

Descripción

El convertidor EDGE I / P recibe una señal de corriente DC y proporciona una señal de salida neumática proporcional a la señal de entrada. El módulo electrónico tiene un sensor de presión para realimentación de la presión de salida. La construcción utiliza el principio de la bobina junto con el sistema establecido boquilla / paleta, combinando alta resistencia a la vibración y bajo consumo.

Características

Regulador de presión interno - Reduce la presión de suministro de aire, eliminando la necesidad del regulador de presión externo.

Componentes resistentes a la corrosión - Pintura electrostática epóxi y componentes en acero inox garantizan protección contra ambientes agresivos. El módulo electrónico es completamente encapsulado por resina para evitar la contaminación de los componentes y del circuito electrónico.

Tolerancia a suministro neumático contaminado - Grandes agujeros y salidas de aire proporcionan protección contra obstrucción por suciedad de la alimentación neumática. El filtro reemplazable permite la remoción fácil para mantenimiento.

Resistente a la vibración - las partes que componen el sistema boquilla paleta se construyeron para garantizar un rendimiento estable en vibración.

Operación estable y precisa - el control electrónico de retroalimentación controla la señal de neumática de salida, detecta y corrige cualquier desviación. Esto reduce el sensibilidad a las variaciones en la presión de suministro, y fugas en la tubería de salida.



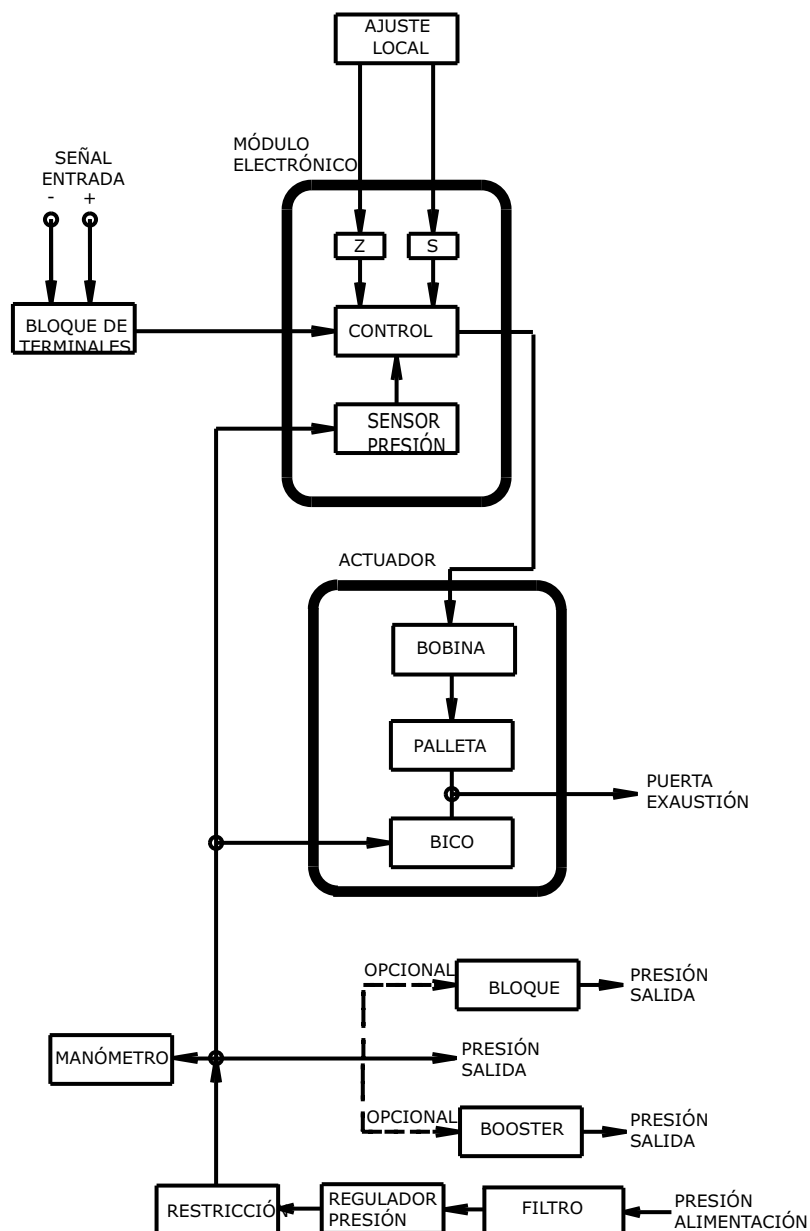
Operación

El aire de alimentación se filtra a través del filtro coalescente y la presión ajustada por el regulador interno de presión. Una restricción fija limita el flujo de suministro permitiendo así que el caudal de la boquilla a la atmósfera es siempre mayor que el caudal de suministro cuando la paleta no está cerca de la boquilla.

La señal de entrada del dispositivo de control está conectada a la placa de circuito electrónico. La señal de realimentación del loop de control es un sensor de presión. Es parte del circuito electrónico y controla la presión de salida.

Cuando la señal de entrada aumenta, la corriente a través de la bobina mueve la aguja hacia la boquilla y aumenta la presión de salida. Cuando la señal de salida disminuye, la paleta se mueve en la dirección opuesta de la boquilla (con la ayuda un resorte plano interno) disminuyendo la presión de salida. Cambios en la carga de salida (fugas), variaciones en presión de suministro, o incluso desgaste de componentes son detectados y corregidos por la combinación circuito / sensor. La realimentación electrónica proporciona un rendimiento dinámico y de inmediato compensa las variaciones de salida causado por la vibración.

El amplificador de volumen opcional (booster) permite repetir estas variaciones en volúmenes superiores a los previstos la restricción en respuesta a las aplicaciones que requieren grandes volúmenes de aire.



Especificaciones

Señal de entrada	4 a 20 mA
Señal de salida	3 a 15 psi (0.2 a 1.0 bar) 3 a 27 psi (0.2 a 1.8 bar) 6 a 30 psi (0.4 a 2.0 bar) 2 a 18 psi (0.14 a 1.2 bar) 2 a 36 psi (0.14 a 2.5 bar) 2 a 45 psi (0.14 a 3.0 bar) 2 a 60 psi (0.14 a 4.1 bar) 2 a 90 psi (0.14 a 6.0 bar) 15 a 35 psi (1 a 2.4 bar)

Carga de malla	450 óhms para 20 mA 1250 óhms para 4 mA
-----------------------	--

Presión de alimentación	30 a 150 psi
--------------------------------	--------------

Consumo de aire	0.1 scfm @ 60 psi
------------------------	-------------------

Caudal de salida	
sin booster	0.1 scfm @ 60 psi
con booster	4.5 scfm @ 60 psi

Rendimiento	
exactitud	± 0.5% span
linearidad	± 0.5% span
repetibilidad	± 0.3% span
efecto de la temperatura	± 0.07% / °C del span
efecto suministro de aire	insignificante
efecto de la vibración	insignificante hasta 2 G's y frecuencia hasta 500 Hz
efecto interferencia EMI	Proyecto en conformidad con IEC 801, EN50081 y EN50082..

Límites de temperatura	
ambiente	-40°C a 85°C
atmósferas explosivas	T6 (-20°C a 40°C)

Conexiones neumáticas	
montaje directa	
posicionador	2 agujeros laterales Ø 3 mm
montaje sin booster	2 roscas hembras 1/4" NPT
montaje con booster	2 roscas hembras 1/4" NPT

Conexión eléctrica	1/2" - 14 NPT
---------------------------	---------------

Material de construcción

cubierta	aluminio pintura electrostática
o' rings	caucho nitrílico
diafragmas	caucho nitrílico

Ajuste cero y span	trim potenciómetros
---------------------------	---------------------

Peso Uso General

sin booster	0.7 Kg
con booster	1.4 Kg

Protección cubierta	IP 66
----------------------------	-------

Opciones de montaje

El convertidor ha sido diseñado para el montaje directo sobre posicionadores neumáticos, y también puede ser montado en una pared o un tubo de 2" a través de un bloque de adaptación o booster (amplificador de volumen).



Montaje directa en posicionador



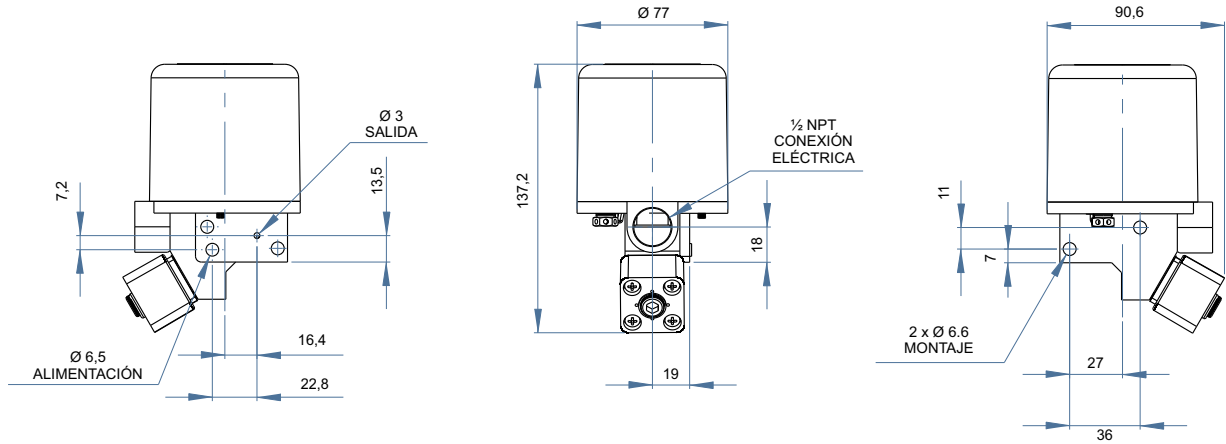
Montaje sin booster (rosca 1/4" NPT)



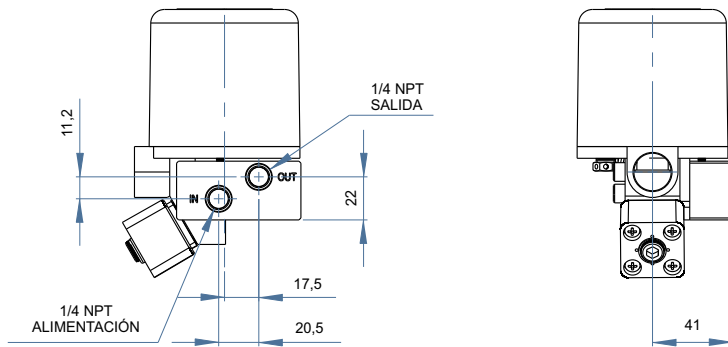
Montaje con booster (rosca 1/4" NPT)

Dimensiones - Conversor Uso General

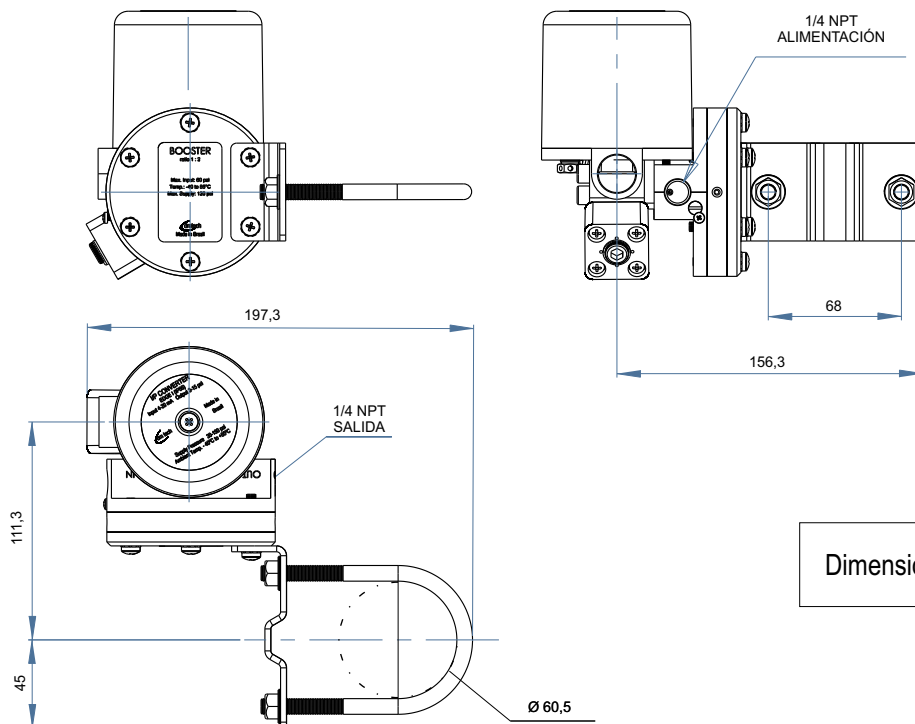
MONTAJE DIRECTA EN POSICIONADOR NEUMÁTICO (2 AGUJEROS LATERALES)



MONTAJE SIN BOOSTER (2 CONEXIONES 1/4 NPT)



MONTAJE CON BOOSTER (2 CONEXIONES 1/4 NPT)



Dimensiones en milímetros

Llave de codificación

1. PRODUCTO

E EDGE

2. CLASIFICACIÓN DE ÁREA

- 1 Uso general
- 2 Prueba de explosión

3. SEÑAL DE ENTRADA

- 1 4 a 20 mA

4. SEÑAL DE SALIDA ^{1 2}

- 1 3 a 15 psi (0.2 a 1 bar)
- 2 2 a 45 psi (0.14 a 3 bar)
- 3 2 a 90 psi (0.14 a 6 bar)
- 4 6 a 30 psi (0.4 a 2 bar)
- 5 2 a 18 psi (0.14 a 1.2 bar)
- 6 2 a 36 psi (0.14 a 2.5 bar)
- 7 3 a 27 psi (0.2 a 1.8 bar)
- 8 2 a 60 psi (0.14 a 4.1 bar)
- 9 15 a 35 psi (1 a 2.4 bar)

5. CONEXIÓN ELÉCTRICA

N ½ NPT

6. CONEXIÓN NEUMÁTICA

- 1 Montaje directa en posicionador
- 2 Montaje sin booster (2 roscas 1/4 NPT)
- 3 Montaje con booster (2 roscas 1/4 NPT)

7. CARACTERÍSTICA

- 1 Acción directa

8. MATERIAL

- 1 Aluminio con pintura electrostática negra
- 2 Latón con tratamiento níquel

9. MANÓMETRO

- 0 Sin manómetro
- 1 Caja acero inoxidable con conexión en latón (sólo para la versión Ex)

10. OPCIÓN

- 0 Sin opción
- E Sin tarjeta
- C Soporte acero carbono para pared o tubo 2"
- S Soporte acero inoxidable para pared o tubo 2"

¹ Necesariamente, el producto debe estar provisto de refuerzo (volumen del amplificador) para la señal de salida opciones 2 - 9.

² El booster también puede ser utilizado para la opción 1, por lo que puede aumentar el flujo. Ver Ingeniería de Aplicación para comprobar si es o no el uso de refuerzo en su aplicación .

