

GEMÜ 1235

24V / IO-Link, 3E, 4E

Indicador elétrico de posição

PT

Instruções de operação



c
UL
LISTED

Demais informações
Webcode: GW-1235



Todos os direitos, tais como direitos autorais e de propriedade industrial, são expressamente reservados.

Guarde o documento para futuras consultas.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

02.06.2022

Índice

1	Informações gerais	4
1.1	Notas	4
1.2	Símbolos utilizados	4
1.3	Notas de advertência	4
2	Instruções de segurança	6
3	Descrição do produto	7
4	GEMÜ CONEXO	10
5	Uso correto	10
6	Dados para encomenda	11
7	Dados técnicos	12
8	Dimensões	13
9	Informações do fabricante	14
9.1	Fornecimento	14
9.2	Embalagem	14
9.3	Transporte	14
9.4	Armazenamento	14
10	Montagem e instalação	14
11	Conexão elétrica	18
12	Programação das posições finais	18
13	Correção do erro	20
14	Inspeção e manutenção	22
15	Desmontagem	22
16	Descarte	22
17	Devolução	22
18	Declaração de conformidade conforme 2014/30/ EU (diretiva CEM)	23
19	Certificado UL	24

1 Informações gerais

1.1 Notas

- As descrições e instruções referem-se a versões padrão. Para as versões especiais, não descritas neste documento, valem as indicações básicas neste documento, junto com uma documentação especial à parte.
- Instalação, operação, manutenção e reparo corretos garantem que o produto opere sem problemas.
- Em caso de dúvida ou mau entendimento, é válida a versão em alemão deste documento.
- Para o treinamento de pessoal, entrar em contato pelo endereço informado na última página.

1.2 Símbolos utilizados

Os seguintes símbolos são usados no documento:

Símbolo	Significado
●	Tarefas a serem executadas
►	Resposta(s) a atividades
-	Numerações

No documento são usados os seguintes símbolos de LED:

Símbolo	Condições LED
○	Desligado
●	Ascende
● (piscando)	Pisca

1.3 Notas de advertência

As notas de advertência, assim que possível, foram classificadas de acordo com o seguinte esquema:

TERMO SINALIZADOR	
Símbolo específico de perigo possível	Tipo e fonte do perigo ► Consequências possíveis na inobservância. ● Medidas para evitar o perigo.

As notas de advertência sempre são identificadas com um termo sinalizador e parcialmente, com um símbolo específico deste perigo.

Serão utilizados os seguintes termos sinalizadores ou seja, indicações dos níveis de perigo:

⚠ PERIGO	
	Perigo iminente! ► A inobservância terá como resultado a morte ou lesões gravíssimas.
⚠ AVISO	
	Situação potencialmente perigosa! ► A inobservância terá como resultado a morte ou lesões gravíssimas.
⚠ CUIDADO	
	Situação potencialmente perigosa! ► A inobservância terá como resultado lesões moderadas a médias.

NOTA**Situação potencialmente perigosa!**

- Na inobservância podem ocorrer danos materiais.

Numa nota de advertência poderão ser utilizados os seguintes símbolos específicos deste perigo:

Símbolo	Significado
	Perigo de explosão

2 Instruções de segurança

As instruções de segurança neste documento referem-se somente ao produto individual. Na combinação com outros equipamentos do sistema ainda podem haver condições potenciais de perigo e que devem ser observadas por meio de uma análise de riscos. O operador é responsável pela elaboração da análise de riscos, pelo cumprimento das medidas de segurança resultantes, bem como pelo cumprimento das determinações de segurança regionais.

O documento contém instruções de segurança básicas e que têm de ser observadas na ocasião do comissionamento, durante a operação e a manutenção. As consequências da inobservância podem ser:

- Lesões pessoais devido a influências elétricas, mecânicas ou químicas.
- Dano a equipamentos que se encontram nas proximidades.
- Falha de funções importantes.
- Dano ao meio ambiente devido ao escape de substâncias nocivas em caso de vazamentos.

As instruções de segurança não consideram:

- Ocorrências inesperadas e eventos que possam surgir durante a instalação, operação e manutenção.
- A observação e o respeito às regras de segurança locais pelo cujo cumprimento é responsável o operador (assim como, qualquer outra pessoa contratada para montagem).

Antes do comissionamento:

1. Transportar e armazenar o produto de forma correta.
2. Não pintar os parafusos e as peças em plástico no produto.
3. Mandar efetuar a instalação e o comissionamento por técnicos especializados.
4. Providenciar treinamento adequado para o pessoal de instalação e operação.
5. Assegurar, a que o pessoal competente entenda o conteúdo do documento na sua integridade.
6. Definir as áreas de responsabilidade.
7. Observar os informativos de segurança.
8. Observar as normas de segurança para os fluidos usados.

Durante a operação:

9. Manter a documentação sempre à disposição no local de utilização.
10. Observar as instruções de segurança.
11. Manusear o produto conforme este documento.
12. Operar o produto de acordo com as especificações.
13. Conservar o produto devidamente.
14. Jamais efetuar serviços de manutenção ou de conserto não descritos no documento, antes de uma consulta prévia com o fabricante.

Em caso de dúvida:

15. Consultar o escritório de vendas GEMÜ mais próximo.

3 Descrição do produto

3.1 Construção

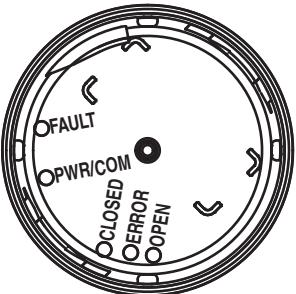


Posição	Denominação	Materiais
1	Copo	PPR
2	Parte inferior da carcaça	PVDF
3	Conexão elétrica	PVDF
4	Adaptador	PVDF
5	Kit de montagem, conforme válvula Elementos de vedação	Aço inox EPDM, PUR

3.2 Displays LED

3.2.1 LEDs de status

Além da indicação elétrica de posição e da avaliação do erro ainda será emitido um sinal ótico por meio de LEDs visíveis de cima.



LED	Cor		Função
	Padrão ¹⁾	Invertido ²⁾	
FAULT	vermelho	vermelho	Erro de comunicação
PWR/COM	verde	verde	Power / Comunicação
CLOSED	verde	laranja	Válvula de processo na posição FECHADA
ERROR	vermelho	vermelho	Error
OPEN	laranja	verde	Válvula de processo na posição ABERTA
LED de longo alcance	verde	laranja	Válvula de processo na posição FECHADA
	laranja	verde	Válvula de processo na posição ABERTA
	verde/laranja	verde/laranja	Modo de programação

1) Versão do aparelho

Código 3E: Indicação elétrica de posição aberta/fechada, entrada para programação, indicação de posição ótica de longo alcance, comunicação IO-Link

Código 3S: Indicação elétrica de posição aberta/fechada, indicação de posição ótica de longo alcance

2) Versão do aparelho

Código 4E: Indicação elétrica de posição aberta/fechada invertido, entrada para programação, indicação de posição ótica de longo alcance, comunicação IO-Link

Código 4S: Indicação elétrica de posição aberta/fechada invertido, indicação de posição ótica de longo alcance

Códigos de encomenda ver capítulo "Dados para encomenda"

3.2.2 Condições LED

Função	CLOSED	ERROR	OPEN	LED de longo alcance
Válvula na posição ABERTA	○	○	●	●
Válvula na posição FECHADA	●	○	○	●
Modo de programação	☀	○	☀	☀
OPEN / CLOSED piscam de forma alternada			pisca de forma alternada	

Condições LED							
●	acende	~	não relevante	☀	pisca	○	desligado

3.3 Descrição

O indicador elétrico de posição GEMÜ 1235 é adequado para a montagem sobre atuadores lineares de acionamento pneumático. A posição da haste da válvula é registrada seguramente de forma eletrônica por meio da adaptação sem folgas e por fricção, e a seguir, avaliada. Funções inteligentes controladas por microprocessadores facilitam o comissionamento e apoiam a operação. A posição atual da válvula é indicada via LEDs de longo alcance e retornada via sinais elétricos.

3.4 Função

Os indicadores elétricos de posição GEMÜ 1235 sinalizam a posição da válvula. Assim que a válvula for aberta, a haste do indicador elétrico de posição move-se para cima, e por meio do LED de longo alcance e da interface de comunicação, sinaliza a posição de válvula ABERTA. Assim que a válvula for fechada, a mola do kit de montagem pressiona a haste do indicador elétrico de posição para baixo, e por meio do LED de longo alcance e da interface de comunicação, sinaliza a posição de válvula FECHADA.

3.5 Etiqueta

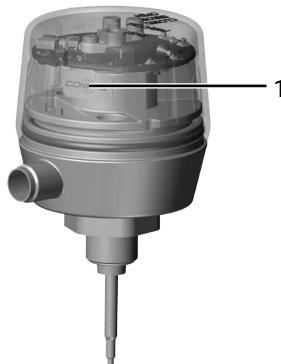
Versão do aparelho	Versão conforme dados para encomenda
	1235000Z3EM125030G10
Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelheim	
24V	DC
Out 24VDC /	0,72W
05 EAC DE	2,4W
	2019
	
88332586-11878393 0001	
Número do artigo	Número para retorno
	Número série

O mês de fabricação é codificado com um número para retorno, podendo ser consultado na GEMÜ. O produto foi fabricado na Alemanha.

4 GEMÜ CONEXO

Modelo de encomenda

Na versão de acordo com CONEXO, este produto possui um chip RFID (1) para fins de reconhecimento eletrônico. A posição do chip RFID poderá ser conferido abaixo. Os chips RFID podem ser descarregados via um Pen CONEXO. Para a exibição das informações necessita de um App CONEXO ou do Portal CONEXO.



Para maiores informações leia o manual de operações dos produtos CONEXO ou o catálogo CONEXO.

Os produtos CONEXO App, CONEXO Portal e CONEXO Pen não fazem parte do escopo de fornecimento e devem ser adquiridos separadamente.

5 Uso correto

⚠ PERIGO



Perigo de explosão

- ▶ Perigo de morte ou lesões gravíssimas.
- Não usar o produto em áreas com riscos de explosão.

⚠ AVISO

Uso não correto do produto

- ▶ Perigo de lesões gravíssimas ou morte.
- ▶ Serão anulados a responsabilidade do fabricante e o direito à garantia.
- Usar o produto exclusivamente de acordo com as condições de operação estipuladas na documentação do contrato e neste documento.

De acordo com as especificações, o produto não é adequado para o uso em zonas com risco de explosão.

O produto foi projetado para a construção numa válvula GEMÜ para registro de posição ótico e elétrico de atuadores lineares. O produto opera com um registro de posição inteligente, controlado por microprocessador, por meio de um sistema de sensor de posição análogo (potenciômetro). Este é ligado à haste do atuador acionado pela gravidade, com auxílio de um kit de montagem (mola, bucha de operação). As posições finais da válvula e o sensor de posição integrado poderão ser monitorados via as conexões elétricas.

- Usar o produto conforme dados técnicos.

6 Dados para encomenda

Os dados para encomenda fornecem uma visão geral das configurações padrão.

Verificar a disponibilidade antes de encomendar. Demais configurações sob consulta.

Nota: É necessário um kit de montagem específico da válvula para a instalação. Para dimensionar o kit de montagem, o tipo de válvula, o diâmetro nominal, a função de acionamento e o tamanho do atuador devem ser especificados.

Códigos para encomenda

1 Tipo	Código	4 Versão do aparelho	Código
Indicador elétrico de posição	1235	Indicação elétrica de posição aberta/fechada invertido, indicação de posição ótica de longo alcance	4S
2 Fieldbus	Código	5 Conexão elétrica	Código
sem	000	Conektor M12, 5 polos	M125
3 Acessório	Código	6 Versão do sensor de posição	Código
Acessório	Z	Potenciômetro 30 mm de comprimento	030
4 Versão do aparelho	Código	Potenciômetro 50 mm de comprimento	050
Indicação elétrica de posição aberta/fechada, entrada para programação, indicação de posição ótica de longo alcance, comunicação IO-Link	3E	Potenciômetro 75 mm de comprimento	075
Indicação elétrica de posição aberta/fechada, indicação de posição ótica de longo alcance	3S	7 Material da carcaça	Código
Indicação elétrica de posição aberta/fechada invertido, entrada para programação, indicação de posição ótica de longo alcance, comunicação IO-Link	4E	Base PVDF preto, parte superior PPR natural, M16 rosca PEEK	G10
8 Versão especial	Código	8 Versão especial	Código
		Certificação UL	U

Exemplo de encomenda

Opção de encomenda	Código	Descrição
1 Tipo	1235	Indicador elétrico de posição
2 Fieldbus	000	sem
3 Acessório	Z	Acessório
4 Versão do aparelho	3E	Indicação elétrica de posição aberta/fechada, entrada para programação, indicação de posição ótica de longo alcance, comunicação IO-Link
5 Conexão elétrica	M125	Conektor M12, 5 polos
6 Versão do sensor de posição	030	Potenciômetro 30 mm de comprimento
7 Material da carcaça	G10	Base PVDF preto, parte superior PPR natural, M16 rosca PEEK
8 Versão especial	U	Certificação UL

7 Dados técnicos

7.1 Temperatura

Temperatura ambiente: -10 até 70 °C

Temperatura de armazenagem: 0 até 40 °C

7.2 Conformidades do produto

Diretiva CEM: 2014/30/EU

SIL: UL Listed para Canadá e EUA
Certificado: E515574

7.3 Dados mecânicos

Posição de montagem: Opcional

Peso: Comprimento do sensor de 115 g
posição código 030:
Comprimento do sensor de 138 g
posição código 050:
Comprimento do sensor de 160 g
posição código 075:

Classe de proteção: IP 67

Sensor de posição:

	Versão do sensor de posição Código		
	Código 030	Código 050	Código 075
Curso mínimo:	2 mm	3,5 mm	5 mm
Curso máximo:	30 mm	50,2 mm	74,4 mm
Histerese:	0,2 mm	0,4 mm	0,5 mm
Precisão:	0,2 % Full Scale		

7.4 Dados elétricos

Tensão de alimentação Uv: 24 V DC (18 até 30 V DC)

Período de operação: operação continua

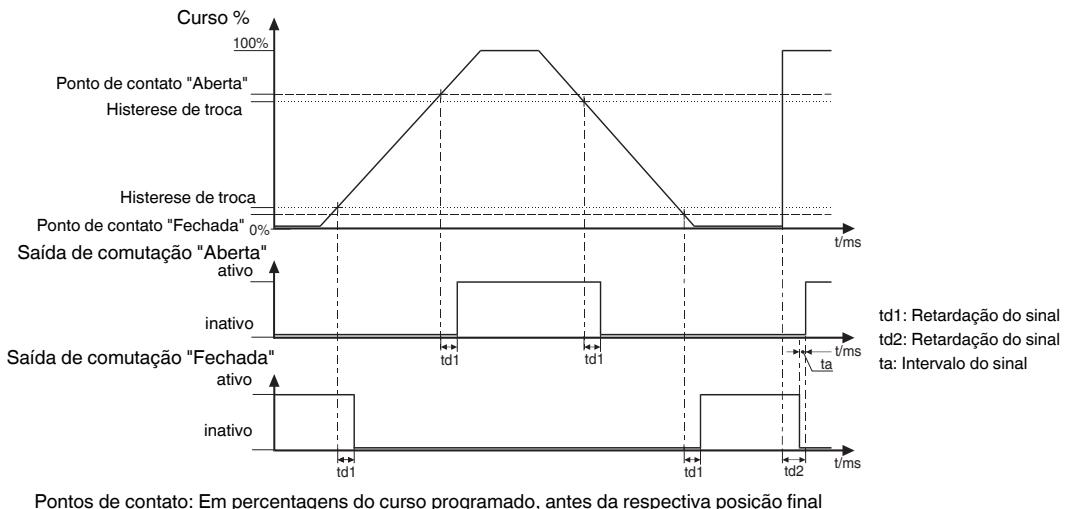
Proteção contra inversão de polaridade: sim

Classe de proteção: III

Proteção dos cabos: 630 mA meio lento (não vem ao caso na operação com IO-Link Master)

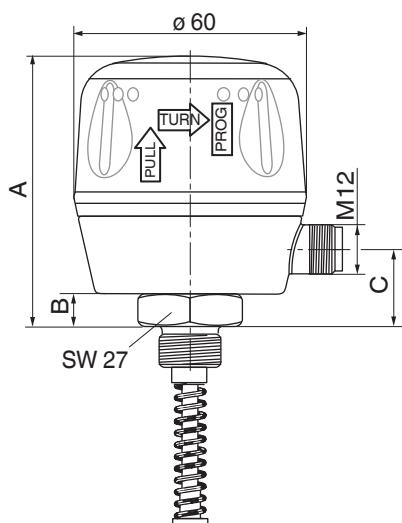
Consumo de corrente: tipo 30 mA

Tipo de conexão elétrica: 1 x plug M12 de 5 polos (codificado-A)

Característica do contato:**Pontos de contato:**

	Versão do sensor de posição Código		
	030	050	075
Configuração de fábrica ponto de contato FECHADO	12 %		
Configuração de fábrica ponto de contato ABERTO	25 %		
Ponto de contato mín. FECHADO	0,8 mm	1,4 mm	2,0 mm
Ponto de contato mín. ABERTO	0,5 mm	0,9 mm	1,25 mm

Se os pontos de contato percentuais, dependentes do curso, forem menores do que os pontos de contato mín. admissíveis, valem automaticamente os pontos de contato mín.

8 Dimensões

	Versão do sensor de posição Código		
	030	050	075
A	65,5	87,5	112,5
B	8,5	30,5	55,5
C	19,0	41,0	66,0

Dimensões em mm

9 Informações do fabricante

9.1 Fornecimento

- Verificar se todas as peças foram recebidas e estão em estado perfeito.

O produto é submetido a um teste funcional na fábrica. O escopo de fornecimento poderá ser conferido de acordo com os papéis de despacho, e a versão consta no número de pedido.

9.2 Embalagem

O produto encontra-se embalado numa caixa de papelão. A caixa de papelão pode ser reciclada.

9.3 Transporte

1. Transportar o produto de forma adequada, evitar quedas, e manusear com cuidado.
2. Descartar o material de embalagem para transporte após a instalação de acordo com as regulamentações locais de descarte / leis ambientais.

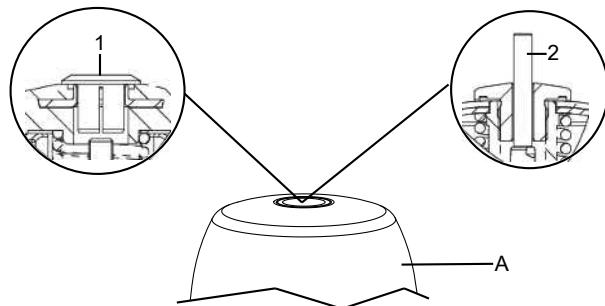
9.4 Armazenamento

1. Armazenar o produto na sua embalagem original, em local seco e protegido contra poeira.
2. Evitar radiações UV e exposição direta ao sol.
3. A temperatura máxima de armazenamento não pode ser excedida (ver capítulo "Dados técnicos").
4. Solventes, produtos químicos, ácidos, combustíveis entre outros não podem ser armazenados no mesmo recinto junto aos produtos GEMÜ e suas peças de reposição.

10 Montagem e instalação

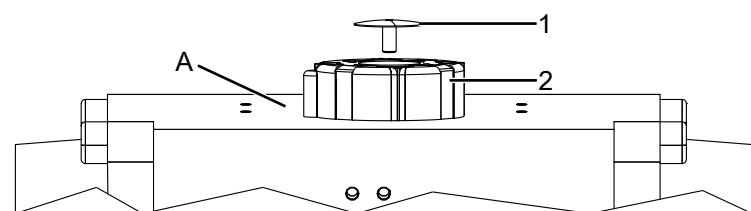
10.1 Preparação da montagem da válvula (atuador linear)

1. Mover o atuador **A** até a posição básica (ventilar o atuador).
2. Remover o indicador ótico de posição **2** e / ou a capa de cobertura **1** da parte superior do atuador.



10.2 Preparação da montagem da válvula (atuador rotativo)

1. Mover o atuador **A** até a posição básica (ventilar o atuador).



2. Desmontar o parafuso **1** do Puck **2**.

10.3 Montagem do kit de montagem no indicador elétrico de posição

⚠ CUIDADO

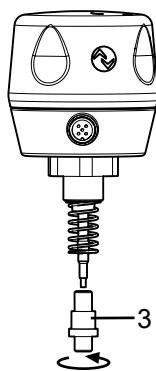
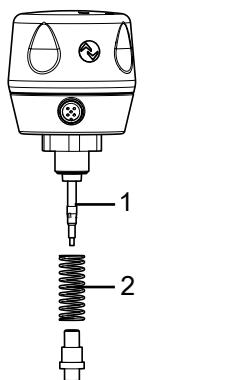
Não riscar a haste!

- Danos na superfície da haste poderão levar a falha do sensor de posição.

⚠ CUIDADO

Mola pré-tensionada!

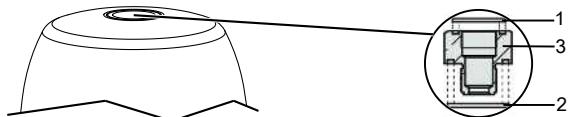
- Danos ao equipamento.
- Aliviar a tensão da mola lentamente.



1. Puxar para fora a haste **1** até seu batente.
2. Passar a mola **2** por cima da haste **1**.
3. Montar a bucha de operação **3**.
4. Inserir a haste **1** até o batente da mola **2**.

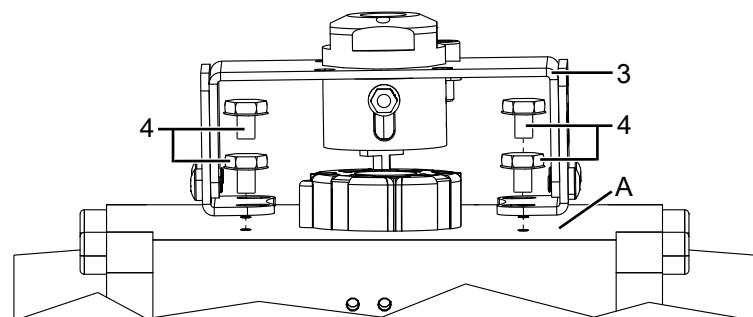
10.4 Montagem do adaptador (atuador linear)

No caso de alguns kits de montagem tem de ser montado ainda um adaptador. Este adaptador encontra-se incluído junto com os kits de montagem necessários. Para as válvulas da função de acionamento Normal aberta e dupla ação (códigos 2+3) encontram-se incluídos anéis O'Ring adicionais (1+2).



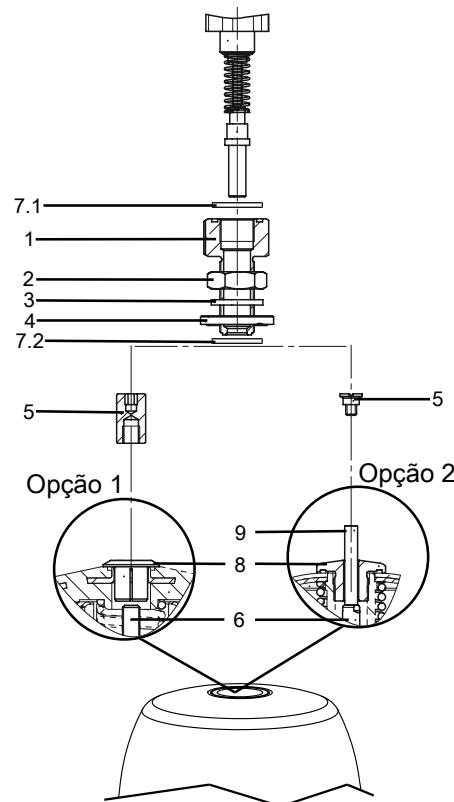
1. Mover o atuador até a posição Fechada.
2. Inserir os anéis O'Ring **1** e **2** no adaptador **3**.
3. Aparafusar o adaptador **3** até o batente na abertura do atuador, e apertar.

10.5 Montagem kit de montagem (atuador rotativo)



- Montar o adaptador **3** usando os parafusos **4** sobre o atuador **A**.

10.6 Montagem limitador de curso (atuador linear)



Legenda

1	Limitador de curso	7.1 ¹⁾ 7.2 ¹⁾	Anel O'Ring
2	Porca	8	Capa de cobertura
3 ¹⁾	Vedações	9	Indicador óptico de posição
4 ¹⁾	Disco	10	Bucha de operação
5 ²⁾	Distanciador	11	Haste
6	Eixo do atuador	12	Sensor de posição

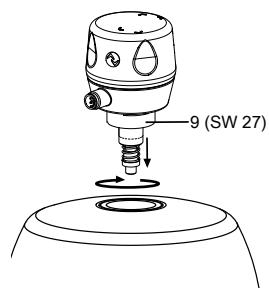
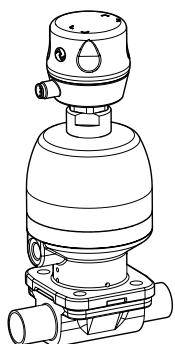
- 1) Disponível somente no caso de válvulas com função de acionamento NA ou DA.
- 2) Incluído somente no caso de kits de montagem necessários. A versão depende do tipo da válvula.

10.7 Montagem indicador elétrico de posição (atuador linear)

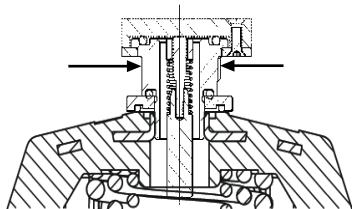
⚠ CUIDADO

Montagem errada do produto!

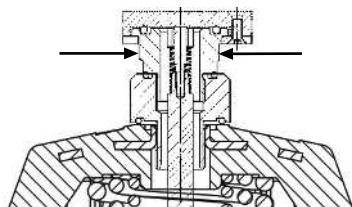
- Danos no corpo.
- Apertar o produto somente através das superfícies chave previstas.



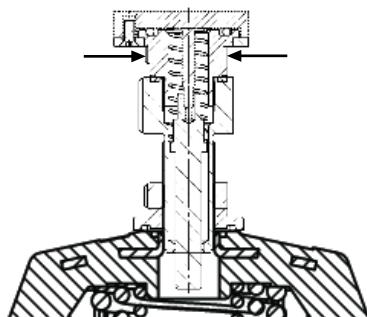
1. Mover o atuador até a posição ABERTA.
2. Inserir o produto até ao batente na abertura do atuador, no adaptador 3 (ver capítulo 9.3) ou no limitador de curso 1 (ver capítulo 9.4), e apertar contra a tensão da mola no sentido horário.
3. Apertar o produto com a superfície chave do sensor de posição.
4. Rodar o corpo no sentido horário para alinhar as conexões elétricas ou pneumáticas.
5. Inicializar o produto.



6. O produto com kit de montagem encontra-se completamente montado.



7. O produto com kit de montagem e adaptador encontra-se completamente montado.



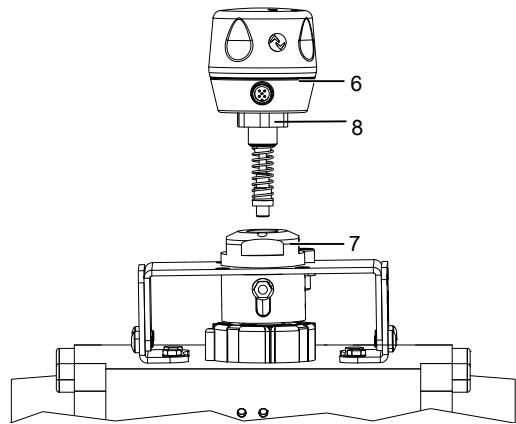
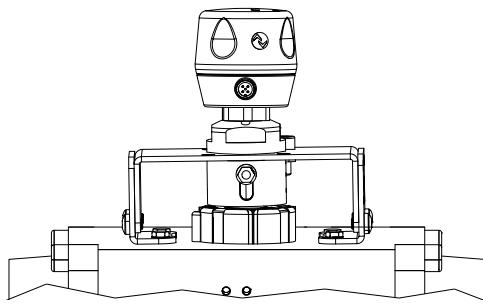
8. O produto com kit de montagem e limitador de curso encontra-se completamente montado.

10.8 Montagem indicador elétrico de posição (atuador rotativo)

CUIDADO

Montagem errada do produto!

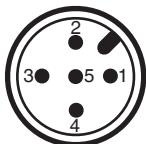
- Danos no corpo.
- Apertar o produto somente através das superfícies chave previstas.



1. Aparafusar o indicador elétrico de posição **6** sobre o adaptador **7**.
2. Apertar o indicador elétrico de posição com a superfície chave **8** (abertura da chave 27) do sensor de posição.
3. Girar o corpo no sentido horário para alinhar as conexões elétricas ou pneumáticas.
4. Inicializar o produto.

11 Conexão elétrica

11.1 IO-Link, versão do aparelho 3E / 4E



Descrição	
1	U, 24 V DC, tensão de alimentação
2	24 V DC, saída posição final aberta
3	U, GND
4	24 V DC, saída posição final fechada, C/Q IO-Link
5	24 V DC, entrada para programação (função speed ^{AP})

A versão do aparelho 3S/4S é compatível com pin em relação à versão anterior 2SM125, pin 5 é altamente ativo, porém, sem contatos livres de potencial. O aparelho dispõe de saídas 24 V DC Push-Pull

12 Programação das posições finais

A programação das posições finais tem de ser realizada nas seguintes situações:

- Montagem posterior do indicador elétrico de posição
- Substituição do atuador
- Substituição do diafragma

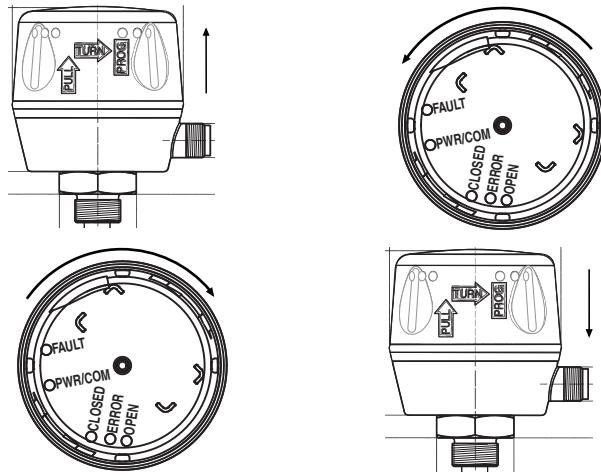
As posições finais já foram programadas quando os indicadores elétricos de posição pré-montados pela fábrica na válvula de processo.

As posições finais podem ser programadas conforme seguintes procedimentos:

- Programação local
- Entrada para programação (pin5)
- Interface de comunicação

No caso de uma programação via interface de comunicação, recomenda-se a programação automática.

12.1 Programação das posições finais localmente



1. Puxar a tampa do indicador elétrico de posição para cima (aprox. 2 mm).
2. Rodar a tampa no sentido anti-horário (até o batente).
3. O indicador elétrico de posição encontra-se no modo de programação.
 - ⇒ Os LEDs OPEN e CLOSED piscam de forma alternada.
 - ⇒ O LED de longo alcance pisca de forma alternada a verde / laranja.
4. Abrir a válvula até atingida a posição final.
5. Fechar a válvula até atingida a posição final.
6. Rodar de volta a tampa no sentido horário e premer para baixo.
- ⇒ As posições finais foram ajustadas.

12.2 Inicialização das posições finais via IO-Link

1. Selecionar o modo de programação automático (dados parâmetro "Programming mode").
2. Ativar brevemente (>100 ms) o modo de programação (dados processo "Modo de programação").
 - ⇒ Os LEDs OPEN e CLOSED piscam de forma alternada.
 - ⇒ O LED de longo alcance pisca de forma alternada a verde / laranja.
3. Abrir a válvula até atingida a posição final.
4. Fechar a válvula até atingida a posição final.
5. O modo de programação é finalizado automaticamente quando a válvula não se deslocar por 5 segundos.
 - ⇒ As posições finais foram ajustadas.

12.3 Programação das posições finais via entrada para programação (pin 5)

1. Conectar a tensão de alimentação.
2. Ligar a entrada para programação (pin 5) brevemente (>100 ms) a 24 V DC.
 - ⇒ Os LEDs OPEN e CLOSED piscam de forma alternada.
 - ⇒ O LED de longo alcance pisca de forma alternada a verde / laranja.
3. Abrir a válvula até atingida a posição final.
4. Fechar a válvula até atingida a posição final.
5. O modo de programação é finalizado automaticamente quando a válvula não se deslocar por 5 segundos.
 - ⇒ As posições finais foram ajustadas.

13 Correção do erro

13.1 LED Mensagem de erro

Assim que surgir um erro, pisca o LED de longo alcance na cor laranja e o ERROR-LED na cor vermelha.

Função		FAULT	PWR/COM	CLOSED	ERROR	OPEN
Erro de programação	Nenhum curso	~	~			
	Curso < curso mín.	~	~			
	Erro do sensor	~	~			
OPEN e CLOSED piscam de forma alternada						
Erro do sensor	Posição ABERTA	~	~			
	Posição FECHADA	~	~			
Curto-circuito Sinal de saída	Saída ABERTA	~	~			
	Saída FECHADA	~	~			
	ABERTA+FECHADA	~	~			
Erro interno		~	~			
OPEN e CLOSED piscam de forma simultânea						
Tensão de alimentação muito baixa						
	acende	~	não relevante		pisca	

13.2 Correção do erro

Erro	Causa do erro	Correção do erro
Erro de programação nenhum curso	Nenhum suprimento de ar comprimido durante a programação	Garantir um suprimento de ar comprimido, programar novamente
	Suprimento de ar comprimido insuficiente durante a programação	Garantir um suprimento de ar comprimido, programar novamente
	Nenhum kit de montagem disponível ou avariado	Verificar o kit de montagem, programar novamente
Erro de programação curso < curso mín.	Curso mínimo não atingido (p.ex. devido à limitação de curso)	Garantir um curso mínimo, programar novamente
	Diaphragma muito prensado (tamanho do diafragma 8)	Garantir uma prensagem correta do diafragma, programar novamente
Erro de programação após erro de sensor	Durante a programação foi ultrapassada a área do sensor. Atualmente a válvula de processo encontra-se na área do sensor válida.	Verificar o kit de montagem, programar novamente. Observar o curso máximo (veja "Dados técnicos")
Erro de sensor posição ABERTA ou FECHADA	Excedido o limite do sensor	Verificar o kit de montagem, programar novamente. Observar o curso máximo (veja "Dados técnicos")
Curto-circuito sinal de saída ABERTA ou FECHADA	Curto-circuito	Verificar a instalação dos cabos e a versão do aparelho
Erro de comunicação	Comunicação com falha ou interrompida	Verificar a instalação dos cabos
Tensão de alimentação muito baixa	Tensão de alimentação muito baixa	Garantir uma tensão de alimentação conforme capítulo "Dados técnicos"
Erro interno	Erro de memória	Enviar o dispositivo

14 Inspeção e manutenção

NOTA

Serviços de manutenção especiais!

- Danos no produto GEMÜ.
- Os serviços de manutenção ou de conserto, que não tem sido descritos nestas Instruções de Operação, não devem ser executados sem prévia consulta junto ao fabricante.

O operador deverá realizar controles visuais regulares nos produtos de acordo com as condições de operação e do potencial de risco, para prevenir vazamentos e danos.

1. Mandar realizar as atividades de manutenção e de reparos por técnicos especializados.
2. Usar equipamento de proteção individual adequado conforme regras de operação da planta.
3. Desligar a instalação ou parte dela.
4. Proteger a instalação ou parte da instalação contra nova entrada em funcionamento.
5. Despressurizar a instalação ou parte da instalação.
6. Acionar quatro vezes por ano os produtos que sempre se encontram na mesma posição.

14.1 Peças de reposição

Para este produto não há peças de reposição disponíveis. No caso de defeito, enviar o produto de volta para a GEMÜ.

14.2 Limpeza do produto

- Limpar o produto usando um pano úmido.
- **Não** limpar o produto com limpadores de alta pressão.

15 Desmontagem

1. Realizar a desmontagem na sequência oposta da montagem.
2. Desaparafusar cabo(s) elétrico(s).
3. Desmontar o produto. Observar as instruções de segurança e de alerta.

16 Descarte

1. Dar atenção a resíduos acumulados e gases de fluidos difundidos.
2. Separar todas as peças de acordo com as determinações de reciclagem / as disposições ambientais.
3. Descartar os componentes eletrônicos a parte.

17 Devolução

De acordo com os regulamentos legais em relação à proteção ambiental e pessoal, a declaração de devolução deverá ser anexada aos documentos da remessa completamente preenchida e assinada. A devolução da remessa só será processada quando esta declaração for devidamente preenchida. Quando não incluída uma declaração de devolução junto ao produto, não haverá crédito ou a reparação não será realizada, mas sim, realizado o descarte a ser pago pelo cliente.

1. Limpar o produto.
2. Solicitar um formulário de declaração de devolução na GEMÜ.
3. Preencher corretamente a declaração de devolução.
4. Enviar o produto junto com a declaração de devolução preenchida à GEMÜ.

18 Declaração de conformidade conforme 2014/30/EU (diretiva CEM)

Declaração de conformidade UE conforme 2014/30/EU (diretiva CEM)

Nós, a empresa

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

declaramos que o produto abaixo referido cumpre os requisitos de segurança da diretiva CEM 2014/30/EU.

Denominação do produto: GEMÜ 1235

Versão do aparelho: 3E, 3S, 4E, 4S

Normas aplicadas:

Resistência à interferências: EN 61000-6-2
IO-Link Spec 1.1

Interferências nas emissões: EN 61000-6-3
IO-Link Spec 1.1

2021-01-29



ppa. Joachim Brien
Diretor do setor técnico

19 Certificado UL**CERTIFICATE OF COMPLIANCE**

Certificate Number E515574
Report Reference E515574-20200630
Issue Date 2020-JULY-08

Issued to: GEMU VALVES INC
 Suite 110-112, Bldg 2600
 3800 Camp Creek Pky
 Atlanta GA 30331

This certificate confirms that representative samples of PROCESS CONTROL EQUIPMENT, ELECTRICAL
 Open Type Electro-Pneumatic Positioner/Controller models:
 1235, 1236, and 1436 Eco

Have been investigated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: UL 61010-1 Safety Requirements For Electrical Equipment For Measurement, Control, And Laboratory Use - Part 1: General Requirements
 CSA C22.2 NO. 61010-1-12 Safety Requirements For Electrical Equipment For Measurement, Control, And Laboratory Use - Part 1: General Requirements

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at <https://iq.ulprospector.com> for additional information.

This *Certificate of Compliance* does not provide authorization to apply the UL Mark. Only the UL Follow-Up Services Procedure provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the UL Certification Mark on the product.

Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program
 UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutullocations/>



