

AVID MONITORIZADOR DE VÁLVULAS ROTATIVAS, SÉRIE Z

APLICAÇÕES DE USO GERAL / ZONAS PERIGOSAS

CARACTERÍSTICAS PADRÃO

O monitorizador AVID série Z está disponível como um monitorizador de posição, de invólucro em vários materiais, com opções de interruptores e sensores, como um monitorizador de regulação com a adição de uma electroválvula integral e como um monitorizador de regulação de rede com um módulo de rede apropriado para AS-i, Sistema Fieldbus e outros protocolos de rede.

Todos os monitorizadores de válvulas rotativas AVID possuem as seguintes características:

Indicador visual local HiVue

Todos os modelos estão equipados com um indicador visual local HiVue resistente ao choque e à corrosão, com a capacidade de mostrar a posição exata da válvula a partir de qualquer quadrante, para distâncias até 50 metros.



Conjunto ModMount

O conjunto de montagem de baixo perfil especialmente concebido ModMount, permite a montagem direta de monitorizadores AVID de válvulas rotativas em todos os atuadores de cremalheira e carroto **Crane CPE** (o ZS utiliza um suporte de A. Inox).



Ajuste do interruptor EasiFix

Os excêntricos de bloqueio automático, resistentes às vibrações, são fixos a um veio ranhurado e podem ser facilmente regulados ou ajustados manualmente em segundos. Dado que não existem parafusos de regulação, os excêntricos nunca ficam desajustados.



INTERRUPTORES E SENSORES

Os monitorizadores de válvulas rotativas AVID série Z podem ser equipados com uma variedade de interruptores e sensores para proporcionar a melhor combinação e a solução ideal para cada aplicação. Na página 3 apresenta-se uma lista de interruptores e sensores standard.

Micro-interruptor mecânico V3

Um interruptor mecânico V3 SPDT (de contacto simples e acionado por circuito duplo)(Forma C).

Informação técnica

Versão elétrica SPDT Forma C

Interruptor em T

Sensor de proximidade hermeticamente selado com contactos de ródio, para utilização com I/O de baixo consumo de energia, de modo a proporcionar uma maior duração dos contactos.

Informação técnica

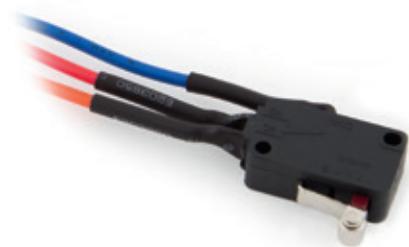
Versão elétrica	SPDT Forma C, normalmente fechado
Contactos	Ródio
Resistência dos contactos	0.08 Ohm
Vedação	Design encapsulado

Sensor do tipo proximidade (indutivo)

Um sensor de proximidade indutivo de estado sólido que está disponível na saída NAMUR. É ideal para utilização com dispositivos em atmosferas potencialmente explosivas.

Informação técnica

Versão elétrica	corrente DC, 2 fios, de acordo com a Norma EN 60947-5-6
Frequência de comutação	1.0 kHz
Tensão nominal	8 V DC
Gama de tensões de entrada	Dependente da barreira utilizada



AVID MONITORIZADOR DE VÁLVULAS ROTATIVAS, SÉRIE Z

APLICAÇÕES DE USO GERAL / ZONAS PERIGOSAS

SELEÇÃO DE INTERRUPTOR / SENSOR STANDARDS

A tabela seguinte apresenta várias opções de interruptores / sensores standards. Para mais informação sobre detalhes e disponibilidade de outros interruptores / sensores, contacte o nosso representante local.

APLICAÇÕES EM ZONAS NÃO PERIGOSAS

Classificação de zona	Tipo de proteção	Saída	Tensão	Corrente	Carcaça	Gama de temperaturas	Modelo de sensor
Aplicações Gerais	N/A	SPDT 3 fios	24 V DC	6 A a 24 V DC	V3	0°C a 85°C	Mecânico V3 SPDT (Prata)
Aplicações Gerais	N/A	SPDT 3 fios	125 V AC	5 A a 125 V AC	V3	0°C a 85°C	Mecânico V3 SPDT (Prata)
Aplicações Gerais	N/A	SPDT 3 fios	250 V AC	10 A a 250 VAC	V3	0°C a 85°C	Mecânico V3 SPDT (Prata)
Aplicações Gerais	N/A	DC PNP 3 fios	10 a 60 V DC	< 200 mA	M12 Tambor	-25°C a 70°C	P&F NJ2-12GM40-E2
Aplicações Gerais	N/A	DC PNP 3 fios	10 a 36 V DC	< 15 mA a 24 V DC	V3	-25°C a 80°C	IFM IS 5001
Aplicações Gerais	N/A	DC PNP/NPN 2 fios	5 a 36 V DC	< 200 mA a 24 V DC	V3	-25°C a 80°C	IFM IS 5026

APLICAÇÕES EM ZONAS PERIGOSAS

Classificação de zona	Tipo de proteção	Saída	Tensão	Corrente	Carcaça	Gama de temperaturas	Modelo de sensor
1G, 1D	Ex ia	SPDT 3 fios	24 V DC	<100 mA	V3	0°C a 85°C	Mecânico V3 SPDT (Ouro)
3G, 3D	Ex nA	DC PNP 3 fios	1 a 30 V DC	<100 mA	V3	-25°C a 70°C	P&F NBB2-V3-E2-3G-3D
2G, 2D	Ex mb e	SPDT 3 fios	24 V DC /	1.5 A	AVID	-30°C a 90°C	Interruptor de Proximidade em T, SPDT
2G, 2D	Ex mb e	SPDT 3 fios	120 V AC	2 A	AVID	-30°C a 90°C	Interruptor de Proximidade em T, SPDT
2G, 2D	Ex mb e	SPDT 3 fios	250 V AC	1 A	AVID	-30°C a 90°C	Interruptor de Proximidade em T, SPDT
1G, 1D	Ex ia	Namur 2 fios (NC)	8.2 V Namur	≤ 1 mA / > 3 mA	M14 Tambor	-25°C a 100°C	P&F NJ2-11-N-G *
1G, 1D	Ex ia	Namur 2 fios (NC)	8.2 V Namur	≤ 1 mA / > 3 mA	V3	-25°C a 100°C	P&F NJ2-V3-N *
1G, 1D	Ex ia	Namur 2 fios (NC)	8.2 V Namur	≤ 1 mA / > 3 mA	Perfurada	-25°C a 100°C	P&F SJ3.5-N *
1G, 1D	Ex ia	Namur 2 fios (NO)	8.2 V Namur	≤ 1 mA / > 3 mA	Perfurada	-40°C a 100°C	P&F SJ3.5-SN *

* Disponíveis certificações ATEX, UL e CSA

NOTA

A gama de temperaturas depende da configuração e da certificação

AVID MONITORIZADOR DE VÁLVULAS ROTATIVAS, SÉRIE Z

APLICAÇÕES DE USO GERAL / ZONAS PERIGOSAS

ELETROVÁLVULAS

A inclusão de uma eletroválvula proporciona a monitorização e controlo integrados das válvulas de processo automatizadas. As eletroválvulas AVID são concebidas especificamente para cumprir requisitos de baixo consumo de energia de atuação das válvulas e estão disponíveis para atuadores de simples efeito ou de duplo efeito.

Caraterísticas

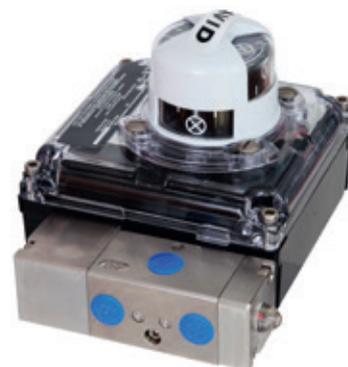
- Design sem ventilação com indicador de posição visual de bobina e comando manual como standard
- Um elevado valor de C_v , de 1,1, é standard para todas as válvulas
- Disponíveis opções alternativas de comando manual
- A opção de descarga para a mola, ETS ("Exhaust To Spring"), elimina a potencial contaminação do atuador.
- Permite o controlo da velocidade, para obedecer a requisitos de C_v mais baixos, quando necessário.
- Posições otimizadas dos orifícios para fácil ligação dos tubos e minimizar as infiltrações por agentes meteorológicos.
- Funciona em qualquer posição.

Informação técnica

C_v	1.1
Ligação do ar	¼" NPT ou G1/4 ISO228
Espec. mecânica	¾ vias ou ½ vias
Espec. elétrica	Normalmente fechada
Pressão nominal	3 a 10 bar
Meios de operação	Ar / Gás inerte
Manobras	1.000.000 (valor típico)
Montagem	Qualquer posição
Gama temp.	-20°C a +80°C

Bobinas do solenóide (standard)

As bobinas standard estão disponíveis em 24 V DC, 120 V AC e 250 V AC; podem ser fornecidas tanto para aplicações de uso geral como para zonas perigosas. Especifique os seus requisitos quando efetuar a encomenda.



AVID MONITORIZADOR DE VÁLVULAS ROTATIVAS, SÉRIE Z

APLICAÇÕES DE USO GERAL / ZONAS PERIGOSAS

COMUNICAÇÃO FIELDBUS

Rede Fieldbus

Uma rede de comunicações de campo compreende um número específico de monitorizadores PlantNet interligados por um protocolo de comunicações comum. Os monitorizadores PlantNet podem ser colocados na rede de campo em qualquer ordem física. A cada monitorizador é atribuído um único endereço e aceita sinais de entrada/saída (I/O) de sensores de posição das válvulas, eletroválvulas e dispositivos externos.

A comunicação com um PLC, DCS ou computador central é realizada por uma interface de porta de comunicação ou carta analisadora compatíveis.

PlantNet AVID

Os módulos PlantNet AVID utilizam sistemas de controlo incorporados para automatizar válvulas e ligar I/O de campo a PLC ou DCS centrais. Estes módulos incorporam todas as características dos monitorizadores de controlo AVID standard com o acréscimo de um módulo I/O de rede. Cada monitorizador PlantNet habitualmente integra dois sensores discretos de efeito de Hall para monitorização da posição das válvulas, uma eletroválvula de baixo consumo de energia para controlo da atuação e um módulo de interface de rede para comunicar por intermédio do protocolo de rede escolhido. Estão disponíveis monitores para aplicações rotativas em todas as classificações de zonas.

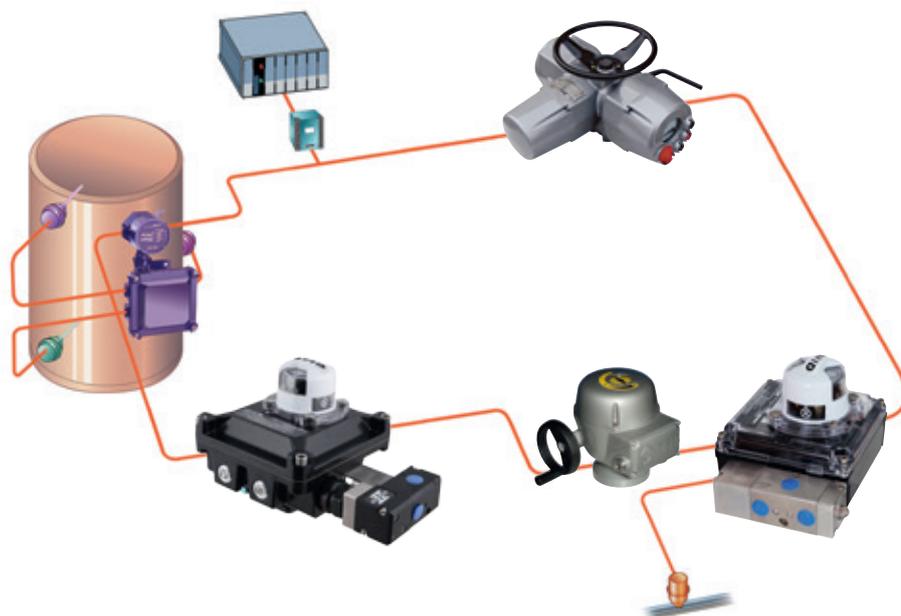
O módulo de rede

Cada modelo AVID contém um módulo de rede dedicado que está integrado no interior do seu invólucro. O módulo é integrado de fábrica, dependendo do protocolo de rede selecionado. O design modular permite a simples conversão de um protocolo de rede para outro no campo (com a única exceção do Sistema Fieldbus™) no campo, por pessoal autorizado, caso seja necessário. Os módulos de rede integrados possuem díodos protetores e isolamento ótico como standard.

Protocolos de rede standard

O desenvolvimento de protocolos de rede standard tornou possível integrar de modo eficaz de controlo de processo numa rede. Estão disponíveis módulos de rede AVID para protocolos DeviceNet™, Modbus®, AS-interface®, Profibus DP e Sistema Fieldbus™. Estes têm provado ser extremamente fiáveis, simples de compreender e consistentemente económicos. Integram-se facilmente com todos os principais sistemas PLC e DCS por meio de interfaces de porta de comunicação de utilização corrente.

Para informação complementar, consulte a nossa ficha técnica específica sobre o monitorizador de controlo de rede AVID.

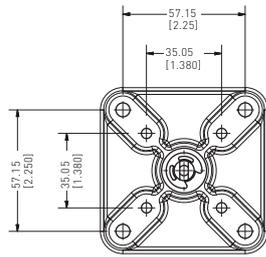
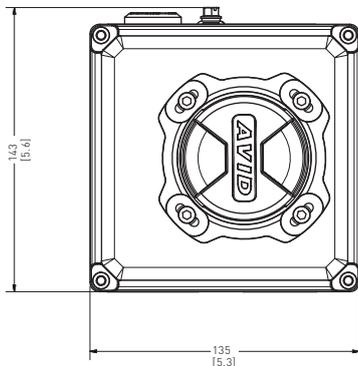


AVID MONITORIZADOR DE VÁLVULAS ROTATIVAS, SÉRIE Z

APLICAÇÕES DE USO GERAL / ZONAS PERIGOSAS

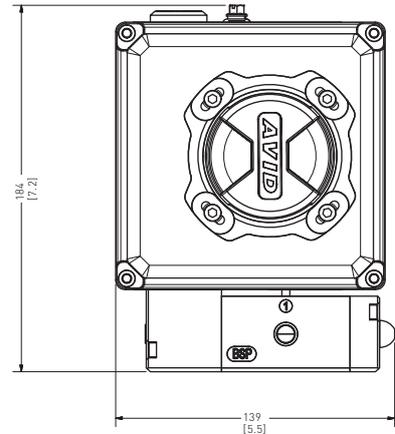
DIMENSÕES DO INVÓLUCRO DA SÉRIE Z

Sem eletroválvula

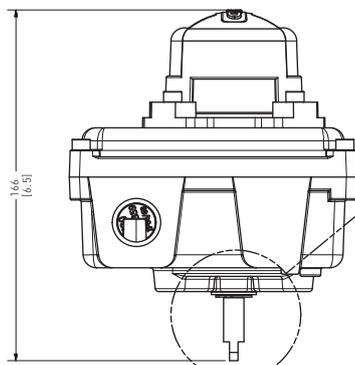


Vista de pormenor das posições do suporte da carcaça (NAMUR)

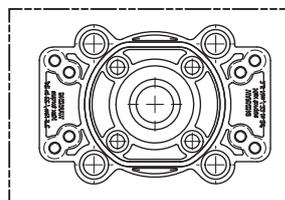
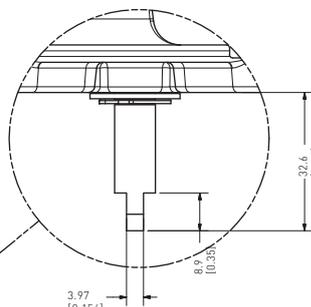
Com eletroválvula



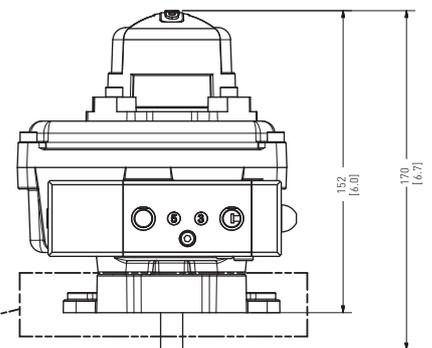
Dimensões globais (com válvula de 1/2 vias e acoplador do veio)



Opção veio NAMUR



Vista superior ModMount



ModMount [standard]

Todas as dimensões são nominais
Dimensões em mm, dimensões imperiais (polegadas) entre parêntesis

MATERIAIS DE FABRICO

Modelo	ZR	ZA	ZS
Item	Material		
Invólucro	Resina de engenharia	Alumínio	Aço inoxidável
Veio	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável
Casquilho	Nylon	Bronze impregnado de óleo	Nylon
Parafusaria	Aço inoxidável	Aço inoxidável	Aço inoxidável
HiVue	Copoliéster	Copoliéster	Copoliéster
ModMount	Nylon	Nylon	Nylon

Eletroválvulas	Alumínio	Aço inoxidável 316
Corpo da válvula	Alumínio anodizado preto	Aço inox 316 passivado
Tampão do êmbolo-piloto	Alumínio anodizado preto	Aço inox 316 passivado
Tampão da mola	Alumínio anodizado preto	Aço inox 316 passivado
Bobina	Alumínio anodizado duro impregnado de PTFE	Aço inox 303
Vedantes	Nitrilo	Nitrilo
Casquilhos	Latão	Latão
Mola	Aço inoxidável	Aço inoxidável



AVID MONITORIZADOR DE VÁLVULAS ROTATIVAS, SÉRIE Z

APLICAÇÕES DE USO GERAL / ZONAS PERIGOSAS

Modelo base

Z

Materiais de fabrico

- R Resina
- A Alumínio
- S Aço inoxidável

Aplicação

- | | |
|---|--------------------|
| 0 Sem eletroválvula | D DeviceNet |
| 7 Eletroválvula AVID 1,1 C _v de bobina simples | F SISTEMA Fieldbus |
| C Transmissor de posição 4 - 20 mA | P PROFIBUS DP |
| A AS-interface | |

Entrada de passa-cabos

- | | |
|---|--|
| 1 ½" NPT x uma [apenas opção com eletroválvula] | 8 M25 x uma [apenas opção com eletroválvula] |
| 2 M20 x uma [apenas opção com eletroválvula] | A ½"NPT x duas [sem eletroválvula] |
| 5 ¾" NPT x uma [apenas opção com eletroválvula] | B M20 x duas [sem eletroválvula] |

Número de interruptores

- | | |
|--------|---|
| 1 Um | 3 Três [apenas opção sem eletroválvula] |
| 2 Dois | 4 Quatro [apenas opção sem eletroválvula] |

Opção de interruptor

- | | |
|--|-------------------------|
| 01 Mecânico V3 SPDT (Prata) | 57 P&F NBB2-V3-E2-3G-3D |
| 16 Mecânico V3 SPDT (Ouro) | 18 P&F NJ2-11-NG |
| 02 Interruptor de Proximidade em T, SPDT, Crane CPE 06 PlantNet (efeito de Hall) | 23 P&F NJ2-12GM40-E2 |
| 11 IFM IS 5001 | 03 P&F NJ2-V3-N |
| 10 IFM IS 5026 | 04 P&F SJ3.5-N |
| | 37 P&F SJ3.5-SN |

Réguas de terminais

- B 8 Pontos (standard)
- C 9 Pontos
- D 10 Pontos

Montagem

- D Elementos de fixação métricos ModMount
- I Elementos de fixação imperiais ModMount
- 0 Montagem NAMUR / Sem ModMount (ZS standard)

Tensão da bobina da eletroválvula

- 0 Não aplicável
- 1 24 V DC Não perigosas
- 2 24 V DC Intrinsecamente Segura
- 3 24 V DC Ex m
- 4 110 V AC Não perigosas
- 5 110 V AC Ex m
- 6 240 V AC Não perigosas
- 7 240 V AC Ex m

Tipo de corpo da eletroválvula

- 0 Não aplicável
- 4 Alumínio ¼" NPT 5/2 vias, comando manual sext.
- C Alumínio ¼" BSP 5/2 vias, comando manual sext.
- F Aço inoxidável 316 ¼" BSP 5/2 vias, comando manual sext.
- 2 Aço inoxidável 316 ¼"NPT 5/2 vias, comando manual sext.

Caraterística especial

- 00 Fabrico standard
- XX Consultar o representante local

Certificação

- 0 Não perigosas
- A ATEX
- F Norte Americana
- I IECEX

Revisão

- R Número de revisão

Z R - 0 B 2 03 B D 0 0 - 00 A R1 Número de modelo **ZR-0B203BD00-00AR1**

Nota: Contacte o nosso representante local para quaisquer requisitos específicos não mencionados neste guia.

Westlock
Controls

280 N. Midland
Avenue,

Ste 258

Saddle Brook, NJ
07663

United States

Crane Co., and its subsidiaries cannot accept responsibility for possible errors in catalogues, brochures, other printed materials, and website information. Crane

Co. reserves the right to alter its products without notice, including products already on order provided that such alteration can be made without changes being

necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are the property of the Crane Co. or its subsidiaries. The Crane and Crane brands logotype,

in alphabetical order, (ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPAC-NOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC

VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA®, and XOMOX®) are registered trademarks of Crane Co. All rights reserved.