

Válvulas servo Serie LR

Control de presión – LRPA4

Novedad

3/3 válvulas servo para control de presión (Ø 4-6 mm)



- » Rango ajustable del sensor
- » Operador rotativo principal, sello metal-metal
- » Sensor de presión y PID
- » Circuito de control de presión preciso
- » Conector suministrado para transmisión de presión externa

La válvula puede ser usada con un transductor de presión externa en lugar de un sensor interno. (para sistemas con larga distancia entre la válvula y la carga); esta opción permite usar sensores para otras válvulas físicas (fuerza, velocidad, torque, etc.) como trasmisor de la señal de retroalimentación. Las válvulas servo están listas para su instalación y funcionamiento, incluyendo una base con puertos G1/4 y conector para el enchufe a la válvula de suministro de energía y señal de mando.

Las válvulas se integran a través de un sistema neumático servo de alta precisión para el circuito de control de presión en los sistemas neumáticos. Los dispositivos incluyen una válvula servo 3/3 vías, tamaño 4 resp. 6, un sensor de presión, un control electrónico PID y un operador electrónico para la válvula servo. Se suministran con 24 VDC y una señal de comando analógica. Tiene una salida analógica para el valor de salida real y 2 salidas binarias para obtener información adicional del sistema.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Fuente de alimentación	24 VDC +/- 10%, onda max. 0.5 Vss, max. 0,8 A
Valor específico de entrada	0-10VDC vs. 100 kohm; 0-20mA vs. 500 ohm; 4-20mA vs. 500 ohm
Señal de salida "en posición"	"LÍMITE DE ERROR": colector- abierto vs GND, max. 20 mA, ninguna sobreprotección contra la sobrecarga
Señal de salida "retroalimentación"	0-10 VDC, max 10mA
Repetitividad	< 0.03 % FS
Precisión	< 0,1% FS relacionado a la señal de salida del sensor
Fuente de alimentación	aprox. 24 VDC, max. 100 mA
Señal "Retroalimentación"	0- 10 V vs. 100kohm; 0-20 mA vs. 500 ohm; 4-20 mA vs. 625 ohm
Caudal máximo (completamente abierto)	6 bar a 0 bar: 550 NI/min (LRPA4-34) 780 NI/min (LRPA4-36) 6 bar a 5 bar: 300 NI/min(LRPA4-34) 450 NI/min (LRPA4-36)
Rango de temperatura	0 a 50°C
Humedad relativa de aire	max. 90%
Peso del cartucho	aprox. 1,0 Kg
Medio	aire limpio, aceitado sin aceitar, 5 µm filtrado
Linealidad	< +/- 0,01 %
Tiempo de conmutación sin carga (LRPA434)	da 2,5 a 3,0 bar: 8ms; da 2,5 a 2,0 bar: 13ms; da 2,5 a 5,0 bar: 18ms (*)
Tiempo de conmutación sin carga (LRPA436)	da 2,5 a 3,0 bar: 7ms; da 2,5 a 2,0 bar: 9ms; da 2,5 a 5,0 bar: 12ms (*)
Tiempo de conmutación con carga de 1000 cm ³ (LRPA434)	de 2,5 a 3,0 bar: 50ms; de 2,5 a 2,0 bar: 100ms; de 2,5 a 5,0 bar: 240ms (*)
Tiempo de conmutación con carga de 1000 cm ³ (LRPA436)	de 2,5 a 3,0 bar: 35ms; de 2,5 a 2,0 bar: 65ms; de 2,5 a 5,0 bar: 145ms (*)
	(*) Presión de trabajo: 6 bar

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

L | **R** | **P** | **A** | **4** | **-** | **3** | **4** | **-** | **2** | **-** | **2** | **-** | **00**

L	SERIE: L = Válvulas servo proporcional
R	TECNOLOGÍA: R = rotatoria
P	VERSIÓN: P = control de presión
A	ELECTRÓNICOS: A = analógicos
4	MODELO: 4 = con sub-base
3	FUNCIÓN VÁLVULA: 3 = 3 vías
4	DIÁMETRO NOMINAL: 4 = 4 mm 6 = 6 mm
2	SEÑAL DE ENTRADA: 2 = 0-10 V 3 = 0-20 mA 5 = 4-20 mA
2	SEÑAL DE RETROALIMENTACIÓN: 2 = 0-10 V externo 3 = 0-20 mA externo 5 = 4-20 mA externo B = 1 bar interno C = 2,5 bar interno D = 10 bar interno
00	CABLE: 00 = sin cable

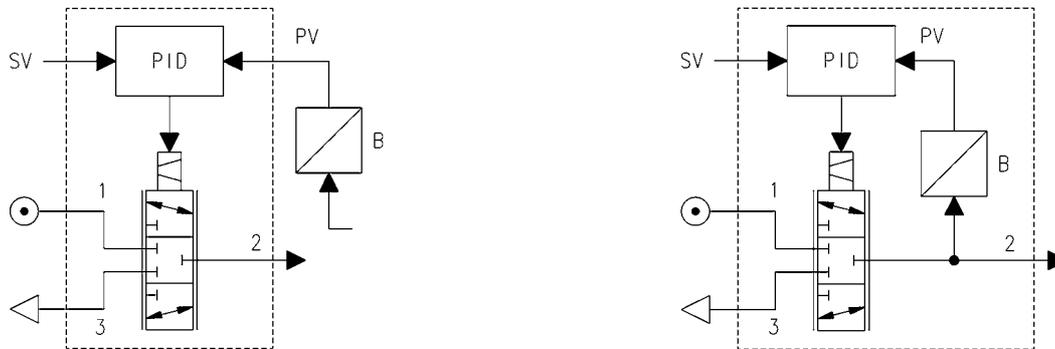
Accesorios: CS-PF07CB; CS-PM04CB

2

CONTROL

INSTALACIÓN NEUMÁTICA

Novedad



SV = valor de ajuste
 PV = valor de proceso
 B = sensor
 PID = control proporcional, integrativo, derivativo

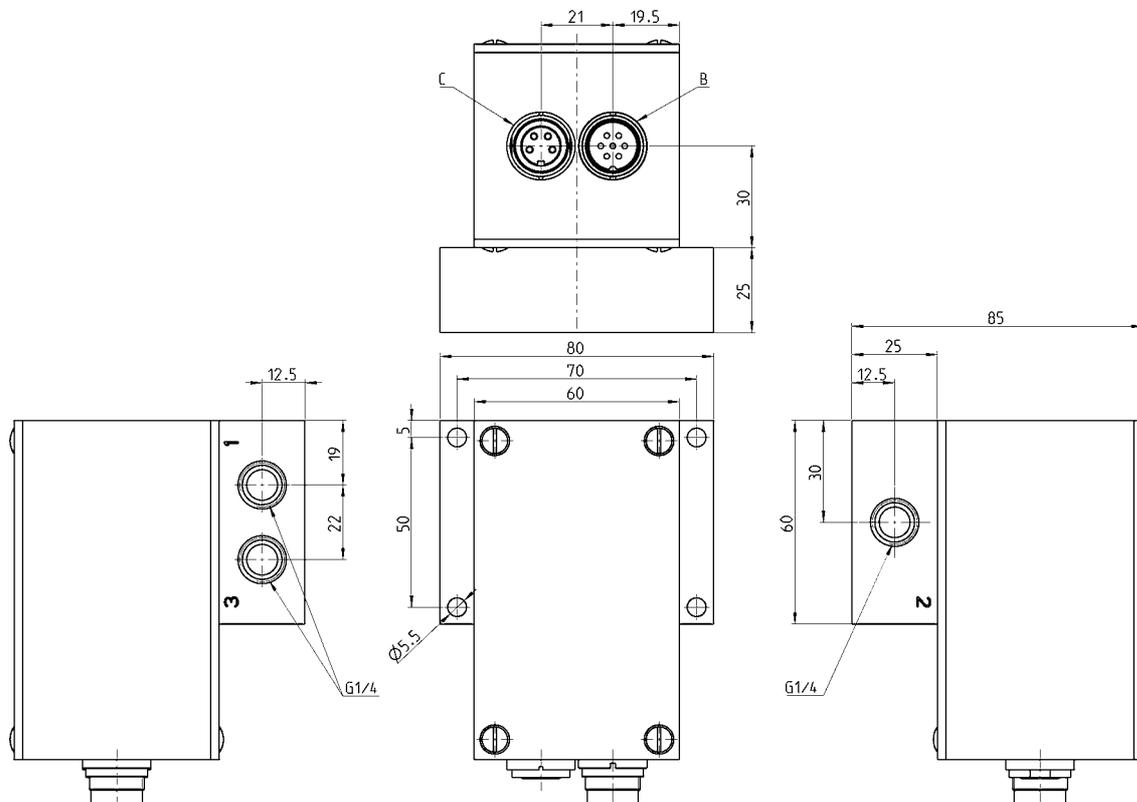
VÁLVULAS SERVO LRPA4 – INTALACIÓN NEUMÁTICA
Novedad


Deben de tener un diámetro interior de acuerdo al tamaño de la válvula para prevenir caídas de presión:

al menos 4 mm para LRPA4-34

al menos 6 mm para LRPA4-36

Para LRPA con sensor interno de la manguera para la carga debe ser lo mas corta posible (no mas de 2m). Las válvulas se ajustan de manera óptima en planta para los volúmenes de carga cerrada (sin consumo de aire permanente) de aprox. 0.25 l a 2 l min.



B = conector suministrado (7 polos macho)

C = conector para transmisión de presión externa (4 polos hembra)

C – Conector para transmisor de presión externo (4 polos hembra) sólo para LRPA4-XX-X-B/C/D-00 con sensor externo

PIN	FUNCIÓN	NOTAS
1	Suministro de salida	Al transmisor, aprox. 24 VDC al pin 2
2	GND	Conexión interna al GDN fuente de alimentación
3	Señal de retroalimentación de entrada (Válvula de proceso)	0-10 V o 0-20 mA o 4-20 mA vs. pin 2
4	NC	

B – Suministro conector (7 polos macho)

PIN	FUNCIÓN	NOTAS
1	Fuente de alimentación +24 VDC	
2	Fuente de alimentación GND	
3	Comando de señal de entrada (punto de ajuste de valor)	0-10 VDC o 0-20 mA o 4-20mA. El rango total de la señal corresponde al total del rango del sensor de la señal de retroalimentación. La presión de salida sigue siempre esta señal. Por lo tanto la señal debe tener una señal de alta calidad; si por ejemplo; el sensor tiene un rango de 10 bar, a una onda de 10 mV sobre la señal del comando generará una onda de 10 mbar en la presión de salida.
4	Señal de entrada de comando GND	Pin 4 y 2 deberían ser conectados. Si esto no es posible, el voltaje entre ambos GNDs no incrementar +/- 30V
5	"ERROR" de salida	ver datos técnicos
6	"LÍMITE" de salida	ver datos técnicos
7	Señal de retroalimentación de salida	0-10 VDC vs. pin 2. La falta de precisión de esa señal es de aproximadamente 2% y hay un desajuste de aprox. 150 mV. No lo use para documentación precisa. La precisión del control de sí mismo es mucho mejor.