The power to the Monitoring Side of the equipment shall be supplied by an SELV or PELV system with a maximum voltage of 30 Vdc.
2. The Transducer Side of the equipment shall only be connected to intrinsically safe certified associated apparatus or simple apparatus.
3. This device is an OPEN type equipment that shall be installed within a fixed end-use enclosure that is rated for IP54 (according to CSA/UL 60079-0) or Type 4. The suitability of the enclosure is subject to investigation by the local authorities having jurisdiction at the time of installation.

APPLICABLE REQUIREMENTS

CAN/CSA C22.2 No. 0-10 (R2011)	General Requirements - Canadian Electrical Code, Part II
CAN/CSA C22.2 No. 142-2009	Process control equipment
CSA Std. C22.2 No. 213-16	Non-incendive electrical equipment for use in class I, Division 2 hazardous locations
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:15	Explosive Atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-1:14	Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment protection by intrinsic safety "i"
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-15:16	Explosive Atmospheres - Part 15: Construction, test and marking of type of protection "n" electrical apparatus
ANSI/UL 916: October 2015 (Fifth Edition)	Energy management equipment
ANSI/UL 60079-0:13	Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres - Part 0: General Requirements
ANSI/UL 60079-1:13	Electrical apparatus for Explosive Gas Atmospheres - Part 1: Intrinsic Safety "i"
ANSI/UL 60079-15:13	Electrical apparatus for Explosive Gas Atmospheres - Part 15: Type of Protection "n"
ANSI/ISA-12.12.01-2015	Nonincendive Electrical Equipment for Use in Class I and II, Division 2 and Class III, Divisions 1 and 2 Hazardous (Classified) Locations

DOD-507 Rev. 2016/02-18

Page 2



Certificate of Compliance

Certificate: 70001999 **Master Contract:** 175074
Project: 70112845 **Date Issued:** 2017-01-19

Issued to: Meggitt SA
 Rte de Moncor 4
 Villars-sur-Glane, Fribourg 1752
 SWITZERLAND
Attention: Carlo Pellegrinelli

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only.



Issued by: Hossein Saleh
 Hossein Saleh

PRODUCTS

CLASS - 2258 03 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe and Non-Incendive Systems - For Hazardous Locations
 CLASS - 2258 83 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe and Non-Incendive-Systems - For Hazardous Locations - Certified to U.S. Standards

Class I, Division 2, Groups A, B, C and D
Ex nA [Iia Ga] IIC T4 Gc
Class I, Zone 2, AEx nA [Iia Ga] IIC T4 Gc

Monitoring system consisting of galvanic separation unit Model 244-127-000-XXX (GSI 127) providing I.S. outputs for Division 1/Zone 0 when connected per Installation Drawing PZ 6924. Operating temperature: -40° to +70°C

Nomenclature:

244-127-000-XXX-A2-BYY

XXX defines the version of the product (X = 0 to 9)
 YY defines the transfer mode (YY = 01 to 19 for actual specification; YY = 20 to 39 for alternate specification)

DOD-507 Rev. 2016/02-18

Page 1



Supplement to Certificate of Compliance

Certificate: 70001999 Master Contract: 175074

The products listed, including the latest revision described below, are eligible to be marked in accordance with the referenced Certificate.

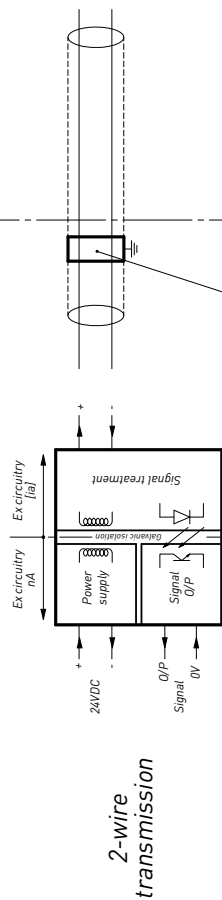
Product Certification History		
Project	Date	Description
70112845	2017-01-19	Update to CSA C-US Certificate and Report 70001999 for GSI 127 Interface with IS Output, to add new models with Alternate specification, and an update to the Type designation of 2444-127-000-XXX-A2-BYY to differentiate between the two specifications. A new operating temperature of -40°C to + 70°C for all models is introduced.
70001999	2014-03-24	cCSAus certification for GSI127 for Class I, Division 2, with intrinsically safe outputs

DOD-507 Rev. 2016-02-18

Page 1

Standard area (Cubicle for industrial application)
or hazardous area Zone 2

Hazardous area Zones 0, 1, 2
Class I, division 1, groups A,B,C,D



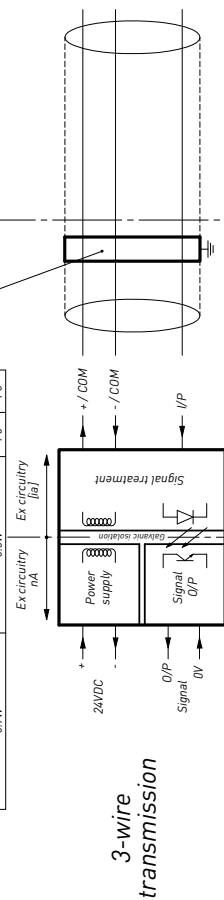
2-wire
transmission

244-127-000-XXX-A2-B01 to B19	244-127-000-XXX-A2-B20 to B39	IEC
95pF	95pF	Ca
5nH	10nH	La
25.2V	25.2V	Voc
60mA	40mA	Isc
0.7W	0.3W	Po

GSI 127

CABLE
Ccable
Lcable

Grounding bracket
is recommended at
cubical entrance



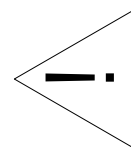
3-wire
transmission

WARNING

- This product may neither be modified or repaired
- Separate only in non-hazardous area
- Do not connect or disconnect when energized

ATTENTION

- Ce produit ne peut être modifié ou réparé
- Séparer uniquement dans une zone non dangereuse
- Ne pas connecter ou déconnecter lorsqu'il est sous tension



Environmental conditions

- Pollution degree : 2
- Installation category : Cat I
- Altitude : 2000m max
- Humidity : 80% max relative humidity
- Power supply : 30V, 150mA
- Outdoor use statement : Indoor use only
- Temperature range : -40°C to +70°C
- Storage temperature : -40°C to +85°C

- Coordinates to obtain technical assistance provided:
Meggit SA / re de Moncor 4 / PO box / 1701 Frbourg / Switzerland

"Conditions of Acceptability":

1. The power to the Monitoring Side of the device shall be supplied by an SELV or PELV system with a maximum voltage of 30 Vdc.
2. The Transducer Side of the device shall only be connected to intrinsically safe certified associated apparatus or simple apparatus.
3. This device is an OPEN type equipment that shall be installed within a fixed end-use enclosure that is rated for IP54 (according to CSA/UL 60079-0) or Type 4. The suitability of the enclosure is subject to investigation by the local authorities having jurisdiction at the time of installation.

CSA	IEC
Ca ≥ Ci + Ccable	Co ≥ Ci + Ccable
La ≥ Li + Lcable	Lo ≥ Li + Lcable
Va ≤ Vmax	Vo ≤ Vi
Isc ≤ Imax	Io ≤ Ii
Po ≤ Pi	Po ≤ Pi

CSA	IEC
Ca	Co
La	Lo
Vmax	Vi
Imax	Ii
Pi	Pi

DEVICE

Notes

1. Choose associated apparatus and intrinsically safe devices such that the above conditions are met.
2. Ex i is defined as intrinsically safe.
3. Install associated apparatus in accordance with manufacturer's instructions.
4. Installation shall be carried out in compliance with NEC and CEC.

THESE NOTES ARE NOT APPLICABLE FOR n PROTECTION MODE

1	01.12.16	-----	cpel	jper	Lower operational temperature of -40°C was 0°C Lower storage temperature of -40°C was -20°C				
INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT MAY BE SUBJECT TO EXPORT CONTROL REGULATIONS OF THE EUROPEAN UNION, USA OR OTHER COUNTRIES. EACH RECIPIENT OF THIS DOCUMENT IS RESPONSIBLE FOR OBTAINING ANY NECESSARY EXPORT PERMITS. THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF MEGGITT SA. THIS DRAWING AND ITS DESIGN IS PROVIDED TO YOU SUBJECT TO THE CONDITION THAT IT SHALL NOT BE REPRODUCED, COPIED, LENT OR OTHERWISE DISPOSED OF DIRECTLY OR INDIRECTLY. IT SHALL NOT BE USED TO FURNISH ANY INFORMATION FOR THE MAKING OF DRAWINGS, PRINTS OR APPARATUS, OR PARTS THEREOF, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MEGGITT SA. ALL RIGHTS RESERVED. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC, MECHANICAL, PHOTOCOPIED OR IN ANY OTHER MANNER WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF MEGGITT SA.									
MFR	M5S-CAD				MEGGITT				
S3960			Format	A3		Meggit SA Rte de Moncor 4, CH-1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland			
Material:					Repl by		Repl for		
Linear Tolerances (mm)					Radial / Chamfers		Tot. on angle [°]		
+0.5 ... +3					+6 ... +30		+10 ... +20		
-0.3 ... -6					-30 ... -120		-400 ... -2000		
+0.3 ... +6					+0.3 ... +3		+6 ... +20		
-0.3 ... -6					-3 ... -6		-6 ... -400		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		
					-		-		

NO MODIFICATION ALLOWED
WITHOUT PRIOR AUTHORISATION
OF NOTIFIED BODY

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



cCSAus certificate:

EN

1243981

for

IPC 704



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



Certificate of Compliance

Certificate: 1243981
Project: 70004632

Master Contract: 175074
Date Issued: August 26, 2014

Issued to:
Meggit SA
Route de Moncor 4
1752 Villars sur Glâne
SWITZERLAND

Attention: Mr Carlo Pellegrinelli

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown

with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only



Issued by:

E. Giusti
E. Giusti

PRODUCTS

CLASS 2258 04 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe Entity - For Hazardous Locations
CLASS 2258 84 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe Entity - For Hazardous Locations,
Certified to US standards.

CLASS I, Division 1, Groups A, B, C and D.

Charge amplifier Model PNR 244-704-000 (IPC 704), the amplifier shall be mounted in an industrial housing according to drawing PZ6760 (control drawing is also relevant for this option).
The module shall be installed in a certified enclosure suitably rated for the location (IP54 / Type 4 enclosure rating).

Intrinsically safe with entity parameters when connected per drawing PZ 6667, rated:

- "Power" terminal block (+24V, OUT, COM): $V_{max} < 28\text{ V}$; $I_{max} < 100\text{ mA}$; $C_i = 40\text{ nF}$; $L_i = 0.26\text{ mH}$
- "Sensor" terminal block (IN+, IN-, COM): $V_{oc} < 28\text{ V}$; $I_{sc} < 87\text{ mA}$; $C_u = 22.78\text{ nF}$; $L_a = 4.44\text{ mH}$

Temperature code: T6 for $T_a = 60\text{ °C}$, T5 for $T_a = 75\text{ °C}$ and T4 for $T_a = 85\text{ °C}$

DSD 307 Rev. 2012-05-27

Page 1



Certificate: 1243981
Project: 70004632

Master Contract: 175074

Date Issued: August 26, 2014

CLASS 2258 02 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations
CLASS 2258 82 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations - Certified to US Standards

Class I Division 2 Group A, B, C, D T5 or T6

Ex nA IIC T6 Gc

Class I Zone 2 AEx nA IIC T6 Gc

Charge amplifier Model PNR 244-704-000 (IPC 704), electrical ratings +18Vdc to +30Vdc, 25mA Max.
The module shall be installed in a certified enclosure suitably rated for the location (IP54 / Type 4 enclosure rating) as per drawing PZ6954.

Ambient temperature range: -30°C to +85°C.

Temperature code: T5 at $T_a = 85\text{ °C}$, T6 at $T_a = 80\text{ °C}$.

For details related to rating, size, configuration, etc. reference should be made to the CSA Certification Record or the descriptive report.

APPLICABLE REQUIREMENTS

CAN/CSA C22.2 No. 0-2010: General Requirements - Canadian Electrical Code, Part II

CAN/CSA C22.2 No. 142-2009: Process control equipment

CAN/CSA C22.2 No. 213-2008: Non-incendive electrical equipment for use in class I, Division 2 hazardous locations

CAN/CSA C22.2 No. 60079-0-11: Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 0: General requirements

CAN/CSA C22.2 No. 60079-15:12: Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 15: type of protection "n" electrical apparatus

ANSI/UL 916: 2013: Energy management equipment

ANSI/ISA 60079-0 (12.00.01): 2009: Electrical Apparatus for Use in Class I, Zone 0, 1 & 2 Hazardous (Classified) Locations: General requirements

ANSI/ISA 60079-15 (12.00.02): 2009: Electrical Apparatus for Use in Class I, Zone 2 Hazardous (Classified) Locations - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"

ANSI/ISA-12.12.01: 2013: Nonincendive Electrical Equipment for use in Class I and II, Division 2 and Class III, Divisions 1 and 2 Hazardous (classified) locations

CAN/CSA Std C22.2 No. 157-92: Intrinsically Safe and Non-Incendive Equipment for use in Hazardous Locations

CAN/CSA Std C22.2 No. 1010-1-92: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Part 1: General requirements

UL Std No. 61010C-1 1st Ed.

UL Std No. 913 6th Ed.

Process Control Equipment
Intrinsically Safe Apparatus and Associated Apparatus for Use in Class I, II and III, Division I, Hazardous Location

DSD 307 Rev. 2012-05-27

Page 2



Supplement to Certificate of Compliance

Certificate: 1545604
Master Contract: 175074

Master Contract: 175074

The products listed, including the latest revision described below, are eligible to be marked in accordance with the referenced Certificate.

Product Certification History

Project	Date	Description
700004632	August 26, 2014	Update to report 1243981 to include Class I Div 2 / Ex nA code with extended temperature range.
42424155	May 18, 2011	Update Report 124398 to include the change of legal entity name
709818	September 8, 2005	Update to report 1648969 to add a new option (enclosure) and to correct administrative error
648969	April 12, 2005	Update to report 1514311 to add a new compound reference Q-Sil 550
545604	August 9, 2004	eCSAus Certification of IPC 704 according to stds CAN/CSA – C22.2 No. 1010-1 - 92 and Amendment 2: 1997, UL No. 61010C-1 – 2002 and UL No. 913 – 2002.
1514311	January 9, 2004	Update of 1243981 report – Modification of the entity parameters
243981	July 16, 2002	Original Certification.

DGD 507 Rev. 2012-05-27

Part 1



Certificate: 1243981

Master Contract: 175074

Project: 70004632

Date Issued: August 26, 2014

MARKINGS

For CLASS 2258 04 and CLASS 2258 84:

CTSA Monogram with NRFL/C or C/US indicator

CSA Monogram with NPLC or CUS indicator

Model designation

Serial number
A code traceable to the month and year of manufacture

Electrical rating

Jazardous Location designation i.e. Class I, Division I, Groups A, B, C and D
The symbol Ex in (T6 for Ta = 60 C, T5 for Ta = 75 C and T4 for Ta = 85 C)

Reference to installation drawing: PZ 6667

For CLASS 2258 02 and CLASS 2258 82:

CSA Monogram with NRTL/C or C/US indicator

CSA monogram with the name of the manufacturer.

Model designation

Serial number
A code traceable to the month and year of manufacture

Electrical rating

Hazardous location designation:

Ambient temperature : T5 at Ta+85°C, T6 at Ta+80°C

Reference to installation drawing PZ6954

On the final enclosure in which IPC704 is installed:

"CAUTION: 'DO NOT SEPARATE/OPEN WHEN ENERGIZED'"

"ATTENTION NE PAS DEBRANCHER SOUS TENSION"

“WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR CLASS I.”

DIVISION/ZONE 2"

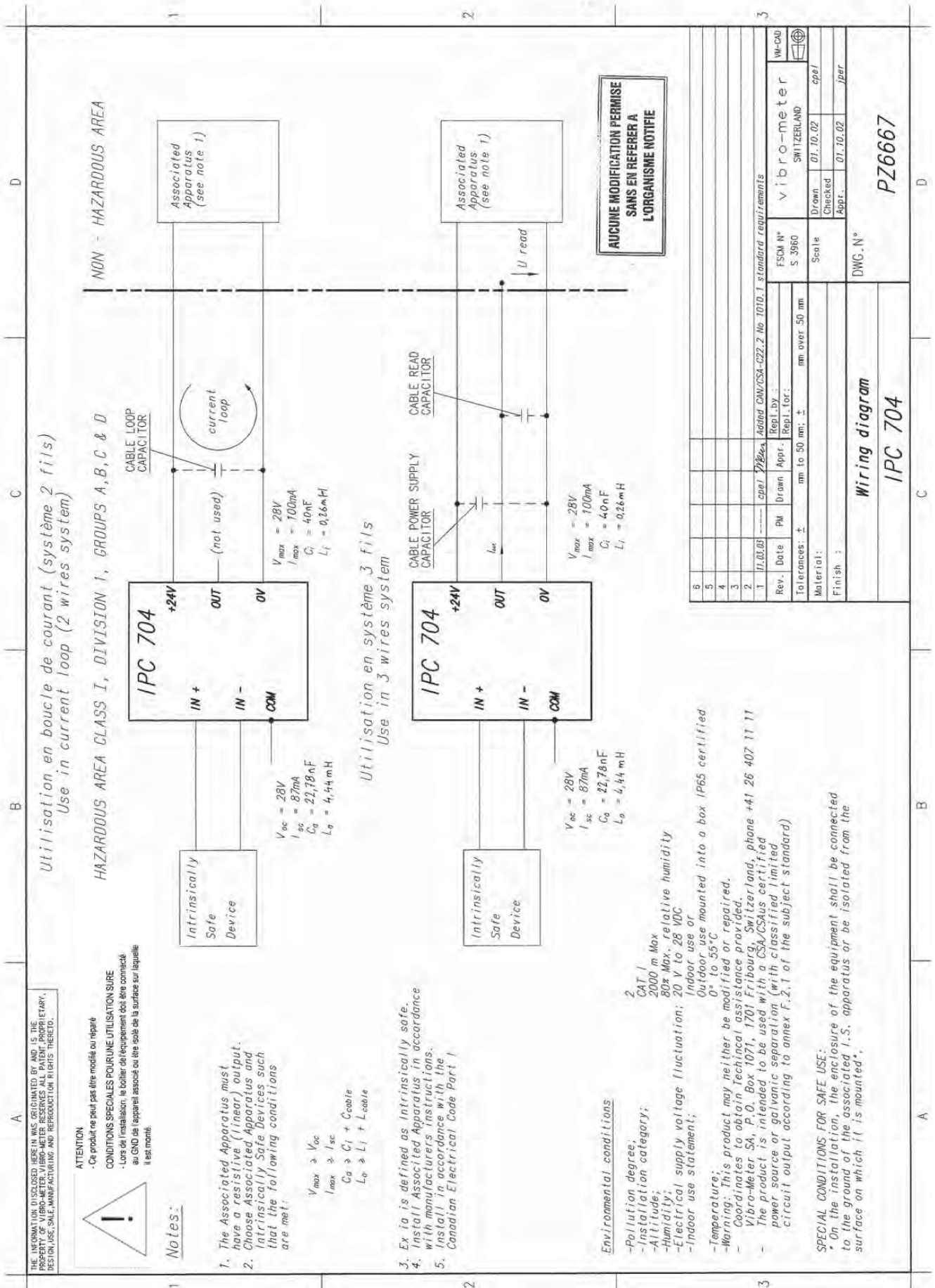
«AVERTISSEMENT – RISQUE D'EXPLOSION – LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT

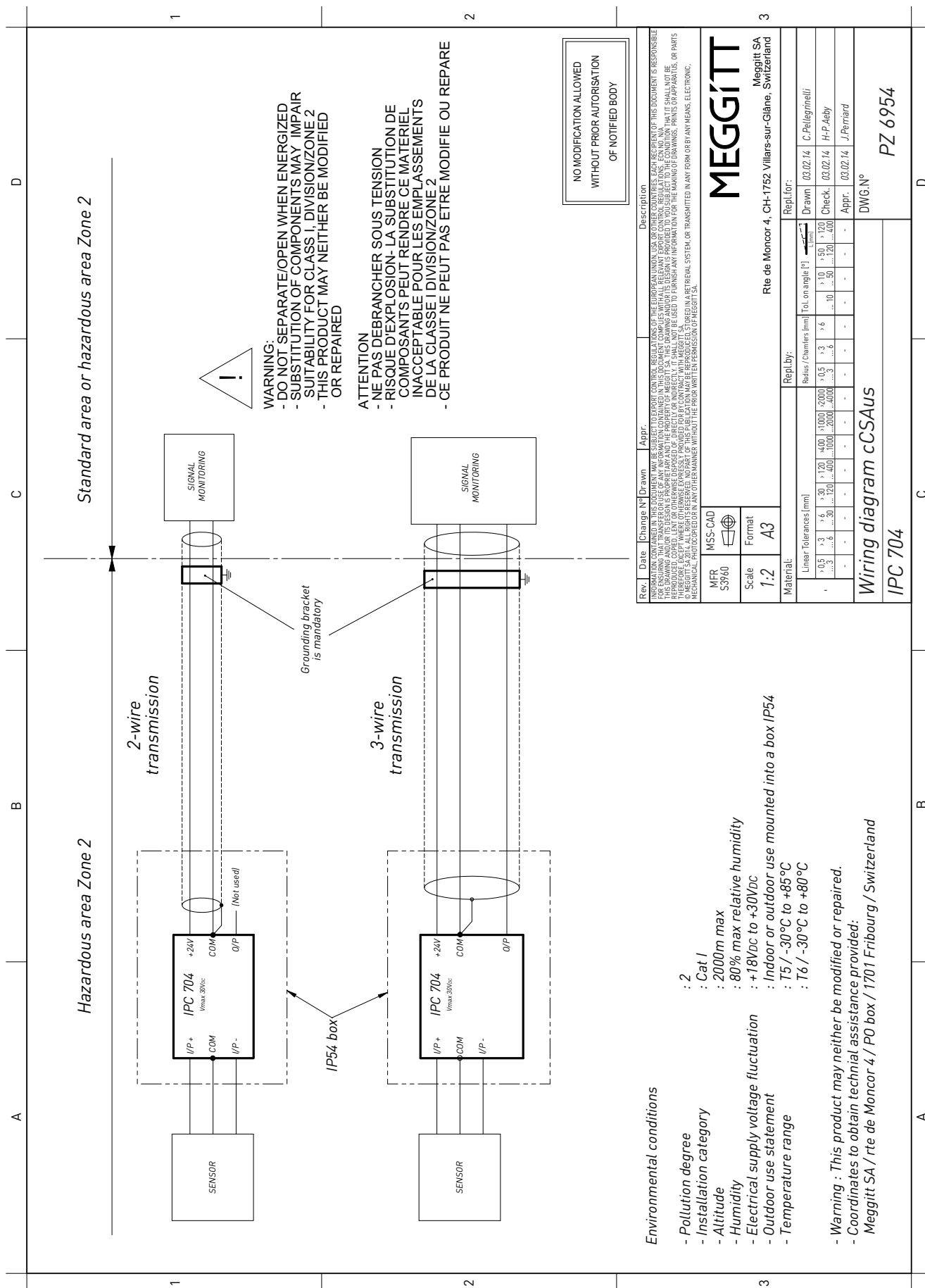
1997

jurisdictions in Canada may require these markings to be also in French. It is the responsibility of the Customer to provide bilingual marking, where applicable, in accordance with the requirements of the Provincial Regulatory Authorities. It is the responsibility of the Customer to determine this requirement and have bilingual wording added to the "Markings".

DQID 507 Rev. 2012-05-22

Page 3







MEGGITT

cCSAus certificate:

EN

70198728

for

IPC707



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Certificate of Compliance



Certificate: 70198728 **Master Contract:** 175074
Project: 70198728 **Date Issued:** 2018-12-07
Issued to: Meggitt SA
 Rte de Moncor 4
 Villars-sur-Glane, Fribourg 1752
 SWITZERLAND
Attention: Carlo Pellegrinelli

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only.



Issued by: *Hossein Saleh*
 Hossein Saleh

PRODUCTS

CLASS 2258 04 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe, Entity - For Hazardous Locations
CLASS 2258 84 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe, Entity - For Hazardous Locations - Certified to US Standards

Class I, Division 1, Groups A, B, C, and D T6...T4
Ex ia IIC T6...T4 Ga
Class I, Zone 0, AEx ia IIC T6...T4 Ga

IPC 707 Signal Conditioner is an analog electronic conditioner which converts the electrical charges coming from a piezoelectric sensor (sensor side) into an analog voltage or current signal (signal side). The electronic circuitry of the IPC 707 signal conditioner is fully potted and incorporated into an aluminum enclosure.

IPC 707/signal Conditioner is equipped with terminals (sensor side and signal side) and with an optional clip for DIN rail mounting. Signal side output configurations could be one of the following:

- Voltage output: 3-wires transmission mode,
- Current output: 2-wires transmission mode.



Certificate: 70198728 **Master Contract:** 175074
Project: 70198728 **Date Issued:** 2018-12-07

Entity Parameter Values:

Terminal	Intrinsic Safety Electrical Parameters
J0 (SUP, COM)	U/V _{max} : 28 V, I/I _{max} : 100 mA, P/P _{max} : 700 mW C: 2.2 nF, L: 1 uH
J0 (OUT, COM)	C: 9.6 nF, L: 565 uH
J1 (IN+, COM) (IN-, COM)	Uo/Vos: 6.6 V, Io/Isc: 66 mA, Po/Pmax: 107 mW, Co/Ca: 5.69 uF, L _o /L _c : 3.435 mH

Temperature Table:

Temperature Class / Code	Ambient Temperature Range
T6	-40 °C ≤ T _{AMB} ≤ +70 °C
T5	-40 °C ≤ T _{AMB} ≤ +80 °C
T4	-40 °C ≤ T _{AMB} ≤ +85 °C

Notes:

1. The above model is fixed connection, Pollution Degree 2 (Micro Environment), Overvoltage Category I.
2. Mode of operation: Continuous.
3. Environmental Conditions: Extended, Indoor use, -40°C to +85°C, altitude up to 4000m, RH% of 0-95% (non-condensing).
4. The sensor that can be attached to the IPC707 Signal Conditioner has not been assessed under this certification. The suitability of the combination as a system is to be determined.

Conditions of Acceptability:

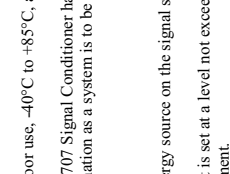
1. The intrinsic safety terminal blocks (IS boards) must be connected only to an Intrinsically Safe certified apparatus.
2. The equipment housing contains more than 10% of aluminum. It must be mounted in such a manner as to eliminate the risk of sparks caused by friction or impact.
3. The grounding of the Intrinsically Safe circuits must be in accordance with the requirements of CEC and NEC.
4. End-use shall ensure the device is properly connected to Earth upon installation.

CLASS 2258 02 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations
CLASS 2258 82 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations - Certified to US Standards

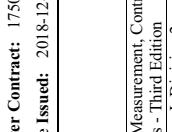
Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D T6...T4
Ex ec IIC T6...T4 Gc
Class I, Zone 2, AEx ec IIC T6...T4 Gc

IPC 707 Signal Conditioner is an analog electronic conditioner which converts the electrical charges coming from a piezoelectric sensor (sensor side) into an analog voltage or current signal (signal side). The electronic circuitry of the IPC 707 signal conditioner is fully potted and incorporated into an aluminum enclosure.

IPC 707/signal Conditioner is equipped with terminals (sensor side and signal side) and with an optional clip for DIN rail mounting. Signal side output configurations could be one of the following:

		Master Contract: 175074
Certificate: 70198728		Date Issued: 2018-12-07
Project: 70198728		
- Voltage output: 3-wires transmission mode, - Current output: 2-wires transmission mode.		
Electrical Rating: U_{MAX} : 30 V, I_{MAX} : 20 mA		
Temperature Table:		
Temperature Class / Code	T6	T5
Ambient Temperature Range	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{AMB} \leq +70^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{AMB} \leq +80^{\circ}\text{C}$
		$T4$
		$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{AMB} \leq +85^{\circ}\text{C}$
Notes:		
- The above model is fixed connection, Pollution Degree 2 (Macro Environment), Installation Category I. - Mode of operation: Continuous. - Environmental Conditions: Extended, Indoor use, -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$, altitude up to 4000m, RH% of 0-95% (non-condensing). - The sensor that can be attached to the IPC707 Signal Conditioner has not been assessed under this certification. The suitability of the combination as a system is to be determined.		
Conditions of Acceptability:		
- To be supplied by a Class 2 or limited-energy source on the signal side according to CSA 61010-1-12/UL 61010-1 3rd Edition. - Transient protection shall be provided that is set at a level not exceeding 140 % of the peak rated voltage value at the supply terminals to the equipment. - The equipment shall be used in an area of not more than pollution degree 2 as defined in IEC 60664-1. - For Zone 2 application, this device shall be installed within a fixed end-use enclosure that provides a degree of protection not less than IP54 according to CSA/UL 60079-0 and CSA/UL 60079-7. The suitability of the enclosure is subject to acceptance by the local authorities having jurisdiction at the time of installation. - For Division 2 application, this device shall be installed within a fixed end-use enclosure that provides a degree of protection Type 4. The suitability of the enclosure is subject to acceptance by the local authorities having jurisdiction at the time of installation. - The final enclosure must bear the following warning marking both in French and English: "Do not connect or disconnect when an explosive atmosphere is present". - The final installation of the device shall meet the requirements of CEC (for Canada) and NEC (for USA) for wiring method in Division 2 and Zone 2 and is subject to acceptance of local authority having jurisdiction. - End-use shall ensure the device is properly connected to Earth upon installation.		

Certificate: 70198728	Master Contract: 175074
Project: 70198728	Date Issued: 2018-12-07

	
APPLICABLE REQUIREMENTS	
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12	Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use - Part 1: General Requirements - Third Edition
CSA Std. C22.2 No. 213-17	Non-Incendive Electrical Equipment for Use in Class I, Division 2 Hazardous Locations
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:15	Explosive Atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-7:16	Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:14	Explosive Atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
ANSI/UL 61010-1 3rd Edition	Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use - Part 1: General Requirements - Third Edition
ANSI/UL 121201 Edition 9	Nonincendive Electrical Equipment for Use in Class I and II, Division 2 and Class III, Divisions 1 and 2 Hazardous (Classified) Locations
ANSI/UL 60079-0:13	Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres - Part 0: General Requirements
ANSI/UL 60079-7:17	Explosive Atmospheres - Part 7: Equipment Protection by Increased Safety "e"
ANSI/UL 60079-11:13	Electrical apparatus for Explosive Gas Atmospheres - Part 11: Intrinsic Safety "i"



Supplement to Certificate of Compliance

Certificate: 70198728

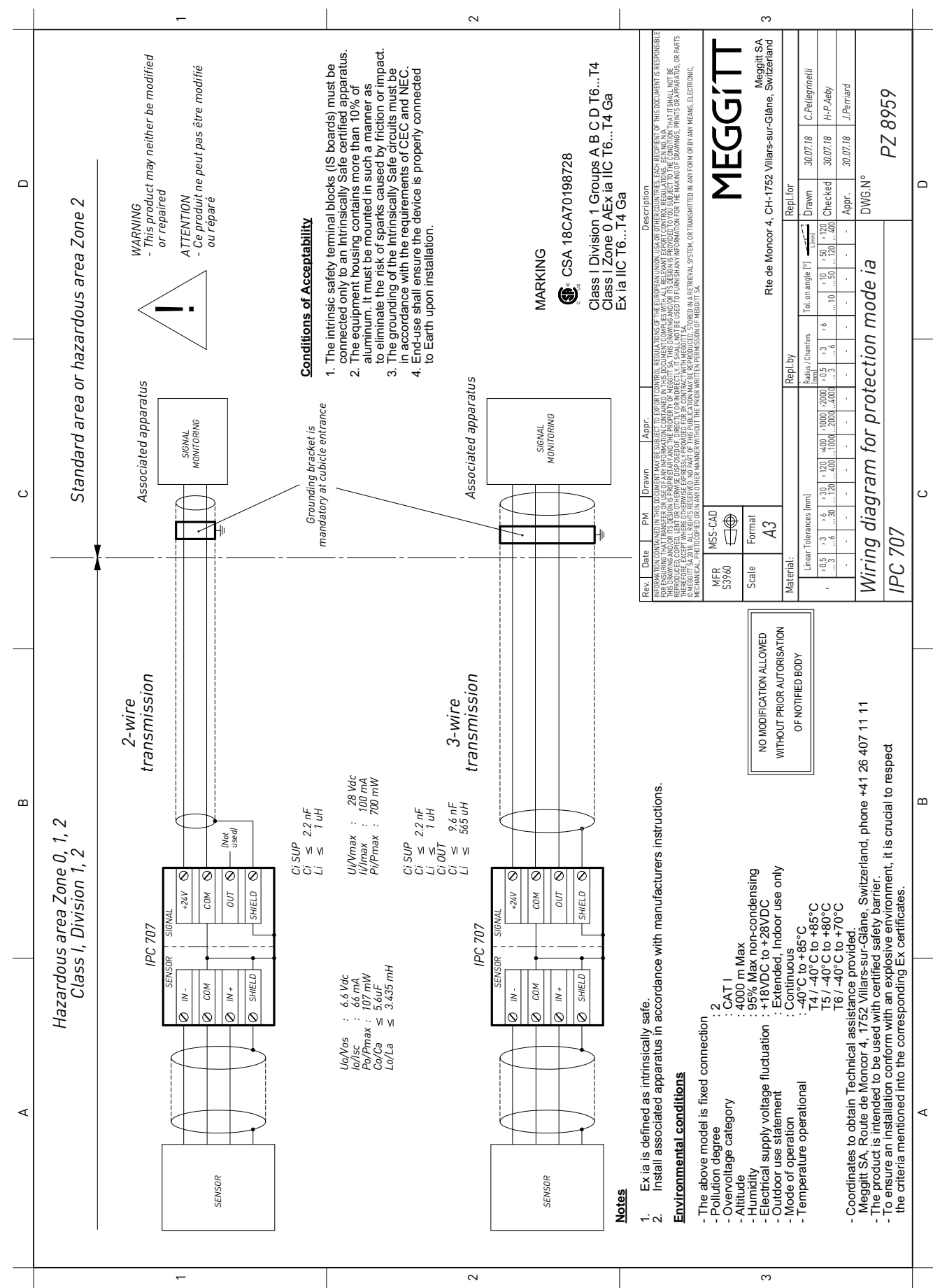
Master Contract: 175074

The products listed, including the latest revision described below,
are eligible to be marked in accordance with the referenced Certificate.

Product Certification History		
Project	Date	Description
70198728	2018-12-07	Original North American certification of IPC707 Signal Conditioner with Model Number 244-707-000-XXX based on acceptance of existing IEC and IECEx reports for the following markings: Class I, Division 1, Groups A, B, C, D T6...T4; Ex ia IIC T6...T4 Ga; Class I, Zone 0, AEx ia IIC T6...T4 Ga; and Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D T6...T4; Ex ec IIC T6...T4 Gc; Class I, Zone 2, AEx ec IIC T 6...T4 Gc.

DQD 507 Rev 2018-11-12

© 2018 CSA Group. All rights reserved. Page 1





THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

APÊNDICE C: CERTIFICAÇÕES IECEX

Tabela C-1: Certificados IECEX relacionados

Produto(s) coberto(s)	Número do certificado
ABA160, JB116 and JB118	IECEX PTB 08.0003U
ABA161	IECEX PTB 08.0005U
ABA17x	IECEX BVS 16.0026U
	IECEX PRE 14.0042U
CA134	IECEX LCI 06.0008X
	IECEX LCI 10.0017X
CA20x	IECEX LCI 10.0018X
CA28x, CE28x and CE31x	IECEX LCI 10.0021X
	IECEX DEK 15.0029
CA30x	IECEX LCI 10.0027X
CA901	IECEX LCI 08.0041X
	IECEX LCI 10.0020X
GSI127	IECEX LCIE 13.0026X
IPC704	IECEX LCI 06.0009X
	IECEX LCIE 13.0053X
IPC707	IECEX LCIE 18.0023X
Encaixes de cabos (prensa-cabos)	IECEX LCI 10.0009U
	IECEX PTB 03.0000
	IECEX PTB 11.0019X
	IECEX SEV 15.0018
	IECEX SEV 15.0019 X
	IECEX SIR 07.0009X
	IECEX SIR 07.0010X

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO



IECEx certificate:

EN

IECEx PTB 08.0003U

for

**ABA 15x, ABA 160,
JB 116, JB 118 and PA 151**



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Certificate of Conformity: IECEx PTB 08.0003U

Seite 1 von 5

IECEx Certificate of Conformity



INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx PTB 08.0003U Issue No.: 3
 Status: Current
 Date of Issue: 2012-03-12 Page 1 of 4
 Applicant: ROSE Systemtechnik GmbH
 Erweg 13
 52457 Porz Westfalica
 Germany

Electrical Apparatus:
Optional accessory:

Empty Enclosure Type 2E, 2Ex

Type of Protection:

Increased Safety, Protection by Enclosures

Marking:

Ex a IIC Gb
Ex tb IIC DbApproved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

Dr.-Ing. Uwe Klausmeyer

Position:

Head of Section "Flameproof Enclosures"

Signature:

(for printed version)

Date:

05. APR. 2012

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
 Bundesallee 100
 38116 Braunschweig
 Germany

PTB

<http://iecex.iec.ch/iecex/iecexweb.nsf/bed33a5aaefaa4e4c12571ef005b34bb/5735...> 05.04.2012

Certificate of Conformity: IECEx PTB 08.0003U

Seite 2 von 5



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx PTB 08.0003U

Date of Issue: 2012-03-12

Issue No.: 3

Page 2 of 4

Manufacturer:

ROSE Systemtechnik GmbH
 Erweg 13
 52457 Porz Westfalica
 Germany

Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx Q2 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards.

IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements

Edition: 6.0

IEC 60079-31 : 2008 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure 't'

Edition: 1

IEC 60079-7 : 2006-07 Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety 'e'

Edition: 4

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

DEPTBEXTRO8.0007/03

Quality Assessment Report:

DE/TURIOAR08.0009/02

<http://iecex.iec.ch/iecex/iecexweb.nsf/bed33a5aaefaa4e4c12571ef005b34bb/5735...> 05.04.2012

Certificate of Conformity: IECEx PTB 08.0003U

Seite 3 von 5

IEC

IECEx

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx PTB 08.0003U

Date of Issue: 2012-03-12

Issue No.: 3

Page 3 of 4

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Description of equipment

Empty enclosure of type 26. ***** , made of polyester, which may be provided with flanges, a glass or plastic inspection window and an earth bolt compl. with off shore plate / angle.

Nomenclature

26.	**	**	**
1	2	3	4

1: Material polyester
2: Length
3: Width
4: Depth

Technical Data and Schedule of Limitations see Annex

CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

1) New test according to the standards IEC 60079-0:2011 and IEC 60079-31:2008
2) New marking
3) New list of gaskets
4) Additional size no. 26 88 04 00 of the Ex-Ohta Box-enclosure

Annexe: Annex-IECEx_PT08_0003U_issue3.pdf

http://iecex.iec.ch/iecex/iecexweb.nsf/bed33a5aaefaaade4c12571ef005b34bb/5735... 05.04.2012

Certificate of Conformity: IECEx PTB 08.0003U

Seite 4 von 5

IEC

IECEx

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx PTB 08.0003U

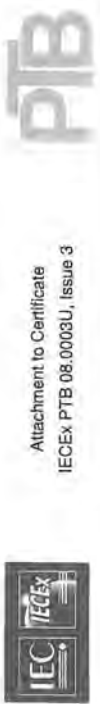
Date of Issue: 2012-03-12

Issue No.: 3

Page 4 of 4

Certificate of Conformity: IECEx PTB 08.0003U

Seite 5 von 5



Attachment to Certificate
IECEx PTB 08.0003U, Issue 3

Applicant: ROSE Systemtechnik GmbH
Erbweg 13
32457 Porta Westfalica
Germany

Electrical Apparatus: Empty Enclosure Type 26. *****

Description of equipment
Empty enclosure of type 26. ***** , made of polyester, which may be provided with flanges, a glass or plastic inspection window and an earth bolt compl. with off shore plate / angle.

Technical data
Sizes

Type 26.08 08 06 to 26.41 40 20 (Ex-standard-enclosure)			
min.	80 mm	75 mm	56.5 mm
max.	400 mm	405 mm	200 mm
Type 26.88 01 00 to 26.88 04 00 (Ex-Okta Box-enclosure)			
min.	80 mm	80 mm	75.5 mm
max.	200 mm	200 mm	125 mm
Type 26.14 01 00 to 26.14 03 00 (Ex-PF-enclosure)			
min.	270 mm	170 mm	135 mm
max.	540 mm	270 mm	135 mm
Type 26.12 20 00 to 26.40 60 00 (Mini-Polyglas-Ex-enclosure and Polyglas-Ex-enclosure)			
min.	201 mm	123 mm	101 mm
max.	605 mm	405 mm	252 mm
Type 26.01 22 15 to 26.01 44 15 (Ex-Combi Box-enclosure)			
min.	177 mm	177 mm	150 mm
max.	360 mm	360 mm	150 mm

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 115, 38110 Braunschweig, Germany
Postfach 33 45, 38203 Braunschweig, Germany
Telephone +49 531 562-0, Telefax +49 531 562-3865



Attachment to Certificate
IECEX PTB 08.0003U, Issue 3



Ambient temperature

- 55 °C to +135 °C with Silicon gasket (Silex, Sico)
- 40 °C to +100 °C with HF gasket (Neuhauss Elektronik, Laird)
- 40 °C to +100 °C with PU-foam (Sonderhoff)
- 20 °C to + 85 °C with CR gasket (Leaser)
- 20 °C to +100 °C with window out of glas
- 50 °C to +100 °C with PC-window mono duro clear 8099,conductive

Protection against contact, foreign bodies and water

IP 66 acc. to IEC 60529

Nomenclature

26.	**	**	**
1	2	3	4

- 1: Material sheet steel or stainless steel
- 2: Length
- 3: Width
- 4: Depth

Schedule of Limitations

Installation of electrical components requires a further assessment by an ExCB.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany
Postfach 33 45, 38033 Braunschweig, Germany
Telephone +49 531 690-0, Telefax +49 531 592-5205



IECEx certificate:

EN

IECEx PTB 08.0005U

for

ABA 161 and PA 150



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Certificate of Conformity: IECEx PTB 08.0005U

Seite 1 von 7

IECEx Certificate
of ConformityINTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheresfor rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx PTB 08.0005U
Status: Current
Date of issue: 2012-02-29
Applicant: ROSE Systemtechnik GmbH
Erwegweg 13
32457 Porta Westfalica
Germany

Certificate history:
Issue No. 1 (2012-02-29)
Issue No. 0 (2008-3-7)

Page 1 of 6

Electrical Apparatus:
Optional accessory:
Empty Enclosure Type 25 *****

Type of Protection: Increased Safety "e", Protection by enclosures "Ib"

Marking: Ex e IIC Gb
Ex Ib IIC DbApproved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

Position: Dr.-Ing. Uwe Klausmeyer

Head of Section "Flameproof Enclosures"

Signature:
(for printed version)

Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100
38116 Braunschweig
Germany<http://iecex.iec.ch/iecexweb.nsf/bcd33a5a9faade4c12571ef005b34bb/13d8...> 05.04.2012

Certificate of Conformity: IECEx PTB 08.0005U

Seite 2 von 7

IECEx Certificate
of Conformity

Certificate No.: IECEx PTB 08.0005U
Date of issue: 2012-02-29
Manufacturer: ROSE Systemtechnik GmbH
Erwegweg 13
32457 Porta Westfalica
Germany

Issue No.: 1

Page 2 of 6

Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
Edition: 6.0IEC 60079-31 : 2008 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
Edition: 1IEC 60079-7 : 2006-07 Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
Edition: 4

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:
DE/PTB/EXTRO8.0004/01

Quality Assessment Report:

DE/TUR/OAR09.0009/02

<http://iecex.iec.ch/iecexweb.nsf/bcd33a5a9faade4c12571ef005b34bb/13d8...> 05.04.2012

Certificate of Conformity: IECEx PTB 08.0005U

Seite 3 von 7

IECEx Certificate of Conformity

IEC

IECEx

Certificate No.: IECEx PTB 08.0005U

Date of issue: 2012-02-29

Issue No.: 1

Page 3 of 6

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Description of equipment

Empty enclosure type 2S, "xxxx", made of aluminium, which may be provided with flanges and a glass or plastic inspection window.

Technical data

Sizes	length	width	depth
min	58 mm	64 mm	34 mm
max	600 mm	600 mm	202.5 mm

CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO

http://iecex.iec.ch/iecexweb.nsf/bed33a5aaefaaade4c12571ef005b34bb/13d8...

05.04.2012

Certificate of Conformity: IECEx PTB 08.0005U

Seite 4 von 7

IECEx Certificate of Conformity

IEC

IECEx

Certificate No.: IECEx PTB 08.0005U

Date of issue: 2012-02-29

Issue No.: 1

Page 4 of 6

EQUIPMENT(continued):

Technical Data (continued)

Ambient temperature

-55 °C to +135 °C with Silicon gasket (Sico, Sillex)
-40 °C to +100 °C with HF gasket (Neuhaus Elektronik, Laird)
-40 °C to +100 °C with PU Foam (Sonderhoff)
-20 °C to +85 °C with CR gasket (Leeser)
-20 °C to +100 °C with window out of glas
-50 °C to +100 °C with PC-window mono duro clear 8099, conductive

Protection against contact, foreign bodies and water

IP 65 acc. to IEC 60528

Nomenclature

25	**	**	**
1	2	3	4

1: Material aluminium

2: Length

3: Width

4: Depth

http://iecex.iec.ch/iecexweb.nsf/bed33a5aaefaaade4c12571ef005b34bb/13d8...

05.04.2012

Seite 6 von 7

Certificate of Conformity: IECEX PTB 08.0005U

IECEX Certificate of Conformity



Certificate No.: IECEX PTB 08.0005U
Date of Issue: 2012-02-29
Issue No.: 1
Page 6 of 6

Additional Information: Schedule of Limitations

The empty enclosure with a coating must not be used in areas affected by charge-producing processes, mechanical friction and separation processes, electron emission (e.g. in the vicinity of electrostatic coating equipment), and pneumatically conveyed dust.

Installation of components requires a further assessment by an ExCB.

Seite 5 von 7

Certificate of Conformity: IECEX PTB 08.0005U

IECEX Certificate of Conformity



Certificate No.: IECEX PTB 08.0005U
Date of Issue: 2012-02-29
Issue No.: 1
Page 5 of 6

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

New test according to IEC 60079-0:2011, IEC 60079-7:2006, IEC 60079-31:2008 and changing of the marking

<http://iecex.iec.ch/iecex/iecexweb.nsf/bed33a5aaefaaade4c12571ef005b34bb/13d8...> 05.04.2012

<http://iecex.iec.ch/iecex/iecexweb.nsf/bed33a5aaefaaade4c12571ef005b34bb/13d8...> 05.04.2012

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



IECEx certificate:

BVS 16.0026U

for

ABA17x

EN



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IEC		IECEx		IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres (for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com)					
Certificate No.	IECEx BVS 16.0026U	Issue No.	0	Certificate history: Issue No. 0 (2016-05-10)	
Status:	Current			Page 1 of 4	
Date of Issue:	2016-05-10				
Applicant:	thuba Ltd. Blauensteinstrasse 16 4002 Basel Switzerland				
Equipment: Optional accessory:	Empty enclosure type eCAM ***				
Type of Protection:	Equipment dust ignition protection by enclosure "T", Equipment protection by increased safety "e"				
Marking:	Ex eb IIC Gb Ex tb II C Db				
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	H.-Ch. Simanski				
Position:	Head of Certification Body				
Signature: (for printed version)					
Date:					
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.					
Certificate issued by:					
DEKRA EXAM GmbH Dimendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany					
 DEKRA On the safe side.					

IEC		IECEx		IECEx Certificate of Conformity	
Certificate No.	IECEx BVS 16.0026U	Issue No.	0		
Date of Issue:	2016-05-10			Page 2 of 4	
Manufacturer:	thuba Ltd. Blauensteinstrasse 16 4002 Basel Switzerland				
Additional Manufacturing location(s):					
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.					
STANDARDS: The apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:					
IEC 60079-0 : 2011 Edition 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements				
IEC 60079-31 : 2013 Edition 2	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "T"				
IEC 60079-7 : 2015 Edition 5.0	Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"				
This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.					
TEST & ASSESSMENT REPORTS: A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in					
Test Report: DE/BVS/EXTR16.0026U/0					
Quality Assessment Report: DE/BVS/QAR13.0010/02					

IECEx Certificate of Conformity



Certificate No: IECEx BVS 16.0026U Issue No: 0
Date of Issue: 2016-05-10 Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Subject and Type

Empty enclosure type eCam **1) **2) **3)

Size			
Steel or stainless steel			
Type	Width(1) (mm)	Height(2) (mm)	Depth(3) (mm)

Enclosure with screwed fixing covers (size range)

eCAM 12 12 08	120	120	80
up to			
eCAM 40 40 20	400	400	200

Enclosure with hinges and latches (size range)

eCAM 20 20 10	200	200	100
up to			
eCAM 100 120 50	1000	1200	500

Description

The empty enclosure type eCam * ** is built in type of protection increased Safety "e" for use in areas with EPL Cb or Protection by Enclosure "T" for use in areas with EPL Db.
The empty enclosure is used for the mounting of different switch and control apparatus. The enclosure consists of steel or stainless steel and can be constructed with a screwed fixing cover or a cover with hinges and latches.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: NO




IECEx Certificate
of Conformity



IECEX certificate:
IECEX PRE 14.0042U
for
ABA 17x

EN



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate of Conformity	
Certificate No:	IECEx PRE 14.0042U
Date of Issue:	2014-10-31
Manufacturer:	Ensto Finland Oy Enso Miettisen katu 2 06101 Porvoo Finland
Additional Manufacturing location(s):	
Ensto Finland Oy Insinöörinkatu 1 FI-50100 Mikkeli Finland	
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.	
STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:	
IEC 60793-0 : 2011	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
Edition 5.0	
IEC 60793-31 : 2013	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "Y"
Edition 2	
IEC 60793-7 : 2006-07	Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
Edition 4	
<i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i>	
TEST & ASSESSMENT REPORTS: <i>A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in</i>	
Test Report: NOPREEXT14.0046/00	
Quality Assessment Report: FIVTT/QAR11.0003/02	

IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com	
Certificate No.:	IECEx PRE 14.0042U
Status:	Current
Date of Issue:	2014-10-31
Applicant:	Ensto Finland Oy Enso Miettisen katu 2 P.O.Box 77, 06101 Porvoo Finland
Electrical Apparatus:	Empty Junction box, Cubo X
Optional accessory:	
Type of Protection:	Ex e/Ex t
Marking:	Ex e IIC Gb Ex t IIC Dp Tamb: -30°C to +45°C Ta: -30°C to +45°C Tb: -30°C to +45°C Tc: -30°C to +45°C Td: -30°C to +45°C Te: -30°C to +45°C Tf: -30°C to +45°C Tg: -30°C to +45°C Th: -30°C to +45°C Ti: -30°C to +45°C Tj: -30°C to +45°C Tk: -30°C to +45°C Tl: -30°C to +45°C Tm: -30°C to +45°C Tn: -30°C to +45°C To: -30°C to +45°C Tp: -30°C to +45°C Tq: -30°C to +45°C Tr: -30°C to +45°C Ts: -30°C to +45°C Tt: -30°C to +45°C Tu: -30°C to +45°C Tv: -30°C to +45°C Tw: -30°C to +45°C Tx: -30°C to +45°C Ty: -30°C to +45°C Tz: -30°C to +45°C
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Blom Sponsgaard Certification Manager
Position:	
Signature: (for printed version)	
Date:	
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.	
Certificate issued by:	DNV Nemo Presafe AS Gaustadalleen 30 P.O.Box 73 Blindern 0314 Oslo Norway
	



Product Nomenclature:

Examples:

Customer specific features
(Total No. Holes/Mounting Lugs)
Max width: 1000 mm
Max height: 2000 mm
No restriction on depth

X3ANP303015S –Box with AISI lock

[F]: Standard flange plate
[FC]: Custom sized flange plate(s)
[P]: Plain walls or cut-outs

[N]: Natural surface
[B]: Brushed surface
[E]: Powder coated

[S]: Stainless steel AISI304
[A]: Stainless steel AISI316L
[F]: Mild steel mild steel galvanized

[1]: Lid with screws
[2]: Lid with screws and hinges
[3]: Lid with quick locks
[4]: Lid with screws and loose hinges

[X]: Cubo X

NB. If with two doors, then end of code there will be letter 'D', if supplied with AISI-locks, then after the code there will be letter 'S', if Combo option with EPDM gasket end letter will be 'C'.

IECEx Certificate of Conformity



Page 3 of 3

2014-10-31

Schedule

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

This replaces IECEx DNV 11.0005U

- Potential risk of electrostatic discharge from plastic window. Refer to instructions for use.

- When the plastic switch handle is installed in the electrical apparatus, care must be taken that the temperatures at the mounting place are within the temperature range of use.

Annex:

Annex to the certificate IECEx PRE 14.0042U.pdf

Gaustadalleen 30
P.O Box 73 Blindern
0314 Oslo



Service temperature:

Operating temperature limits for plain stainless steel enclosure (with or without gland plate): -55°C to +160°C

Operating temperature limits for stainless steel enclosure with Lexan plastic window, earthing option 3: -55°C to +100°C

Operating temperature limits for painted steel enclosure (with or without plastic window and gland plate): -55°C to +85°C

Operating temperature EPDM gasket/and or quick locks in enclosure: -55°C to +85°C

Operating temperature plastic switch handle in enclosure: -30°C to +45°C

Degrees of Protection (IP Code)

Enclosure material	Optional accessories	IP rating
Stainless steel and painted steel	Plastic window	IP66/67
Stainless steel and painted steel	Standard gland plate with silicon gasket	IP66
Stainless steel or painted steel enclosure	AISI quick locks	IP66/67
Stainless steel or painted steel enclosure	ZINK quick locks	IP66
Stainless steel or painted steel enclosure	Gland plate & Combo box with EPDM gasket	IP66/67
Stainless steel or painted steel enclosure	Plastic switch handle	IP64

Example KOT8...

Enclosure standard type: X3ABP304016S

Example description: Standard enclosure generated according to code key shown in certificate. Version 3 with stainless steel quick locks size 300x400x160mm, material AISI 316L brushed.

Enclosure custom type: X3ABP304016SKOT80001

Example description: Enclosure as X3ABP304016S with customer design features eg. d=16mm hole in bottom side. KOT8... Code by end of type refers to customer specific engineering drawing. Numbers (and letters) after KOT8 will specify general assembly drawing code. Number is sequential and cannot be used to specify other design. KOT8-design is always unique.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



IECEx certificate:

EN

IECEx LCI 06.0008X

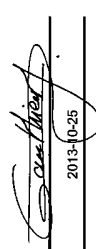
for CA 134



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

 	IECEx Certificate of Conformity
Certificate No.: IECEx LCI 06.0008X	Issue No.: 3
Date of Issue: 2013-10-25	Page 2 of 4
Manufacturer: Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland	
Additional Manufacturing location (s): Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland	
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.	
STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:	
IEC 60079-0 : 2011	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
Edition: 6.0	
IEC 60079-11 : 2011	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
Edition: 6.0	
<i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i>	
TEST & ASSESSMENT REPORTS: <i>A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in</i>	
Test Report: FR/LCI/EXTR06.0012/00 FR/LCI/EXTR06.0012/03	FR/LCI/EXTR06.0012/01 FR/LCI/EXTR06.0012/02
Quality Assessment Report: FR/LCI/QAR06.0006/00 FR/LCI/QAR06.0006/03 FR/LCI/QAR06.0006/06	FR/LCI/QAR06.0006/01 FR/LCI/QAR06.0006/04 FR/LCI/QAR06.0006/05

 	IECEx Certificate of Conformity
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com	
Certificate No.: IECEx LCI 06.0008X	Issue No.: 3
Status: Current	Page 1 of 4
Date of Issue: 2013-10-25	
Applicant: Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland	
Electrical Apparatus: Optional accessory: Accelerometer	
Type of Protection: Ia	
Marking: Vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960 Address : ... PNR 144-134-000-XXX Serial Number : ... Year of construction : ... Ex Ia IIC T8 to T1 or 310°C Ga IECEx LCI 06.0008X	
Approved for Issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Julien GAUTHIER Certification Officer
Signature: (for printed version)	
Date: 2013-10-25	
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the Issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.	
Certificate issued by: Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE) 33 Avenue du General Leclerc FR-92280 Fontenay-aux-Roses France Documents relative to LCIE certification activities (Certificates, QARs, EXTRs) can be registered under the references "LCI" or "LCIE".	



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx LCI 06.0008X

Date of Issue: 2013-10-25

Issue No.: 3

Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

Issue 1:

Normative update according to IEC 60079-11 Ed 5 standard
Change of legal entity name and address of applicant (VIBRO-METER SA becomes Meggitt SA)
Modifications of registered trade mark

Issue 2:

Normative update according to IEC 60079-0 Ed 5 standard

Issue 3:

Normative update according to IEC 60079-0 Ed 6.0 and IEC 60079-11 Ed 6.0 standards
Modification of the sensing part material of the sensor



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx LCI 06.0008X

Date of Issue: 2013-10-25

Issue No.: 3

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

DESCRIPTION

Accelerometer

(This sensor is electro mechanic transducer delivering at its terminal blocks an electrical load proportional to the measured pressure.
It works with piezoelectric equipment mounted in compression.

SPECIFIC PARAMETERS OF THE MODE OF PROTECTION "ia" :

Sensor : CI ≤ 1,2mF, LI = 0

Cable : CI ≤ 250pF/m, LI = 0

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

Electrical parameters of any IS certified equipment connected to the sensor shall not exceed the following values:
Linear source : UI ≤ 28V,II ≤ 100mA,PI ≤ 0,7W
Non linear source : UI ≤ 28V,II ≤ 25mA,PI ≤ 0,7W
-200°C ≤ Ta < +500°C
Temperature classification : T6 : Tamb < 80°C, T5 : Tamb < 95°C, T4 : Tamb < 130°C, T3 : Tamb < 195°C, T2 : Tamb < 290°C, T1 : Tamb < 440°C, 510°C : Tamb < 500°C.
The material shall only be connected to a certified (ia) or (ib) apparatus and this combination, taking account to the length of joining cable, shall be compatible as regards intrinsic safety.



IECEx certificate:

EN

IECEx LCI 10.0017X

for CA 134



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate of Conformity



Certificate No.: IECEx LCI 10.0017X
 Date of Issue: 2011-12-23
 Issue No.: 2
 Page 2 of 4

Manufacturer:
Meggitt SA
 Route de Moncor 4
 1752 Villars-sur-Glâne
 Switzerland

Manufacturing location(s):
Meggitt SA
 Route de Moncor 4
 1752 Villars-sur-Glâne
 Switzerland

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:
 The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2007-10 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
 Edition: 5
IEC 60079-15 : 2010 Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"
 Edition: 4

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
 A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:	FR/CI/EXTR10.0019/01	FR/CI/EXTR10.0019/02
Quality Assessment Report:	FR/CI/QAR06.0006/01 FR/CI/QAR06.0006/04	FR/CI/QAR06.0006/02

IECEx Certificate of Conformity



INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx LCI 10.0017X
 Issue No.: 2
 Status: Current
 Date of Issue: 2011-12-23
 Page 1 of 4

Certificate history:
 Issue No. 2 (2011-12-23)
 Issue No. 1 (2010-10-25)
 Issue No. 0 (2010-7-20)

Applicant:
Meggitt SA
 Route de Moncor 4
 1752 Villars-sur-Glâne
 Switzerland

Electrical Apparatus:
 Optional accessory:
Accelerometer

Type of Protection: nA

Marking:
 Vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960
 Address : ...
 Type : PNR : 144-134-000-XXX
 Serial number : ...
 Year of construction : ...
 Ex nA IIC T6 to T510°C Gc
 IECEx LCI 10.0017X

Approved for issue on behalf of the IECEx
 Certification Body:
 Position: Julien GAUTHIER
 Certification Officer

Signature:
 (for printed version)
 Date:

MICHEL BRENON
(Signature)

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE)
 33 Avenue du General Leclerc
 FR-92260 Fontenay-aux-Roses
 France





IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.:	IECEX LCI 10.0017X	Issue No.: 2
Date of Issue:	2011-12-23	Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

Normative update according to standards IEC 60079-0, Ed 5 and IEC 60079-15, Ed 4



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.:	IECEX LCI 10.0017X	Issue No.: 2
Date of Issue:	2011-12-23	Page 3 of 4

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Schedule

This equipment is composed of an electromechanical transducer which delivers to an electrical load, connected to its terminal, a signal related to the measurement performed.

Specific parameters:
 $U \leq 28V$, $I \leq 100mA$, $P \leq 0,7W$

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

Operating ambient temperature : -200°C to +500°C

Temperature classification in function of the operating temperature :

T6 at Tamb. + 80°C; T5 at Tamb. + 95°C

T4 at Tamb. + 130°C; T3 at Tamb. + 195°C

T2 at Tamb. + 290°C; T1 at Tamb. + 440°C

T510°C at Tamb. + 500°C



IECEX certificate:

EN

IECEX LCI 10.0018X

for CA 20x



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate
of Conformity

Certificate No.:	IECEx LCI 10.0018X
Date of issue:	2011-12-23
Manufacturer:	Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland
Manufacturing location(s):	Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:
The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2007-10 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
Edition: 5
IEC 60079-15 : 2010 Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"
Edition: 4

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:	FR/CI/EXTR10.0020/00	FR/CI/EXTR10.0020/01	FR/CI/EXTR10.0020/02
Quality Assessment Report:	FR/CI/QAR06.0006/00 FR/CI/QAR06.0006/03	FR/CI/QAR06.0006/01 FR/CI/QAR06.0006/04	FR/CI/QAR06.0006/02

IECEx Certificate
of ConformityINTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheresfor rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx LCI 10.0018X	Issue No. 2
Status:	Current	
Date of issue:	2011-12-23	Page 1 of 4
Applicant:	Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland	
Electrical Apparatus: Optional accessory:	Accelerometer	
Type of Protection:	nA	
Marking:	Vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960 Address : ... Type : PNR 144-20X-000-YYY Serial number : ... Year of construction : ... Ex nA IIC T6 to T2 Gc IECEx LCI 10.0018X	
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Julien GAUTHIER	
Position:	Certification Director	
Signature: (for printed version)		
Date:	December 28, 2011	

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE)
33 Avenue du General Leclerc
FR-92260 Fontenay-aux-Roses
France



		IECEX Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEX LCI 10.0018X	Issue No.:	2
Date of Issue:	2011-12-23	Page	4 of 4
DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for Issues 1 and above): Normative update according to standards IEC 60079-0, Ed 5 and IEC 60079-15, Ed 4			

		IECEX Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEX LCI 10.0018X	Issue No.:	2
Date of Issue:	2011-12-23	Page	3 of 4
Schedule			
EQUIPMENT: <i>Equipment and systems covered by this certificate are as follows:</i> This equipment is composed of an electromechanical transducer which delivers to an electrical load, connected to its terminal, a signal related to the measurement performed. Specific parameters: $U \leq 28V$, $I \leq 100mA$, $P \leq 0,7W$			
CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below: Operating ambient temperature : -55°C to +260°C Temperature classification in function of the operating temperature : T6 at Tamb. + 80°C; T5 at Tamb. + 95°C T4 at Tamb. + 130°C; T3 at Tamb. + 195°C T2 at Tamb. + 260°C			



IECEEx certificate:

EN

IECEEx LCI 10.0021X

**for CA 28x, CE 28x
and CE 31x**



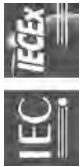
Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate of Conformity													
Certificate No.: IECEx LCI 10.0021X	Issue No.: 3												
Date of Issue: 2015-01-27	Page 2 of 4												
Manufacturer: Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland													
Additional Manufacturing location (s): Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland													
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended. STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards: <table><tr><td>IEC 60079-0 : 2011</td><td>Explosive atmospheres - Part 0: General requirements</td></tr><tr><td>Edition: 6.0</td><td></td></tr><tr><td>IEC 60079-15 : 2010</td><td>Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"</td></tr><tr><td>Edition: 4</td><td></td></tr></table> <i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i> TEST & ASSESSMENT REPORTS: <i>A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in</i> <table><tr><td><u>Test Report:</u> FR/LCI/EXTR10.0023/00 FR/LCI/EXTR10.0023/03</td><td>FR/LCI/EXTR10.0023/01 FR/LCI/EXTR10.0023/02</td></tr><tr><td><u>Quality Assessment Report:</u> FR/LCI/QAR06.0006/08</td><td></td></tr></table>		IEC 60079-0 : 2011	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements	Edition: 6.0		IEC 60079-15 : 2010	Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"	Edition: 4		<u>Test Report:</u> FR/LCI/EXTR10.0023/00 FR/LCI/EXTR10.0023/03	FR/LCI/EXTR10.0023/01 FR/LCI/EXTR10.0023/02	<u>Quality Assessment Report:</u> FR/LCI/QAR06.0006/08	
IEC 60079-0 : 2011	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements												
Edition: 6.0													
IEC 60079-15 : 2010	Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"												
Edition: 4													
<u>Test Report:</u> FR/LCI/EXTR10.0023/00 FR/LCI/EXTR10.0023/03	FR/LCI/EXTR10.0023/01 FR/LCI/EXTR10.0023/02												
<u>Quality Assessment Report:</u> FR/LCI/QAR06.0006/08													

IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com	
Certificate No.: IECEx LCI 10.0021X	Issue No.: 3
Status: Current	Page 1 of 4
Date of Issue: 2015-01-27	
Applicant: Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland	
Electrical Apparatus: Optional accessory:	Accelerometers - CE28X and CE31X
Type of Protection: nA	
Marking:	Vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960 Address : ... Types : PNR : 444-28X-000-YYZ or PNR 444-31X-000-YYZ or PNR 144-28X-000-YYZ Serial number : ... Year of construction : ... Ex nA IIC T6..T2 Gc (see special conditions) IECEx LCI 10.0021X
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Julien GAUTHIER Certification Officer
Position:	
Signature: (for printed version)	
Date:	2015-01-27
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.	
Certificate issued by:	 Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE) 33 Avenue du General Leclerc FR-92260 Fontenay-aux-Roses France Documents relative to LCIE certification activities (Certificates, QARs, Extrs) can be registered under the references "LCI" or "LCIE".

IECEx Certificate
of Conformity



Certificate No.: IECEx LCI 10.0021X
Date of Issue: 2015-01-27
Issue No.: 3
Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

- Issue 1:**
Legal entity of the applicant changes from Vibrometer to Meggitt SA, modification of trademarks.
- Issue 2:**
Normative update according to IEC 60079-0:2007-10 Ed.5 and IEC 6079-15:2010 Ed.4 standards.
- Issue 3:**
Normative update according to IEC 60079-0:2012 Ed.6.0 - Modification of types for initial electronic design, types become: PNR 444-28X-000-YY1 and PNR 444-31X-000-YY1 - New design of conditioner electronic, new types are: PNR 444-28X-000-YY2 to YY9 and PNR 444-31X-000-YY2 to YY9

IECEx Certificate
of Conformity



Certificate No.: IECEx LCI 10.0021X
Date of Issue: 2015-01-27
Issue No.: 3
Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

CE28X and CE31X accelerometers are piezo-electrical transducers that supplies to its terminal an electrical charge proportional to the acceleration which is submitted. The charge generated by the piezo element is provided to the conditioner which delivers a modulated current.

CE28X accelerometer is constituted of sensor head, a cable or a connector and a conditioner for PNR 444-.... types. Types are:
PNR 144-28X-000-YYY; X: depends on sensor head (X = 0 to 9); YYY depends on connector type and cable length, YYY = 000 to 999
PNR 444-28X-000-YYY; X: depends on sensor head (X = 0 to 9); YY depends on connector type and cable length, YY = 00 to 99 and Z depends on conditioner electronic design:
PNR 444-28X-000-YY1 for initial electronic design, maximum power 700mW.
PNR 444-28X-000-YY2 to YY9 for new electronic design, maximum power 224mW.

CE31X accelerometer is constituted of sensor head, a cable or a connector and a conditioner. Type is PNR 444-31X-000-YYZ; X: depends on sensor head (X = 0 to 9); YY depends on connector type or cable length, YY = 00 to 99 and Z depends on conditioner electronic design:
PNR 444-31X-000-YY1 for initial electronic design, maximum power 700mW.
PNR 444-31X-000-YY2 to YY9 for new electronic design, maximum power 224mW.

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

- Temperature ranges:
PNR 444-28X-000-YY0 to YY9, operating temperature ranges (Ta):
Sensor and cable: -55°C ≤ Ta ≤ +260°C
Conditioner, PNR 444-28X-000-YY1: -55°C ≤ Ta ≤ +100°C
Conditioner, PNR 444-28X-000-YY2 to YY9: -55°C ≤ Ta ≤ +125°C
PNR 444-31X-000-YY1, operating temperature range: -55°C ≤ Ta ≤ +100°C.
PNR 444-31X-000-YY2 to YY9, operating temperature range: -55°C ≤ Ta ≤ +125°C.
- Temperature classes depending on operating temperatures :
- | | T6 | T5 | T4 | T3 | T2 |
|--|--------|--------|---------|---------|---------|
| PNR 444-28X-000-YY1 to YY9 Sensor and cable: | + 80°C | + 95°C | + 130°C | + 195°C | + 260°C |
| PNR 444-28X-000-YY1 Conditioner: | + 80°C | + 95°C | + 100°C | -- | -- |
| PNR 444-28X-000-YY2 to YY9 Conditioner: | + 65°C | + 80°C | + 115°C | +125°C | -- |
| PNR 444-31X-000-YY1 | + 80°C | + 95°C | + 125°C | -- | -- |
| PNR 444-31X-000-YY2 to YY9 | + 65°C | + 80°C | + 115°C | +125°C | -- |
| PNR 144-28X-000-YYY | + 80°C | + 95°C | + 130°C | + 195°C | + 260°C |
- The electrical installation must provide a protection against voltage transients greater than 119V.



IECEx certificate:

EN

IECEx DEK 15.0029

**for CA 28x, CE 28x
and CE 31x**



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK




IECEx Certificate of Conformity

Issue No. 0
Page 2 of 3

Certificate No.: IECEx DEK 15.0029

Date of Issue: 2016-06-24

Manufacturer: Meggit SA
Rte de Morcor 4, 1752 Villars-sur-Glâne
Switzerland

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:
The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Edition 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
IEC 60079-11 : 2011 Edition 8.0	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:
NL/DE/IEC-TR15.0037/00

Quality Assessment Report:
FR/LC/IOA/ROB 0036/09




IECEx Certificate of Conformity

Issue No. 0
Page 1 of 3

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres
for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx DEK 15.0029

Status: Current

Date of Issue: 2016-06-24

Applicant: Meggit SA
Rte de Morcor 4, 1752 Villars-sur-Glâne
Switzerland

Equipment: Piezoelectric Accelerometer Type 144-28-000-... Type 444-28-000-... and Type 444-31-000-...

Optional accessory:

Type of Protection: Ex ia

Marking: Ex ia IIC T6 ... T2 Ga

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:

Position: Certification manager

Signature (for printed version): 

Date: 2016-06-24

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website:

DEKRA

DEKRA Certification B.V.
Molendijk 1051,
6825 MJ Arnhem
The Netherlands



Annex 1 to Certificate of Conformity IECEx DEK 15.0029, Issue 0
Annex 1 to NL/DEK/EXT/15.0037/00

Description

Piezoelectric Accelerometers sensor only Type 144-28-000-... sensor with remote conditioner (Electronic box) Type 444-28-000-... and sensor with integral conditioner Type 444-31-000-... are used for vibration monitoring.
The sensor converts mechanical forces (e.g. vibrations) of the equipment to which it is mounted into an electrical signal, that is processed externally. When a conversion module is integrated, the sensor signals are converted into a modulated current output signal.

Amplitude temperature range, depending on type and application:

Type 144-28-000-...
Sensor only: -60 °C to +260 °C

Type 444-28-000-...2 to 444-28-000-...9
Conditioner: -55 °C to +125 °C
Sensor and Cable: -55 °C to +260 °C

Type 444-31-000-...2 to 444-31-000-...9
Sensor and Integral
Conditioner: -55 °C to +125 °C

The relation between maximum ambient temperature and temperature class is as follows for all devices, taking into account the above mentioned temperature ranges:

Type	T6	T5	T4	T3	T2
444-28-000-...2 to 444-28-000-...9 Conditioner	+65 °C	+80 °C	+115 °C	+125 °C	-
444-31-000-...2 to 444-31-000-...9 Sensor and Integral	+65 °C	+80 °C	+115 °C	+125 °C	-
144-28-000-...	+80 °C	+95 °C	+130 °C	+195 °C	+260 °C

IECEx Certificate
of Conformity



Certificate No. IECEx DEK 15.0029 Issue No. 0
Date of Issue 2016-06-24 Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Piezoelectric Accelerometers Type 144-28-000-... (sensor only), Type 444-28-000-... (sensor with remote conversion module) and Type 444-31-000-... (sensor with integral conversion module) are used for vibration monitoring.

The sensor converts mechanical forces (e.g. vibrations) of the equipment to which it is mounted into an electrical signal, that is processed externally. When a conversion module is integrated, the sensor signal is converted into a modulated current output signal.

Refer to Annex 1 for details.

CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO

Annex:

Annex 1 to IECEx DEK 15.0029 Iss0 & IECEx TR 15.0037_00.pdf



Annex 1 to Certificate of Conformity IECEX DEK 15.0029, Issue 0
Annex 1 to NL/DEK/ExTR 15.0037/00

Electrical data

Supply and output signal:
in type of protection intrinsic safety Ex ia II, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with
following maximum values:

Type	U _i	I _i	P _i	L _i	C _i sensor	C _i cable
444-28-000-.2 to	28 V	100 mA	0.7 W	0 mH	0 nF	-
444-28-000-.9						
444-31-000-.2 to	28 V	100 mA	0.7 W	0 mH	0 nF	0.25 nF/m
444-31-000-.9						
144-28-000-...	28 V	100 mA	0.7 W	0 mH	8 nF	0.25 nF/m

Installation instructions

The instructions provided with the product shall be followed in detail to assure safe operation.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



IECEX certificate:

EN

IECEX LCI 10.0027X

for CA 30x



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate of Conformity



Certificate No.:	IECEx LCI 10.0027X	Issue No.:	2
Date of issue:	2011-12-23	Page	2 of 4
Manufacturer:	Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland		
Manufacturing location(s):	Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland		

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard set below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:
 The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2007-10	Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
Edition: 5	
IEC 60079-15 : 2010	Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"
Edition: 4	

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
 A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:	FR/LCI/EXTR10.0024/00	FR/LCI/EXTR10.0024/01	FR/LCI/EXTR10.0024/02
Quality Assessment Report:			
FR/LCI/OAR06.0006/00		FR/LCI/OAR06.0006/01	FR/LCI/OAR06.0006/02
FR/LCI/OAR06.0006/03		FR/LCI/OAR06.0006/04	

IECEx Certificate of Conformity



INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx LCI 10.0027X	Issue No.:	2
Status:	Current		
Date of issue:	2011-12-23	Page	1 of 4
Applicant:	Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland		

Certificate history:
 Issue No. 2 (2011-12-23)
 Issue No. 1 (2010-10-25)
 Issue No. 0 (2010-7-20)

Electrical Apparatus:
 Optional accessory:

Type of Protection:

nA

Marking:

Vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960
 Address : ...
 Type : PNR 144-30X-000-YYY
 Serial number : ...
 Year of construction : ...
 Ex nA IIC T6 to T510°C Gc
 IECEx LCI 10.0027X

Approved for issue on behalf of the IECEx

Julien GAUTHIER

Certification Body:

Position:

Certification Officer

Signature:
 (for printed version)

Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE)
 33 Avenue du General Leclerc
 FR-92260 Fontenay-aux-Roses
 France





IECEX Certificate
of Conformity

Certificate No.:	IECEX LCI 10.0027X	Issue No.: 2
Date of Issue:	2011-12-23	Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):
Normative update according to standards IEC 60079-0, Ed 5 and IEC 60079-15, Ed 4



IECEX Certificate
of Conformity

Certificate No.:	IECEX LCI 10.0027X	Issue No.: 2
Date of Issue:	2011-12-23	Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

This equipment is composed of an electromechanical transducer which delivers to an electrical load, connected to its terminal, a signal related to the measurement performed.
Specific parameters: $U \leq 30V$, $I \leq 130mA$, $P \leq 0,8W$

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

Operating ambient temperature:
Sensor and cable : -54°C to +500°C;
Connector Lemo type 0 or equivalent: -65°C to +150°C;
Connector M83723/89Y1020 or equivalent: -65°C to +200°C;
Connector VM standard temperature: -54°C to +260°C;
Connector VM high temperature: -54°C to +500°C.
Temperature classification as a function of ambient temperature range:
T6 at Tamb. + 75°C; T5 at Tamb. + 90°C; T4 at Tamb. + 125°C; T3 at Tamb. + 190°C; T2 at Tamb. + 290°C;
T1 at Tamb. + 440°C;
T510°C at Tamb. +500°C.



IECEx certificate:

EN

IECEx LCI 08.0041X

for CA 901



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate of Conformity	
Certificate No.: IECEx LCI 08.0041X	Issue No.: 3
Date of Issue: 2014-07-18	Page 2 of 4
Manufacturer: Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland	
Additional Manufacturing location (s): Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland	
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended. STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards: IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements Edition: 6.0 IEC 60079-11 : 2011 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i" Edition: 6.0 <i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i> TEST & ASSESSMENT REPORTS: A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in Test Report: FR/LCI/EXTR08.10048/03 Quality Assessment Report: FR/LCI/QAR08.00069/07	

IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com	
Certificate No.: IECEx LCI 08.0041X	Issue No.: 3
Status: Current	Page 1 of 4
Date of Issue: 2014-07-18	
Applicant: Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland	
Electrical Apparatus: Acceleration transducer type PNR 144-901-000-XXX	
Optional accessory:	
Type of Protection: Ia	
Marking: Vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960 PNR 144-901-000-XXX DMF mmyyyy EX Ia IIC T6 to 710°C Ga IECEx LCI 08.0041 X UI = ..., II = ..., Pt = ..., CI = ..., LI = ... (Completed with the electrical parameters)	
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Julien GAUTHIER	
Position: Certification Officer	
Signature: (for printed version)	
Date: 2014-07-18	
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.	
Certificate issued by: Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE) 33 Avenue du Général Leclerc FR-92260 Fontenay-aux-Roses France Documents relative to LCIE certification activities (Certificates, OARs, EXTRs) can be registered under the references "LCI" or "LCIE".	



IECEx Certificate
of Conformity

Certificate No.: IECEx LCI 08.0041X

Date of Issue: 2014-07-18

Issue No.: 3

Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for Issues 1 and above):

Issue 1 :
Update of the manufacturer documents, change legal entity name and address of applicant, modifications of registered trade mark

Issue 2 :
Normative update according to standard IEC 60079-0 Ed 5

Issue 3 :
Normative update according to standards IEC 60079-0:2011 Ed 6.0 and IEC 60079-1:2011 Ed 6.0
Modification of the sensor (the maximum sensor capacitance is 200pF instead of 80pF)
Modification of the following electrical parameter : Sensor head : Ci = 200pF
Update of the technical file



IECEx Certificate
of Conformity

Certificate No.: IECEx LCI 08.0041X

Date of Issue: 2014-07-18

Issue No.: 3

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT:
The sensor is an electro-mechanical transducer that supplies to its terminal an electrical charge proportional to the acceleration which is submitted. This acceleration is transmitted to the sensible element by the intermediate of a seismic mass. It operates with a piezo-electrical built in compression.
Type designation : 144-901-000-XXX : XXX depend of the connector type and cable length (X = 0 to 9).
TEMPERATURE CLASSIFICATION:
T6 up to Ta =+80°C
T5 up to Ta =+95°C
T4 up to Ta =+130°C
T3 up to Ta =+185°C
T2 up to Ta =+200°C
T1 up to Ta =+440°C
Above Ta = +140°C and up to +700°C: T°C (*=Ta+10°C)

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

Specific parameters of the mode of protection 'la':
Sensor head : Ci = 200pF, Li = 0
Integral cable : Ci = 200pF/m, Li = 0
Linear power supply : Ui ≤ 28V, Ii ≤ 100mA, Pi ≤ 0,7W
Non linear power supply : Ui ≤ 28V, Ii ≤ 25mA, Pi ≤ 0,7W

Special condition for safe use:
- The sensor shall be only connected to an intrinsically safe certified equipment. This combination shall be compatible as regard the intrinsic safety rules (Specific parameters of the mode of protection 'la').
- Operating ambient temperatures:
sensor and cable: -196°C to +700°C
connector: -65°C to +150°C; connector LEMO type O or equivalent
-65°C to +200°C; connector M832 3689/1020 or equivalent
-54°C to +260°C; standard tempereature VM connector
-196°C to +700°C; high temperature VM connector

2

IECEx certificate IECEx LCI 08.0041X
Edition 4 - September 2014



IECEEx certificate:

EN

IECEEx LCI 10.0020X

for CA 901



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate of Conformity										
Certificate No.: IECEx LCI 10.0020X	Issue No.: 2									
Date of Issue: 2011-12-23	Page 2 of 4									
Manufacturer: Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland										
Manufacturing location(s): Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland										
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended. STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards: IEC 60079-0 : 2007-10 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements Edition: 5 IEC 60079-15 : 2010 Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n" Edition: 4 <i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i> TEST & ASSESSMENT REPORTS: A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in <table border="1"> <tr> <td>Test Report: FR/CI/EXTR10.0022/00</td> <td>FR/CI/EXTR10.0022/01</td> <td>FR/CI/EXTR10.0022/02</td> </tr> <tr> <td>Quality Assessment Report: FR/CI/IOAR06.0006/00</td> <td>FR/CI/IOAR06.0006/01</td> <td>FR/CI/IOAR06.0006/02</td> </tr> <tr> <td>FR/CI/IOAR06.0006/03</td> <td>FR/CI/IOAR06.0006/04</td> <td></td> </tr> </table>		Test Report: FR/CI/EXTR10.0022/00	FR/CI/EXTR10.0022/01	FR/CI/EXTR10.0022/02	Quality Assessment Report: FR/CI/IOAR06.0006/00	FR/CI/IOAR06.0006/01	FR/CI/IOAR06.0006/02	FR/CI/IOAR06.0006/03	FR/CI/IOAR06.0006/04	
Test Report: FR/CI/EXTR10.0022/00	FR/CI/EXTR10.0022/01	FR/CI/EXTR10.0022/02								
Quality Assessment Report: FR/CI/IOAR06.0006/00	FR/CI/IOAR06.0006/01	FR/CI/IOAR06.0006/02								
FR/CI/IOAR06.0006/03	FR/CI/IOAR06.0006/04									

IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com	
Certificate No.: IECEx LCI 10.0020X	Issue No.: 2
Status: Current	Certificate History: Issue No. 2 (2011-12-23) Issue No. 1 (2010-10-25) Issue No. 0 (2010-7-20)
Date of Issue: 2011-12-23	Page 1 of 4
Applicant: Meggitt SA Route de Moncor 4 1752 Villars-sur-Glâne Switzerland	
Electrical Apparatus: Optional accessory: Accelerometer	
Type of Protection: nA	
Marking: Vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960 Address : Type : PNR 144-901-000-XXX Serial number : Year of construction : Ex nA IIC T6 to T110°C Gc IECEx LCI 10.0020X	
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body	Julien GAUTHIER
Position: <i>B</i>	Certification Officer: <i>Michel BRÉNON</i>
Signature: (for printed version)	<i>Decembre 23, 2011</i>
Date:	
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.	
Certificate issued by: Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE) 33 Avenue du General Leclerc FR-92260 Fontenay-aux-Roses France	



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.:
Date of Issue:

IECEX LCI 10.0020X
2011-12-23

Issue No.: 2
Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

Normative update according to standards IEC 60079-0, Ed 5 and IEC 60079-15, Ed 4



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.:
Date of Issue:

IECEX LCI 10.0020X
2011-12-23

Issue No.: 2
Page 3 of 4

EQUIPMENT:

Schedule

This equipment is composed of an electromechanical transducer which delivers to an electrical load, connected to its terminal, a signal related to the measurement performed. Specific parameters:
U ≤ 30V, I ≤ 130mA, P ≤ 0,8W

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

Operating ambient temperature :

- Sensor and cable: -196°C to +700°C
- Connector Lemo type 0 or equivalent: -65°C to +150°C; Connector M83723/89Y1020 or equivalent: -65°C to +200°C; Connector VM standard t: -54°C to +260°C; Connector VM high temperature : -196°C to +700°

Temperature classification in function of the operating temperature :

- T6 at Tamb. + 80°C; T5 at Tamb. + 95°C; T4 at Tamb. + 130°C;
- T3 at Tamb. + 185°C; T2 at Tamb. + 290°C; T1 at Tamb. + 440°C;
- T710°C at Tamb. + 700°C



IECEx certificate:

EN

IECEx LCIE 13.0026X

for

GSI 127



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate
of ConformityIssue No: 1
Page 2 of 4

IECEx LCIE 13.0026X

2016-11-30

MEGGITT SA

Route de Moncor 4
1752 VILLARS SUR GLANE
Switzerland

Certificate No:

Date of Issue:

Manufacturer:

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011
Edition:6.0
Explosive atmospheres - Part 0: General requirements

IEC 60079-11 : 2011
Edition:6.0
Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"

IEC 60079-15 : 2010
Edition:4
Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"

This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

FRLCIE/EXTR13.0024/00 FRLCIE/EXTR16.0048/00

Quality Assessment Report:

FRLCICAR05.0005/09

IECEx Certificate
of ConformityINTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheresfor rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.comCertificate history:
Issue No. 1 (2016-11-30)
Issue No. 0 (2013-05-31)

Issue No: 1

Page 1 of 4

IECEx LCIE 13.0026X

Current

2016-11-30

MEGGITT SA

Route de Moncor 4
1752 VILLARS SUR GLANE
Switzerland

GSI 127 Interface - Type: 244-127-000-XXX-A2-B7Y

Equipment:

Optional accessory:

Type of Protection:

Ex nA [ia]

Marking:

Ex nA [ia] Ga IIC T4 Gc
(refer to attachment for full marking)

Approved for issue on behalf of the IECEx

Certification Body:

Julien Gauthier

Position:

Certification Officer

Signature:

(for printed version)

Date:

2016-11-30

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE)
33 Avenue du General Leclerc
FR-92280 Fontenay-aux-Roses
France





IECEX Certificate
of Conformity

Certificate No:IECEX LCIE 13.0026X

Issue No: 1

Date of Issue:2016-11-30

Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

Issue No. 0:
Conformity assessment according to IEC 60079-0:2011 Ed. 6, IEC 60079-11:2011 Ed. 6 and IEC 60079-15:2010 Ed. 4 standards.

Issue No. 1:
- New operating ambient temperature range: -40°C to +70°C.
- Update of type designation to differentiate two specifications.

Annex:
IECEX LCIE 13.0026X Issue 01 - Annex 01 - GSI127.pdf



IECEX Certificate
of Conformity

Certificate No:IECEX LCIE 13.0026X

Issue No: 1

Date of Issue:2016-11-30

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The GSI 127 interface provides galvanic insulation between power supply circuit or signal treatment circuit (ExnA) and a sensor or a conditioner (Exia).
The equipment consists of electronic board and screwed terminals blocks mounted inside a plastic enclosure. Conformal coating is applied on both sides of the electronic board.

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

a) The equipment shall only be connected to associated intrinsically safe certified equipment or simple apparatus. This combination must be compatible as regard the intrinsic safety rules.
b) The apparatus shall be installed in an enclosure conform to the requirements of standard IEC 60079-0 and with ingress protection of at least IP54.
c) Operating ambient temperature: -40°C to +70°C.



Annex 01 to Certificate
IECEx LCIE 13.0026X issue 01



ADDITIONAL EQUIPMENT DESCRIPTION

Type designation:
244-127-000-XXX-A2-BYY
XXX defines the version of the product (X = 0 to 9).
YY defines the transfer mode (YY = 01 to 19 for actual specification; YY = 20 to 39 for alternate specification).

In order to differentiate the two specifications, the type of product is modified as follows:

- Actual specification: 244-127-000-XXX-A2-B01 to B19
- Alternate specification: 244-127-000-XXX-A2-B20 to B39

The difference between these specifications is only on electronic component values without modification of critical components part list and printed circuit board.

User manual (extract), ref. PZ 8763 rev. 00 dated 2016-09-06.

MARKING

MEGGITT SA or VIBRO-METER or MFR S3960

Address: ...

Type: 244-127-000-XXX-A2-BYY

Serial number: ...

Year of construction: ...

Ex nA [Ia Ga] IIC T4 Gc

IECEx LCIE 13.0026X

Power supply : U ≤ 30 V, I ≤ 150 mA

Sensor or conditioner :

For 244-127-000-XXX-A2-B01 to B19: U_b: 25.2 V; I_b: 60 mA; P_b: 0.7 W; C_b: 95 nF; L_b: 5 mH

For 244-127-000-XXX-A2-B20 to B39: U_b: 25.2 V; I_b: 45 mA; P_b: 0.5 W; C_b: 95 nF; L_b: 10 mH

RATINGS

Power supply: U ≤ 30 V, I ≤ 150 mA

Sensor or conditioner:

- For 244-127-000-XXX-A2-B01 to B19: U_b: 25.2 V; I_b: 60 mA; P_b: 0.7 W; C_b: 95 nF; L_b: 5 mH

- For 244-127-000-XXX-A2-B20 to B39: U_b: 25.2 V; I_b: 45 mA; P_b: 0.5 W; C_b: 95 nF; L_b: 10 mH

ROUTINE TEST

Each transformer T1 shall be submitted to dielectric strength test under test voltage of 1500 V; 50/60 Hz applied between the primary winding and the secondary windings during at least 60 s in accordance with clause 11.2 of IEC 60079-11:2011 Ed. 6 standard.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



IECEx certificate:

EN

IECEx LCI 06.0009X

for

IPC 704



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate
of Conformity

Certificate No.: IECEx LCI 06.0009X
 Date of issue: 2012-04-26
 Issue No.: 3
 Page 2 of 4

Manufacturer:
Meggitt SA
 Route de Moncor 4
 1752 Villars-sur-Glâne
 Switzerland

Manufacturing location(s):
Meggitt SA
 Route de Moncor 4
 1752 Villars-sur-Glâne
 Switzerland

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2007-10 Explosive atmospheres - Part 0 Equipment - General requirements
 Edition: 5
IEC 60079-11 : 2006 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
 Edition: 5

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:
 FR/LCI/EXTR06.0013/00 FR/LCI/EXTR06.0013/01 FR/LCI/EXTR06.0013/02

Quality Assessment Report:

FR/LCI/QAR06.0006/00 FR/LCI/QAR06.0006/01 FR/LCI/QAR06.0006/02
 FR/LCI/QAR06.0006/03 FR/LCI/QAR06.0006/04

IECEx Certificate
of ConformityINTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
 IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx LCI 06.0009X Issue No.: 3

Status: **Current**

Date of issue: 2012-04-26 Page 1 of 4

Applicant:
Meggitt SA
 Route de Moncor 4
 1752 Villars-sur-Glâne
 Switzerland

Signal charge conditioner

Electrical Apparatus:
 Optional accessory:

Type of Protection: **ib**

Marking:
 Vibro-meter or MEGGITT or MFR S3960
 PNR 244-704-000-XXX
 DMF mmyyyy
 Ex Ib IIC T6 to T4 Gb
 IECEx LCI 06.0009X

Approved for issue on behalf of the IECEx
 Certification Body: Julien GAUTHIER
 Position: Certification Officer

Signature:
 (for printed version)

Date: 2012-04-26

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE)
 33 Avenue du General Leclerc
 FR-92260 Fontenay-aux-Roses
 France





IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx LCI 06.0009X

Date of issue: 2012-04-26

Issue No.: 3

Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

Issue 01 (2012/10/25) :

- Normative update according to standard IEC 60079-11, Ed5

- Change of legal entity name and address of applicant (VIBRO-METER becomes Meggitt SA)

- Modifications of registered trade mark

Issue 02 (2011/12/23) :

- Normative update according to standard IEC 60079-0, Ed5

- Update type

Issue 03 (2012/04):

- Correction of written mistakes concerning temperature class



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx LCI 06.0009X

Date of issue: 2012-04-26

Issue No.: 3

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

DESCRIPTION

Signal charge conditioner:

The apparatus converts an input electrical charge to an output electrical signal proportional at the acceleration pressure.

SPECIFIC PARAMETERS OF THE MODE OF PROTECTION "ib"

■ Power terminal block (I24, OUT, COM) $U_0 \leq 28 \text{ V}$, $I_0 \leq 100 \text{ mA}$

$C_i \leq 20 \text{ nF}$, $L_i \leq 0.5 \text{ mH}$

■ Sensor terminal block (IN+, IN-, COM)

$U_0 \leq 28 \text{ V}$, $I_0 \leq 30 \text{ mA}$

$C_i \leq 66 \text{ nF}$, $L_i \leq 0.5 \text{ mH}$

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

Special condition for safe use

The electrical parameters of certified equipment must be connected to the terminal blocks, must not exceed one of these following values:

■ "power" terminal blocks:

$U_i \leq 28 \text{ V}$; $I_i \leq 100 \text{ mA}$

■ "sensor" terminal blocks:

$C_i \leq 66 \text{ nF}$; $L_i \leq 30 \text{ mH}$

$-25^\circ\text{C} < T_a < +85^\circ\text{C}$

Temperature Classification is function of the operating temperature :

Temperature Class	Ambient temperature
T6	+60°C
T5	+75°C
T4	+85°C

2

IECEx certificate IECEx LCI 06.0009X
Edition 4 - May 2012



IECEEx certificate:
IECEEx LCIE 13.0053X
for
IPC 704

EN



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEx LCIE 13.0053X
Date of issue:	2013-12-12
Manufacturer:	MEGGITT SA Route de Moncor 4 1752 VILLARS-SUR-GLANE Switzerland
Additional Manufacturing location (s):	
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended. STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards: IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements Edition: 6.0 IEC 60079-15 : 2010 Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n" Edition: 4 <i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i> TEST & ASSESSMENT REPORTS: <i>A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in</i> Test Report: FR/LCIE/EXTR 13.0048/00 Quality Assessment Report: FR/LCIE/QAR06 0006/06	

IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com	
Certificate No.:	IECEx LCIE 13.0053X
Status:	Current
Date of issue:	2013-12-12
Applicant:	MEGGITT SA Route de Moncor 4 1752 VILLARS-SUR-GLANE Switzerland
Electrical Apparatus: Optional accessory:	Signal charge conditioner type IPC 704
Type of Protection:	Ex nA
Marking:	Vibro-meter, MEGGITT or MFR S3960 Address : ... Type : IPC 704 PNR 244-704-000-XXX Serial number : ... Date of construction : ... Ex nA IIC T6 or T5 Gc IECEx LCIE 13.0053X
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Rami Hanot
Position:	Certification Officer
Signature: (for printed version)	
Date:	
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.	
Certificate issued by: Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE) 33 Avenue du General Leclerc FR-92280 Fontenay-aux-Roses France Documents relative to LCIE certification activities (Certificates, QARs, EXTRs) can be registered under the references "LCI" or "LCIE".	

		IECEX Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEX LCIE 13.0053X	Issue No.:	0
Date of issue:	2013-12-12	Page	3 of 3
EQUIPMENT: Equipment and systems covered by this certificate are as follows:		Schedule	
IPC 704 PNR 244-704-000-XXX Each symbol X is a number ranging from 0 to 9. The IPC 704 transforms the input electric charge into an electrical signal proportional to the acceleration, to the dynamic pressure. Ratings: Maximum applied voltage to I/O is limited to 30 VDC Maximum current: 25 mA			
CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:			
Temperature class: T5 at Tambient + 85°C T6 at Tambient + 75°C The equipment used in an explosive environment has to be installed within an enclosure or cabinet conform to IEC 60079-0 with an ingress protection at least IP54.			



MEGGITT

IECEx certificate:

LCIE 18.0023X

for

IPC707

EN



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate
of Conformity

Certificate No: IECEx LCIE 18.0023X Issue No: 0
Date of Issue: 2018-08-30 Page 2 of 3
Manufacturer: MEGGITT SA
Route de Moncor 4,
1752 Villars-sur-Glâne
Switzerland

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0: 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
Edition: 6.0
IEC 60079-11: 2011 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
Edition: 6.0
IEC 60079-7: 2015 Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
Edition: 5.0

This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report: FR/LCIE/EXTR18.0047/00
Quality Assessment Report: FR/LCIE/EXTR18.0048/00
FR/LC/QAR06.0006/11

IECEx Certificate
of ConformityINTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx LCIE 18.0023X Issue No: 0 Certificate history:
Issue No. 0 (2018-08-30)
Status: Current Page 1 of 3

Date of Issue: 2018-08-30

Applicant: MEGGITT SA
Route de Moncor 4,
1752 Villars-sur-Glâne
Switzerland

Equipment: Signal Conditioner IPC 707 - Type : 244-707-000-xxx-A

Optional accessory:

Type of Protection: Ex ia, Ex ec

Marking: Ex ia IIC T6...T4 Ga
Ex ec IIC T6...T4 Gc

Refer to the attachment for full marking

Jérôme REYSSON

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

Certification Officer



Date: 2018/08/30

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE)
33 Avenue du General Leclerc
FR-92260 Fontenay-aux-Roses
France





Annex 01 to Certificate
IECEx LCI 18.0023X issue 00



RATINGS

- a. Ex ia protection mode:
- | Terminal | Intrinsic safety electrical parameters |
|--------------------------|---|
| J0 (SUP, COM) | C _i : 2,2 nF, L _i : 1 µH |
| J0 (OUT, COM) | U _i : 28V, I _i : 100 mA, P _i : 700 mW |
| J1 (IN+, COM) (IN-, COM) | C _i : 9,6 nF, L _i : 565 µH |
| | U ₀ : 6,6V, I ₀ : 66 mA, P ₀ : 107 mW, C ₀ : 5,69 µF, L ₀ : 3,435 mH |
- b. Ex ec protection mode:
- U_{max} : 30V, I_{max} : 20 mA

ROUTINE TESTS

None.

APPARATUS OVERVIEW



General view of the IPC 707 signal conditioner

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



IECEx certificate:

EN

LCI 10.0009U

for

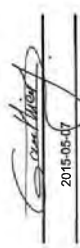
Cable stuffing glands



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate of Conformity	
	IECEx Certificate of Conformity
Certificate No.: IECEx LCI 10.0009U	Issue No.: 1
Date of Issue: 2015-05-07	Page 2 of 4
Manufacturer: S.I.B (Schlemmer Industry & Building Parts) 25 Rue Théophile Somborn 57220 BOULAY - MOSELLE France	
Additional Manufacturing location (s):	
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended. STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards: IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements Edition: 6.0 IEC 60079-31 : 2008 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure 't' Edition: 1 IEC 60079-7 : 2008-07 Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety 'e' Edition: 4 <i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i> TEST & ASSESSMENT REPORTS: A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in Test Report: FRLCIEATR10.0012/00 FRLCIEATR10.0012/01 Quality Assessment Report: FRLCICAR10.0003/06	

IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com	
Certificate No.: IECEx LCI 10.0009U	Issue No.: 1
Status: Current	Page 1 of 4
Date of Issue: 2015-05-07	
Applicant: S.I.B (Schlemmer Industry & Building Parts) 25 Rue Théophile Somborn 57220 BOULAY - MOSELLE France	
Electrical Apparatus: Optional accessory:	Cap, reducer and amplifier. Type EEx e
Type of Protection:	Ex e, Ex tb
Marking:	Ex eb IIC Ex tb IIC IP6X IECEx LCI 10.0009U (Full marking is available in annex)
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Julien Gauthier Certification Officer
Signature: (for printed version)	
Date:	2015-05-07
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.	
Certificate issued by: Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE) 33 Avenue du General Leclerc FR-92260 Fontenay-aux-Roses France Documents relative to LCIE certification activities (Certificates, OARs, ExTRs) can be registered under the references "LCI" or "LCIE".	

IECEx Certificate of Conformity



Certificate No.:

IECEX LCI 10.0008U

Date of issue:

2015-05-07

Issue No.: 1

Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

Issue 00 (2010-05-11)

Initial assessment according to IEC 60079-0; Ed4 ; IEC 60079-7 Ed4 ; IEC 61241-0 Ed1 ; IEC 61241-1 Ed 1

standards

Issue 01

Normative updating according to the standards IEC 60079-0 Ed 6 ; IEC 60079-31 Ed 1 ; IEC 60079-7 Ed 4

Update of marking

Update of company name

IECEx Certificate of Conformity



Certificate No.:

IECEX LCI 10.0009U

Date of issue:

2015-05-07

Issue No.: 1

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Description of the components:

Three different components :

Caps type Ex "e" in plastic used to be fitted on entry (clearance hole or threaded hole) on wall of enclosure.
Reducers and amplifiers type Ex "e" in plastic used in order to adapt a cable entry with a lower or higher diameter (clearance hole or threaded hole) than the cable entry hole.

All these components are in plastic material. The plastics materials used in the construction are :

Polycarbonate (Ref A9541016) or Polyamide 6 (Ref A9380300 and A9380301) and neoprene. For each size and component, there is the possibility of an ISO metric thread pitch 1,5 mm (ISO 965 (1998)) or PG thread UTE 68 311 (2000) : UTE 68312 (2000)).

Schedule of limitation:

For the assembling of the caps, reducers or amplifiers on increased safety enclosures (for Gas atmospheres) or on "Ex t" protected enclosures (for Dust atmospheres), the fitting up and the assembling realized shall be in accordance with the descriptive documents of the manufacturer.

Operating service temperature :

20°C ≤ Tservice ≤ + 55°C (For all the range)

35°C ≤ Tservice ≤ +95°C (Polycarbonate referenced A9541016)

35°C ≤ Tservice ≤ +90°C (Polyamide 6 referenced A9380300 and A9380301)

CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO



IECEX LCI 10.0009U issue 01
Annex n°01



Marking :

SJB
Address
Type : IECEx o
Serial number
Year of construction
Ex eb IIC
Ex tb IIIC
IP6X
IECEX LCI 10.0009U

The Annex is valid only in combination with certificate IECEX LCI 10.0009UX issue 01 and may only be reproduced in its entirety and without any change.
Page 1 sur 1
75 - IECEX CoC Attachment - rev0.DOC

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



IECEx certificate:

PTB 03.0000

for

Cable stuffing glands

EN



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate of Conformity



Certificate No:	IECEX PTB 003.0000	Issue No: 2
Date of Issue	2011-09-12	Page 2 of 4
Manufacturer:	Cooper Crouse-Hinds GmbH Neuer Weg Nord 47 D-69412 Eberbach Germany	

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard set below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2007-10 Edition:5	Explosive atmospheres - Part 0 Equipment - General requirements
IEC 60078-31 : 2008 Edition:1	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure 't'
IEC 60078-7 : 2008-07 Edition:4	Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety 'e'

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:
DE/PTB/EXR11.0013/00
Quality Assessment Report:
DE/BS/QAR11.0009/00

IECEx Certificate of Conformity



INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

For rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx PTB 03.0000	Issue No. 2	Certificate history: Issue No. 2 (2011-08-12) Issue No. 1 (2011-02-04) Issue No. 0 (2003-09-15)
Status:	Current	Page 1 of 4	
Date of issue:	2011-08-12		
Applicant:	Cooper Crouse Hinds GmbH Neuer Weg Nord 48 D-69412 Eberbach Germany		
Equipment:	Blanking Element Type GHG 960 *		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Increased Safety		
Marking:	Ex e IIC Gb Ex tb III C Db IP68/IP65 alternativ Ex db IIC Ex tb III C IP68/IP65		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Dr.-Ing. Ullrich Johannsmeyer		
Position:	Head of Department "Intrinsic Safety and Safety of Systems"		
Signature: (for printed version)			
Date:			

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website

Certificate issued by:

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 100
38116 Braunschweig
Germany



IECEx Certificate
of Conformity

Issue No: 2
Page 4 of 4

IECEx PTB 03.0000
2011-09-12

Certificate No:
Date of Issue:

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

New QAR

Annex:

Attachment-IECEx PTB 03_0000_Rev1.pdf

IECEx Certificate of Conformity



Certificate No: IECEx PTB 03.0000 Issue No: 2
 Date of Issue: 2011-09-12 Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Description

The blanking element type GHG 960 "...." made of polyamide serves to close threaded holes for cable entries in enclosures. Dependent on the size they can be used for enclosures in the type of protection increased safety "e" and Protection by enclosure "1b". Installation in clearance holes is with lock nuts made of brass or polyamide.

Size M16 x 1,5 to M50 x 1,5: type of protection increased safety "e" and

Protection by enclosure "1b"

Size M63 x 1,5:

type of protection increased safety "e"

Technical data and Nomenclature: see attachment.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: NO



Attachment to Certificate
IECEX PTB 03.0000, Revision 1



Applicant:

Cooper Crouse-Hinds GmbH
Neuer Weg Nord 49
69412 Eberbach
Germany

Electrical Apparatus:

Blanking element type GHG 960 **** *

Description

The type GHG 960 **** * blanking element made of polyamide serves to close threaded holes for cable entries in enclosures. Dependend on the size they can be used for enclosures in the type of protection Increased safety "e" and Protection by enclosure "lb". Installation in clearance holes is with lock nuts made of brass or polyamide.

Size M16 x 1,5 to M50 x 1,5: type of protection Increased safety "e" and Protection by enclosure "lb"

Size M63 x 1,5: type of protection Increased safety "e"

Technical data

Designation M16x1,5 – M50x1,5	Unique specimen	Package
Blanking element M16 x 1,5	GHG 960 6633 P	without O-Ring
Blanking element M20 x 1,5	GHG 960 6634 P	GHG 960 1952 R
Blanking element M25 x 1,5	GHG 960 6635 P	GHG 960 1952 R
Blanking element M32 x 1,5	GHG 960 6636 P	GHG 960 1952 R
Blanking element M40 x 1,5	GHG 960 6637 P	GHG 960 1952 R
Blanking element M50 x 1,5	GHG 960 6638 P	GHG 960 1952 R

Designation M63 x 1,5	Unique specimen	Package
Blanking element M63 x 1,5	GHG 960 1924 R0068	GHG 960 1952R

Service temperature range	-55 °C to +95 °C
M16 x 1,5 to M50 x 1,5	-20 °C to +80 °C
M63 x 1,5	high
Degree of mechanical hazard	≥ 3,5 mm
Wallthickness	
Ingress protection	
M16x1,5 –M50x1,5	IP66
M63 x 1,5	IP65

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 55, 38116 Braunschweig, Germany
Federal Republic of Germany
Telephone +49 531 592-0, Telefax +49 531 592-3606



Attachment to Certificate
IECEX PTB 03.0000, Revision 1



Nomenclature

GHG 960	****	*	****
1	2	3	4

- 1: Type designation of the blanking element
 - 2: Designation of size and equipment (see list above)
 - 3: P = Unique specimen
 - 4: Without influence on the type of protection
- R = Package

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 55, 38116 Braunschweig, Germany
Federal Republic of Germany
Telephone +49 531 592-0, Telefax +49 531 592-3606

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



IECEx certificate:

EN

IECEx PTB 11.0019X

for

Stuffing gland



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

 		IECEx Certificate of Conformity	
Certificate No:	IECEx PTB 11.0019X	Issue No: 1	
Date of Issue:	2015-09-24	Page 2 of 4	
Manufacturer:	Pflisch GmbH & Co. KG Ernst-Pflisch-Straße 1 42499 Hückeswagen Germany		
Additional Manufacturing location(s):			
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.			
STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:			
IEC 60076-0 : 2011	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements		
Edition: 6.0			
IEC 60076-31 : 2013	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dual ignition protection by enclosure "1"		
Edition: 2			
IEC 60076-7 : 2006-07	Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"		
Edition: 4			
This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above			
TEST & ASSESSMENT REPORTS: A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in			
Test Report:	DE/PTB/IEC/11.0032/01		
Quality Assessment Report	DE/PTB/IEC/11.0003/02		

 		IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com			
Certificate No.:	IECEx PTB 11.0019X	Issue No: 1	Certificate History: Issue No. 1 (2015-09-24)
Status:	Current	Page 1 of 4	Issue No. 0 (2011-05-23)
Date of Issue:	2015-09-24		
Applicant:	Pflisch GmbH & Co. KG Ernst-Pflisch-Straße 1 42499 Hückeswagen Germany		
Equipment:	Cable gland type blueglobe HT xx xx xxx xx, blueglobe HT AC xxx xx xx xxx xx and blueglobe HT TR1 xx xx xxx xx		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Increased Safety, Protection by Enclosure		
Marking:	Ex e IIC Gb Ex tb IIC Db		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Dr.-Ing. Uwe Klausmeyer		
Position:	Head of Department 3.5 "Exposition Protection in Energy Technology"		
Signature: (for printed version)			
Date:			
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.			
Certificate issued by: Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Bundesallee 100 38110 Braunschweig Germany			
			



IECEx Certificate
of Conformity

Certificate No:IECEX PTB 11.0019X

Issue No: 1

Date of Issue:2015-09-24

Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

New test according to IEC 60079-0:2011 (Ed. 6), IEC 60079-7:2006 (Ed. 4), IEC 60079-31:2013 (Ed. 2).
The marking has been changed.

Annex:

COCA110019X-01.pdf



IECEx Certificate
of Conformity

Certificate No:IECEX PTB 11.0019X

Issue No: 1

Date of Issue:2015-09-24

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Description

The cable gland type blueglobe HT xx xx xx xxxx xx, blueglobe HT AC xxx xx xx xxxx xxxxx xx and blueglobe HT TRI xx xx xx xxxx xx made of brass, nickel-plated and stainless steel, serves to introduce cables into electrical apparatus of the type of protection increased safety "e".
The cable gland consists of:
- pressure screw without clamping device
- sealing component for sealing inserts
- double nipple with short or long thread with an O-ring for the lower part of the thread
Accessories are lock nut, blind plugs, AC group for armoured cables and TRI-spring for shielded cables.
Technical data and Nomenclature see Annex .

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

Only permanently wired cables may be entered. The user shall provide the required strain relief.
When the tested sealing components are selected, the maximum thermal load of the cables introduced must be taken into account



Attachment to Certificate
IECEx PTB 11.0019X, Issue No. 1



Applicant:

Pflitsch GmbH & Co. KG
Ernst-Pflitsch-Straße 1
42499 Hückeswagen
Germany

Electrical Apparatus:

Cable gland type blueglobe HT xx x xx xxxx xx,
blueglobe HT AC xxx xx x xx xxxx xx and
blueglobe HT TRI xx x xx xxxx xx

Description

The cable gland type blueglobe HT xx x xx xxxx xx, blueglobe HT AC xxx xx x xx xxxx xx and blueglobe HT TRI xx x xx xxxx xx made of brass, nickel-plated and stainless steel, serves to introduce cables into electrical apparatus of the type of protection increased safety "e". The cable gland consists of:

- pressure screw without clamping device
 - sealing component for sealing inserts
 - double nipple with short or long thread with an O-ring for the lower part of the thread.
- Accessories are lock nut, blind plugs. AC group for armoured cables and TRI-spring for shielded cables.

Technical data

Size of thread	M12 to M40
Suited for devices of equipment group II with mechanical risk level	High
Mounted in enclosures with clearance holes	≥ 2 mm
Plastic, wall thickness	≥ 1 mm
Metal, wall thickness	≥ 5 mm
Mounted in enclosures with threaded holes	≥ 3 mm
Plastic, wall thickness	Depending on the nominal size, see list below
Metal, wall thickness	metric: 5 Nm to 20 Nm
Torque	
Ambient temperatures	
Insert and connecting O-ring Silicon Bolt	-55 °C to +160 °C
Protection against solid foreign objects, water and contact	-55 °C to +90 °C
	IP66 and IP 68 in accordance with IEC 60529

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)

Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany
Postfach 33 45, 38023 Braunschweig, Germany
Telephone +49 531 592-0, Telefax +49 531 592-3605

Page 1 of 2



Attachment to Certificate
IECEx PTB 11.0019X, Issue No. 1



Size of thread	Maximum torque
metric	double nipple pressure screw
M 12	5 Nm 5 Nm
M 16	8 Nm 8 Nm
M 20	10 Nm 10 Nm
M 25	15 Nm 15 Nm
M 32	15 Nm 15 Nm
M 40	20 Nm 20 Nm

Nomenclature

blueglobe HT	xx	x	xx	xxxx	xx
1	2	3	4	5	6

- 1: Type
- 2: bg
- 3: Type of thread, 2 = series metric, 8 = series metric long
- 4: Connecting thread
- 5: Material
- 6: Ex

blueglobe HT AC	xxx	xx	x	xx	xxxx	xx
1	2	3	4	5	6	7
						8

- 1: Type
- 2: Metric adapter
- 3: bg
- 4: Type of thread, 2 = serie metric
- 5: Connecting thread
- 6: Material
- 7: AC for armoured cable, clamping range
- 8: Ex

blueglobe HT TRI	xx	x	xx	xxxx	xx
1	2	3	4	5	6

- 1: Type
- 2: bg
- 3: Type of thread, 2 = serie metric
- 4: Connecting thread
- 5: Material
- 6: Ex

Conditions of Certification

Only permanently wired cables may be entered. The user shall provide the required strain relief.

The maximum thermal load of the cables and conduits entered is to be taken into account.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)

Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany
Postfach 33 45, 38023 Braunschweig, Germany
Telephone +49 531 592-0, Telefax +49 531 592-3605

Page 2 of 2

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



IECEx certificate:
IECEx SEV 15.0018
for
Stuffing gland

EN



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate of Conformity



Certificate No.: IECEx SEV 15.0018
 Date of Issue: 2016-01-13
 Issue No.: 0
 Page 2 of 3

Manufacturer: AGRO AG
 Korbachweg 7
 5502 Hunzenschwil
 Switzerland

Additional Manufacturing location (s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:
 The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
Edition: 6.0	
IEC 60079-31 : 2013	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
Edition: 2	
IEC 60079-7 : 2015	Explosive atmospheres -- Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
Edition: 5.0	

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
 A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:
 CH/SEV/EXT/15.0020/00

Quality Assessment Report:
 CH/SEV/QAR12.0007/03

IECEx Certificate of Conformity



INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate history:
 Certificate No.: IECEx SEV 15.0018
 Issue No.: 0
 Status: **Current**
 Date of Issue: 2016-01-13
 Page 1 of 3

Applicant: AGRO AG
 Korbachweg 7
 5502 Hunzenschwil
 Switzerland

Electrical Apparatus: Cable glands and accessories Type Progress *** ***** KB EX
 Optional accessory: Thread adapters; Blanking elements; Counter nuts

Type of Protection: Increased safety "eb" and protection by enclosure "tb"

Marking: Ex eb IIC Gb
 Ex tb IIC Db

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Martin Plüss

Position: Manager-Product Certification

Signature: (for printed version)

Date: 2016-01-13

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Electrosuisse div. Testing and Certification
 Luppenstrasse 1
 CH-8320 FEHRALTORF
 Switzerland





IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx SEV 15.0018

Date of Issue: 2016-01-13

Issue No.: 0

Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The cable gland type Progress ***KB EX made of brass or steel for installation of cables in equipment with type of protection increased safety "eb" and protection by enclosure "ip". Installation takes place into the enclosure with threaded holes and through holes. The cable gland consists essentially of the compression nut, intermediate support and seal insert. The strain relief takes place by the use of seal insert or by an additional strain relief device.

Accessories are reductions, extensions, blanking elements and counter nuts.

Type References:
Progress MS *** KB EX (M16...M63; Pg9...Pg48; NPT3/8" ...NPT2")
Progress S2 *** KB EX (M12...M63; Pg7...Pg48; NPT1/4" ...NPT2")
Progress S4 *** KB EX (M12...M63; Pg7...Pg48; NPT1/4" ...NPT2")
Thread adapters (Reductions, Extensions) MS EX (M16...M63; Pg9...Pg48)
Thread adapters (Reductions, Extensions) S2 EX (M12...M63; Pg7...Pg48)
Thread adapters (Reductions, Extensions) S4 EX (M8...M63; Pg7...Pg48)
Blanking elements MS EX; S2 EX; S4 EX (M8...M63; Pg7...Pg48)
Counter nuts MS EX; S2 EX; S4 EX (M8...M63; Pg7...Pg48)

CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO



MEGGITT

IECEX certificate:

EN

IECEX SEV 15.0019X

for

Stuffing glands



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

 		IECEx Certificate of Conformity	
Certificate No:	IECEx SEV 15.0019X	Issue No: 1	
Date of issue:	2018-07-16	Page 2 of 4	
Manufacturer:	AGRO AG Korbäckweg 7 5502 Hunzenschwil Switzerland		
Additional Manufacturing location(s):			
This certificate is issued as verification that a sample(s) representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.			
STANDARDS: The apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:			
IEC 60079-0 : 2011 Edition 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements		
IEC 60079-31 : 2013 Edition 2	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"		
IEC 60079-7 : 2015 Edition 5.0	Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"		
This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.			
TEST & ASSESSMENT REPORTS: A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in			
Test Report: CH/SEV/EXTR15.0021/01 Quality Assessment Report: CH/SEV/QAR12.0001/05			

 		IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com			
Certificate No.:	IECEx SEV 15.0019X	Issue No: 1	Certificate history: Issue No. 1 (2018-07-16) Issue No. 0 (2016-01-13)
Status:	Current	Page 1 of 4	
Date of Issue:	2018-07-16		
Applicant:	AGRO AG Korbäckweg 7 5502 Hunzenschwil Switzerland		
Equipment:	Cable glands and accessories Type Progress *** EX		
Optional accessory:	Thread adapters; Counter nuts; Blanking bolts		
Type of Protection:	Increased safety "eb" and protection by enclosure "tb"		
Marking:	Ex eb IIC Gb Ex tb IIC Gb		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Martin Pilss		
Position:	Manager Product Certification		
Signature: (for printed version)			
Date:	2018-07-16		
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.			
Certificate issued by:			
Eurofins Electrosuisse Product Testing AG Luppenstrasse 3 CH-8320 FEHRALTORF Switzerland		eurofins Electrosuisse Product Testing	



IECx Certificate of Conformity

Issue No: 1

IECEx SEV 15.0019X

Page 4 of 4

2018-07-16

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for Issues 1 and above):

There were added new Types with new divided seal insert.



IECEx Certificate of Conformity

Issue No: 1

ECEx SEV 15.0019X

Page 3 of 4

2018-07-16

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The cable gland type Progress *** EX made of brass steel or reinforced plastics for installation of cables in equipment with type of protection increased safety "eb" and protection by enclosure "tb". Installation takes place into the enclosure with threaded holes and through holes. The cable gland consists essentially of the compression nut, intermediate support and seal insert. The strain relief takes place by the use of seal insert or by an additional strain relief device. Accessories are reductions, extensions, blanking elements and counter nut and blanking bolts.

[illegible]

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

- Only permanently installed cable may be inserted into an enclosure. The user must provide a suitable strain relief. (not valid for Progress MS ****, KB EX (M12; PG7; NPT1/4"))
- The types with a low impact energy must be installed on the enclosure in such way, that they are protected mechanically from impact energy according to EN 60079-0 clause 26.4.2.



IECEx certificate:

EN

IECEx SIR 07.0009X

for

Stuffing gland



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

IECEx Certificate
of Conformity

Certificate No.:	IECEx SIR 07.0009X
Date of Issue:	2013-09-05
Issue No.:	4
Page	2 of 4
Manufacturer:	EX Innovations Limited Trading as Raxton Unit 1 1 Kingsway South Aldridge Walsall WS9 8FS United Kingdom
Additional Manufacturing location(s):	

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:
The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2007-10	Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
Edition: 5	
IEC 60079-1 : 2007-04	Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "g"
Edition: 6	
IEC 60079-31 : 2008	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
Edition: 1	
IEC 60079-7 : 2008-07	Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
Edition: 4	

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:	GB/SIR/EXTR07.0047/00	GB/SIR/EXTR10.0213/01
	GB/SIR/EXTR13.0009/00	

Quality Assessment Report:

GB/SIR/QAR07.0016/00	GB/SIR/QAR07.0016/01	GB/SIR/QAR07.0016/02
GB/SIR/QAR07.0016/03	GB/SIR/QAR07.0016/04	

IECEx Certificate
of ConformityINTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheresfor rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx SIR 07.0009X	Issue No.:	4
Status:	Current		
Date of Issue:	2013-09-05	Page	1 of 4
Applicant:	EX Innovations Limited Trading as Raxton Jepson Court Farncliffe Close Queensway Royal Leamington Spa Warwickshire CV31 3RZ United Kingdom		
Electrical Apparatus: Optional accessory:	Types CB, CF, CK, CQ and CY Stopping Plugs		
Type of Protection:	Flameproof, Increased Safety and Dust		
Marking:	Ex d IIC Mb/Gb Ex e IIC Mb/Gb Ex tb IIC Db (Group I marking does not apply to CY Stopping Plugs)		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	C Ellaby		
Position:	Deputy Certification Manager		
Signature: (for printed version)	 2013-09-05		
Date:			

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

SIRA Certification Service
Rake Lane
Eccleston
Chester
CH4 9JN
United Kingdom

sira
CERTIFICATION



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No. : IECEx SIR 07.0009X

Date of issue: 2013-09-05

Issue No.: 4

Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

Issue 1 – this issue introduced the following changes:	
1.	The original associated report, GB/SIR/EXTR07.0047/00, was re-issued
Issue 2 – this issue introduced the following changes:	
1.	Following appropriate re-assessment to demonstrate compliance with the requirements of the latest IEC 60079 series of standards, the documents originally listed, IEC 60079-0:2004 Ed 4, IEC 60079-1: 2005 Ed 5 and IEC 60079-7:2006-07 Ed 4, were replaced by those currently listed and appropriate marking was added.
Issue 3 – this issue introduced the following changes:	
1.	The recognition that the company name and address has changed from Raxton Ltd, Westgate, Aldridge, West Midlands WS9 8FS to EX Innovations Ltd., Trading as Raxton at Jepson Court, Tancred Close, Queensway, Royal Leamington Spa, Warwickshire CV31 3RZ.
2.	The introduction of a Condition of Manufacture.
Issue 4 – this issue introduced the following changes:	
1.	ExTR no. GB/SIR/EXTR10.0213/01 replaced EXTR no. GB/SIR/EXTR10.0213/00.



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No. : IECEx SIR 07.0009X

Date of issue: 2013-09-05

Issue No.: 4

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The devices are threaded stopping plugs that are used to fill unused entries in associated apparatus. They have threads between M16 and M120 and are briefly described as follows.

Type CE: Round/hexagon socket/internal mounting
Type CB: Round/hexagon socket/external mounting
Type CK: Hexagon head
Type CQ: Mustroom head
Type CY: Similar to Type CK with a hollow threaded section

Design options

- The materials of construction may be brass, stainless steel or mild steel.
- Entry threads may be Metric to ISO 965, Pg to DIN 40430, BSPP to BS 31, ET (British Conduit) to ET 31, NPS to ANSI/ASME B1.20.1 or threadforms complying with Table 3 of IEC 60079-1.

Conditions of manufacture

The Manufacturer shall comply with the following:

1. These products shall be marked in accordance with the information as specified in this certificate and related reports.

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

1. If a stopping plug is machined with an undercut and is used for an Ex d application, then the wall of the enclosure into which it is fitted shall be such as to maintain five full threads of engagement.

2. When used for Increased Safety (Ex e) applications, a suitable method of sealing to the associated enclosure shall be fitted.



IECEx certificate:

EN

IECEx SIR 07.0010X

for

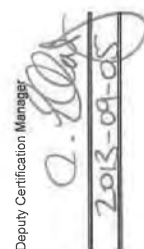
Stuffing gland



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

		IECEx Certificate of Conformity																	
Certificate No.:	IECEx SIR 07.0010X	Issue No.:	5																
Date of issue:	2013-09-05	Page	2 of 4																
Manufacturer:	EX Innovations Limited Trading as Raxton Unit 1 1 Kingsway South Aldridge Walsall WS9 8FS United Kingdom																		
Additional Manufacturing location (s):																			
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.																			
STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:																			
<table border="0"> <tr> <td>IEC 60079-0 : 2007-10</td> <td>Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements</td> </tr> <tr> <td>Edition: 5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IEC 60079-1 : 2007-04</td> <td>Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"</td> </tr> <tr> <td>Edition: 5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IEC 60079-31 : 2008</td> <td>Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"</td> </tr> <tr> <td>Edition: 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IEC 60079-7 : 2006-07</td> <td>Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"</td> </tr> <tr> <td>Edition: 4</td> <td></td> </tr> </table>				IEC 60079-0 : 2007-10	Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements	Edition: 5		IEC 60079-1 : 2007-04	Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"	Edition: 5		IEC 60079-31 : 2008	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"	Edition: 1		IEC 60079-7 : 2006-07	Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"	Edition: 4	
IEC 60079-0 : 2007-10	Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements																		
Edition: 5																			
IEC 60079-1 : 2007-04	Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"																		
Edition: 5																			
IEC 60079-31 : 2008	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"																		
Edition: 1																			
IEC 60079-7 : 2006-07	Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"																		
Edition: 4																			
<i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i>																			
TEST & ASSESSMENT REPORTS: A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in																			
Test Report:		GB/SIR/EXTR10.0213/01																	
GB/SIR/EXTR07.0047/00		GB/SIR/EXTR13.0195/00																	
GB/SIR/EXTR13.0009/00																			
Quality Assessment Report:																			
GB/SIR/QAR07.0016/00		GB/SIR/QAR07.0016/02																	
GB/SIR/QAR07.0016/03		GB/SIR/QAR07.0016/04																	

		IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com			
Certificate No.:	IECEx SIR 07.0010X	Issue No.:	5
Status:	Current	Page	1 of 4
Date of issue:	2013-09-05		
Applicant:	EX Innovations Limited Trading as Raxton Jepson Court Tancred Close Queensway Royal Leamington Spa Warwickshire CV31 3RZ United Kingdom		
Electrical Apparatus:	Types AB & AJ Gland Adaptors and BB & BJ Gland Reducers		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Flameproof , Increased Safety and Dust		
Marking:	Ex d I/IC Mb/Gb Ex e I/IC Mb/Gb Ex tb I/IC Db Ta = -60°C to +200°C Note: Reduced marking is applied in accordance with IEC 60079-0 Clause 29.10 remaining marking is detailed in the instructions.		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	C Ellaby Deputy Certification Manager		
Position:	 2013-09-05		
Signature: (or printed version)			
Date:			
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.			
Certificate issued by:	SIRA Certification Service Rake Lane Eccleston Chester CH4 9JN United Kingdom		

IECEx Certificate of Conformity	
Certificate No.	IECEX SIR 07.0010X
Date of issue:	2013-09-05
Issue No.: 5	Page 4 of 4
Schedule	
EQUIPMENT: <i>Equipment and systems covered by this certificate are as follows:</i>	
The Types AB & AJ Adaptors and Types BB & BJ Reducers are designed to convert an existing cable entry aperture, in the associated apparatus, to a different threadform and/or size. Each device comprises a hollow body with a male thread at one end and a female thread at the other. Entry threads are between M12 and M120. An increase of up to two step thread sizes is permitted on the AB & AJ Series. In addition, equal sizes are also allowed. Design options * The materials of construction may be brass, stainless steel, mild steel or aluminium; * Entry threads may be Metric to ISO 985; Pg to DIN 40430; BSP to BS 31; ET (British Conduit) to ET 31; NPT to ANSI/ASME B1.20.1 or threadforms complying with Table 3 of IEC 60079-1. Conditions of manufacture The Manufacturer shall comply with the following: 1. These products shall be marked in accordance with the information as specified in this certificate and shall be constructed from Aluminium; 2. Products shall not be marked for Group I applications; 3. and plates shall be marked with the word Aluminium for identification.	
CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:	
The user and installer shall comply with the following Conditions of Certification:	
1. When used for Increased Safety ('Ex e') applications, a suitable method of sealing to the associated enclosure shall be provided.	
2. Products constructed from Aluminium are to be positioned where they are subject to low risk of mechanical impact only.	

APÊNDICE D: CERTIFICAÇÕES KGS

Tabela D-1: Certificados KGS relacionados

Produto(s) coberto(s)	Número do certificado
CA134	KGS 14-GA4BO-0130X
CA20x	KGS 17-GA4BO-0551X
CA28x	KGS 17-GA4BO-0323X
CA901	KGS 17-GA4BO-0550X
GSI127	KGS 17-GA4BO-0325X
IPC704	KGS 12-GA4BO-0396X
IPC707	KGS 18-GA4BO-0548X
	KGS 18-GA4BO-0549X

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO



KGS certificate:

K0

14-GA4B0-0130X

for CA 134



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



인 증 조 건

1. 제조공장:

Route de Moncor 4 1752 Villars-Sur-Glane Switzerland에 위치한 MEGGITT SA 공장에서 생산한 제품 중 아래 인증범위의 제품에 한함.

2. 제품개요

Accelerometer: This sensor is an electro-mechanical transducer delivering at its terminal blocks an electrical load proportional to the measured pressure. It works with piezoelectric equipment mounted in compression.

정격: Linear Source
 $U \leq 28V$; $I \leq 100mA$; $P \leq 0.7W$
 Non-linear Source
 $U \leq 28V$; $I \leq 25mA$; $P \leq 0.7W$
 Sensor: $C \leq 1.2nF$, $L \approx 0$
 Cable: $C \leq 250pF/m$, $L \approx 0$

3. 인증범위: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함

품목 명 Accelerometer, 모델 명 PNR144-134-000-XXX에 한하여 인증함.

4. 안전한 사용을 위한 조건

- 1)센서에 연결되는 어떤 인증받은 본질안전기기의 전기적 파라미터는 정격(Linear Source, Non-linear Source) 값을 초과하지 말 것.
- 2)Tamb에 적합한 온도등급은 다음을 따를 것.

온도등급	Tamb(°C)
T6	80
T5	95
T4	130
T3	195
T2	290
T1	440
T510°C	500

- 3)인증받은 본질안전 관련기기(IIa) 또는 (Ib)와 연결하여 사용하며 설치시 본질안전을 유지할 수 있도록 케이블 길이를 고려할 것.

5. 인증(변경)사항

6. 그 밖의 사항

안전인증제품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수



안 전 인 증 서

MEGGITT SA

Route de Moncor 4 1752 Villars-Sur-Glane Switzerland

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

_____ 품 _____ 목 _____
 Accelerometer
 _____ 형식 · 모델 / 용량 · 등급 / 인증번호 _____

형식·모델	용량 · 등급	인증번호
PNR144-134-000-XXX	뒷면 참조 Ex Ia IIC T6 to T1 or T510°C	14-GA4B0-0130X

_____ 인 증 기 준 _____

방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2013-54호)

_____ 인 증 조 건 _____

Tamb : -200°C ~ 500°C (4.안전한 사용을 위한 조건 참조)

2014 년 03 월 31 일



한국가스안전공사 사장

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



KGS certificate:

K0

17-GA4B0-0551X

for

CA20x



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



인 증 조 건

1. 제조공장 :
- "Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland"에 위치한 Meggit SA에서 생산하는 제품에 한함.
2. 제품개요 :
- The sensor is an electromechanic transducer delivering at its terminal blocks an electrical load proportional to the acceleration that it is subjected. It works with a piezoelectric material mounted in shearing.
3. 인증범위 :
- Type designation : 동일 형식 일람표 참조
- Temperature classification :
T6 up to at Ta = +80°C
T5 up to at Ta = +95°C
T4 up to at Ta = +130°C
T3 up to at Ta = +195°C
T2 up to at Ta = +260°C
- Specific Parameters of the mode of protection 'ia' :
Ci ≤ 5 nF (with 5m of cable), Ri = 0, Li = 0
Ui ≤ 28V, Ii ≤ 130 mA, Pi ≤ 0.8W

4. 안전한 사용을 위한 조건 :
- The sensor shall be only connected to an intrinsically safe certified equipment.
This combination shall be compatible as regard the intrinsic safety rules (Specific parameters of the mode of protection 'ia').
5. 인증(변경)사항 :
- LCIE 02 ATEX 6179 X를 바탕으로 작성되었음.
6. 그 밖의 사항 :
- 안전인증제품의 품질관리. 확인심사수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수



안 전 인 증 서

Meggit SA

Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전보건 기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목
Piezoelectric Accelerometer
— 형식 · 모델 / 용량 · 등급 / 인증번호 —

형식모델	용량·등급	인증번호
CA20X(144-20X-000-YYY)	Ex ia IIC T6 to T2	17-GA4B0-0551X

인 증 기 준
방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2016-54호)

인 증 조 건

Tamb = -55°C ~ +260°C
기타 사항은 뒷면 참조할 것.

2017년 8월 23일



한국가스안전공사

동 일 형 식 일 랑 표

사업장명	Meggitt SA	개정일자 및 번호	인증번호				17-GA4B0-0551X
형식 및 모델		동일형식 인정범위 및 내역					비 고
형식번호	모델번호	동일형식 항목1	동일형식 항목2	동일형식 항목3	동일형식 항목4		
CA20X	144-202-000-105	케이블길이 3m					
	144-202-000-115	케이블길이 6m					
	144-202-000-125	케이블길이 11m					
	144-202-000-135	케이블길이 20m					
	144-202-000-305	케이블길이 8m					
	144-202-000-315	케이블길이 3m					
	144-202-000-325	케이블길이 11m					
	144-202-000-505	케이블길이 6m					
	144-202-000-515	케이블길이 10m					



KGS certificate:

K0

17-GA4B0-0323X

for

CA28x



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

인 증 조 건



1. 제조공장
Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glane, Switzerland에서 제조하는 제품에 한함

2. 제품개요
Piezoelectric Accelerometers are used for vibration monitoring.
The sensor converts mechanical forces (e.g. vibrations) of the equipment to which it is mounted into an electrical signal, that is processed externally. When a conversion module is integrated, the sensor signal is converted into a modulated current output signal.

3. 인증범위
-첨부 인증조건 참조

4. 안전한 사용을 위한 조건
- The instructions provided with the product shall be followed in detail to assure safe operation.

5. 인증(변경)사항
IECEX DEK 15.0029 Issue No.0 에 의해 작성되었습니다

6. 그 밖의 사항
안전인증품의 품질관리, 확인검사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수



안전 인증서



제 17-0323호

MEGGITT SA

Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glane, Switzerland

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목
Piezoelectric Accelerometer
형식 · 모델 / 용량 · 등급 / 인증번호

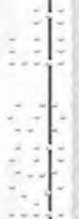
형식·모델	용량 · 등급	인증번호
144-28+-000-***	U=28V, I=100mA, P=0.7W, Li=0mH, Ci=0nF Ex ia IIC T6...T2	17-GA4B0-0323X

인 증 기 준
방호장치 안전인증 고시(고용노동부고시 제2016-54호)
인 증 조 건
뒷면 참조

2017 년 04 월 28 일



한국가스안전공사 사장





인 등 조 건 (17-0323)

f. Ambient temperature

Ambient temperature range, depending on type and application:

Type 144-28-000-...
Sensor only:
-50 °C to +250 °C

Type 444-28-000-2 to 444-28-000-9
Conditioner: -55 °C to +125 °C

Sensor and Cable: -55 °C to +260 °C
Type 444-31-000-_{1,2} to 444-31-000-₉

Sensor and integral
Conditioner:
-55 °C to +125 °C

The relation between maximum ambient temperature and temperature class is as follows for all devices, taking into account the above mentioned temperature ranges:

Type	T6	T5	T4	T3	T2
444-28..000..2 to 444-28..000..9 Conditioner	+65 °C	+80 °C	+115 °C	+125 °C	-
444-31..000..2 to 444-31..000..9	+65 °C	+80 °C	+115 °C	+125 °C	-
444-28..000...	+80 °C	+95 °C	+130 °C	+195 °C	+260 °C

2. Electrical data

Supply and output signal:
in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with
following maximum values:

Type	U _i	I _i	P _i	L _i	C _i sensor	C _i cable
444-28-0000...2 to	28 V	100 mA	0.7 W	0 mH	0 nF	-
444-28-0000...9						
444-31-0000...2 to	28 V	100 mA	0.7 W	0 mH	0 nF	0.25 nF/m
444-31-0000...9						
144-28-0000...	28 V	100 mA	0.7 W	0 mH	8 nF	0.25 nF/m



KGS certificate:

K0

17-GA4B0-0550X

for

CA901



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



인 증 조 건

1. 제조공장 :
 - "Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland"에 위치한 Meggit SA에서 생산하는 제품에 한함.
2. 제품개요 :
 - The sensor is an electro-mechanical transducer that supplies to its terminal an electrical charge proportional to the acceleration which is submitted. This acceleration is transmitted to the sensible element by the intermediate of a seismic mass. It operates with a piezo-electrical built in compression.
3. 인증범위 :
 - Type designation : 동일형식 일람표 참조
 - Temperature classification :
 - T6 at Ta = +80°C
 - T5 at Ta = +95°C
 - T4 at Ta = +130°C
 - T3 at Ta = +195°C
 - T2 at Ta = +290°C
 - T1 at Ta = +440°C
 - Above Ta = +440°C and up to +700°C: T°C (=Ta+10°C)
 - Specific Parameters of the mode of protection 'la' :
 - Sensor head : Ci = 200 pF, Li ≈ 0
 - Integral cable : Ci = 200 pF/m, Li ≈ 0
 - Linear power supply : Ui ≤ 28V, Ii ≤ 100mA, Pi ≤ 0.7W
 - Non linear power supply : Ui ≤ 28V, Ii ≤ 25mA, Pi ≤ 0.7W
4. 안전한 사용을 위한 조건 :
 - The sensor shall be only connected to an intrinsically safe certified equipment.
 - This combination shall be compatible as regard the intrinsic safety rules (Specific parameters of the mode of protection 'la').
 - Operating ambient temperature sensor and cable : -196°C to +700°C
 - connector : - 65°C to +150°C : connector LEMO type O or equivalent
 - 65°C to +200°C : connector M832 3/89Y1020 or equivalent
 - 54°C to +260°C : standard temperature VM connector
 - 196°C to +700°C : high temperature VM connector
5. 인증(변경)사항 :
 - IECEx LCI 08.0041X를 바탕으로 작성되었음.
6. 그 밖의 사항 :
 - 안전인증제품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수



안 전 인 증 서

Meggit SA

Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전보건 기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품	목
Piezoelectric Accelerometer	
형식 / 모델 / 용량 / 등급 / 인증번호	인증번호

형식모델	용량·등급	인증번호
CA901(144-901-000-YYY)	-	17-GA4BO-0550X
Ex ia IIC T6 to T710°C		

인 증 기 준

방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2016-54호)

인 증 조 건

Tamb = -196°C ~ +700°C
기타 사항은 뒷면 참조할 것.

2017년 8월 23일



한국가스안전공사

동 일 형 식 일 랑 표

사업장명	Meggitt SA	개정일자 및 번호	인증번호	17-GA4B0-0550X
형식명	형식번호	형식 및 모델	동일형식 인정범위 및 내역	
			동일형식 항목1	동일형식 항목2
CA901	144-901-000-601	케이블길이 5m	동일형식 항목1	동일형식 항목2
	144-901-000-602	5m	동일형식 항목1	동일형식 항목2
	144-901-000-611	8m	동일형식 항목1	동일형식 항목2
	144-901-000-612	8m	동일형식 항목1	동일형식 항목2
	144-901-000-621	3.5m	동일형식 항목1	동일형식 항목2
	144-901-000-622	3.5m	동일형식 항목1	동일형식 항목2
	144-901-000-631	12.5m	동일형식 항목1	동일형식 항목2
	144-901-000-632	12.5m	동일형식 항목1	동일형식 항목2
	144-901-000-701	5m	동일형식 항목1	동일형식 항목2
	144-901-000-703	5m	동일형식 항목1	동일형식 항목2



KGS certificate:

K0

17-GA4B0-0325X

for

GSI127



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



인 증 조 건

1. 제조공장

Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glane, Switzerland에서 제조하는 제품에 한함

2. 제품개요

The GSI 127 interface provides galvanic isolation between power supply circuit or signal treatment circuit (Ex nA) and a sensor or a conditioner (Ex ia).
The equipment consists of electronic board and screwed terminals blocks mounted inside a plastic enclosure. Conformal coating is applied on both sides of the electronic board.

3. 인증범위

-원부 인증조건 참조

4. 안전한 사용을 위한 조건

- The equipment shall only be connected to associated intrinsically safe certified equipment or simple apparatus. This combination must be compatible as regard the intrinsic safety rules.
- The apparatus shall be installed in an enclosure conform to the requirements of standard IEC 60079-0 and with ingress protection of at least IP54.
- Operation ambient temperature: -40°C to +70°C.

5. 인증(방경)사항

IECEx LCIE 13.0026X Issue No.1 에 의해 작성되었음

6. 그 밖의 사항

- 안전인증공의 품질관리, 확인검사 수권, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수
- 원부 인증조건에 따라 확인시험을 실시할 것



안 전 인 증 서

MEGGITT SA

Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glane, Switzerland

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전 · 보건기준에 적합하므로 안전인증표시 사용을 인증합니다.

품 목

GSI 127 Interface

형식 · 모델 / 용량 · 등급 / 인증번호

형식 · 모델	용량 · 등급	인증번호
244-127-000-***-A2-B*	Uo=25.2V, Io=60mA, Po=0.7W, Co=95nF, Lo=5mH Ex nA[ia] IIC T4	17-GA4B0-0325X

인 증 기 준

방호장치 안전인증 고시(고용노동부고시 제2016-54호)

인 증 조 건

뒷면 참조

2017 년 04 월 28 일



한국가스안전공사 사장



 인 중 조 건(17-0325)

Type designation:
244-127-000-XXX-A2-BYY
XXX defines the version of the product (X = 0 to 9).
YY defines the transfer mode (YY = 01 to 19 for actual specification; YY = 20 to 39 for alternate specification).

In order to differentiate the two specifications, the type of product is modified as follows:

- Actual specification: 244-127-000-XXX-A2-B01 to B19
- Alternate specification: 244-127-000-XXX-A2-B20 to B39

The difference between these specifications is only on electronic component values without modification of critical components part list and printed circuit board.

User manual (extract), ref. PZ 8763 rev. 00 dated 2016-09-06.

MARKING

MEGGITT SA or VIBRO-METER or MFR S3860
Address: ...
Type: 244-127-000-XXX-A2-BYY
Serial number: ...
Year of construction: ...
Factory (code) in France
IEC60747-11-1024X
Power supply: U ≤ 30 V, I ≤ 150 mA
Sensor or conditioner:
For 244-127-000-XXX-A2-B01 to B19: U_i: 25.2 V; I_i: 60 mA; P_i: 0.7 W; C_i: 95 nF; L_i: 5 mH
For 244-127-000-XXX-A2-B20 to B39: U_i: 25.2 V; I_i: 45 mA; P_i: 0.5 W; C_i: 95 nF; L_i: 10 mH

RATINGS

Power supply: U ≤ 30 V, I ≤ 150 mA
Sensor or conditioner:
- For 244-127-000-XXX-A2-B01 to B19: U_i: 25.2 V; I_i: 60 mA; P_i: 0.7 W; C_i: 95 nF; L_i: 5 mH
- For 244-127-000-XXX-A2-B20 to B39: U_i: 25.2 V; I_i: 45 mA; P_i: 0.5 W; C_i: 95 nF; L_i: 10 mH

ROUTINE TEST

Each transformer T1 shall be submitted to dielectric strength test under test voltage of 1500 V, 50/60 Hz applied between the primary winding and the secondary windings during at least 60 s in accordance with clause 11.2 of IEC 60079-11:2011 Ed. 6 standard.



KGS certificate:

K0

12-GA4B0-0396X

for

IPC 704



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



인 증 조 건

1. 제조공장:

Route de Moncor 4 1752 Villars-Sur-Glane Switzerland에 위치한 MEGGITT SA 공장에서 생산한 제품 중 아래 인증번호의 제품에 한함.

2. 제품개요

Signal charge conditioner: the apparatus converts an input electrical charge to a proportional electrical output signal.

3. 인증범위: 본 인증서는 아래의 형식번호에 한하여 유효함

품목 명 Signal charge conditioner, 모델 명 IPC704, PNR 244-704-000-XXX에 한하여 인증함.

4. 안전한 사용을 위한 조건

1)인증받은 본질안전 제품을 터미널 블록에 연결해야만 하며 다음을 초과하여 전기적 연결을 금지함.

"power" terminal blocks: $U_i \leq 28V$, $I_i \leq 100mA$

"sensor" terminal blocks: $C_i \leq 66nF$, $L_i \leq 30mH$

2) Tamb에 적합한 온도등급은 다음을 따를 것.

온도등급	Tamb(°C)
T6	60
T5	75
T4	85

5. 인증(변경)사항

6. 그 밖의 사항

안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수



안 전 인 증 서

MEGGITT SA

Route de Moncor 4 1752 Villars-Sur-Glane Switzerland

제12-0396호

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

_____ 품 _____

Signal charge conditioner

_____ 형식·모델 / 용량·등급 / 인증번호 _____

형식·모델	용량·등급	인증번호
IPC704, PNR 244-704-000-XXX	Power terminal block: $U_i \leq 28V$, $I_i \leq 100mA$, $C_i \leq 20nF$, $L_i \leq 0.5mH$ Sensor terminal block: $U_0 \leq 28V$, $I_0 \leq 30mA$, $C_i \leq 66nF$, $L_i \leq 0.5mH$ Ex ib IIC T6 to T4	12-GA4B0-0396X

_____ 인 증 기 준 _____

방송장저 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2010-36호)

_____ 인 증 조 건 _____

Tamb : -25°C ~ 85°C (4. 안전한 사용을 위한 조건 참조)

2012 년 7 월 12 일



한국가스안전공사 사장

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



KGS certificate:

K0

18-GA4B0-0548X

for

IPC707



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



인증 조건

1. 제조공장 :
- "Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland"에 위치한 Meggitt SA에서 생산하는 제품에 한함.
2. 제품개요 :
- IPC 707 Signal conditioner is an analogue electronic conditioner which converts the electrical charges coming from a piezoelectric sensor(sensor side) into an analogue voltage or current signal(signal side)
3. 인증범위 :
- Temperature classification :
T6 at $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
T5 at $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$
T4 at $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$

4. 안전한 사용을 위한 조건 :
- Transient protection shall be provided that is set at a level not exceeding 140% of the peak voltage value at the supply terminals to equipment.
- 설치시 IP54 이상의 보호등급을 유지할 것.
- 기타 사항은 사용설명서를 필히 참조할 것.

5. 인증(변경)사항 :
- IECEx LOIE 18.0023X를 참조하여 작성(Ex nA II C instead of Ex ec II C)
6. 그 밖의 사항 :
- 안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수



안전 인증서

Meggitt SA

Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전보건 기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목
형식 · 모델 / 용량 · 등급 / 인증번호

형식·모델	용량·등급	인증번호
IPC707 (244-707-000-012-A3)	Umax : 30 V, I _{max} : 20 mA Ex nA IIC T6 to T4	18-GA4B0-0548X

인증 기준

방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2016-54호)

인증 조건

$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$

2018년 10월 25일



한국가스안전공사 사장

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



KGS certificate:

K0

18-GA4B0-0549X

for

IPC707



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



인증 조건

1. 제조공장 :

— "Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland"에 위치한 Meggit SA에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요 :

— IPC 707 Signal conditioner is an analogue electronic conditioner which converts the electrical charges coming from a piezoelectric sensor(sensor side) into an analogue voltage or current signal(signal side)

3. 인증범위 :

- Temperature classification :
T6 at $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
T5 at $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$
T4 at $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$

- Ratings :

Terminals		Intrinsic safety electrical parameters			
J0(SUP, COM)	J0(OUT, COM)	U_i : 28 V, I_i : 100 mA, P_i : 700 mW		C_i : 2.2 μF , L_i : 1 μH	
J1(IN+, COM)		U_o : 6.6 V, I_o : 66 mA, P_o : 107 mW		C_o : 9.6 μF , L_o : 565 μH	
J1(IN-, COM)		U_o : 6.6 V, I_o : 66 mA, P_o : 107 mW		C_o : 5.69 μF , L_o : 3.435 mH	

4. 안전한 사용을 위한 조건 :

- The intrinsic safety terminal blocks (IS boards) must be connected to an intrinsically safe certified apparatus. These combinations shall comply with the requirements of the standard IEC 60079-25.
- The equipment contains more than 15% of aluminium. It must be mounted in such a manner as to eliminate the risk of sparks caused by friction or impact
- The grounding of the intrinsically safe circuits must be in accordance with requirements of clause 16.2.3 of IEC 60079-14 standard.
- 기타 사항은 사용설명서를 필히 참조할 것.

5. 인증(변경)사항 :

- IECEx LOIE 18.0023X를 참조하여 작성

6. 그 밖의 사항 :

- 안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수



안전 인증서

Meggit SA

Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전보건 기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목

Signal Conditioner

형식 · 모델 / 용량 · 등급 / 인증번호

형식·모델	용량·등급	인증번호
IPC707	뒷면 참조	18-GA4B0-0549X
(244-707-000-012-A2)	Ex ia IIC T6 to T4	

인 증 기 준

방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2016-54호)

인 증 조 건

$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$

2018년 10월 25일

한국가스안전공사



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

APÊNDICE E: CERTIFICAÇÕES TIIS

Tabela E-1: Certificados TIIS relacionados

Produto(s) coberto(s)	Número do certificado
CA134 (PNR 144-134-000-611 only)	TIIS TC20432
CA134 (PNR 144-134-000-612 only)	TIIS TC20544

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO



TIIS certificate:

JA

TC 20432

for

CA 134

(PNR 144-134-000-611 only)



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



防爆構造電気機械器具型式検定合格証

申請者	東京都中央区日本橋横山町9番14号 三協インタナショナル株式会社		
製造者	Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glane Switzerland Meggitt SA		
品名	加速度計		
型式の名称	CA134-144-134-000-611		
防爆構造の種類	本質安全防爆構造 (ib)		
対象ガス又は蒸気の 爆発等級及び発火度	IICT1		
定格	本安回路許容電圧 28V 本安回路許容電流 100mA 本安回路許容電力 0.7W 内部インダクタンス 5μH 内部キャパシタンス 0.71nF 周囲温度 +5℃～+60℃ 被測定物温度 +5℃～+43.5℃		
使用条件			
型式検定合格番号	第 TC20432 号		
有効期間	平成25年 7月17日 から 平成28年 7月16日まで		
	平成28年 7月17日 から 平成31年 7月16日まで		
	~~平成28年~~ 7月17日 から ~~平成31年~~ 7月16日まで		
	平成 年 月 日 から 平成 年 月 日まで		

機械等検定規則による型式検定に合格したことを証明する。

平成25年 7月17日

型式検定実施者 公益社団法人 産業安全技術協会長



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



TIIS certificate:

JA

TC 20544

for

CA 134

(PNR 144-134-000-612 only)



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



防爆構造電気機械器具型式検定合格証

申請者	東京都中央区日本橋横山町9番14号 三協インタナショナル株式会社
製造者	Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glane Switzerland Meggitt SA
品名	加速度センサー
型式の名称	CA134-144-134-000-612
防爆構造の種類	本質安全防爆構造 (ib)
対象ガス又は蒸気の爆発等級及び発火度	IICT1
定格	本安回路許容電圧 28V 本安回路許容電流 100mA 本安回路許容電力 0.7W 内部インダクタンス 5μH 内部キャパシタンス 1.713nF 周囲温度 +5℃～+60℃ 被測定物温度 +5℃～+43.5℃
使用条件	
型式検定合格番号	第 TC20544 号
有効期間	平成26年 1月 8日 から 平成29年 1月 7日まで
	平成 29年 1月 8日 から 平成 32年 1月 7日まで
	平成 年 月 日 から 平成 年 月 日まで
	平成 年 月 日 から 平成 年 月 日まで

機械等検定規則による型式検定に合格したことを証明する。

平成26年 1月 8日

型式検定実施者 公益社団法人 産業安全技術協会長





添付図面一覧表

順番号	図面名称	図面番号	備考
1	加速度センサーシステム構成図	SC CA134-612	
2	加速度センサー及びコネクター寸法図	144-134-000 D 612	
3	加速度センサー仕様構造詳細図 1	PZ 8496	
4	加速度センサー電気回路図	PZ 6920	
5	加速度センサー防爆関連表示事項	EPRI101513	
6	以下余白	以下余白	
7			
8			
9			
10			



APÊNDICE F: CERTIFICAÇÕES TR CU

Tabela F-1: Certificados TR CU relacionados

Produto(s) coberto(s)	Número do certificado
ABA160, CA134, CA20x, CA28x, CA30x, CA901, GSI12x, IPC704 and JB11x	TC RU C-CH.MШ06.B.00134

ESTA PÁGINA FOI INTENCIONALMENTE DEIXADA EM BRANCO



TR CU certificate:

RU

TC RU C-CH.MШ06.B.00134

for

**ABA 15x, ABA 160, CA 134,
CA 20x, CA 28x, CA 30X,
CA 901, CE 134, CE 28x,
CE 31x, CP 10x, CP 11x,
CP 21x, CP 23x, CP 5xx,
CV 213, CV 214, DIC 413,
EA 4xx, EW 140, GSI 12x,
GSV 14x, IPC 704, IQS 4xx,
JB 11x, PA 150, PA 151,
PV 102 and TQ 4xx**



Meggitt SA
Route de Moncor 4
PO Box 1616
CH - 1701 Fribourg
Switzerland

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

ABA 15x, ABA 160, CA 134, CA 20x, CA 28x, CA 30x, CA 901, CE 134, CE 28x, CE 31x, CP 10x, CP 11x, CP 21x, CP 23x, CP 5xx, CV 213, CV 214, DIC 413, EA 4xx, EW 140, GSI 12x, GSV 14x, IPC 704, IQS 4xx, JB 11x, PA 150, PA 151, PV 102 and TQ 4xx

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-CH.MШ06.B.00134 Лист 1

Серия RU № 0238987

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи виброускорения (акселерометры) CA, CE, виброскорости CV, PV, акселерометры TO, перемещения датчика CP, ободные датчики EW (датчик барьеры безопасности) GSI, GSV, усилители сигнала IQS, IQS, DIC, соединительные коробки ABA, JB и монтажные адаптеры PA, предназначенные для контроля и измерения вибрации промышленного оборудования.

Область применения - согласно Экспертному заключению и измерениям вибрации промышленного оборудования, расположенного в производственной зоне и вне производственной зоны, связанного несбалансированными электрическими сетями с электротехническими устройствами, установленными в производственной зоне.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ

2.1. Наименование модели датчика, Экспертное заключение и несбалансированные параметры приведены в табл. 1.

Модель датчика	Экспертное заключение	Технические данные датчиков с видом взрывозащиты «о/в»				L1, мГн
		U _н , В	I _н , мА	P _н , Вт	C _н , нФ	
CA 134	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100/25*	0,7	0,3
CA 20x	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	130	0,8	5
CA 28x	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100	0,7	10,5
CA 30x	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100/25*	0,7	2
CA 901	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤30 В, I _н ≤130 мА, P _н ≤0,8 Вт	28	100	0,7	0,2
CE 134	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤30 В, I _н ≤130 мА, P _н ≤0,8 Вт	28	100	0,7	0
CE 28x	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤30 В, I _н ≤130 мА, P _н ≤0,8 Вт	28	100	0,7	15
CE 31x	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤30 В, I _н ≤130 мА, P _н ≤0,8 Вт	28	100	0,7	10,5
CV 21x	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100	0,7	10,5
TQ 4xx, EA 4xx	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100	0,7	10,5
IQS 4xx	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100	0,7	10,5
CP 10x	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100	0,7	10,5
CP 11x	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100	0,7	10,5
CP 21x	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100	0,7	10,5
CP 23x	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100	0,7	10,5
CP 5xx	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100	0,7	10,5
PV 102	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100	0,7	10,5
EW 140	06x на ИС Т6, 510°C Ga 25x на ИС Т6, 510°C Ge	U _н ≤28 В, I _н ≤100 мА, P _н ≤0,7 Вт	28	100	0,7	10,5

Примечание: параметры кабелей, ободов, предназначенных для соединения датчиков с усилителями, приведены в табл. 6.

* - для датчиков питания с линейной/нелинейной характеристикой;

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

Модель датчика	Давление температуры окружающей среды, °C									
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T0	T-1	T-2	T-3
CA 134	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CA 20x	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CA 28x	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CA 30x	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CA 901	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CE 134	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CE 28x	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CE 31x	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CV 21x	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
TQ 4xx, EA 4xx	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
IQS 4xx	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CP 10x	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CP 11x	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CP 21x	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CP 23x	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
CP 5xx	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
PV 102	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510
EW 140	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+290	-200...+440	-200...+510	-200...+510	-200...+510	-200...+510

Примечание: параметры кабелей, ободов, предназначенных для соединения датчиков с усилителями, приведены в табл. 6.

* - для датчиков питания с линейной/нелинейной характеристикой;

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

2.2. Давление температуры окружающей среды, в зависимости от температурного класса и максимальной температуры поверхности, приведен в табл. 2.

№ ТС RU C-CH.MШ06.B.00134

Серия RU № 0319668

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации горношахтного оборудования НАННО «Центр по сертификации взрывозащитного и рудничного электрооборудования». Адрес: Россия, 115230, Москва, Застольный проезд, дом 1, корпус 4, комната № 9 (юридический); Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, ВУГИ, ОАО «ЭКОМАШ» (фактический). Телефон: +7 (495) 5541257, 9716830, Факс: +7 (495) 5541257, 9716830, e-mail: info@ecsc.ru, att@ecsc.ru, att@ecsc.ru (0001.11MШ06) выдана 17.10.2011 Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Провел об аккредитации Федеральная служба по аккредитации № 3028 от 23.08.2012

ЗАЯВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество «Газойл Корпорация», Россия, 111531, Москва, Саянская улица 9В. ОГРН: 1097746789139.

Телефон: +7 (495) 781-43-17; факс: +7 (495) 781-43-16. E-mail: info@gazoilcorp.ru

ИНТЕРНЕТ-АДРЕС: Meggitt SA, Rte de Monsor 4, 1752 Villars-sur-Glane, Швейцария

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Меггитт СА, Rte de Monsor 4, 1752 Villars-sur-Glane, Швейцария

ИНТЕРНЕТ-АДРЕС: Meggitt SA, Rte de Monsor 4, 1752 Villars-sur-Glane, Швейцария

ПРОДУКЦИЯ

Преобразователи виброускорения (акселерометры) CA, CE, виброскорости CV, PV, вихревые датчики CP, перемещения датчика CP, ободные датчики EW, барьеры безопасности GSI, GSV, усилители сигнала IQS, IQS, DIC; соединительные коробки ABA, JB и монтажные адаптеры PA с Экспертным заключением (бланки) №№ 0238987, 0238988, 0238989. Серийный выпуск.

КОД ТИПОВАЯ 9031, 9031 80, 9026 20, 8536 90, 8543 70

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

ПРОТОКОЛЫ ИСПЫТАНИЙ № 181.2015-Т

от 22.09.2015 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ ЕХТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21MШ19, срок действия с 28.10.2011 до 28.10.2016);

Акта о результатах анализа состояния производства № 16-A/15 от 09.04.2015 Некоммерческой автономной научно-исследовательской организации «Центр по сертификации взрывозащитного и рудничного электрооборудования» (аттестат № РОСС RU.0001.11MШ06, срок действия до 17.10.2016).

Сертификат действителен с приложением на 3-х листах.

Условия хранения, срок службы указаны в эксплуатационной документации.

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Срок действия с 02.10.2015 по 02.10.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ABA 15x, ABA 160, CA 134, CA 20x, CA 28x, CA 30X, CA 901, CE 134, CE 28x, CE 31x, CP 10x, CP 11x, CP 21x, CP 23x, CP 5xx, CV 213, CV 214, DIC 413, EA 4xx, EW 140, GSI 12x, GSV 14x, IPC 704, IQS 4xx, JB 11x, PA 150, PA 151, PV 102 and TQ 4xx

ПРИЛОЖЕНИЕ

СЕРТИФИКАТ СОТВЕТСТВИЯ № ТС RU С-CH.МН06.В.00134 Лист 3

Серия RU № 0238980

2.6. Основные технические данные кабельных сборок ЕС, ЕД, ЕА приведены в табл. 6.

Таблица	
- максимальное напряжение, В	600
- максимальная сила, даН	300
- максимальная индуктивность, мГ/м	1
- расчетные напряжение частотой 50 Гц в течение 1 мин, В	2000

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Конструкцию преобразователя виброускорения (акселерометра) СА, СЕ, преобразователя виброскорости РУ и преобразователя перемещения давления СР состоит из пьезоэлектрического чувствительного элемента, расположенного в корпусе, встроенного датчика и соединительного кабеля. Усилитель сигнала для преобразователя СЕ, РУ или внешнего усилителя сигнала ИРС для преобразователя СА, СР. Кабельные сборки ЕС преобразователя представляют собой отрезок кабеля с разъемами для подключения к преобразователю виброускорения СА и к усилителю сигнала ИРС или для подключения преобразователя виброускорения СЕ к выходным клеммам соединительной сборки типа АВА. Усилитель сигнала ИРС сконструирован в соединительной сборке типа АВА, которая позволяет устанавливать до 10 усилителей сигнала (в зависимости от размера корпуса).

[illegible]

Выводы. Проведенные исследования подтверждают необходимость разработки и внедрения комплексных систем обеспечения безопасности информации в системах автоматизированного управления технологическими процессами. Для обеспечения безопасности информации в системах автоматизированного управления технологическими процессами необходимо:

1. Провести анализ существующих систем автоматизированного управления технологическими процессами на предмет выявления уязвимостей.
2. Разработать комплексные системы обеспечения безопасности информации в системах автоматизированного управления технологическими процессами.
3. Внедрить комплексные системы обеспечения безопасности информации в системах автоматизированного управления технологическими процессами.
4. Провести мониторинг работы комплексных систем обеспечения безопасности информации в системах автоматизированного управления технологическими процессами.
5. Провести анализ результатов мониторинга работы комплексных систем обеспечения безопасности информации в системах автоматизированного управления технологическими процессами.
6. Провести анализ существующих систем автоматизированного управления технологическими процессами на предмет выявления уязвимостей.
7. Разработать комплексные системы обеспечения безопасности информации в системах автоматизированного управления технологическими процессами.
8. Внедрить комплексные системы обеспечения безопасности информации в системах автоматизированного управления технологическими процессами.
9. Провести мониторинг работы комплексных систем обеспечения безопасности информации в системах автоматизированного управления технологическими процессами.
10. Провести анализ результатов мониторинга работы комплексных систем обеспечения безопасности информации в системах автоматизированного управления технологическими процессами.

И. МАРКИРОВКА

Маркировка, нанесенная на корпус датчиков, барьеров сигналов GSI, GSV, усилителей сигналов IPC, DIC, IQS, соединительных АВА-ИИ и монтажных адаптеров РА, должна включать следующие данные, согласно п.п. 29.2, 29.9, 29.10 ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя, тип и серия, заводской номер и год выпуска.
- Експертизу, специальный знак архивности, анализ температуры окружающей среды, наименование органа по сертификации, предпринятые надписи и измерительные параметры, другие данные, требуемые нормативной и технической документацией.

Внесение изменений в конструкцию изделий возможно только по согласованию с НАННО ЦСВЭ.
Инспекционный контроль – 2017 г., 2019 г.

Исследовательский контроль – 2017 г., 2019 г.

В.Б. Солтнев

О.Б. Малкович

руководителем (уполномоченным лицом) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

B.F. Continued

О.Б. Малкович

Уполномоченное
лицо (подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)

ПРИЛОЖЕНИЕ

RU C-CH.MII06.B.00134 Лист 2

Серия RU № 0238988

Продолжение табл. 2

CA 28X	-70...+80	-70...+95	-70...+130	-70...+290	-
Est	-55...+80	-55...+95	-55...+130	-55...+290	-
EnA	-	-	-	-	-
CA 30X	-65...+80	-65...+95	-65...+120	-65...+290	-65...+440
Est	-65...+80	-65...+95	-65...+120	-65...+290	-65...+440
EnA	-196...+80	-196...+95	-196...+130	-196...+290	-196...+440
CA 90I	-70...+60	-70...+95	-70...+130	-70...+290	-70...+350
concept	-54...+60	-54...+80	-54...+100	-	-
CA 28X	-70...+80	-70...+95	-70...+130	-70...+260	-
Est	-55...+80	-55...+95	-55...+130	-55...+260	-
EnA	-	-	-	-	-
CA 31X	-55...+80	-55...+95	-55...+130	-	-
Est	-55...+80	-55...+95	-55...+130	-	-
EnA	-29...+75	-29...+90	-29...+125	-29...+204	-
CV 21X	-29...+75	-29...+90	-29...+125	-	-
PV 102	-50...+110	-	-	-	-
TO 4XX, EA 4XX	-100...+80	-100...+95	-100...+130	-100...+195	-
IQS 4XX (Est)	-100...+80	-100...+95	-100...+130	-100...+195	-
CP 103	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+290	-200...+710
CP 10X, CP 11X	-54...+80	-54...+95	-54...+130	-54...+290	-54...+650
CP 21X	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+710(0.520)
Est	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+710(0.530)
CP 23X	-200...+80	-200...+95	-200...+130	-200...+195	-200...+560
CP 53X	-70...+60	-70...+95	-70...+130	-70...+290	-70...+570
CP 140	-55...+60	-	-	-	-

2.3. Основные технические данные барьеров безопасности GSI, GSV приведены в таблице

Модель барьерной безопасности	Емкостная характеристика	Диапазон температур окружающей среды, °C	U ₀ , В	I ₀ , А	P ₀ , Вт	C ₀ , мФ	I ₀ , мА	Таблица
GSM 122	[X 6 (0)] HC	0...+55	23	100	0,78	125	2,9	
GSM 124	[X 6 (0)] HC	0...+55	24	100	0,78	125	2,9	
GSM 126	[X 6 (0)] HC	0...+55	25	100	0,78	125	2,9	
GSM 127	[X 6 (0)] HC	0...+55	25,2	60	0,7	107	2,5	
GSM 14X (терминалы 27/5,8)	[X 6 (0)] HC	0...+55	27,5/21	75/50	0,62/0,27	86/188	1/1	

2.4. Quantitative reverse-transcription polymerase chain reaction (PCR)

Модель усилителей сигналов	Экз. ускоренка	Диапазон температуры перегрузки сигнала, °C	U _{ГД} , В	U _{ГД} , мВ	P _{ГД} , Вт	C/C ₀ , мВ	U _{ГД} , мВ
DPC 413	[5] и GH 11B	-30...+60 (16/75)	28±8	-72	-0,64	-760	-200
IPC 704 блок питания блок сектор	Ex и IC Tr, T4 Co	-30...+60 (16/75) (15) 85	28±8	100/0	0,70/21	2066	0,5/0,5
Экз и IC Tr, T4 Co	Ex и IC Tr, T4 Co	-30...+60 (16/75) (15) 85	U _{ГД} ≤ 28 В	U _{ГД} ≤ 100 мВ			

Примечание: усилители сигнала, работающие в режиме усиления сигнала, имеют U_{ГД} = 0,5 мВ. U_{ГД} = 0,5 мВ.

Ученые не исключают, что и некоторые другие животные могут обладать способностью к такому же типу поведения.

Модель соединительных коробок и адаптеров	Узлы маркировка	Степень защиты от внешних воздействий	Диапазон температуры окружающей среды, °С	Влажность
АВА 15X, АВА 160, JB 11X	Ex e IIC Gb U	IP 66	Сигнал -55...+135	Марка уплотнения
РА 150, РА 151	Ex e IIC Gb U	IP 66	Сигнал -20...+85 -55...+135	CR -20...+85 -20...+85

B.F. Continued

О.Б. Малкович

Уполномоченное
лицо (подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)