

Posicionador inteligente

Construção

O GEMÜ 1434 μ Pos® é um posicionador eletropneumático digital para controlar válvulas de processo. Concebido para aplicações simples, seguras e rápidas para válvulas com curso < 25 mm. Na carcaça robusta e compacta com tampa transparente, foram integrados posicionador, sensor de posição, válvulas de comando e LEDs de posição. As conexões pneumáticas e elétricas dispostas num único sentido de montagem, poupam espaço e têm fácil acesso.

Características

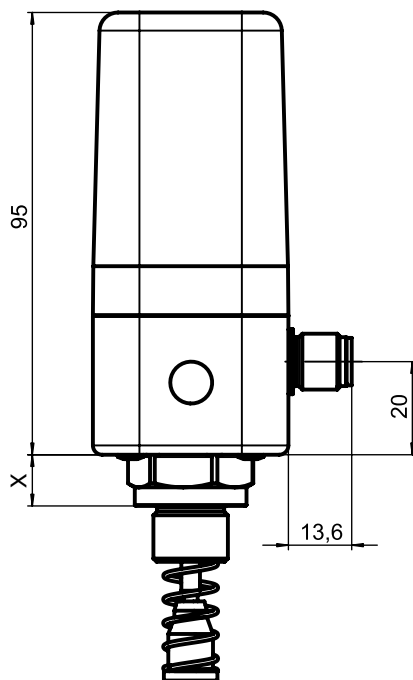
- Uso e operação simples
- Possibilidade de instalar o posicionador direta ou remotamente na válvula de processo
- Pode ser utilizado para atuadores lineares de ação simples
- Calibração multiponto para adaptação ideal da válvula
- Inicialização e controle otimizado da válvula
- Pode ser utilizado para válvulas normalmente fechadas e abertas

Vantagens

- Sem consumo de ar quando inativo
- Adaptação simples a diferentes atuadores
- Entrada em operação simples, com inicialização automática
- Função speed^{AP}, para rápida montagem e inicialização
- Operação simples, sem necessidade de ajustes



Desenho dimensional [mm]



Dados Técnicos

Generalidades

Classe de proteção conforme EN 60529	IP 65 / IP 67 ¹⁾
Peso	220 g
Dimensões C x L x A	veja desenho dimensional
Posição de montagem	opcional
Finalidade	para instalação e regulagem de válvulas de processo pneumáticas
Particularidades	função de segurança em caso de falha da alimentação de energia ²⁾

Diretiva

Baixa tensão	2006/95/CE
Diretiva CEM	2004/108/CE

Conformidade

Resistência à interferência de acordo	DIN EN 61000-6-2 (março 2006)
Emissão de interferência de acordo	DIN EN 61000-6-4 (setembro 2011) (classe A / grupo 1)

¹⁾ Classe de proteção IP 67 aplica-se quando se usa tubulações para saídas de ar. Para isto, substituir os buíões roscados das conexões 3 e 4 por adaptadores M5 (1434 000 Z2, 2 peças necessárias).

²⁾ A alimentação de ar das válvulas de processo são ventiladas em caso que haja falha no fornecimento de energia.

Materiais

Tampa	Polipropileno (à prova de UV)
Carcaça	Alumínio anodizado ou aço inox

Condições de operação

Temperatura ambiente	0 ... +60 °C
Temperatura de armazenamento	-10 ... +60 °C
Fluido de acionamento	Classes de qualidade conforme DIN ISO 8573-1
Teor de poeira classe 3	(dimensão máxima da partícula 5 µm) (densidade máxima da partícula 5 mg/m ³)
Pressão do ponto de orvalho	Classe 3 (pressão máx. do ponto de orvalho -20 °C)
Teor de óleo	Classe 3 (concentração máxima de óleo 1 mg/m ³)
Alimentação de ar	1...10 bar a 40 °C 1...8 bar a 60 °C
Consumo de ar	0 l/min (quando inativo)
Saída de ar	15 NI/min

Sistema de medição da posição - integrado para montagem direta

Versão linear

Curso	0,8...10 mm (código 010) 2,0...25 mm (código 030)
Resistência R	1 / 3 kΩ
Curso mínimo de posição	≥ 8 % do comprimento do sensor de posição

Dados elétricos

Tensão de alimentação

Tensão de alimentação	U_v = 18...30 V DC
Consumo de potência	≤ 4 W (até 24 V DC)

Entradas analógicas

Precisão / linearidade	≤ ± 0,3 % do valor final
Desvio de temperatura	≤ ± 0,3 % do valor final
Valores nominais	a) 0 - 10 V; b) 0/4...20 mA
Tipo de entrada	passivo
Resistência de entrada	a) 100 kΩ; b) 50 Ω
Resolução	12 bit
Sensor de posição externo	RG = 1-10 kΩ

Entrada da inicialização (digital)

Voltagem	U _{nom.} = 24 V DC
Nível "Lógico 1"	14 V DC ≤ U _H ≤ 30 V DC
Nível "Lógico 0"	0 V DC ≤ U _L ≤ 8 V DC
Corrente de entrada	I _{tip.} = 1,3 mA (a 24 V DC)

Saída analógica (opcional)

Precisão / linearidade	≤ ± 1,0 % do valor final
Desvio de temperatura	≤ ± 0,5 % do valor final
Resolução	12 bit
Saída do valor real	0 - 20 mA / 4 - 20 mA carga max. do resistor 600 Ω, 0-10 V ativo

Saída

Conexão elétrica

Tensão de alimentação e conexões dos sinais	1 x M12 conector cod. em A (observar as Instruções de Instalação e Montagem)
---	--

Dados do posicionador*

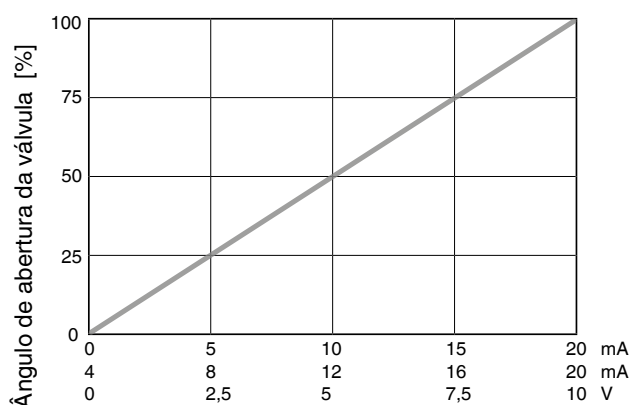
Desvio do sistema	≤ 1 % ajuste de fábrica ≤ 2 % (pré-ajustado K-Nr. 2442) ≤ 5 % (pré-ajustado K-Nr. 2443)
Inicialização	automática via sinal 24 V DC
Função de vedação	CLOSED (fechada): W ≤ 0,5%; OPEN (aberta): W ≥ 99,5%

Indicadores

Indicador de posição	4 LEDs visíveis
----------------------	-----------------

* Interferências no sinal do valor nominal podem influenciar as atividades de posicionamento

Diagrama de Ajuste

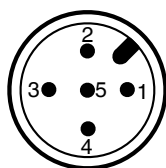
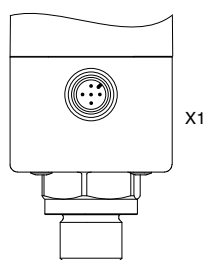


Durante a inicialização o 1434 µPos detecta automaticamente a função de controle do atuador (NA ou NF).

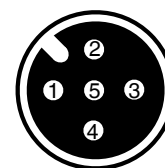
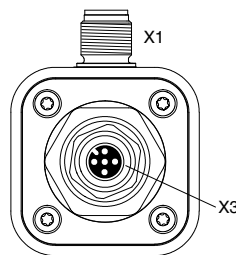
Para todas as válvulas a posição fechada é em 0/4mA ou 0V.

Conexões e indicadores

Conexão elétrica



X 1
Codificado-A
Conector M12



X 3
Codificado-A
Tomada M12

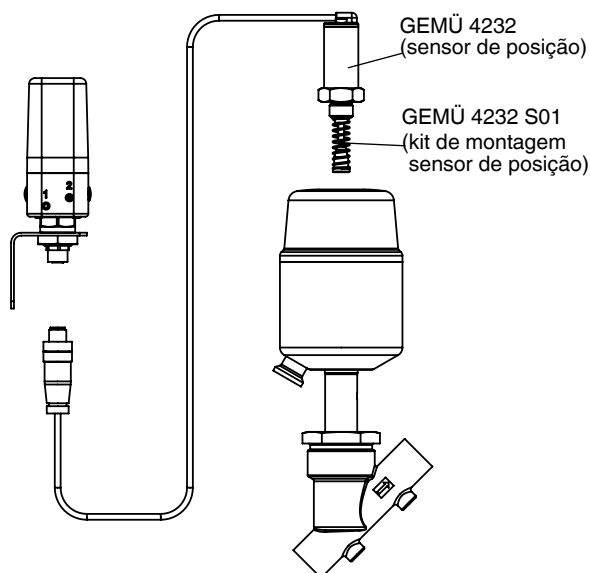
PIN	Nome do sinal
1	U _V , tensão de alimentação 24 VDC
2	I+ / U+, 4-20 mA / 0-20 mA / 0-10 V (entrada valor nominal)
3	U _V , I- / U- GND
4	I+ / U+, 4-20 mA / 0-20 mA / 0-10 V (valor real na saída- opcional)
5	U _V , inicialização 24 V DC, Acionamento da inicialização via sinal de impulso t ≥ 100 ms

Para cabos adaptadores >30 m deve-se tomar medidas de segurança a nível da instalação contra tensões de pico!

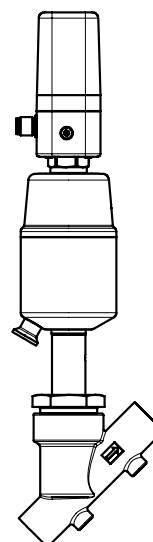
PIN	Nome do sinal
1	UP+, tensión de alimentación salida del potenciómetro (+)
2	UP, tensión de cursor entrada del potenciómetro
3	UP-, tensión de alimentación salida del potenciómetro (-)
4	n.c.
5	n.c.

X3 somente é necessário com um sensor de posição externo.

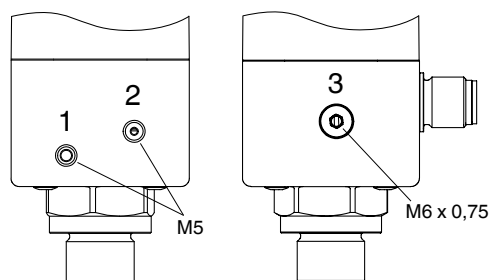
Montagem remota



Montagem direta

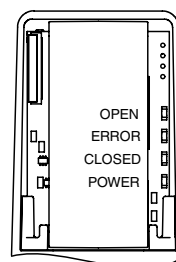


Conexão pneumática



Conexão	Denominação
1	Conexão da alimentação de ar P (máx. 10 bar)
2	Conexão de serviço para válvula de processo A1
3	Conexão para purga R com válvula de retenção integrada

Indicadores



LED	Denominação	Cor
1	OPEN	amarelo
2	ERROR	vermelho
3	CLOSED	laranja
4	POWER	amarelo

Dados para encomenda

"Fieldbus"	Código
Sem (modelo 3 fios)	000

Acessório	Código
Acessório	Z

Função de atuação	Código
Simples ação, ar de exaustão	1

Entrada do valor nominal	Código
4-20 mA entrada do valor nominal	A
0-20 mA entrada do valor nominal	B
0-10 V entrada do valor nominal	C

Material	Código
Parte inferior da carcaça de alumínio, tampa em PP	14
Parte inferior da carcaça de aço inox, tampa em PP	07

Conexão pneumática	Código
Alimentação / saída de ar via conexão roscada M5	1
Alimentação / saída de ar via conexão de encaixe rápido ângulo, 4 mm	2
Alimentação / saída de ar via conexão de encaixe rápido ângulo, 6 mm	3

Opção	Código
Sem	00
4-20 mA saída do valor real	A0
0-20 mA saída do valor real	B0
0-10 V saída do valor real	C0

Coefficiente de vazão	Código
15 NI/min	01

Versão do sensor de posição	Código
Potenciômetro, comprimento 10 mm	010
Potenciômetro, comprimento 30 mm	030
Potenciômetro externo, conector M12, (compr. máx. cabo 30 m)	S01

Exemplo de encomenda	1434	000	Z	1	A	14	3	00	01	010
Tipo	1434									
Fieldbus (código)		000								
Acessório (código)			Z							
Função de atuação (código)				1						
Entrada do valor nominal (código)					A					
Material (código)						14				
Conexão pneumática (código)							3			
Opção (código)								00		
Coefficiente de vazão (código)									01	
Versão do sensor de posição (código)										010

Nota: Kit de montagem 1434 S01 Z.../4232 S01 Z... depende do tipo de válvula. Solicitar a parte, indicando o tipo de válvula, DN e função de acionamento. Observar o comprimento do sensor de posição do kit de montagem. Um adaptador e um tubo pneumático para a válvula estão inclusos em cada posicionador com conexão pneumática. (códigos 2 e 3)

A ilustração na página 1 mostra o posicionador GEMÜ 1434 µPos® com kit de montagem.

Componentes necessários para montagem direta

GEMÜ 1434...010/030 (posicionador)
 GEMÜ 1434 S01 Z... (kit de montagem com sensor de posição) ou, se necessário, GEMÜ 1444 000 Z... (kit de montagem com sensor de posição e suporte de fixação)*
 GEMÜ 1219... (tomada para conexão)

* O posicionador com suporte de fixação (GEMÜ 1444 000 Z...) é montado junto a válvulas que tenham a uma maior alteração de posição do que o sensor de posição integrado no posicionador possa registrar. Um posicionador para a montagem remota é necessário neste caso (1434...S01).

Componentes necessários para montagem remota

GEMÜ 1434...S01 (posicionador)
 GEMÜ 4232 S01 Z... (kit de montagem para sensor de posição)
 GEMÜ 4232 000 Z... 4001 (sensor de posição)
 GEMÜ 1434 000 Z MP (suporte de fixação)
 GEMÜ 1219... (tomada para conexão)

Para os demais posicionadores, acessórios e outros produtos, veja nosso catálogo "Linha de produtos" e a Lista de preços. Entre em contato conosco.

GEMÜ® VÁLVULAS E APARELHOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE

