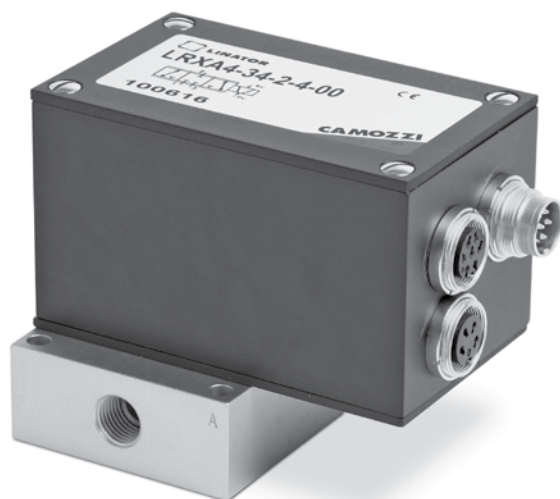


# Válvulas servo Serie LR

## Control de posicionamiento - LRXA4


 Novedad

Válvulas servo 3/3 vías que controlan el posicionamiento de los cilindros neumáticos



Las válvulas servo LRXA4 son integradas por un sistema servo neumático para el posicionamiento de cilindros neumáticos. Las válvulas incluyen una servo válvula de 3 vías tamaño 4 resp. Tamaño 6 y un controlador de 3-circuito para posicionamiento del cilindro con retroalimentación de velocidad y aceleración del cilindro.

Como retroalimentación del sistema deben utilizarse potenciómetros lineales, estos sistemas pueden ser conectados y alimentados por la válvula LRXA directamente. Otros tipos de sistemas de medición pueden ser utilizados si proporcionan una señal de salida analógica (0-5V) con tierra flotante y una frecuencia de muestreo de más de 1 kHz. Normalmente una segunda servo válvula (esclava) es necesaria para alimentar la segunda cámara del cilindro. Existe un enchufe en la válvula LRXA para abastecer a esta válvula esclava directamente.

- » Operador rotativo principal, sello metal-metal
- » Controlador integrado de 3 circuito
- » Disponible para uso con un transductor de presión externo
- » Función 3 vías con tamaño nominal 4 mm ó 6 mm
- » Las válvulas tienen una conexión que suministra directamente una válvula esclava
- » Las válvulas servo están preparadas para su instalación y funcionamiento

2

CONTROL

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

Fuente de alimentación	24 VDC +/- 10%, onda max. 0.5 Vss, max. 0,8 A; con válvula esclava max. 1.6A
Comando señal de entrada	0-10VDC vs. 100 kohm; 0-20mA vs. 500 ohm; 4-20mA vs. 500 ohm
"En posición" de salida	24VDC, max. 70 mA, acumulador-abierto, protección para corto circuito, tamaño de la ventana ajustable
Repetitividad	<0,03% con óptimo control de ajuste de retroalimentación
Absoluta precisión y Linearidad	determinada por el sistema de retroalimentación
Fuente de alimentación de salida	5 VDC, max. 10 mA
Máximo caudal	6 bar a 0 bar: 500 NI/min (LRXA4-34 ) 800 NI/min (LRXA4-36) 6 bar a 5 bar: 350 NI/min(LRXA4-34 ) 550 NI/min (LRXA4-36)
Rango de temperatura	0 a 50°C
Relativa humedad de aire	max. 90%
Peso	aprox. 1,0 Kg
Medio	aire limpio, aceitado o sin aceitar, 5 µm filtración
Presión de suministro	0-10 bar

**EJEMPLO DE CODIFICACIÓN**

L	R	X	A	4	-	3	4	-	2	-	4	-	00
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

<b>L</b>	SERIE: L = Válvulas servo proporcionales
<b>R</b>	TECNOLOGÍA: R = rotatorio
<b>X</b>	VERSIÓN: X = control de posición
<b>A</b>	ELECTRÓNICOS: A = analógico
<b>4</b>	MODELO: 4 = con sub-base
<b>3</b>	FUNCIÓN: 3 = 3 vías
<b>4</b>	DIÁMETRO NOMINAL: 4 = 4 mm 6 = 6 mm
<b>2</b>	SEÑAL DE ENTRADA: 2 = 0-10 V 3 = 0-20 mA 5 = 4-20 mA
<b>4</b>	SEÑAL DE RETROALIMENTACIÓN: 4 = 0-5 V
<b>00</b>	CABLE: 00 = sin cable

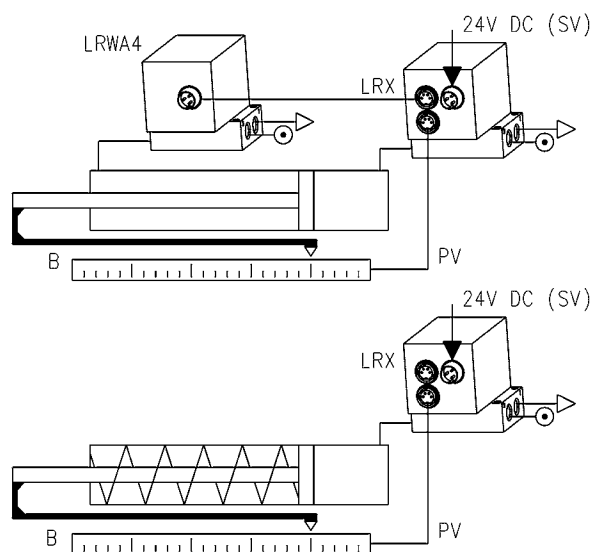
Accesorios: CS-PF07CB; CS-PM04CB; CS-PM07CB

2

CONTROL

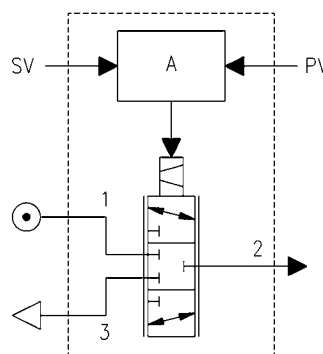
**INSTALACIÓN NEUMÁTICA**

Novedad



PIC. 1 Posicionamiento de un cilindro con una válvula maestra LRX y válvula esclava LRWA4-3X-4-A-00.

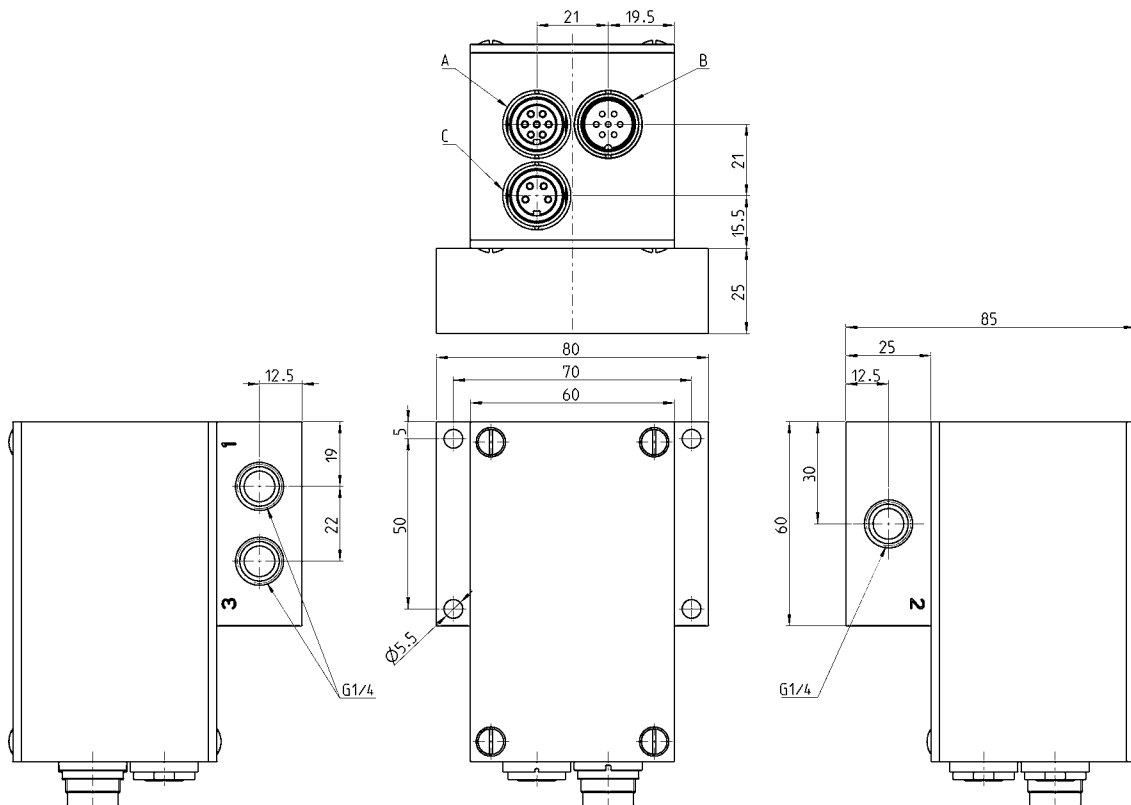
PIC. 2 Posicionamiento de un cilindro únicamente con válvula LRX.



SV = punto de ajuste de valor; PV = proceso de valor;  
A = 3-controlador de circuito; B = sensor en línea. Manguera al cilindro <math>\leq 2\text{m}</math> con  $\text{Ø int.} = \text{Ø válvula } 4 \text{ o } 6\text{mm}</math>. Dimensionar el cilindro para proveer al menos 30% mas fuerza que la necesaria.$

VÁLVULAS SERVO LRXA4 - INSTALACIÓN NEUMÁTICA

Novedad



- A = conector a la válvula esclava (7 polos hembra)
- B = conector de suministro (7 polos macho)
- C = conector para sistema de retroalimentación (4 polos hembra)

C - CONECTOR PARA SISTEMA DE RETROALIMENTACIÓN 4 POLOS (HEMBRA)

PIN	FUNCIÓN	NOTAS
1	GND	Potenciómetro GND. Nunca conecte este pin con otros GNDs. Debido a razones técnicas, la tensión en este pin es aproximadamente la mitad de la tensión de alimentación.
2	Señal de retroalimentación de entrada	Potenciómetro de salida. Si no se utiliza un potenciómetro como sistema de retroalimentación, el sistema de la señal de salida de la retroalimentación tiene que ser 0-5 VDC. La señal debe ser GDN flotante (ver observación para el pin 1).
3	Suministro de salida	Para potenciómetro, +5 VDC vs pin 1
4	Blindaje	El cable del sistema de retroalimentación tiene que ser blindado. El blindaje del cable al final del sistema de retroalimentación debe estar conectado a la carcasa metálica del sistema de retroalimentación, en el pin final de la válvula 4 está conectado internamente al alojamiento de la válvula.

PIN	A - CONECTOR 7 POLOS HEMBRA	B- CONECTOR 7 POLOS MACHO	NOTAS
1	Fuente de alimentación +24 VDC	Fuente de alimentación +24 VDC	
2	Fuente de alimentación GND	Fuente de alimentación GND	
3	Señal de entrada (para válvula esclava +/- 5V vs pin 4)	Señal de entrada (valor de ajuste)	El rango total de esta señal corresponde al total del rango eléctrico del sistema de retroalimentación. El cilindro es posicionado siempre e inmediatamente a la posición de acuerdo a esta señal. Entonces esta señal tiene que tener una señal de alta calidad, si por ejemplo; el sistema de retroalimentación tiene una longitud de 300mm, una onda de 10 mVpp sobre la señal de comando generará una posición de onda de +/-0.3 mm.
4	Señal de entrada GND (para válvula esclava, no conectar con otro GND)	Señal de entrada GND	Pin 4 y 2 deberían ser conectados. Si esto no es posible, el voltaje entre ambos GNDs no incrementará +/- 5 V.
5	NC	Señal de retroalimentación de salida GND	Para válvula-esclava, 0-5V vs pin 4
6	NC	En posición de salida	24 VDC vs pin 2
7	NC	Señal de retroalimentación de salida	0-10 VDC vs pin 2. La precisión de falta de esa señal es alrededor de 2% y hay un desajuste de aprox. 150 mV. No utilizarlo para documentación precisa.