

# MICRO REGULADOR PROPORCIONAL ELECTRÓNICO

## SERIE K8P

Regulador proporcional para el control de la presión



- Alta precisión
- Reducción en el tiempo de respuesta
- Consumo mínimo
- Función auto reguladora
- Flexibilidad en su uso
- Diseño compacto
- Apto para usar con oxígeno

El micro regulador proporcional electrónico Serie K8P, que surge de la experiencia en el desarrollo de las válvulas en miniatura K8, garantiza una excelente regulación de presión y un alto dinamismo así como auto regulación con un bajo consumo de energía.

El K8P es un regulador de presión de alto rendimiento que puede ser utilizado en aplicaciones donde se requiere una alta precisión, tiempo de respuesta rápida y de bajo consumo.

El K8P ajusta la presión de salida a través de la operación de dos válvulas monoestables K8 de acuerdo con la señal de entrada y de la retroactividad del sensor de presión interna.

Un algoritmo de control regulador de una función de auto-ajuste se ha integrado con el fin de garantizar el rendimiento más alto independientemente del volumen conectado.

### DATO GENERALES

<b>Fluidos</b>	aire comprimido filtrado y no lubricado de acuerdo a ISO 8573-1 clase 3.4.3, gas inerte (argon, nitrógeno molecular), oxígeno
<b>Presiones</b>	Rango de presión regulada 0,5 ÷ 10 bar 0,15 ÷ 3 bar 0,35 ÷ 7 bar 0,05 ÷ 1 bar  Presión máxima de entrada 11 bar 4 bar 8 bar 1,5 bar
<b>Temperatura de trabajo</b>	0 ÷ 50°C
<b>Entrada analógica</b>	0-10 V DC 4-20 mA Ondulación ≤ 0,2%
<b>Salida analógica</b>	0,5 - 9,5 V [ Feedback ]
<b>Impedancia a la señal de comando</b>	20.000 Ω para versiones 0-10 V 250 Ω para versiones 4-20 mA
<b>Caudal máximo</b>	12 l/min con presión regulada = 6 bar (P. entrada 10 bar) 6 l/min con presión regulada = 3 bar (P. entrada 4 bar) 8 l/min con presión regulada = 7 bar (P. entrada 8 bar) 2 l/min con presión regulada = 1 bar (P. entrada 1,5 bar)
<b>Suministro / Consumo</b>	24 V ~ 1 W
<b>Función</b>	3/2 NC
<b>Linealidad</b>	≤ ± 1% FS
<b>Histéresis</b>	± 0,5% FS
<b>Resolución</b>	± 0,5% FS (referido a la señal de comando)
<b>Repetibilidad</b>	± 0,5% FS
<b>Variación mínima de Setpoint</b>	50 mV => 50 mB ( 10 bar ) - 100mV => 30 mB ( 3 bar )
<b>Conexión eléctrica</b>	M8 4 Pin ( Macho )
<b>Clase de protección</b>	IP65 (con sub-base estándar o con un solo uso) IP51 (con sub-base Light y sub-base Light para la lectura remota de presión)
<b>Conforme con la Directiva Europea 2004/108/EC</b>	

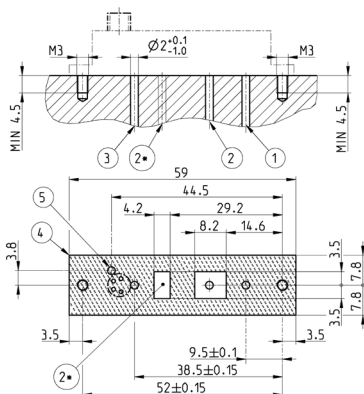
**MICRO REGULADOR PROPORCIONAL ELECTRÓNICO**  
**SERIE K8P - EJEMPLO DE CODIFICACIÓN**
**EJEMPLO DE CODIFICACIÓN**

<b>K8P</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>D</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>OX1</b>
------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------

<b>K8P</b>	SERIE
<b>0</b>	DISEÑO DEL CUERPO: 0 = Uso individual S = Subbase estándar L = Subbase Light (ligera) T = Subbase Light (ligera) para la lectura remota de la presión
<b>D</b>	PRESIÓN DE TRABAJO: D = 0 - 10 bar E = 0 - 3 bar F = 0 - 7 bar B = 0 - 1 bar
<b>5</b>	FUNCIONES VÁLVULA: 5 = 2 vías NC
<b>2</b>	COMANDO: 2 = 0-10 V DC 3 = 4-20 mA
<b>2</b>	SEÑAL DE SALIDA: 2 = 0-10 V
<b>0</b>	LONGITUD DE CABLE: 0 = sin cable 2F = cable recto, 2 m 2R = cable angular (90°), 2 m 5F = cable recto, 5 m 5R = cable angular (90°), 5 m
<b>OX1</b>	VERSIONES = estándar OX1 = para uso con oxígeno (conforme con ASTM G93-03 Nivel E)
	APLICACIONES  El regulador proporcional K8P puede ser usado como piloto para la regulación de la abertura de válvulas de alto caudal o, en la versión con subbase para la lectura remota de la presión, para pilotar en manera proporcional los reguladores de presión de alto caudal. Permite el control proporcional de la fuerza en sistemas de levantamiento y puede ser utilizado con gas inertes para mantener la presión constante en las cámaras de los cilindros o en cámaras de válvulas de expansión. Además ha sido diseñado para mantener la presión constante durante la tensión del hilo en las bobinadoras, para modular la presión durante las fases de esmeritado en las máquinas madereras o para regular la abertura en las válvulas de membrana.

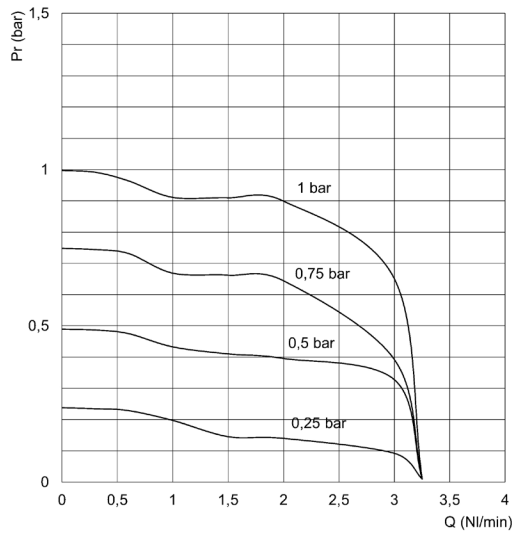
TECNOLOGÍA PROPORCIONAL

8

**Intercara para uso individual, sin subbase**


	Notas
<b>1 = Suministro</b>	Conexión neumática
<b>2 = Salida</b>	Conexión neumática
<b>2* = Area para posibles posiciones de salida Conexión 2</b>	No exceda el esquema indicado
<b>3 = Descarga</b>	Conexión neumática
<b>4 = DIMENSIONES DE SALIDA</b>	
<b>5 = ORIFICIO DE VENTILACIÓN PARA IP65</b>	Opcional cuando un sello O-ring es montado

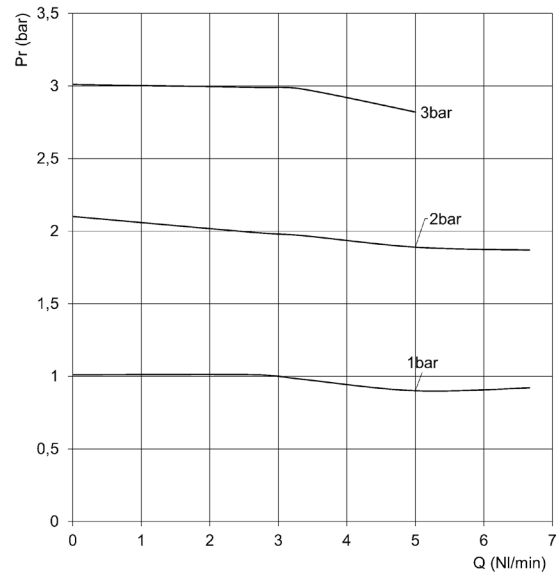
DIAGRAMAS DE CAUDAL



Versión 0-1 bar

Pr = Presión de salida (bar)\*  
Q = Caudal (NI/min)\*

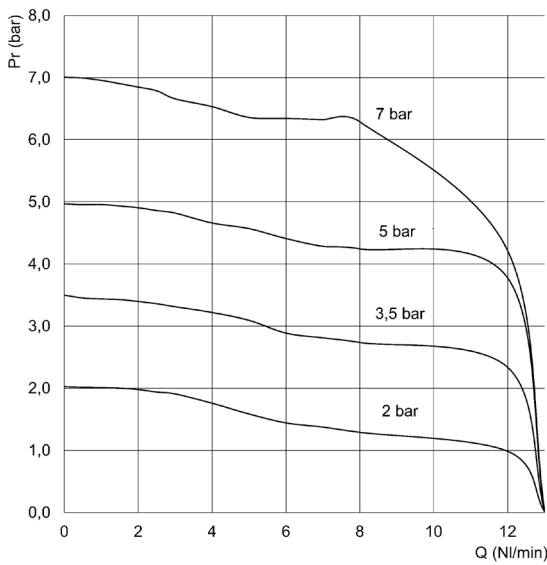
\* = Presión de entrada 2 bar



Versión 0-3 bar

Pr = Presión de salida (bar)\*  
Q = Caudal (NI/min)\*

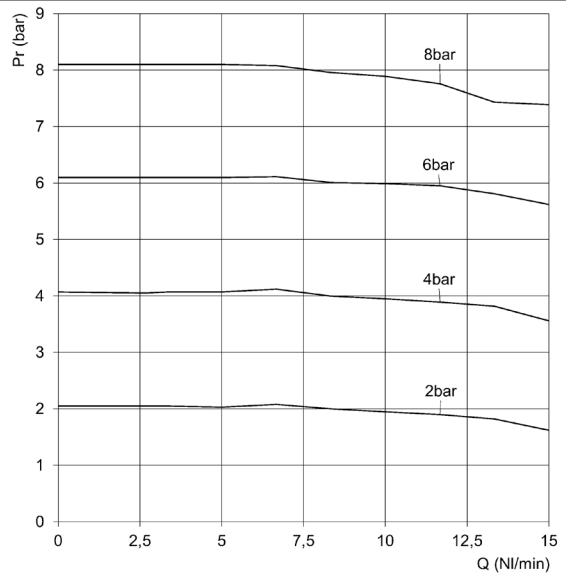
\* = Presión de entrada 4 bar



Versión 0-7 bar

Pr = Presión de salida (bar)\*  
Q = Caudal (NI/min)\*

\* = Presión de entrada 8 bar



Versión 0-10 bar

Pr = Presión de salida (bar)\*  
Q = Caudal (NI/min)\*

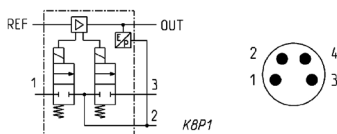
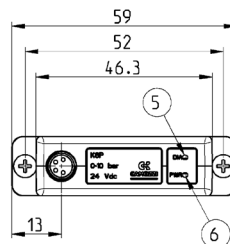
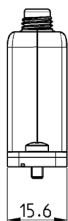
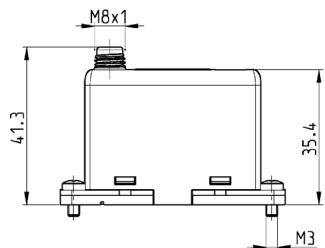
\* = Presión de entrada 10 bar

**MICRO REGULADOR PROPORCIONAL ELECTRÓNICO**  
**SERIE K8P - DIMENSIONES**
**Micro regulador proporcional electrónico Serie K8P**

CONECTOR M8 MACHO 4 POLOS



- Pin 1: +24 V DC (Alimentación)
- Pin 2: Señal analógica de comando 0-10 V DC o 4-20 mA
- Pin 3: 0 V (Tierra) común también para la señal de mando
- Pin 4: Señal analógica de salida (de acuerdo con la presión regulada)

 5 LED Roja  
 6 LED Verde


TECNOLOGÍA PROPORCIONAL

8

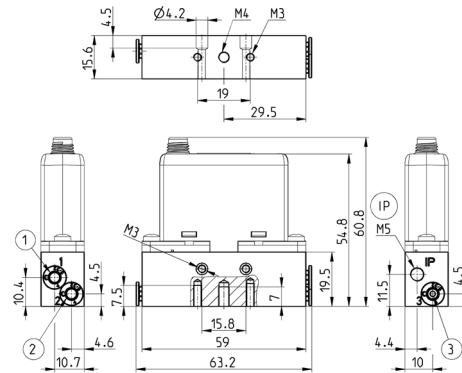
Mod.	Presión de trabajo	Uso con Oxígeno	Comando
K8P- <sup>**</sup> -D522- <sup>**</sup>	0-10 bar	no	0-10 V DC
K8P- <sup>**</sup> -E522- <sup>**</sup>	0-3 bar	no	0-10 V DC
K8P- <sup>**</sup> -D532- <sup>**</sup>	0-10 bar	no	4-20 mA
K8P- <sup>**</sup> -E532- <sup>**</sup>	0-3 bar	no	4-20 mA
K8P- <sup>**</sup> -B522- <sup>**</sup>	0-1 bar	no	0-10 V DC
K8P- <sup>**</sup> -F522- <sup>**</sup>	0-7 bar	no	0-10 V DC
K8P- <sup>**</sup> -B532- <sup>**</sup>	0-1 bar	no	4-20 mA
K8P- <sup>**</sup> -F532- <sup>**</sup>	0-7 bar	no	4-20 mA
K8P- <sup>**</sup> -B522- <sup>**</sup> OX1	0-1 bar	si	0-10 V DC
K8P- <sup>**</sup> -F522- <sup>**</sup> OX1	0-7 bar	si	0-10 V DC
K8P- <sup>**</sup> -E522- <sup>**</sup> OX1	0-3 bar	si	0-10 V DC
K8P- <sup>**</sup> -B532- <sup>**</sup> OX1	0-1 bar	si	4-20 mA
K8P- <sup>**</sup> -F532- <sup>**</sup> OX1	0-7 bar	si	4-20 mA
K8P- <sup>**</sup> -E532- <sup>**</sup> OX1	0-3 bar	si	4-20 mA

\* = se pueden suministrar sub-bases y de un solo uso para todas las versiones  
 \*\* = todos los cables se pueden suministrar para todas las versiones

### Subbase estándar

Se recomienda el uso de un silenciador en la descarga. \*

\* Mod. 2939 4



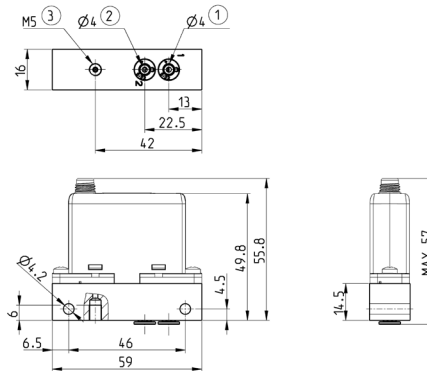
Mod.
K8P-AS

- 1 = Alimentación
- 2 = Salida
- 3 = Descarga
- IP = Conexión IP65

### Subbase Light (ligera)

Se recomienda el uso de un silenciador en la descarga. \*

\* Mod. 2931 M5, 2938 M5, 2901 M5



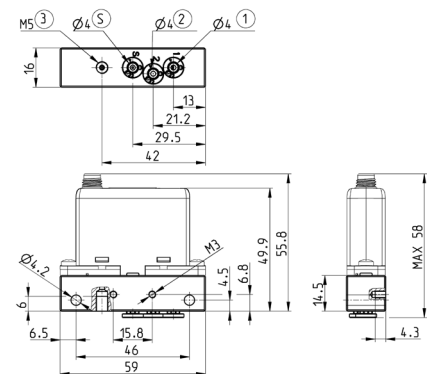
Mod.
K8P-AL

- 1 = Alimentación
- 2 = Salida
- 3 = Descarga

### Subbase Light (ligera) para la lectura remota de la presión

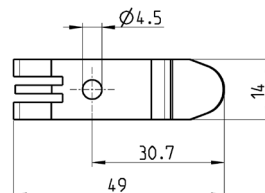
Se recomienda el uso de un silenciador en la descarga. \*

\* Mod. 2931 M5, 2938 M5, 2901 M5



Mod.
K8P-AT

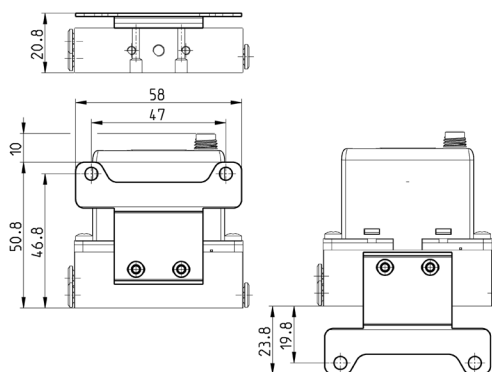
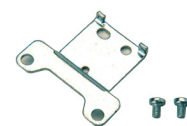
- 1 = Alimentación
- 2 = Salida
- 3 = Descarga
- 5 = Sensor remoto

**Elemento de fijación para corondel DIN Open Frame**


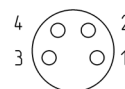
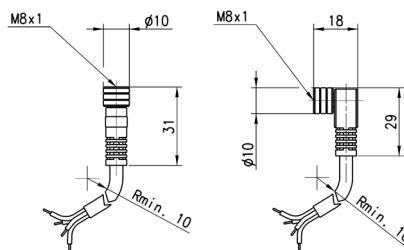
<b>Mod.</b>
PCF-K8P

TECNOLOGÍA PROPORCIONAL

8

**Soporte de montaje horizontal, para Subbase estándar**


<b>Mod.</b>
K8P-B1

**Extensión con conector M8 4 polos hembra**


Mod.	Tipo de conector	Longitud del cable (m)
CS-DF04EG-E200	recto	2
CS-DF04EG-E500	recto	5
CS-DR04EG-E200	90°	2
CS-DR04EG-E500	90°	5