

AVID SERIE Z MONITOR DE VÁLVULAS GIRATORIAS

PROPÓSITOS GENERALES / ÁREA CLASIFICADA

CARACTERÍSTICAS DE SERIE

La serie AVID Z está disponible como monitor de posición en diversos materiales de alojamiento, con unas opciones de ruptores y detectores, como un monitor de control con la adición de una electroválvula incorporada y como un monitor de control de red con un módulo de red apropiado para AS-i, Foundation Fieldbus y otros protocolos de red.

Todos los monitores AVID de válvulas giratorias tienen las siguientes características:

Indicador visual local HiVue

Todos los modelos van dotados de un indicador visual local HiVue resistente a impactos y a corrosión, capaz de exhibir una posición exacta de la válvula desde cualquier cuadrante a distancias de hasta 50 metros.



Montaje ModMount

El conjunto de montaje ModMount de bajo perfil de diseño especial monta directamente monitores de válvulas giratorias AVID a todos los actuadores de cremallera y piñón de Crane CPE (ZS usa soporte de acero inoxidable).



Ajuste del ruptor EasiFix Switch

Se fijan unas levas autoblocantes resistentes a las vibraciones a un eje estriado y se pueden ajustar fácilmente a mano en segundos. Como no hay tornillos de ajuste, las levas nunca se desajustarán.



RUPTORES Y DETECTORES

El monitor AVID serie Z de válvulas giratorias puede instalarse con una diversidad de ruptores y detectores para proporcionar la combinación óptima y la solución ideal para cada aplicación. En la página 3 se da una selección de ruptores y detectores de serie.

Microrruptor mecánico V3

Un ruptor mecánico V3 SPDT (unipolar de doble vía) (Forma C).

Datos técnicos

Versión eléctrica SPDT Forma C

Ruptor T-Switch

Detector de proximidad herméticamente cerrado con contactos de rodio para su uso con E/S de baja potencia para proporcionar una mayor duración de los contactos.

Datos técnicos

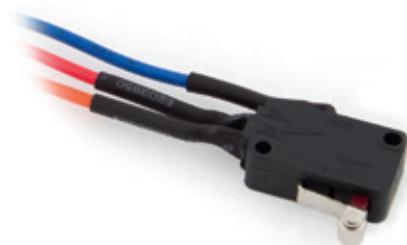
Versión eléctrica	SPDT Forma C normalmente cerrado
Contactos	Rodio
Resistencia de los contactos	0.08 ohms
Cierre	Diseño encapsulado

Detector de proximidad (inductivo)

Un detector de proximidad inductivo de estado sólido disponible en salida NAMUR. Es ideal para su uso en dispositivos dentro de atmósferas potencialmente explosivas.

Datos técnicos

Versión eléctrica	cable bifilar con voltaje CC en conformidad con EN 60947-5-6
Frecuencia de conmutación	1.0 kHz
Tensión nominal	8 V CC
Tensión de entrada	Depende de la barrera que se use



AVID SERIE Z MONITOR DE VÁLVULAS GIRATORIAS

PROPÓSITOS GENERALES / ÁREA CLASIFICADA

SELECCIÓN DE RUPTOR / DETECTOR ESTÁNDAR

La tabla más abajo muestra ciertas opciones para ruptores / detectores estándar. Para detalles y la disponibilidad de otros ruptores / detectores, sírvase contactar con su oficina de ventas local.

APLICACIONES PARA ÁREAS NO CLASIFICADAS

Clasificación de área	Tipo de protección	Salida	Tensión	Corriente	Alojamiento	Temperatura de operación	Modelo de detector
Propósitos generales	N/A	Trifilar SPDT	24 V CC	6 A a 24 V CC	V3	0°C a 85°C	V3 SPDT Mecánico (Plata)
Propósitos generales	N/A	Trifilar SPDT	125 V CA	5 A a 125 V CA	V3	0°C a 85°C	V3 SPDT Mecánico (Plata)
Propósitos generales	N/A	Trifilar SPDT	250 V CA	10 A a 250 V CA	V3	0°C a 85°C	V3 SPDT Mecánico (Plata)
Propósitos generales	N/A	Trifilar CC PNP	10 a 60 V CC	< 200 mA	M12 Cilindro	-25°C a 70°C	P&F NJ2-12GM40-E2
Propósitos generales	N/A	Trifilar CC PNP	10 a 36 V CC	< 15 mA a 24 V CC	V3	-25°C a 80°C	IFM IS 5001
Propósitos generales	N/A	Bifilar CC PNP/NPN	5 a 36 V CC	< 200 mA a 24 V CC	V3	-25°C a 80°C	IFM IS 5026

APLICACIONES PARA ÁREAS CLASIFICADAS

Clasificación de área	Tipo de protección	Salida	Tensión	Corriente	Alojamiento	Temperatura de operación	Modelo de detector
1G, 1D	Ex ia	Trifilar SPDT	24 V CC	<100 mA	V3	0°C a 85°C	V3 SPDT Mecánico (Oro)
3G, 3D	Ex nA	Trifilar DC PNP	1 a 30 V CC	<100 mA	V3	-25°C a 70°C	P&F NBB2-V3-E2-3G-3D
2G, 2D	Ex mb e	Trifilar SPDT	24 V CC /	1.5 A	AVID	-30°C a 90°C	T-switch SPDT Proximidad
2G, 2D	Ex mb e	Trifilar SPDT	120 V CA	2 A	AVID	-30°C a 90°C	T-switch SPDT Proximidad
2G, 2D	Ex mb e	Trifilar SPDT	250 V CA	1 A	AVID	-30°C a 90°C	T-switch SPDT Proximidad
1G, 1D	Ex ia	Bifilar Namur (NC)	8.2 V Namur	≤ 1 mA / > 3 mA	M14 Cilindro	-25°C a 100°C	P&F NJ2-11-N-G *
1G, 1D	Ex ia	Bifilar Namur (NC)	8.2 V Namur	≤ 1 mA / > 3 mA	V3	-25°C a 100°C	P&F NJ2-V3-N *
1G, 1D	Ex ia	Bifilar Namur (NC)	8.2 V Namur	≤ 1 mA / > 3 mA	Ranurado	-25°C a 100°C	P&F SJ3.5-N *
1G, 1D	Ex ia	Bifilar Namur (NO)	8.2 V Namur	≤ 1 mA / > 3 mA	Ranurado	-40°C a 100°C	P&F SJ3.5-SN *

* Certificaciones disponibles ATEX, UL & CSA

NOTA

La temperatura de operación es dependiente de la configuración y de la certificación

AVID SERIE Z MONITOR DE VÁLVULAS GIRATORIAS

PROPÓSITOS GENERALES / ÁREA CLASIFICADA

ELECTROVÁLVULAS

La adición de una electroválvula proporciona un seguimiento y control integrados de válvulas de procesos automatizadas. Las electroválvulas AVID están diseñadas de manera específica para abordar requisitos de actuación de válvulas para bajas potencias y están disponibles para actuadores de simple o doble efecto.

Características

- Diseño sin venteo con indicador visual de posición de corredera y mando manual de emergencia de serie
- Valor elevado de C_v de 1.1 estándar en todas las válvulas
- Disponibilidad de opciones alternativas de mando manual de emergencia
- Opción ETS (escape a muelle) que elimina una potencial contaminación del actuador.
- Se ofrece control de velocidad para satisfacer requisitos de C_v inferior cuando sea necesario.
- Posiciones optimizadas para las conexiones para un conexionado fácil de las tuberías y minimizado de la intrusión de factores atmosféricos en intemperie.
- Opera en cualquier posición.

Datos técnicos

C_v	1.1
Conexión neumática	1/4" NPT o G1/4 ISO228
Especificación mecánica.	3/2 o 5/2 vías
Especificación eléctrica	Normalmente cerrada
Presión nominal	3 a 10 bar
Medio de operación	Aire / Gas inerte
Operaciones	1.000.000 (usual)
Montaje	En cualquier posición
Temperatura de operación	-20°C a +80°C

Bobinas de las electroválvulas (de serie)

Las bobinas de serie están disponibles para 24 V CC, 120 V CA y 250 V CA, y se pueden proporcionar tanto para propósitos generales como para aplicaciones en áreas clasificadas. Sírvase especificar sus requisitos al realizar el pedido.



AVID SERIE Z MONITOR DE VÁLVULAS GIRATORIAS

PROPÓSITOS GENERALES / ÁREA CLASIFICADA

COMUNICACIÓN FIELDBUS

Red Fieldbus

Una red de comunicaciones de campo comprende una cantidad específica de monitores PlantNet interconectados mediante un protocolo común de comunicaciones. Los monitores PlantNet pueden colocarse en la red en campo en cualquier orden físico. Cada monitor recibe una dirección específica y acepta señales de entrada/salida procedentes de detectores de posición de la válvula, de electroválvulas y de dispositivos externos.

La comunicación mediante un PLC, DCS u ordenador central se consigue mediante una interfaz de portal compatible o tarjeta de escáner.

AVID PlantNet

Los módulos AVID PlantNet usan sistemas de control incorporados para automatizar válvulas y conectar entradas/salidas (I/O) de campo al PLC o DCS centrales. Incorporan todas las características de los monitores de control AVID de serie con la adición de un módulo de red de entradas y salidas (I/O).

Cada monitor PlantNet incorpora usualmente dos específicos detectores de efecto Hall para el seguimiento de la posición de la válvula, una electroválvula de baja potencia para el control de la actuación, y un módulo de interfaz de red para comunicación por medio del protocolo de red escogido. Hay monitores disponibles para aplicaciones giratorias en todas las clasificaciones de áreas.

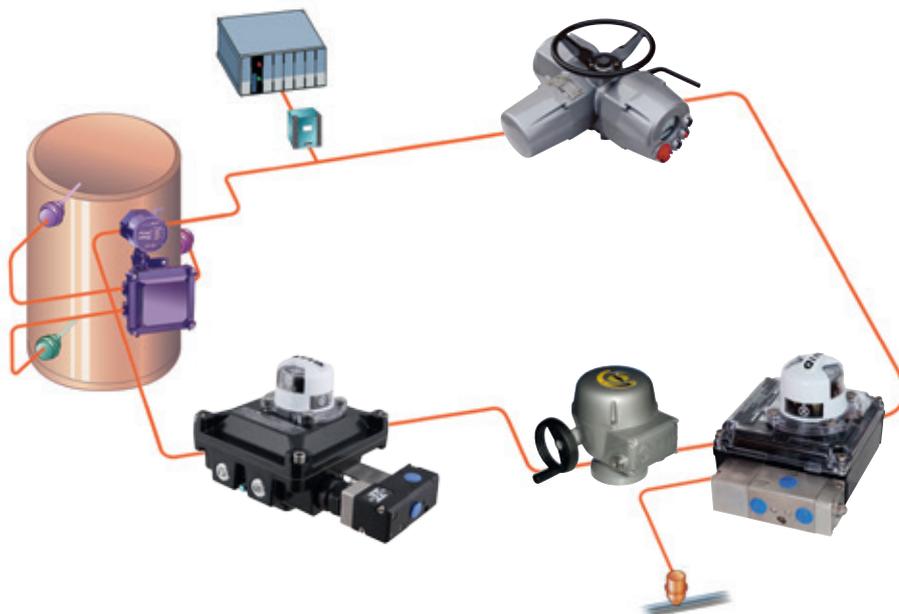
El módulo de red

Cada modelo de AVID contiene un módulo dedicado de red integrado en su alojamiento. El módulo está incorporado de fábrica dependiendo del protocolo de red seleccionado. El diseño modular posibilita la conversión simple desde un protocolo de red a otro (con la única excepción de FOUNDATION Fieldbus™) en campo por personal autorizado, si fuere necesario. Los módulos integrados de redes van dotados de serie de diodos protectores y de aislamiento óptico.

Protocolos de red de serie

El desarrollo de protocolos de redes de serie ha posibilitado integrar de manera efectiva componentes de control de proceso en una red. Los módulos de red AVID están disponibles para los protocolos DeviceNet™, Modbus®, AS-interface®, Profibus DP y FOUNDATION Fieldbus™. Han sido demostrados como extremadamente fiables, sencillos de entender, y con una relación calidad/precio consistente. Se integran de manera sencilla con todos los sistemas principales de PLCs y DCS mediante las interfaces de portales disponibles en el mercado.

Para información adicional, véase nuestra hoja específica de datos de monitores de control de red AVID.

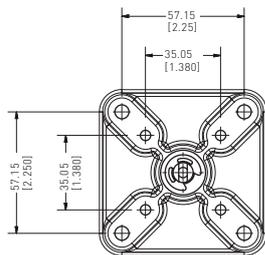
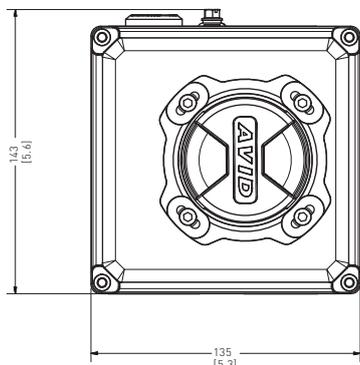


AVID SERIE Z MONITOR DE VÁLVULAS GIRATORIAS

PROPÓSITOS GENERALES / ÁREA CLASIFICADA

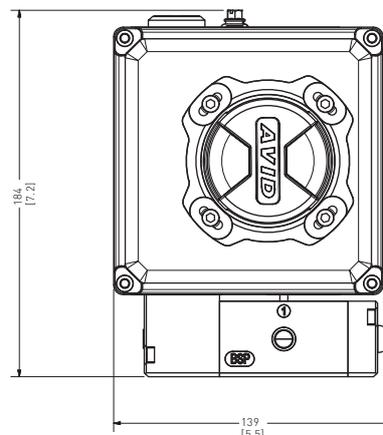
DIMENSIONES DEL ALOJAMIENTO PARA LA SERIE Z

Sin electroválvula

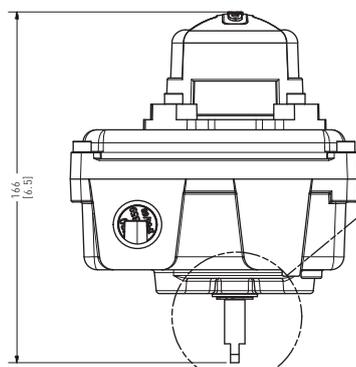


Vista de detalle de las posiciones del soporte del alojamiento (NAMUR)

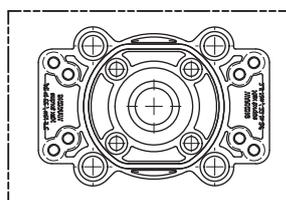
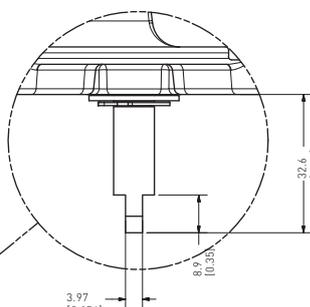
Con electroválvula



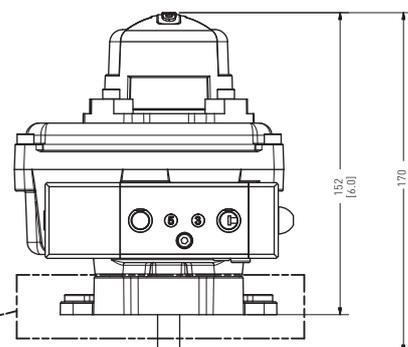
Dimensiones globales (con válvula de 1/2 vías y acoplamiento de eje)



Opción de eje NAMUR



Vista superior de ModMount



ModMount (de serie)

Todas las dimensiones son nominales
Dimensiones in mm, con dimensiones imperiales (pulgadas) entre paréntesis

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Modelo	ZR	ZA	ZS
Artículo	Material		
Alojamiento	Resina técnica	Aluminio	Acero inoxidable
Eje	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Casquillo	Nilón	Bronce impregnado con aceite	Nilón
Pasadores	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
HiVue	Copoliéster	Copoliéster	Copoliéster
ModMount	Nilón	Nilón	Nilón

Electroválvulas	Aluminio	Acero inoxidable 316
Cuerpo de la válvula	Aluminio anodizado negro	Acero inoxidable 316 pasivado
Tapa del extremo del pistón del piloto	Aluminio anodizado negro	Acero inoxidable 316 pasivado
Tapa del extremo del muelle	Aluminio anodizado negro	Acero inoxidable 316 pasivado
Corredera	Aluminio anodizado duro impregnado con PTFE	Acero inoxidable 303
Cierres	Nitrilo	Nitrilo
Casquillos	Latón	Latón
Muelle	Acero inoxidable	Acero inoxidable



AVID GUÍA DE CODIFICACIÓN DE LA SERIE Z

PROPÓSITOS GENERALES / ÁREA CLASIFICADA

Modelo de base

Z

Materiales de construcción

- R Resina
- A Aluminio
- S Acero inoxidable

Aplicación

- | | |
|---|-----------------------|
| 0 Sin electroválvula | D DeviceNet |
| 7 Electroválvula de bobina simple AVID Cv 1,1 | F FOUNDATION Fieldbus |
| C Transmisor de posición 4 - 20 mA | P PROFIBUS DP |
| A AS-interface | |

Entrada de cables

- | | |
|---|--|
| 1 ½" NPT x uno (solamente opción de electroválvula) | 8 M25 x uno (solamente opción de electroválvula) |
| 2 M20 x uno (solamente opción de electroválvula) | A ½"NPT x dos (sin electroválvula) |
| 5 ¾" NPT x uno (solamente opción de electroválvula) | B M20 x dos (sin electroválvula) |

Cantidad de ruptores

- | | |
|-------|---|
| 1 Uno | 3 Tres (solamente opción sin solenoide) |
| 2 Dos | 4 Cuatro (solamente opción sin solenoide) |

Opción de ruptor

- | | |
|--|-------------------------|
| 01 V3 SPDT mecánico (plata) | 57 P&F NBB2-V3-E2-3G-3D |
| 16 V3 SPDT mecánico (oro) | 18 P&F NJ2-11-NG |
| 02 Crane CPE detector T-switch de proximidad | 23 P&F NJ2-12GM40-E2 |
| SPDT 06 PlantNet (efecto hall) | 03 P&F NJ2-V3-N |
| 11 IFM IS 5001 | 04 P&F SJ3.5-N |
| 10 IFM IS 5026 | 37 P&F SJ3.5-SN |

Regleta de terminales

- B 8 puntos (de serie)
- C 9 puntos
- D 10 puntos

Montaje

- D Fijaciones métricas ModMount
- I Fijaciones imperiales ModMount
- 0 Montaje NAMUR / Sin ModMount (ZS de serie)

Tensión de la bobina de la electroválvula

- 0 No aplicable
- 1 24 V CC No clasificado
- 2 24 V CC Intrínsecamente seguro
- 3 24 V CC Ex m
- 4 110 V CA No clasificado
- 5 110 V CA Ex m
- 6 240 V CA No clasificado
- 7 240 V CA Ex m

Tipo de cuerpo de electroválvula

- 0 No aplicable
- 4 Aluminio ¼" NPT 5/2 vías, Hex O/Ride
- C Aluminio ¼" BSP 5/2 vías, Hex O/Ride
- F Acero inoxidable 316 ¼" BSP 5/2 vías, Hex O/Ride
- 2 Acero inoxidable 316 ¼" NPT 5/2 vías, Hex O/Ride

Característica especial

- 00 Construcción estándar
- XX Consulte con la oficina de ventas

Certificación

- 0 No clasificado
- A ATEX
- F Norteamericano
- I IECEx

Revisión

- R Número de revisión

Z R - 0 B 2 03 B D 0 0 - 00 A R1 Modelo número **ZR-0B203BD00-00AR1**

Nota: Contacte con su oficina de ventas local para cualquier requisito específico que no aparezca en esta guía.

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.