

Ficha técnica

Posicionador de Válvulas com Protocolo HART



Características

- Protocolo de comunicação HART® 7
- Sensor de posição sem contato – do tipo Hall
- Retorno analógico da posição 4-20 mA
- Adequado à maioria de válvulas/atuadores
- Opção de montagem de sensor de posição remoto para aplicações com alta vibração e temperatura
- Auto calibração de posição
- Sensores de pressão de alimentação e saídas
- Diagnósticos avançados:
 - Assinatura da válvula (FST)
 - Partial Stroke Test (PST)
 - Step response test
- Curso do Atuador:
 - Linear 3 a 150 mm
 - Rotativo 30 a 120°

Master Tecnologia Industrial

Telefone: (11) 5521-3379

www.mtibrasil.com.br

Rua Olinda 184, Socorro – São Paulo – SP - CEP 04761-20 – Tel: (11) 5521-3379

- LCD de 5 dígitos
- Compacto, alto desempenho e robustez em condições severas
- 02 Entradas digitais (fim de curso) e 02 saídas digitais (válvulas solenoides de segurança)
- Alimentação sem polaridade 12 a 45 Vcc
- Temperatura de operação -40°C a 85°C
- Ajuste local via chave magnética
- Ferramenta de configuração, calibração, monitoramento e diagnósticos

Especificações

Desempenho	Linearidade: < $\pm 0.1\%$ Fundo de Escala (usando tabela de usuário) Resolução: < 0.1% Fundo de Escala Repetibilidade: < 0.1% Fundo de Escala Histerese: < 0.1% Fundo de Escala
Efeito da variação de pressão	Desprezível
Sensor de Posição	Sensor sem contato mecânico, por efeito Hall, Local ou Remoto
Alimentação do Equipamento	4-20 mA, sem polaridade ; Impedância de entrada 500 Ω / 20 mA
Alimentação para Retorno de Posição	12-45 Vcc (coletor aberto), Isolamento 1500 Vcc (Retorno 4-20 mA @12 bits, 4 uA resolução, 0.1% exatidão)
Protocolo de Comunicação / Configuração	HART 7 Configuração remota através de ferramentas baseadas em EDDL ou FDT/DTM Configuração local através de chave magnética
Certificação em Área Classificada	Intrinsecamente Seguro e à Prova de Explosão
Pressão de Alimentação de Ar / Faixa de Saída de Pressão	1.4 – 9.65 bar (20 -140 psi). Livre de óleo, sujeira e água, conforme a norma ANSI/ISA S7.0.01-1996. / De 0 a 100% da entrada de alimentação de ar
Consumo de ar	40 psi (2.8 bar): 6 l/min (0.21 cfm) 80 psi (5.5 bar): 9,5 l/min (0.34 cfm)
Capacidade de Vazão	116 psi (8 bar): 283 l/min (10 cfm)
Caracterização do Setpoint	Linear, Igual Porcentagem, Abertura Rápida Tabela de Usuário com até 16 pontos
Limites de Temperatura Ambiente	-40 a 85 °C
Efeito da Vibração	$\pm 0.3\%/g$ do span durante as seguintes condições: 5-15 Hz para 4 mm de deslocamento constante. 15-150 Hz para 2g. 150-2000 Hz para 1g. Atende a IEC60770-1
Interferência Eletromagnética	De acordo com IEC 61326:2002
Display LCD	5 Dígitos, rotativo, multifuncional e com <i> bargraph</i>
Curso de Movimento	Linear: 3 a 150 mm Rotativo: 30 a 120°
Tipo de Ação	Direta e Reversa, Simples e Dupla, Ar para Abrir ou para Fechar
Auto Calibrações e Diagnósticos Avançados	Auto Calibração de Posição e Autossintonia PID Diagnósticos Internos de FST (Assinatura da Válvula), PST e Step Response
Montagem	Com suportes universais para atuadores/válvulas lineares e rotativos
Conexão Elétrica	1/2 NPT
Conexões Pneumáticas	Alimentação e Saída: 1/4 Manômetro: 1/8 NPT
Material do Invólucro	Alumínio / Plástico (apenas a tampa do compartimento pneumático)
Peso Aproximado	3 kg (sem suporte de montagem)
Grau de Proteção	IP66

Master Tecnologia Industrial

Telefone: (11) 5521-3379

www.mtibrasil.com.br

Rua Olinda 184, Socorro – São Paulo – SP - CEP 04761-20 – Tel: (11) 5521-3379

Características

O posicionador integrante HART® da MTiBrasil foi projetado para trabalhar com atuadores de válvula linear ou rotativa, proporcionando precisão e controle com alta disponibilidade e confiabilidade.

Permite fácil instalação e comissionamento e é adequado para vários tipos de válvulas, independentemente da ação (simples ou dupla) e tamanho.

A configuração utiliza o protocolo de comunicação HART® 7, já consagrado como o mais utilizado em todo o mundo da automação industrial para configuração, calibração, monitoração e diagnósticos, e pode ser realizada pelo usuário com a utilização de um configurador HART® ou ferramentas baseadas em EDDL® ou FDT/DTM®. Com ela, pode-se configurar os parâmetros do posicionador, além de executar a Auto Calibração de Posição, Auto Sintonia PID, verificar calibrações, diagnósticos e monitorações.

Também é possível realizar a configuração do VVP10 via ajuste local, utilizando uma chave magnética.

Priorizando seu alto desempenho e robustez, o VVP10 foi projetado com as mais recentes tecnologias de componentes eletrônicos e materiais, garantindo confiabilidade a longo prazo para sistemas de qualquer escala.



Princípio de funcionamento

O posicionador recebe um sinal de setpoint (SP) analógico de 4-20 mA de entrada (ou valor do usuário, quando em modo de corrente desabilitado) e executa um algoritmo de controle PID utilizando a leitura de posição do sensor Hall.

O controle gera uma corrente que atuará na bobina eletromagnética, a fim de acionar o módulo I/P que posicionará a válvula/atuador. O VVP10 possui ainda retorno de posição via sinal analógico (4-20 mA), atualizado de forma instantânea ao posicionamento do sistema.

Master Tecnologia Industrial

Telefone: (11) 5521-3379

www.mtibrasil.com.br

Rua Olinda 184, Socorro – São Paulo – SP - CEP 04761-20 – Tel: (11) 5521-3379

Aplicação geral ou remota

Para aplicações expostas a altas temperaturas (até 105°C), vibrações ou locais de difícil acesso, o VVP10-H possui a opção de sensor remoto, garantindo melhor desempenho e vida útil ao posicionador. O cabo fornecido pela MTi é blindado, o que fornece excelente proteção contra interferências eletromagnéticas.

Aplicação local ou remota

www.mtibrasil.com.br



Aplicações gerais

Com posicionador montado direto no atuador

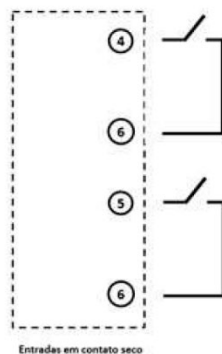
Aplicações remota

Com sensor montado a distância do posicionador

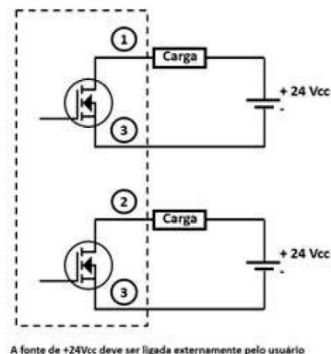
Entradas e saídas digitais

O VVP10 possui opcionalmente duas entradas e duas saídas digitais para monitoração de fim de curso e alarmes (acionamento de válvula/solenoide de segurança).

ENTRADAS DIGITAIS PARA FIM DE CURSO



SAÍDAS DIGITAIS PARA ALARMES /SEGURANÇA



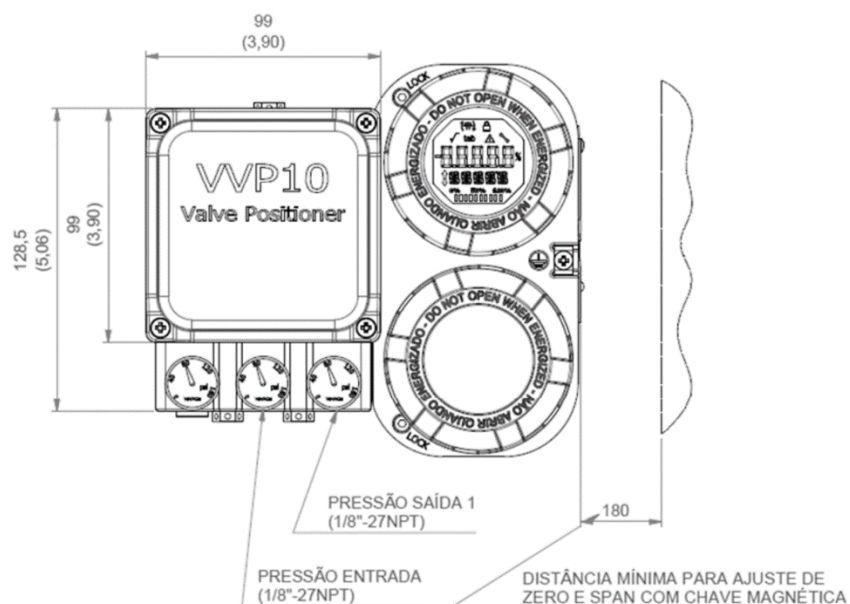
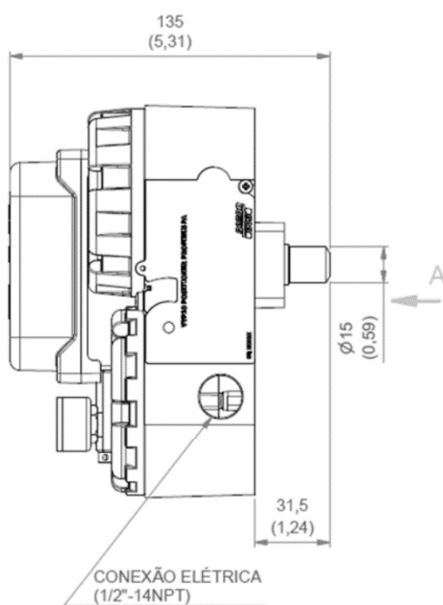
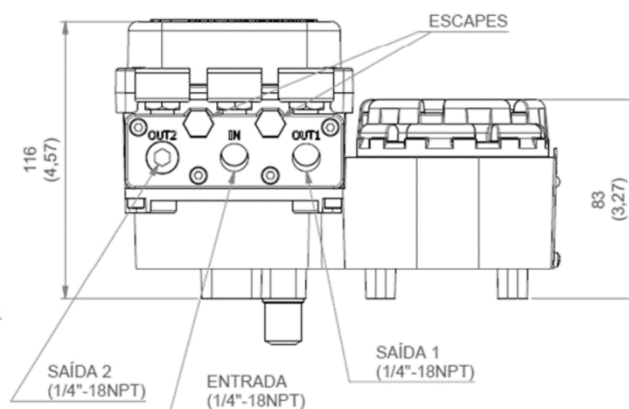
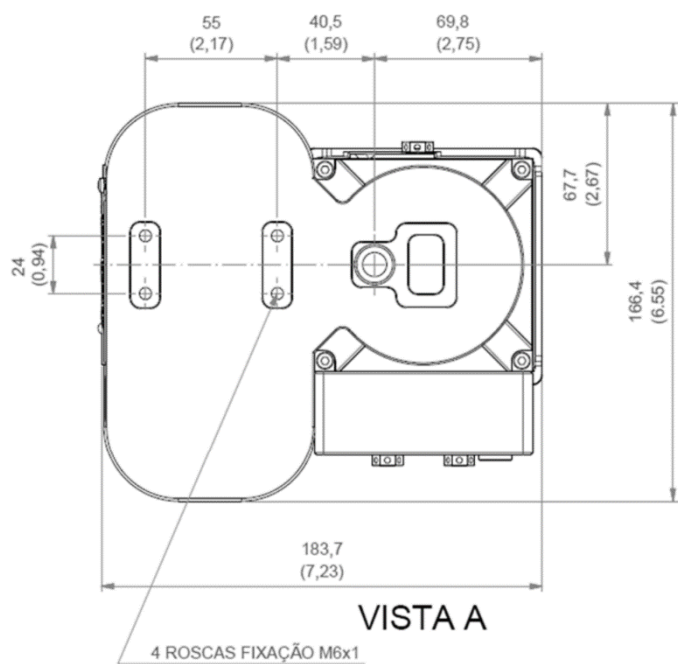
Master Tecnologia Industrial

Telefone: (11) 5521-3379

www.mtibrasil.com.br

Rua Olinda 184, Socorro – São Paulo – SP - CEP 04761-20 – Tel: (11) 5521-3379

Dimensões



Master Tecnologia Industrial

Telefone: (11) 5521-3379

www.mtibrasil.com.br

Rua Olinda 184, Socorro – São Paulo – SP - CEP 04761-20 – Tel: (11) 5521-3379