

Tipo 8742 - 8744 - 8746

MFM/MFC com certificação ATEX/IECEX



Complemento do Manual de operação



Índice

1	Sobre este documento	4
1.1	Ícones	4
1.2	Termos e abreviações	5
2	Uso pretendido	6
2.1	Identificação de um produto com certificação Ex	6
3	Instruções específicas de segurança	7
3.1	Condições específicas	8
3.2	Instruções para uso em áreas Ex.	8
3.2.1	Instruções de segurança	8
3.2.2	Etiqueta adesiva para áreas Ex.	9
3.2.3	Temperatura ambiente e temperatura	9
3.2.4	Código IP em áreas Ex.	9
3.2.5	Fluidos na área Ex.	9
3.2.6	Limpeza na área Ex.	9
3.2.7	Torque de aperto do M8 ou M12	10
3.3	Certificação Ex.	10

1 Sobre este documento

Este documento é uma instrução adicional ao manual de operação. Ele descreve instruções de segurança e informações para o uso em uma área com atmosfera explosiva.

- Antes de usar o produto pela primeira vez, leia e observe todo o capítulo sobre segurança.
- Antes de iniciar qualquer trabalho com o produto, leia e observe as respectivas seções do documento.
- Mantenha o documento disponível para referência e entregue-o ao próximo usuário.
- Entre em contato com o escritório de vendas da Bürkert para esclarecer qualquer dúvida.



Mais informações estão disponíveis no manual de operação em country.burkert.com.

- ▶ Digite o número do item da placa de características na barra de pesquisa.

1.1 Ícones



PERIGO!

Avisa sobre um perigo que resulta em morte ou ferimentos graves.



ATENÇÃO!

Avisa sobre um perigo que pode resultar em morte ou ferimentos graves.



CUIDADO!

Avisa sobre um perigo que pode resultar em ferimentos leves ou superficiais.

ATENÇÃO!

Avisa sobre danos materiais no produto ou no sistema.



Identifica informações adicionais importantes, dicas e recomendações.



Faz referência a informações neste manual ou em outras documentações.

- ▶ Identifica uma etapa de trabalho que deve ser executada.

✓ Identifica um resultado.

Menu identifica texto de software.

1.2 Termos e abreviações

Seguem as definições dos termos e abreviações presentes neste manual.

Dispositivo	Tipo 8742
Dispositivo	Tipo 8744
Dispositivo	Tipo 8746
MFM	Mass Flow Meter
MFC	Mass Flow Controller
büS	Sistema de barramento Bürkert, um barramento de comunicação desenvolvido pela Bürkert e baseado no protocolo CANopen
bar	Unidade de pressão relativa
Área Ex	Área com atmosfera explosiva
Homologação Ex	A homologação para área de atmosfera explosiva

2 Uso pretendido

O uso incorreto do dispositivo pode ser perigoso para as pessoas, para os equipamentos próximos e para o meio ambiente.

O dispositivo MFM é usado exclusivamente para medir a vazão mássica de gases limpos e secos.

O dispositivo MFC é usado exclusivamente para controlar a vazão mássica de gases limpos e secos.

- ▶ O dispositivo foi projetado para uso no grupo de explosão II 3G Ex ec IIC T4 Gc/Ex ec IIC T4 Gc e no grupo de explosão II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc/Ex tc IIIC T135 °C Dc (consulte as informações fornecidas na placa adesiva de certificação e em [Temperatura ambiente e temperatura \[▶ 9\]](#)).
- ▶ Observe os dados admissíveis, as condições de operação e as condições de uso especificadas nos documentos contratuais, no manual de operação e na placa de características do dispositivo.
- ▶ Use o dispositivo somente em conjunto com instrumentos e componentes de terceiros recomendados e autorizados pela Bürkert.
- ▶ O transporte, o armazenamento e a instalação corretos, bem como o uso e a manutenção cuidadosos são essenciais para uma operação confiável e sem falhas.
- ▶ Use o dispositivo como pretendido.
- ▶ Somente opere dispositivos com código V PX70 e com a característica "GEHB=EXTV" (tomada do dispositivo 2513) em uma posição de montagem sem tensão mecânica.

2.1 Identificação de um produto com certificação Ex

A chave de texto de dados básicos PX70 na placa de características identifica uma variante de produto com certificação Ex.

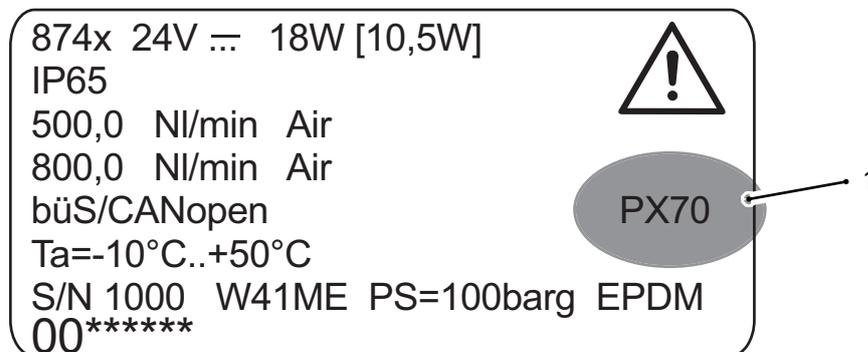


Fig. 1: Localização da chave de texto de dados básicos PX70 na placa de características

1 Identificação de uma variante de produto com certificação Ex

3 Instruções específicas de segurança

PERIGO!

Localização da chave de texto de dados básicos PX70 na placa de características (exemplo)

- ▶ Após a fiação do produto, aparafuse a tampa de proteção contra impacto para proteger o soquete M8 ou M12 contra desconexão sem ferramentas.
- ▶ Antes de remover o soquete, desconecte a fonte de alimentação.

PERIGO!

Risco de explosão ao abrir o produto

- ▶ Abra o bujão cego somente se não houver atmosfera Ex.
- ▶ Nenhuma atmosfera Ex. deve estar presente ao definir o tipo de barramento de campo ou substituir a memória de configuração.
- ▶ Antes do comissionamento, aperte os parafusos de montagem para proteger a tampa de proteção contra choques contra a remoção sem ferramentas.

PERIGO!

Risco de explosão devido a descarga eletrostática

No caso de uma descarga repentina, produtos ou pessoas com carga eletrostática apresentam risco de explosão na área Ex.

- ▶ Tome as medidas adequadas para garantir que não haja carga eletrostática na área Ex.
- ▶ Limpe a superfície do produto apenas com um pano úmido ou antiestático.

PERIGO!

Para evitar o risco de explosão, observe não apenas as instruções de segurança no manual de operação para operação na área Ex., mas também o seguinte:

- ▶ Observe as informações sobre classe de temperatura, temperatura ambiente, grau de proteção, torque e tensão.
- ▶ Não use o produto em áreas onde haja gás ou poeira com uma temperatura de ignição mais baixa do que a indicada na placa adesiva da área Ex.
- ▶ A instalação, a operação e a manutenção devem ser realizadas somente por técnicos qualificados.
- ▶ Observe as normas de segurança aplicáveis (também as normas de segurança nacionais), bem como as regras gerais de tecnologia para construção e operação.
- ▶ Não faça reparos no produto por conta própria, mas substitua-o por um produto equivalente.
- ▶ O produto só deve ser reparado pelo fabricante.
- ▶ Não exponha o produto a cargas mecânicas e/ou térmicas que excedam os limites indicados no manual de operação.
- ▶ Use somente cabos que tenham sido aprovados para a respectiva área de aplicação e que tenham sido conectados de acordo com as instruções de montagem relacionadas.

PERIGO!

Para evitar o risco de explosão, observe não apenas as instruções de segurança no manual de operação para operação na área Ex., mas também o seguinte:

- ▶ O grau de proteção IP só é garantido se for usado um conector redondo em conformidade com a norma IEC 61076-2-101 ou a tampa de vedação M8 ou M12 fornecida.
- ▶ Em uma atmosfera explosiva, o conector fixo M8 ou M12 deve ser equipado com um soquete em conformidade com a norma IEC 61076-2-101, sobremoldado com plástico, ou com a tampa de vedação M8 ou M12 fornecida.

PERIGO!

- ▶ A resistência mecânica só é garantida se a tampa de proteção contra choques estiver montada e firmemente apertada com os parafusos de fixação.
- ▶ Use medidas adequadas para evitar sobretensões transitórias superiores a 40% da tensão nominal.

3.1 Condições específicas

Observe as temperaturas ambientais especiais para uso em áreas Ex. Consulte [Temperatura ambiente e temperatura \[▶ 9\]](#).

3.2 Instruções para uso em áreas Ex.

3.2.1 Instruções de segurança

O uso em uma área Ex. (Gás) 2 pode causar:

PERIGO!

Risco de explosão em áreas Ex. devido à descarga repentina de produtos ou pessoas com carga eletrostática.

- ▶ Tome as medidas adequadas para garantir que não haja carga eletrostática na área Ex.
- ▶ Limpe a superfície do produto apenas com um pano úmido ou antiestático.

3.2.2 Etiqueta adesiva para áreas Ex.

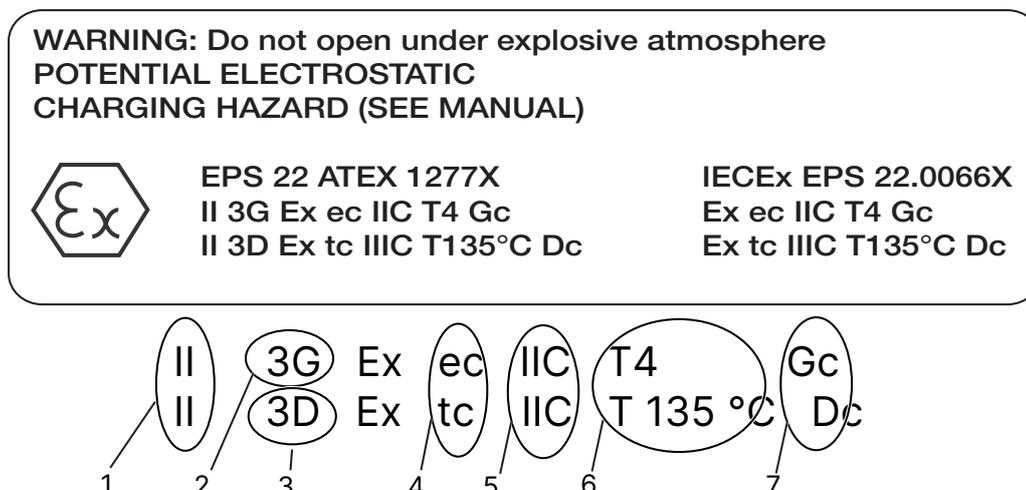


Fig. 2: Placa para áreas Ex.

1 Grupo de explosão	2 Identificação de proteção contra explosão de gás
3 Identificação de proteção contra explosão de poeira	4 Categoria de proteção contra ignição
5 Grupo de gás	6 Classe de temperatura
7 Nível de proteção do produto	

3.2.3 Temperatura ambiente e temperatura

Tipo de produto	Faixa de temperatura ambiente
Tipo 8742	-10 °C...+50 °C
Tipo 8746	-10 °C...+50 °C
Tipo 8744	-10 °C...+40 °C

Tab. 1: Faixa de temperatura ambiente para produtos com classe de temperatura T4/135 °C

3.2.4 Código IP em áreas Ex.

Tipo 8742 Ex, Tipo 8744 Ex, Tipo 8746 Ex: IP65

3.2.5 Fluidos na área Ex.

 O uso de fluidos potencialmente explosivos pode resultar em um risco adicional de explosão.

3.2.6 Limpeza na área Ex.

 Verifique se o agente de limpeza tem homologação para uso em atmosferas explosivas.

3.2.7 Torque de aperto do M8 ou M12



Ao aparafusar a tampa de vedação M8 ou M12 de volta, aplique um torque de aperto de 0,4 N m (0,29 lbf ft).

3.3 Certificação Ex.

A certificação Ex. só é válida se o produto Bürkert for usado conforme descrito nestas instruções adicionais.

Se forem feitas alterações não autorizadas no produto, a certificação Ex. se tornará inválida.