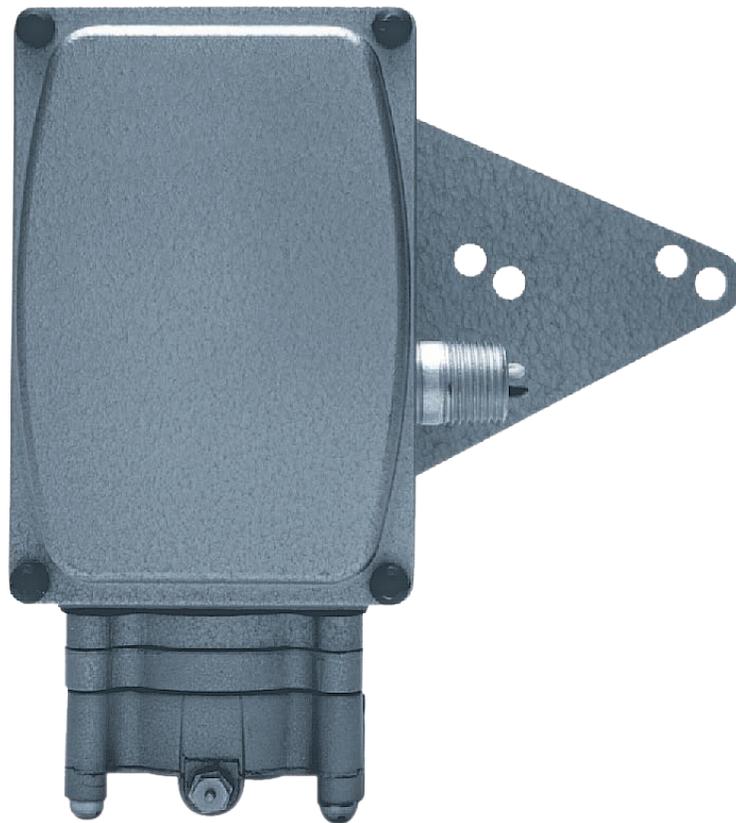


Modelos 8000

Posicionadores e Transdutores
Eletropneumáticos

Manual de Instruções ATEX (Rev. A)



Índice

ADVERTÊNCIA:	4
1. Utilização do Equipamento	5
1.1. O Modelo 8013	5
1.2. Os modelos 8007 e 8008.....	5
2. Sistema de Numeração	5
3. Especificações técnicas	7
3.1. Transdutores Modelos 8007 e 8008	7
3.2. Posicionador Modelo 8013	7
3.3. Diagramas	8
4. Marcação de Segurança Intrínseca ATEX e Parâmetros de Segurança Elétrica	8
4.1. Marcação	8
4.2. Parâmetros de Segurança Elétrica.....	9
5. Marcação à prova de fogos ATEX e Parâmetros de Segurança Elétrica	9
5.1. Marcação	9
5.2. Parâmetro de Segurança Elétrica.....	10
6. Características Elétricas	10
6.1. Aparelho de segurança intrínseca	10
6.2. Aparelho à prova de fogos.....	11
7. Ligações pneumáticas	11
8. Ligação Elétrica, Instalação e Arranque	12
8.1. Entrada da conduta numa aplicação à prova de fogos	12
8.2. Ligação elétrica.....	13
8.3. Ligação dos fios da bobina	13
8.4. Instalação e Arranque.....	14
8.4.1. Instalação	14
8.4.2. Arranque	15
9. Calibração do transdutor e posicionador	15
9.1. Calibração do Transdutor 8007 ou 8008	16
9.2. Calibração do Posicionador 8013	16
10. Manutenção	17
11. Condições Especiais de Trabalho	18
12. Condições Especiais de Utilização	18
12.1. Comum para segurança intrínseca e à prova de fogos	18
12.2. Aparelho de Segurança Intrínseca	19
12.3. Aparelho à prova de fogos:.....	20
13. Documentação Complementar	20

ESTAS INSTRUÇÕES FORNECEM AO CLIENTE/UTILIZADOR IMPORTANTES INFORMAÇÕES DE REFERÊNCIA ESPECÍFICAS DO PROJETO, ALÉM DOS PROCEDIMENTOS NORMAIS DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CLIENTE/UTILIZADOR. UMA VEZ QUE AS FILOSOFIAS DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO VARIAM, A EMPRESA BAKER HUGHES (E RESPECTIVAS SUBSIDIÁRIAS E AFILIADAS) NÃO PRETENDE DETERMINAR PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS, MAS FORNECER LIMITAÇÕES E REQUISITOS BÁSICOS CRIADOS PELO TIPO DE EQUIPAMENTO FORNECIDO.

ESTAS INSTRUÇÕES ASSUMEM QUE OS UTILIZADORES JÁ TÊM UM ENTENDIMENTO GERAL DOS REQUISITOS PARA OPERAÇÃO SEGURA DE EQUIPAMENTOS MECÂNICOS E ELÉTRICOS EM AMBIENTES POTENCIALMENTE PERIGOSOS. PORTANTO, ESTAS INSTRUÇÕES DEVEM SER INTERPRETADAS E APLICADAS EM CONJUNTO COM AS REGRAS E REGULAMENTOS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS NO LOCAL E OS REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA UTILIZAÇÃO DE OUTROS EQUIPAMENTOS NO LOCAL.

ESTAS INSTRUÇÕES NÃO PRETENDEM COBRIR TODOS OS DETALHES OU VARIAÇÕES NO EQUIPAMENTO NEM PREVER TODAS AS CONTINGÊNCIAS POSSÍVEIS EM CONEXÃO COM A INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO OU MANUTENÇÃO. CASO DESEJE MAIS INFORMAÇÕES OU CASO SURJAM PROBLEMAS ESPECÍFICOS QUE NÃO SEJAM RESOLVIDOS SUFICIENTEMENTE PARA OS PROPÓSITOS DO CLIENTE/UTILIZADOR, O ASSUNTO DEVE SER ENCAMINHADO À BAKER HUGHES.

OS DIREITOS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA BAKER HUGHES E DO CLIENTE/UTILIZADOR ESTÃO ESTRITAMENTE LIMITADOS ÀQUELES EXPRESSAMENTE PREVISTOS NO CONTRATO RELATIVO AO FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO. A EMISSÃO DESTAS INSTRUÇÕES NÃO IMPLICA NENHUMA DECLARAÇÃO OU GARANTIA ADICIONAL DA BAKER HUGHES EM RELAÇÃO AO EQUIPAMENTO OU AO SEU USO SEJA DE FORMA EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA.

ESTAS INSTRUÇÕES SÃO FORNECIDAS AO CLIENTE/UTILIZADOR EXCLUSIVAMENTE PARA AUXILIAR NA INSTALAÇÃO, TESTE, UTILIZAÇÃO E/OU MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO DESCRITO. ESTE DOCUMENTO NÃO DEVE SER REPRODUZIDO NO TODO OU EM PARTE SEM A APROVAÇÃO POR ESCRITO DA BAKER HUGHES.

ADVERTÊNCIA:

ANTES DE instalar, utilizar ou realizar quaisquer tarefas de manutenção associadas a este equipamento, LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES.

Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais de segurança da Diretiva Europeia ATEX 2014/34/UE.

Está certificado para ser utilizado em atmosferas explosivas de gás ou poeira, grupos IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB e IIIC:

- Categoria II 1GD – zonas 0, 1, 2, 20, 21 e 22 para o modo de proteção “ia”

Está certificado para ser utilizado em atmosferas explosivas de gás ou poeira, grupos IIA, IIB+H2, IIIA, IIIB e IIIC:

- Categoria II 2GD – zonas 1, 2, 21 e 22 para os modos de proteção “d” e “tb”

Os produtos certificados como equipamentos à prova de explosão DEVEM SER:

- Instalados, colocados em serviço, utilizados e mantidos em conformidade com os regulamentos europeus e/ou nacionais e locais e de acordo com as recomendações contidas nas normas relevantes relativas a atmosferas potencialmente explosivas.
- Utilizados apenas em situações que cumpram as condições de certificação apresentadas neste documento e após verificação da sua compatibilidade com a zona de uso pretendida e a temperatura ambiente máxima permitida.
- Instalados, colocados em serviço e mantidos por profissionais qualificados e competentes que tenham recebido formação adequada para instrumentação utilizada em áreas com atmosfera potencialmente explosiva. Tais formações não são fornecidas pela Baker Hughes.

Nota sobre a compatibilidade eletromagnética:

Estes produtos são abrangidos pelo âmbito de aplicação do artigo 2.2, alínea d), da Diretiva EMC 2014/30/UE. Por conseguinte, a presente diretiva não se aplica a estes produtos.

É da responsabilidade do utilizador final:

- **Verificar a compatibilidade do material com a aplicação**
- **Garantir a utilização adequada da proteção contra quedas ao trabalhar em altura, de acordo com as Práticas Seguras de Trabalho no Local**
- **Garantir a utilização de Equipamentos de Proteção Individual adequados**
- **Tomar as medidas apropriadas para garantir que o pessoal do local que está a realizar a instalação, colocação ao serviço e manutenção recebeu formação nos procedimentos adequados do local para trabalhar com e ao redor do equipamento, de acordo com as Práticas Seguras de Trabalho do Local**

A Baker Hughes reserva-se o direito de interromper o fabrico de qualquer produto ou alterar materiais, design ou especificações do produto sem aviso prévio.

Sob certas condições de operação, a utilização de equipamentos danificados pode causar uma degradação do desempenho do sistema, o que pode levar a ferimentos pessoais ou morte.

Utilize apenas peças de substituição da **Masoneilan™** para garantir que os produtos cumprem os requisitos essenciais de segurança das Diretivas Europeias mencionadas acima.

1. Utilização do Equipamento

1.1. O Modelo 8013

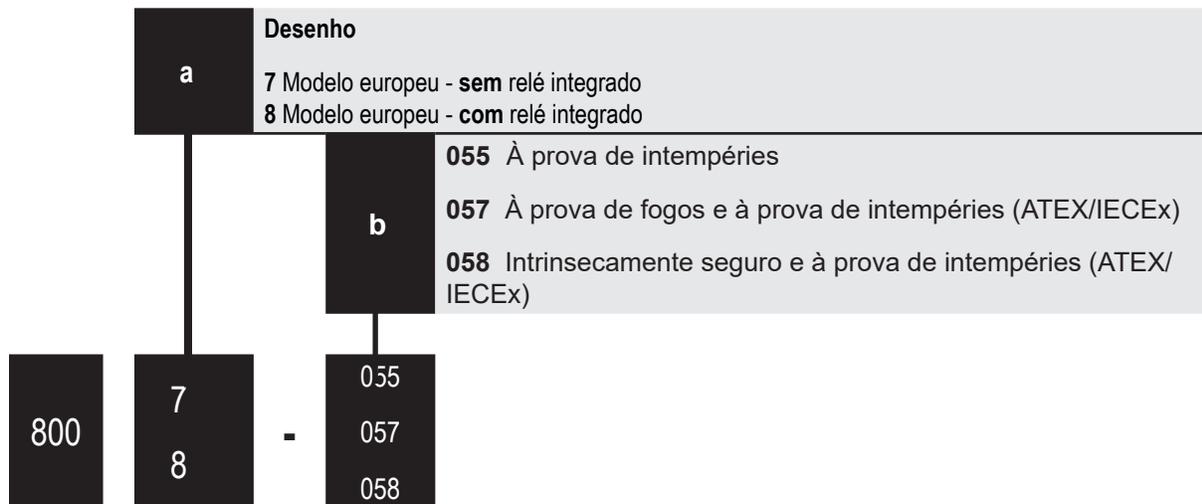
O posicionador eletropneumático tipo 8013-.57 é geralmente acoplado a um eixo de válvula. Este controla a posição do obturador da válvula versus um sinal analógico elétrico de entrada.

1.2. Os modelos 8007 e 8008

Os modelos 8007-057 e 8008-057 dos transdutores eletropneumáticos convertem um sinal CC de baixa potência num sinal pneumático proporcional nos intervalos de 207 a 1035 mbar (3 a 15 psi) ou 414 a 2070 mbar (6 a 30 psi), conforme apropriado. De um modo geral, um sinal do Modelo 8007-057 é utilizado por um posicionador pneumático ou um relé de alimentação do tipo impulsor de volume. O modelo 8008-057 é equipado com um relé, que permite que o sinal de saída do transdutor controle diretamente um atuador pneumático da válvula.

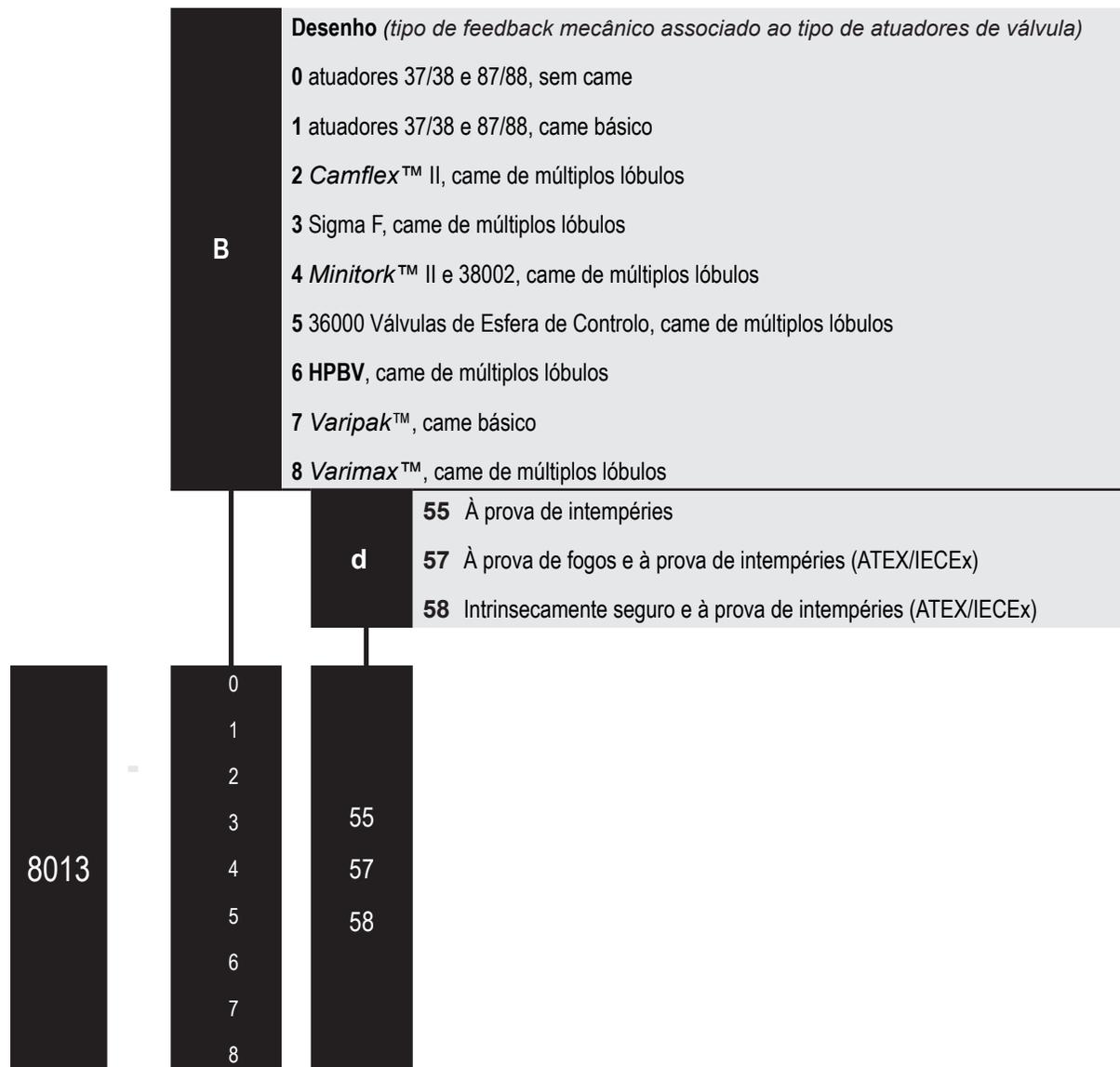
2. Sistema de Numeração

• Transdutores eletropneumáticos 8007 e 8008:



2. Sistema de Numeração (cont.)

• Posicionador Eletropneumático 8013:



3. Especificações técnicas

3.1. Transdutores Modelos 8007 e 8008

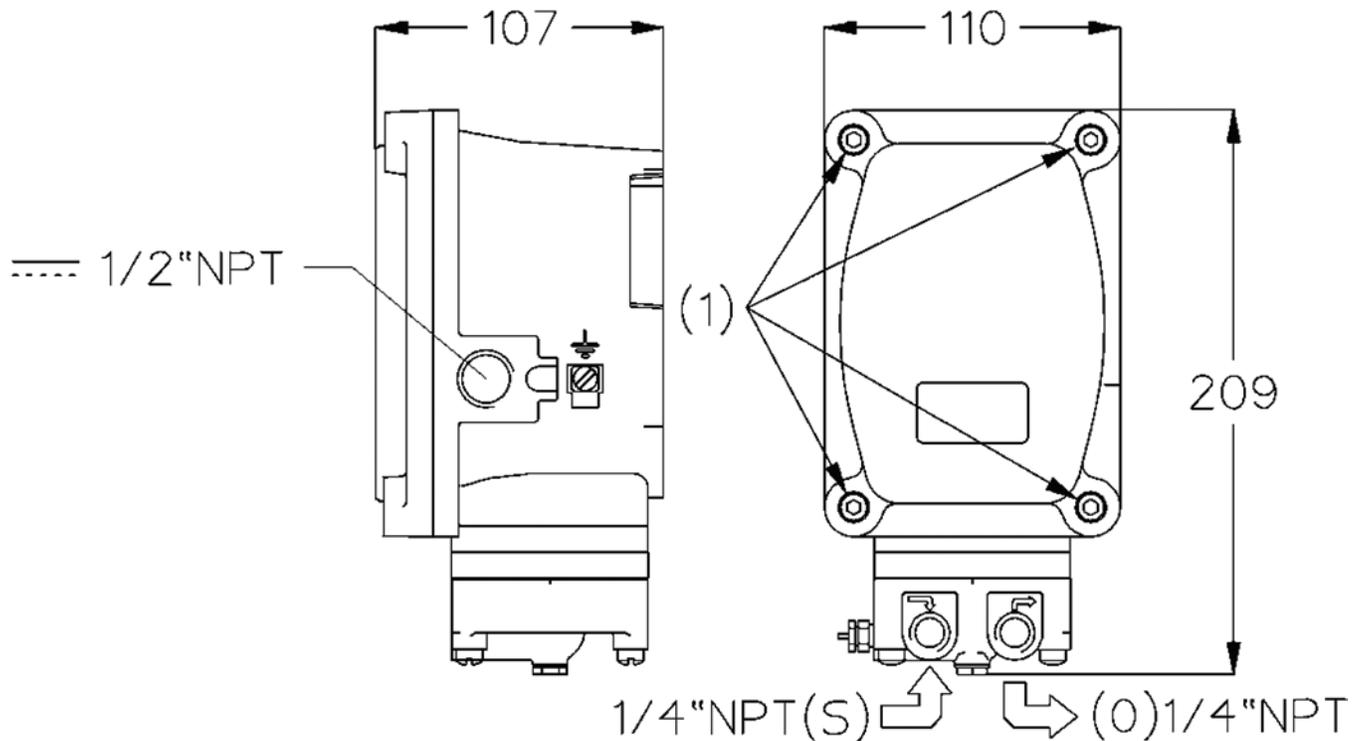
- Sinal de entrada: 4-20 mA
- Histerese : 0,8% do intervalo de saída
- Linearidade : $\pm 0,85\%$ do intervalo de saída
- Sensibilidade : 0,5% do intervalo de entrada
- Precisão : $\pm 1,0\%$ do intervalo de saída
- Índice de proteção elétrica da caixa: IP 65
- Intervalo máximo de temperatura de serviço: (consulte também a marcação no aparelho, pois pode haver alguma limitação)
 - 8007 : -20°C a $+80^{\circ}\text{C}$ e opcional -55°C a $+80^{\circ}\text{C}$
 - 8008 : -20°C a $+80^{\circ}\text{C}$
- Armazenamento e transporte : -55°C a $+90^{\circ}\text{C}$
- Intervalo de fornecimento e saída de ar

Transdutor	PRESSÃO em bar (psi)	
	Fornecimento de ar	Intervalo do sinal de saída
8007	1,586 (23)	0,207 a 1,035 (3 a 15)
8008	1,586 (23)	0,207 a 1,035 (3 a 15)
	2,413 (35)	0,414 a 2,068 (6 a 30)

3.2. Posicionador Modelo 8013

- Sinal de entrada: 4-20 mA
- Histerese : 0,8% do intervalo de saída
- Sensibilidade : 0,3 % do intervalo de entrada
- Precisão : $\pm 1,0\%$ do intervalo de saída
- Índice de proteção elétrica da caixa: IP 65
- Intervalo máximo de temperatura de serviço: (consulte também a marcação no aparelho)
 - Equipamento padrão: -20°C a $+80^{\circ}\text{C}$
 - Equipamento de baixa temperatura: -55°C a $+60^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de armazenamento e transporte: -55°C a $+90^{\circ}\text{C}$
- Pressão máxima de alimentação de ar: 5,20 bar (75 psi)

3.3. Diagramas



4. Marcação de Segurança Intrínseca ATEX e Parâmetros de Segurança Elétrica

4.1. Marcação

- Nome e endereço do fabricante

Dresser Produits Industriels S.A.S.
3 rue Saint-Pierre – CS40087
14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANÇA

- Designação do tipo:

8007-058 ou 8008-058 Transdutores eletropneumáticos,

8013-58 Posicionadores eletropneumáticos, o "-" pode assumir os valores de 0 a 9.

- Marcação básica e complementar



II 1 GD

Ex ia IIC T4 Ga Ta -55°C⁽¹⁾ a +80°C

Ex ia IIIC T135 °C Da

Ex ia IIC T6 Ga Ta -55°C⁽¹⁾ a +40°C

Ex ia IIIC T85 °C Da

1. A temperatura pode ser limitada a -20°C, dependendo do material da junta dentro do bloco pneumático.

- Número de série
- Ano de fabrico
- Número do organismo notificado **CE**
- Número do certificado de exame de tipo
- Advertência

ADVERTÊNCIA:

PERIGO POTENCIAL DE DESCARGAS ELETROSTÁTICAS, VER INSTRUÇÕES

4.2. Parâmetros de Segurança Elétrica

O modelo 8000 está ligado a uma fonte de tensão linear de um tipo certificado para utilização em locais perigosos do grupo IIC e o respetivo circuito de saída deve ser intrinsecamente seguro aprovado de acordo com a EN 60079-11.

Características máximas de entrada no bloco de terminais:

Ui (V)	Ii (A)	Pi (W)	Li (µH)	Ci (nF)
28	0,1	0,7	0	0

5. Marcação à prova de fogos ATEX e Parâmetros de Segurança Elétrica

5.1. Marcação

- Nome e endereço do fabricante

Dresser Produits Industriels S.A.S.

3 rue Saint-Pierre 14 – CS40087

14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANÇA

- Designação do tipo:

8007-057 or 8008-057 Transdutores eletropneumáticos,

8013-57 Posicionadores eletropneumáticos, o "-" pode assumir os valores de 0 a 9.

- Marcação básica e complementar



II 2 GD

Ex d IIB+H2 T6 Gb Ta -55°C⁽¹⁾, + 70° C

Ex tb IIIC T85°C Db IP65

Ex d IIB+H2 T5 Gb Ta -55°C⁽¹⁾, + 80° C

Ex tb IIIC T100°C Db IP65

1. A temperatura pode ser limitada a -20°C, dependendo do material da junta dentro do bloco pneumático.

5.1. Marcação (cont.)

- Número de série
- Ano de fabrico
- Número de organismos notificados **CE**
- Número de certificado de exame de tipo

- ADVERTÊNCIA:

ADVERTÊNCIA:

PERIGO POTENCIAL DE DESCARGAS ELETROSTÁTICAS, VER INSTRUÇÕES
NÃO ABRA SE ESTIVER PRESENTE UMA ATMOSFERA DE GÁS EXPLOSIVO

- Temperatura do cabo:

Deve ser mencionado se a temperatura for superior a 70°C:

T Ambiente	Cabo T
70°C	86°C
80°C	96°C

5.2. Parâmetro de Segurança Elétrica

- Dissipação de potência máxima: 2W
- Sinal de entrada: 4-20mA

6. Características Elétricas

6.1. Aparelho de segurança intrínseca

- Sinal : 4-20 mA
- Impedância de entrada: 216 Ohm,
- Bobina : código de cor azul, com 2 díodos.

6.2. Aparelho à prova de fogos

- Sinal : 4-20 mA
- A tabela abaixo lista todos os circuitos já desenvolvidos.

Tipos de circuitos			
SINAL mA	IMPEDÂNCIA Ohm	Código de cor da bobina	Código da placa de circuito
1-5	2753	VERMELHO	1
4-20	216	AZUL	4
4-20	1416	AZUL	5
4-20	726	AZUL	6
10-50	105	PRETO	7
10-50	105-205	PRETO	8
10-50	36-716	PRETO	9
3-15	924	VERMELHO	11
0-10	1001	AMARELO	12
0-20	173	AZUL	13
7-23	216-686	AZUL	14
15-150	94	AZUL	15
10-110	35-135	AZUL	16
0-10	701-2901	AMARELO	20
0-20	503	AZUL	21
0-20	248	AZUL	22
2-10	1000	AMARELO	23

7. Ligações pneumáticas

- **Certifique-se de que a pressão de alimentação de ar é adequada para a instalação e para o equipamento.**
- **Ao utilizar um posicionador, certifique-se de que a pressão de alimentação de ar corresponde à especificada nas placas de série da válvula e do posicionador sem exceder 5,20 bar (75 psi).**

- Se o equipamento tiver sido enviado sozinho, estabeleça ligações pneumáticas de acordo com o §3.3 :
 - Pressão de alimentação de ar para entrada (S),
 - Saída (O) para o atuador para o 8008 ou 8013 ou para o posicionador para o 8007.
- Diâmetro mínimo dos tubos: 4 x 6 mm.

Observação: O tamanho dos tubos deve estar de acordo com a dimensão do atuador.

8. Ligação Elétrica, Instalação e Arranque

- Cumpra os regulamentos nacionais e locais vigentes para trabalhos de instalação elétrica.
- Deve ser instalado e colocado em serviço em conformidade com a EN 60079-14 e / ou regulamentos nacionais e locais aplicáveis a atmosferas explosivas.
- Antes de realizar qualquer trabalho no dispositivo, desligue o equipamento ou certifique-se de que as condições locais estão livres de atmosfera potencialmente explosiva para uma abertura segura da tampa.
- Ligue os fios aos terminais do equipamento, tendo cuidado para cumprir com as polaridades, dissipação de potência máxima permitida (2W), sinal de entrada (4-20mA).
- Antes de ligar ou depois de fazer qualquer trabalho no dispositivo, verifique sempre se a tampa está totalmente aparafusada com os quatro parafusos (1). Aparafuse até contacto com a superfície e adicione ¼ a ½ de volta.

Nota: Antes da instalação, verifique se o dispositivo não está danificado. Em caso de danos, informe o fabricante cujo endereço é apresentado na placa de série.

8.1. Entrada da conduta numa aplicação à prova de fogos

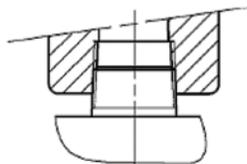
As ligações podem ser feitas com diferentes variações, levando em consideração o fabricante aprovado e as aprovações solicitadas:

- Uma entrada de cabo de um tipo certificado Ex d IIC / Ex tb IIIC pode ser montada diretamente na única
- ligação da conduta da caixa 1/2" NPT (ANSI/ASME B1.20.1) ou através do dispositivo de decompressão para opção de corta-fogos de aço inoxidável.



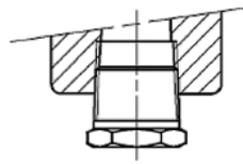
Dispositivo de decompressão

- No caso de ser necessário adicionar um adaptador ou redutor, este deve ser certificado pelo aparelho ATEX (tipo Cooper CAPRI CODEC).
- A entrada de cabo com ou sem adaptador/redutor deve ser instalada em conformidade com a figura abaixo:



COM ENTRADA DE CABO

Juntas roscadas cónicas em conformidade com ANSI ASME B1.20.1:
5 roscas disponíveis em cada peça



COM ADAPTADOR ou REDUTOR

Juntas roscadas cónicas em conformidade com ANSI ASME B1.20.1:
5 roscas disponíveis em cada peça
Comentado com "LOCTITE FREINFILET FORT" ou produto equivalente com eficácia semelhante

Acessórios de prensa-cabos para montagem em equipamentos

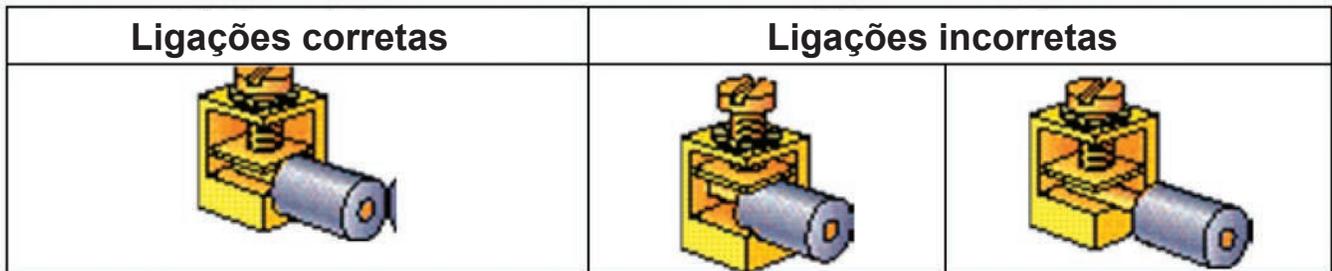
8.2. Ligação elétrica

Ligue os cabos elétricos aos blocos de terminais localizados na placa de circuito impresso. Respeite as polaridades + e – e a potência máxima permitida (2W).

Ligue o dispositivo à terra através das ligações à terra fornecidas dentro e fora do dispositivo.

□ Regra básica para cablagem:

- Deve ser utilizado para além da regulamentação local para instalação elétrica
- Aprovação da ranhura do conector:



- O isolamento deve estar livre de qualquer dano ao longo dos fios dentro da caixa
- O aperto deve ser suficiente para assegurar contacto constante no tempo sem ser excessivo para cortar ou danificar a ligação.

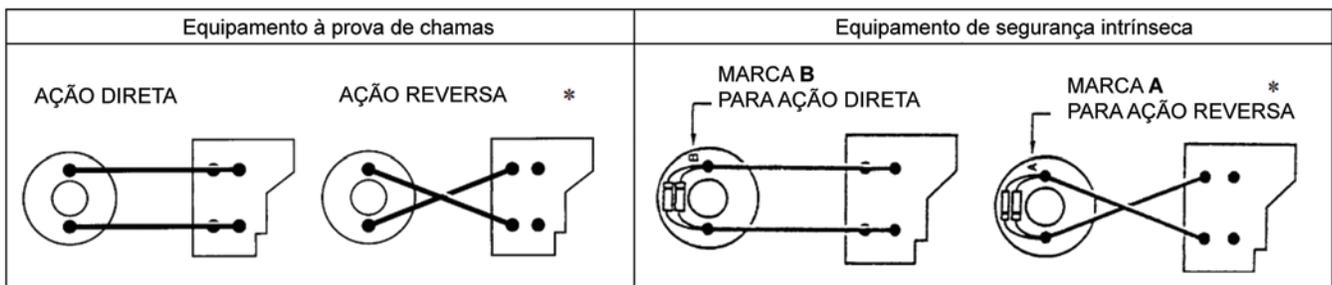
8.3. Ligação dos fios da bobina

A ação do equipamento é definida pela ligação apropriada dos fios da bobina.

Ação direta: um aumento do sinal resulta num aumento da pressão de saída.

Ação reversa: um aumento do sinal resulta numa diminuição da pressão de saída.

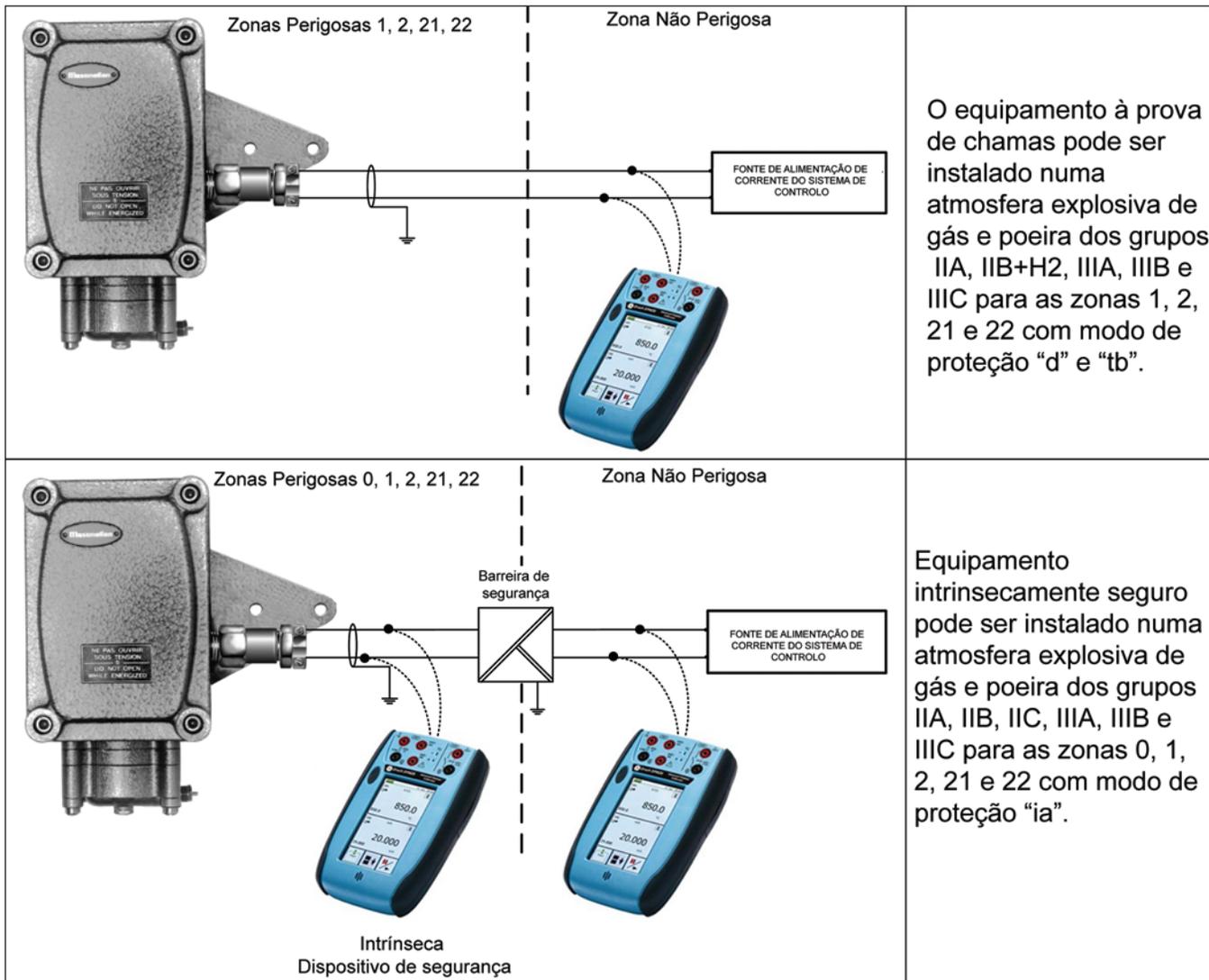
A imagem abaixo fornece a ligação dos fios da bobina à placa de circuito impresso.



(*) Cruze os fios acima da viga.

8.4. Instalação e Arranque

8.4.1. Instalação



Nota:

É de responsabilidade do utilizador verificar a instalação em relação às regras de segurança intrínsecas, tendo em consideração os parâmetros da entidade de todos os dispositivos no loop, além de dispositivos de medição temporários.

Para ambas as instalações, a representação do dispositivo de medição é apenas para informações de localização e não para ligações físicas.

8.4.2. Arranque

- Antes de ligar ou depois de realizar qualquer trabalho no dispositivo, verifique sempre se a tampa está totalmente aparafusada com os quatro parafusos (1). Aparafuse até o contacto da superfície e adicione $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ de volta.
- Verifique se o prensa-cabos está certificado para a utilização pretendida e se os dados elétricos são adequados para a zona de operação.

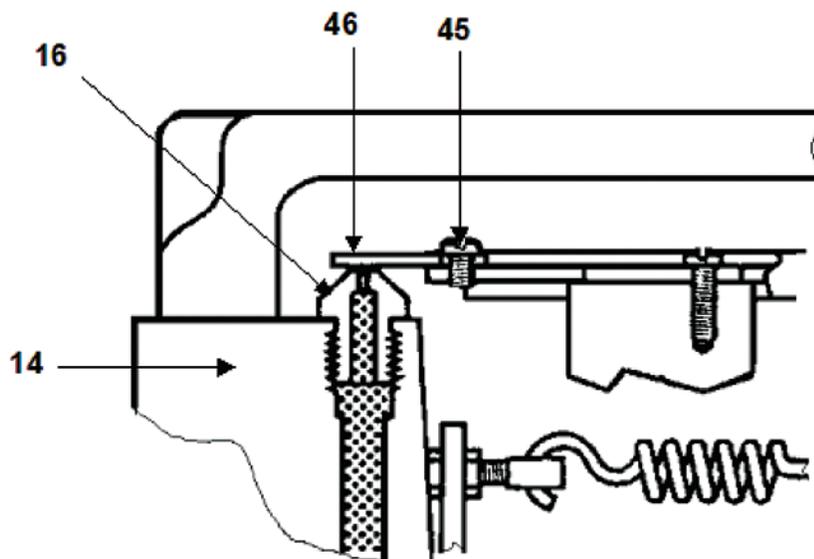
Antes da inicialização, prossiga, se necessário, com a calibração do equipamento de acordo com o §9 e/ou certifique-se de que todas as instruções de segurança nos parágrafos anteriores foram rigorosamente seguidas.

9. Calibração do transdutor e posicionador

Antes de ligar o dispositivo e realizar uma calibração, leia atentamente os seguintes avisos de segurança.

- Cumpra os regulamentos nacionais e locais vigentes para trabalhos de instalação elétrica.
- Deve ser instalado e colocado em serviço em conformidade com a EN 60079-14 e/ou regulamentos nacionais e locais aplicáveis a atmosferas explosivas.
- Antes de realizar qualquer trabalho no dispositivo, desligue o equipamento ou certifique-se de que as condições locais estão livres de atmosfera potencialmente explosiva para uma abertura segura da tampa.
- Conecte os fios aos terminais do equipamento, tendo cuidado para cumprir com as polaridades, dissipação de potência máxima permitida (2W), sinal de entrada (4-20mA).
- Antes de ligar ou depois de fazer qualquer trabalho no dispositivo, verifique sempre se a tampa está totalmente aparafusada com os quatro parafusos (1). Aparafuse até o contacto da superfície e adicione $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ de volta.

Em qualquer caso, verifique se o bocal instalado (Ref 16) é adequado para o tamanho da válvula, para o atuador e para a pressão de fornecimento de ar do equipamento.



9.1. Calibração do Transdutor 8007 ou 8008

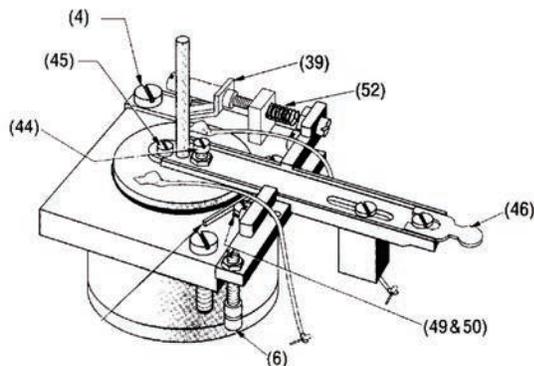
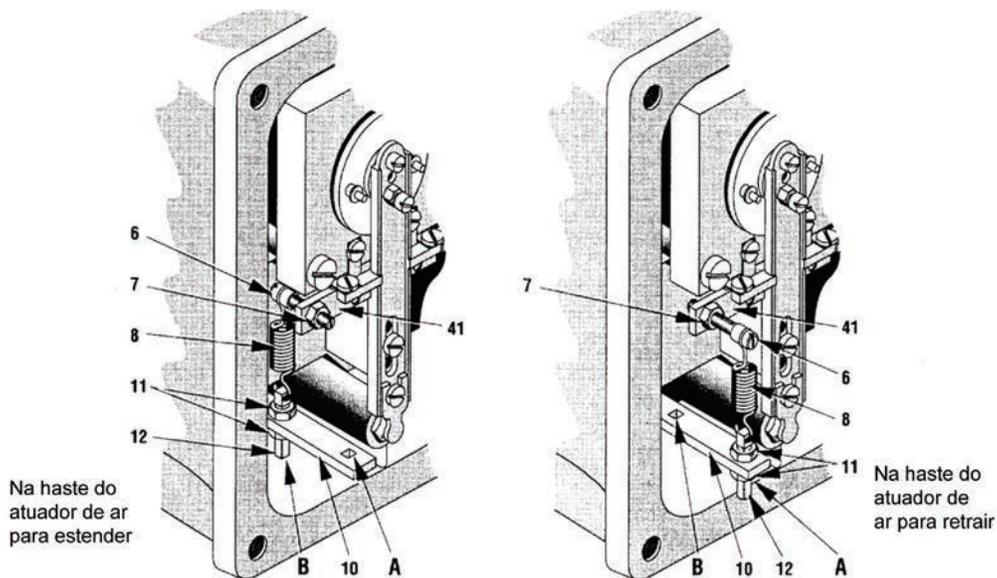
Ajuste o zero utilizando o parafuso de ajuste zero (mola de equilíbrio) e o "span" (amplitude) utilizando o parafuso de ajuste da amplitude (mola de polarização).

Para obter mais detalhes, consulte o manual de instruções detalhado.

9.2. Calibração do Posicionador 8013

Quando uma válvula é fornecida com um posicionador, é calibrada de fábrica. Quando fornecida sozinha, a calibração deverá ser feita da seguinte forma:

- Proceda com as ligações pneumáticas e elétricas de acordo com os §6 e §7
- Verifique a posição da mola de equilíbrio (8) em função da ação do ar do atuador (ver figura abaixo)
- Solte as contraporcas (7) e (11)
- Ajuste a mola de polarização (52) de modo que a válvula esteja fechada no sinal correspondente
- Ajuste a mola de equilíbrio (6) de acordo com os cursos completos da válvula para o intervalo completo do sinal de entrada
- Repita as 2 etapas acima até que o ajuste esteja correto
- Aperte as contraporcas (7) e (11)
- Siga rigorosamente as instruções de segurança sob o §8.4 antes do arranque



10. Manutenção

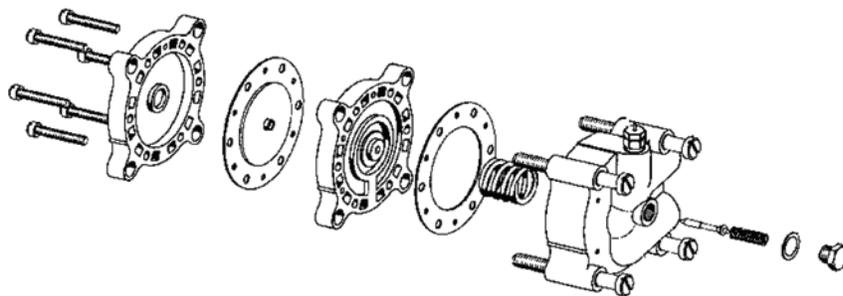
- Antes de realizar qualquer trabalho no dispositivo, desligue o equipamento ou certifique-se de que as condições locais estão livres de atmosfera potencialmente explosiva para uma abertura segura da tampa.
- Tais operações devem ser feitas em conformidade com a EN 60079-17 e/ou regulamentos nacionais e locais aplicáveis a atmosferas explosivas.
- Antes de ligar ou depois de realizar qualquer trabalho no dispositivo, verifique sempre se a tampa está totalmente aparafusada com os quatro parafusos (1). Aparafuse até o contacto da superfície e adicione $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ de volta.
- Os equipamentos instalados nas zonas 20, 21 e 22 devem ser limpos para evitar acumular poeiras nas paredes. Consulte as instruções §12.1 b & c para limpeza segura.

- Verifique se nenhuma parte do transdutor ou posicionador está danificada.

Em caso de danos, substitua as peças defeituosas por peças de reposição genuínas do fabricante.

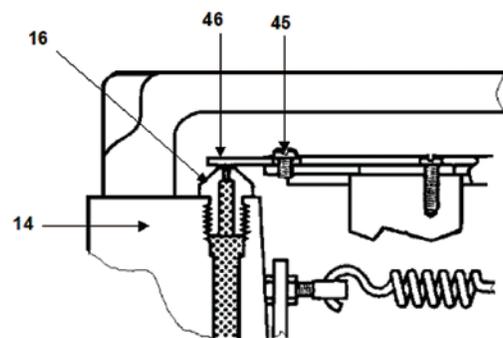
- Preste especial atenção ao seguinte:

- Condição geral da caixa.
- Verifique o prensa-cabos e as ligações elétricas.
- Verifique o piloto (relé pneumático):
 - Desligue a alimentação de ar e remova o relé do equipamento
 - Após a desmontagem do relé (veja a imagem abaixo), limpe as peças e sopre as portas e os tubos .
 - Volte a montar como demonstrado abaixo.



- Verifique o arranjo da válvula/bocal:

- Desligue a alimentação de ar
- Desaperte o parafuso (45) que segura a válvula de chapeleta à viga e remova a válvula de chapeleta (46)
- Desaperte o bocal (16) da caixa (14)
- Limpe o bocal com solvente e sopre o orifício com ar limpo
- Monte novamente todas as peças.



11. Condições Especiais de Trabalho

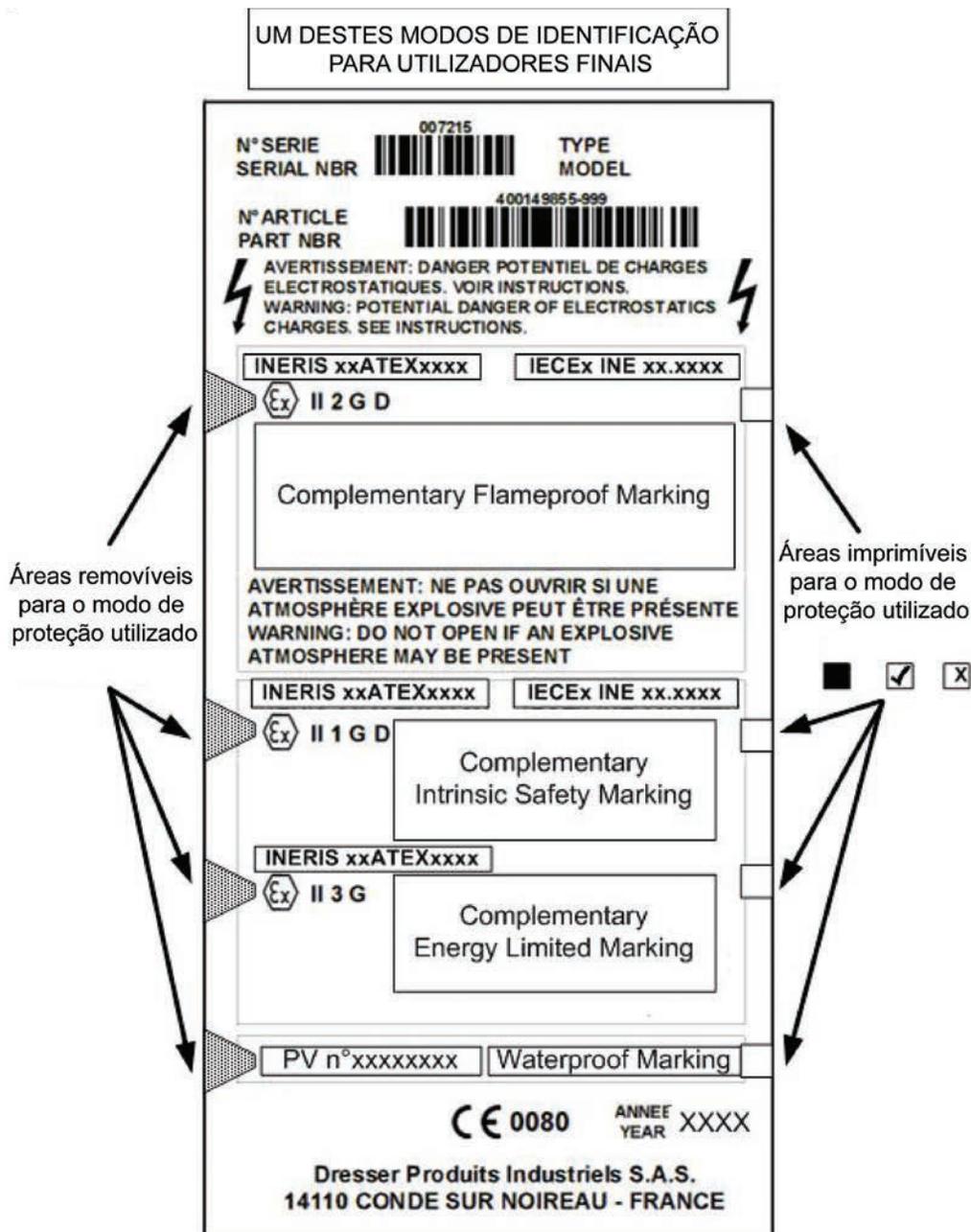
Com base na diretiva 2014/34/UE, uma sessão de formação deve ser seguida por uma pessoa geralmente reconhecida para utilizar equipamentos em atmosferas explosivas.

Esta sessão de formação não é assegurada pela Dresser Produits Industriels S.A.S.

12. Condições Especiais de Utilização

12.1. Comum para segurança intrínseca e à prova de fogos

- a. É da responsabilidade do utilizador verificar a junta uma vez por ano e, em caso de danos, substituir as peças defeituosas apenas pelas peças de substituição do fabricante.
- b. Para utilização em áreas perigosas com poeiras, o utilizador terá que proceder à limpeza regular dos diferentes lados da caixa para evitar os depósitos de poeira, a espessura máxima deve ser <5 mm. Esta limpeza será feita utilizando as recomendações definidas no §c.
Para uma utilização segura, a limpeza só deve ser feita quando as condições locais em torno do aparelho estiverem livres de atmosferas potencialmente explosivas.
- c. Para evitar o risco de ignição por descarga eletrostática, deve ser necessário seguir as orientações da norma EN 60079-32-1, por exemplo para limpar o dispositivo com um pano húmido.
Para uma utilização segura, recomenda-se que as condições locais em torno do aparelho estejam livres de atmosferas potencialmente explosivas.
- d. O utilizador terá que verificar se o aumento de temperatura na Série Modelo 8000 proveniente da parte mecânica em contacto com a caixa 8000 ou do processo de radiação térmica é igual ou inferior à classificação de temperatura permitida. Tal deve ser feito em conformidade com a **EN 60079-14** e/ou regulamentos nacionais e locais aplicáveis a atmosferas explosivas.
- e. Este requisito só é aplicável à marcação multiproteção. Durante a instalação do posicionador da série 8000 no local, o utilizador final deve apresentar o modo de proteção utilizado na placa de série, removendo as abas de rasgo ou colocando uma cruz na área dedicada. A etiqueta abaixo é apresentada apenas a título de exemplo e não é representativa da etiqueta do posicionador da série 8000.



12.2. Aparelho de Segurança Intrínseca

- O prensa-cabos deve ter um nível de proteção pelo menos igual ao IP65 de acordo com as normas **EN 60529** e com um tipo certificado para o modo de proteção Ex ia gás e poeira. Deve ser compatível com a temperatura mínima escrita na placa de série.
- Para a caixa da Série 8000 em material de alumínio, o utilizador terá que determinar a utilização do dispositivo para o grupo II categoria 1 (zona 0) contra a fonte inflamável potencial causada por faíscas em caso de impacto ou atrito.
- A alimentação de tensão ligada nos conectores de entrada da Série 8000 deve ser certificada para utilização no grupo IIC e o loop de segurança intrínseca aprovado. Os parâmetros da entidade de alimentação de tensão devem ser compatíveis com os parâmetros da entidade da Série 8000 descritos no §4.2.

12.3. Aparelho à prova de fogos:

- Os quatro parafusos da tampa (1) devem ser
 - CHC M6-25
 - A cabeça do parafuso está em conformidade com a norma ISO 4762
 - Apenas uma classe de produtos 4-80 (ISO 3506).
 - Qualidade de maquinagem 6g/6H com base nas normas ISO 262 e ISO 965-1&3.
- Para os Modelos 8007 e 8008: no caso de ajuste do ímã para calibração da saída de pressão, a tomada NPT de 3/8" na parte de trás da caixa deve ser completamente aparafusada e apertada com pelo menos quatro roscas totalmente engatadas. Esta tomada pode ser substituída por um aparelho Ex d e Ex tb certificado.
- A entrada do cabo deve ter um nível de proteção pelo menos igual a IP65 de acordo com as normas EN 60529.
- Para temperaturas superiores a 70°C, o utilizador deve escolher uma entrada de cabo e um cabo compatível com:

Temperatura ambiente:	Temperatura do cabo
70°C	86°C
80°C	96°C

- Quando a temperatura ambiente for inferior a -20°C, o utilizador terá que escolher uma entrada de cabo e um cabo compatível com a menor temperatura ambiente possível. A temperatura mínima pode descer -55°C.
- Utilize apenas as seguintes massas lubrificantes para as juntas à prova de explosão, eixo, roscas, prensa-cabos:

Tipo de massa lubrificante	Fabricante
GRAFENO 702	ORAPI
COMPOSTO MOLYKOTE 111	MOLYKOTE®
MULTILUB	MOLYKOTE®
GRIPCOTT NF	MOLYDAL

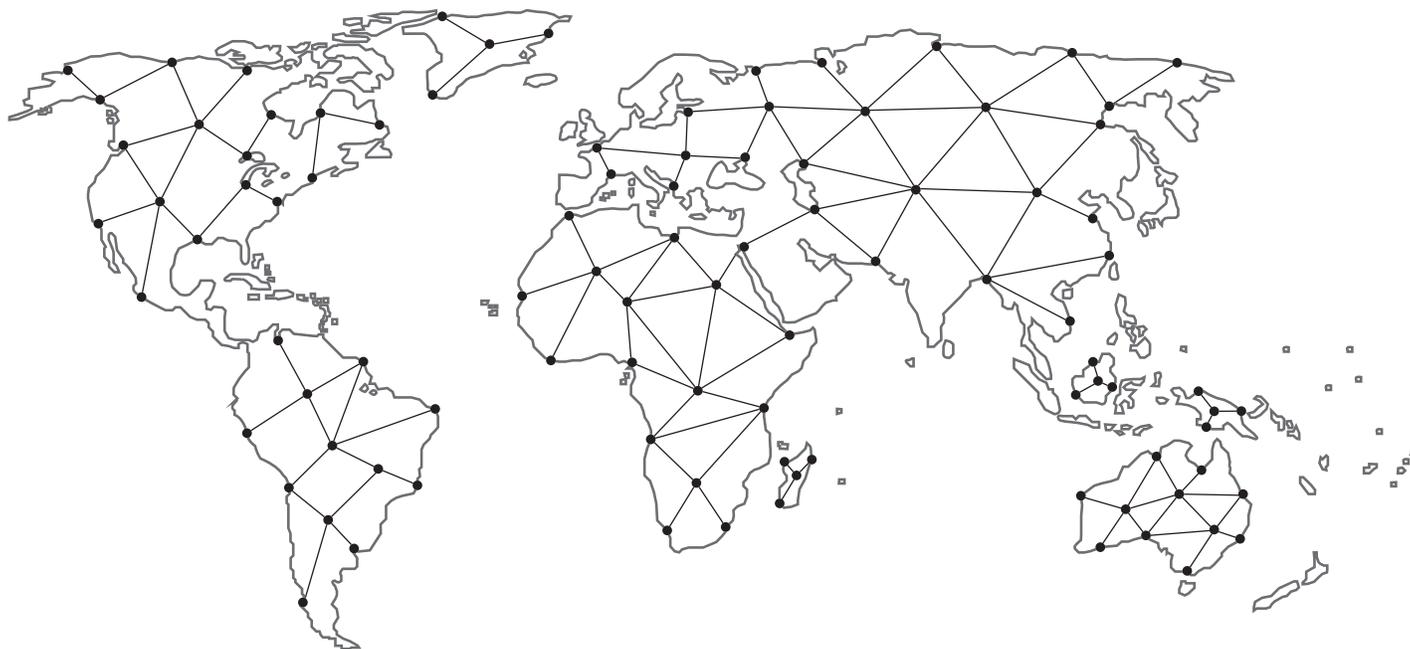
- A largura das juntas à prova de fogos é diferente dos valores especificados nas tabelas da norma EN/IEC 60079-1.

13. Documentação Complementar

Cada aparelho é enviado com um Manual de Instruções ATEX. Este documento é, no mínimo, uma cópia deste documento. Está disponível em todas as línguas oficiais dos países da União Europeia.

Encontre o Parceiro de Canal local mais próximo na sua área:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Suporte técnico e garantia:

Telefone: +1-866-827-5378
valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Direitos de autor 2021 Baker Hughes Company. Todos os direitos reservados. A Baker Hughes fornece estas informações «no estado em que se encontram» para fins de informação geral. A Baker Hughes não faz qualquer declaração quanto à exatidão ou integridade das informações e não oferece garantias de qualquer tipo, específicas, implícitas ou verbais, na medida máxima permitida por lei, incluindo garantias de comercialização e adequação a uma finalidade ou utilização específica. A Baker Hughes renuncia por este meio a todas e quaisquer responsabilidades por danos diretos, indiretos, consequenciais ou especiais, reivindicações por lucros cessantes ou reivindicações de terceiros decorrentes da utilização das informações, independentemente de a reivindicação resultar de contrato, ato ilícito ou outros. A Baker Hughes reserva-se o direito de fazer alterações às especificações e características aqui mostradas, ou descontinuar o produto descrito a qualquer momento sem aviso prévio ou obrigação. Contacte o seu representante Baker Hughes para obter as informações mais recentes. O logotipo da Baker Hughes, Masonellan, VariPak, Varimax, MiniTork, e Camflex são marcas comerciais da Baker Hughes Company. Outras denominações sociais e nomes de produtos usados neste documento são marcas registadas ou marcas comerciais dos seus respetivos proprietários.

Baker Hughes 

bakerhughes.com