

# Reguladores digitales electro- neumáticos Serie ER 100

Conexión G1/4

2

CONTROL



- » Diseño compacto
- » Indicador digital
- » Entrada analógica y digital
- » Programable
- » Ajuste de la gama de presión de salida
- » Visualización de errores, Visualización presión
- » Entrada de memoria
- » Preseteable, 8 puntos (3bits)

**CARACTERÍSTICAS GENERALES ER104-5xxx**

| Modelo  | ER104-5 0/1/2 X<br>Tipo Analógico   | ER104-5 P X<br>Tipo paralelo   |
|---|---|--|
| Fluido  | Aire filtrado en acuerdo ISO 132  | Aire filtrado en acuerdo ISO 132   |
| Presión max. de trabajo                                       | 7 Bar   | 7 Bar  |
| Presión min. de trabajo                                       | presión de salida seleccionada<br>mas presión max de salida x 0,2   | presión de salida seleccionada<br>mas presión max de salida x 0,2  |
| Campo de regulación<br>de la presión de salida                | 0 ÷ 5 Bar   | 0 ÷ 5 Bar  |
| Clase de protección   | IP 40   | IP 40  |
| Tensión de alimentación                                       | 24 V DC +/- 10%<br>(alimentación estabilizada<br>con ripple de 1% o menos)  | 24 V DC +/- 10%<br>(alimentación estabilizada<br>con ripple de 1% o menos)   |
| Corriente absorbida   | 0,15 A o menos<br>( Corriente de señal<br>0,6 A o menos )   | 0,15 A o menos<br>( Corriente de señal<br>0,6 A o menos )  |
| Señal preestablecida<br>( impedancia)                         | 0 ÷ 10 V DC ( 6,7 kΩ )<br>0 ÷ 5 V DC ( 10 kΩ )<br>4 ÷ 20 mA DC ( 250 Ω )  | 10 bit   |
| Entrada preestablecida  | 8 puntos  | N/D  |
| Señal de salida<br>Nota 1                                     | Salida analógica 1-5 VDC (impedancia 500 kΩ )<br>Salida digital NPN o PNP, 30 V , 50 mA ,<br>caída de tensión 2,4 V, conveniente por PLC y Relè.  | Salida analógica 1-5 VDC (impedancia 500 kΩ )<br>Salida digital NPN o PNP, 30 V , 50 mA ,<br>caída de tensión 2,4 V, conveniente por PLC y Relè. |
| Señal de error  | NPN o PNP<br>colector abierto, 30 V , 50 mA<br>caída de tensión 2,4 V<br>conveniente por PLC y Relè.  | NPN o PNP<br>colector abierto, 30 V , 50 mA<br>caída de tensión 2,4 V<br>conveniente por PLC y Relè.   |
| Formulación presión de salida<br>con entrada de memoria dir.  | 0,05 ÷ 5 bar<br>resolución mínima 0,01 bar  | 0,05 ÷ 5 bar<br>resolución mínima 0,01 bar   |
| Histéresis<br>Nota 2  | 0.5% F.S. o menos   | 0.5% F.S. o menos  |
| Linealidad<br>Nota 2  | ±0.3% F.S. o menos  | ±0.3% F.S. o menos   |
| Resolución<br>Nota 2  | 0.2% F.S. o menos   | 0.2% F.S. o menos  |
| Capacidad de repetición<br>Nota 2                             | 0.3% F.S. o menos   | 0.3% F.S. o menos  |
| Características de temperatura:<br>Variación del punto cero   | 0.15% F.S./°C o menos   | 0.15% F.S./°C o menos  |
| Características de temperatura:<br>Variación del valor máximo | 0.07% F.S./°C o menos   | 0.07% F.S./°C o menos  |
| Caudal máxima (ANR)<br>Nota 3                                 | 400L/min (ver diagrama)   | 400L/min (ver diagrama)  |
| Tiempo de respuesta:<br>Sin carga<br>Nota 4                   | 0.2 sec.  | 0.2 sec.   |
| Tiempo de respuesta:<br>carga 1000 cm3<br>Nota 4              | 0.8 sec   | 0.8 sec  |
| Protección contra las vibraciones mecánicas                   | 98 m/s2 o menos   | 98 m/s2 o menos  |
| Temperatura de trabajo atmósfera                              | 5°C + 50 °C   | 5°C + 50 °C  |
| Temperatura de trabajo fluido                                 | 5°C + 50 °C   | 5 a 505°C + 50 °C  |
| Conexiones<br>ENTRADA / SALIDA                                | G1/4  | G1/4   |
| Montaje   | Libre   | Libre  |
| Peso  | 250g  | 250g   |
| Nota 1:   | Seleccionar salida analógica o salida digital.  |  |
| Nota 2:   | Válido para la presión del control a partir del 10 hasta el 90% con tensión 24V DC y presión de trabajo hasta la presión máxima de control + 1 bar. Los valores son válidos si el circuito conectado en salida es cerrado. Para los usos como soplar la presión puede variar. |  |
| Nota 3:   | Válido cuando la presión de trabajo y la presión de control están al máximo.  |  |
| Nota 4:   | Válido cuando la presión de trabajo está al máximo y las fases son:<br>50% F.S. -> 100%F.S.<br>50% F.S. -> 60% F.S.<br>50% F.S. -> 40% F.S.   |  |

**CARACTERÍSTICAS GENERALES ER104 - 9xxx**

| Modelo   | ER104-9 0/1/2 X<br>Tipo Analógico   | ER104-9P X<br>Tipo paralelo  |
|--|---|--|
| Fluido   | Aire filtrado en acuerdo ISO 132  | Aire filtrado en acuerdo ISO 132   |
| Presión max. de trabajo  | 10 bar  | 10 bar   |
| Presión min. de trabajo  | Presión de salida seleccionada<br>mas presión max de salida x 0,2   | Presión de salida seleccionada<br>mas presión max de salida x 0,2  |
| Campo de regulación de la presión de salida                      | 0,5 + 9 bar   | 0,5 + 9 bar  |
| Clase de protección  | IP 40   | IP 40  |
| Tensión de alimentación  | DC24V ± 10%<br>( alimentación estabilizada<br>con ripple de 1% o menos )  | DC24V ± 10%<br>( alimentación estabilizada<br>con ripple de 1% o menos )   |
| Corriente absorbida  | 0.15 A o menos<br>( 0.6 A o menos )   | 0.15 A o menos<br>(0.6 A o menos )   |
| Señal de salida<br>( impedancia )                                | 0 + 10 VDC ( 6.7kΩ )<br>0 + 5 VDC ( 10kΩ )<br>4 + 20 mADC (250 Ω )  | 10bit  |
| Entrada preestablecida   | 8 puntos  | N/A  |
| Señal de salida<br>Nota 1  | Salida analógica 1-5 VDC (impedancia 500 kΩ )<br>Salida digital NPN o PNP, 30 V o menos, 50 mA ,<br>caída de tensión 2.4 V , conveniente por PLC y Relé.  | Salida analógica 1-5 VDC (impedancia 500 kΩ )<br>Salida digital NPN o PNP, 30 V o menos, 50 mA ,<br>caída de tensión 2.4 V , conveniente por PLC y Relé. |
| Señal de error   | NPN o PNP<br>colector abierto, 30 V , 50 mA<br>caída de tensión 2.4 V<br>conveniente para PLC y Relé.   | NPN o PNP<br>colector abierto, 30 V , 50 mA<br>caída de tensión 2.4 V<br>conveniente para PLC y Relé.  |
| Formulación presión de salida con entrada de memoria dir.        | 0,05 + 9 bar<br>resolución mínima 0,01 bar<br>error máximo 0,02 bar   | 0,05 + 9 bar<br>resolución mínima 0,01 bar<br>error máximo 0,02 bar  |
| Histéresis<br>Nota 2   | 0.5% F.S. o menos   | 0.5% F.S. o menos  |
| Linealidad<br>Nota 2   | ±0.3% F.S. o menos  | ±0.3% F.S. o menos   |
| Resolución<br>Nota 2   | 0.2% F.S. o menos   | 0.2% F.S. o menos  |
| Capacidad de repetición<br>Nota 2                                | 0.3% F.S. o menos   | 0.3% F.S. o menos  |
| Características de temperatura:<br>Variación del punto de cero   | 0.15% F.S./°C o menos   | 0.15% F.S./°C o menos  |
| Características de temperatura:<br>Variación del valor máximo    | 0.07% F.S./°C o menos   | 0.07% F.S./°C o menos  |
| Caudal máxima ( ANR )<br>Nota 3                                  | 400L/min ( ver diagrama )   | 400L/min ( ver diagrama )  |
| Tiempo de respuesta:<br>Sin cargo<br>Nota 4                      | 0.2 sec.  | 0.2sec.  |
| Tiempo de respuesta:<br>con cargo 1000 cm <sup>3</sup><br>Nota 4 | 0.8 sec.  | 0.8 sec.   |
| Protección contra las vibraciones mecánicas                      | 98 m/s <sup>2</sup> o menos   | 98 m/s <sup>2</sup> o menos  |
| Temperatura de trabajo atmósfera                                 | 5°C + 50 °C   | 5°C + 50 °C  |
| Temperatura de trabajo fluido                                    | 5°C + 50 °C   | 5°C + 50 °C  |
| Conexiones<br>ENTRADA / SALIDA                                   | G1/4  | G1/4   |
| Montaje  | Libre   | Libre  |
| Peso   | 250g  | 250g   |
| Nota 1:  | Seleccionar salida analógica o salida digital.  |  |
| Nota 2:  | Válido para la presión del control a partir del 10 hasta el 90% con tensión 24V DC y presión de trabajo hasta la presión máxima de control + 1 bar. Los valores son válidos si el circuito conectado en salida es cerrado. Para los usos como soplar la presión puede variar. |  |
| Nota 3:  | Válido cuando la presión de trabajo y la presión de control están al máximo.  |  |
| Nota 4:  | Válido cuando la presión de trabajo está al máximo y las fases son:<br>50% F.S. -> 100%F.S.<br>50% F.S. -> 60% F.S.<br>50% F.S. -> 40% F.S.   |  |

## CÓDIGOS STANDARD

### Modelos

|            |            |             |            |            |
|------------|------------|-------------|------------|------------|
| ER104-50AP | ER104-52AP | ER104-5PSP  | ER104-90SP | ER104-92SP |
| ER104-50SP | ER104-52SP | ER 104-90AP | ER104-92AP | ER104-9PSP |

2

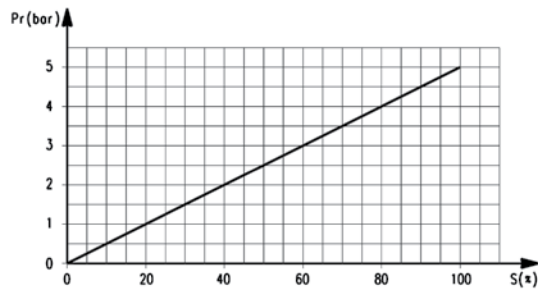
CONTROL

### EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

|    |   |    |   |   |   |    |
|----|---|----|---|---|---|----|
| ER | 1 | 04 | - | 5 | 0 | AN |
|----|---|----|---|---|---|----|

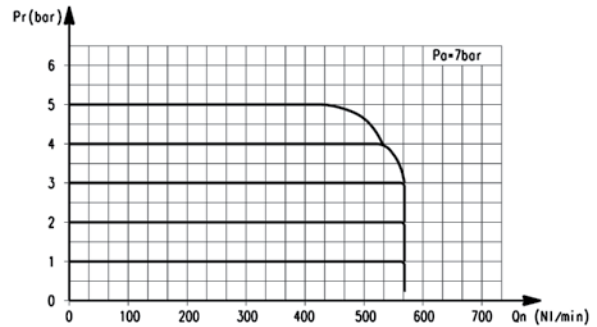
|           |   |
|-----------|---|
| <b>ER</b> | SERIE   |
| <b>1</b>  | TAMAÑO:<br>1 = taglia 1   |
| <b>04</b> | CONEXIÓN:<br>04 = G1/4  |
| <b>5</b>  | PRESIÓN DE TRABAJO:<br>5 = 0 ÷ 5 bar<br>9 = 0.5 ÷ 9 bar   |
| <b>0</b>  | ENTRADA:<br>0 = 0 - 10 V DC<br>1 = 0 - 5 V DC<br>2 = 4 - 20 mA<br>P = Paralelo 10 bit   |
| <b>AN</b> | SALIDA:<br>AN = salida de tipo analógico da 1 - 5 V y contacto de tipo ( NPN ) por señal de error<br>AP = salida de tipo analógico da 1 - 5 V e contacto de tipo ( PNP ) por señal de error<br>SN = salida con contacto tipo NPN y señal de error NPN<br>SP = salida con contacto tipo PNP y señal de error PNP |

## DIAGRAMAS



ER-104-5xxx  
Características I/O

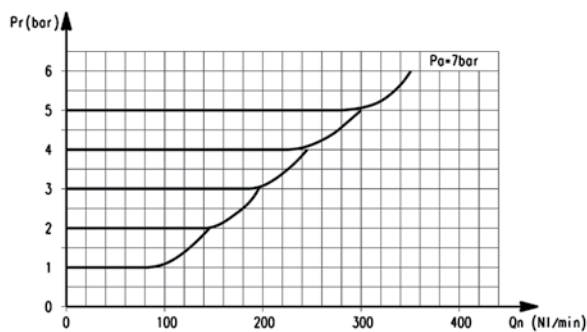
Pr = presión de salida en bar  
S = señal de entrada en %



ER-104-5xxx  
Características de caudal

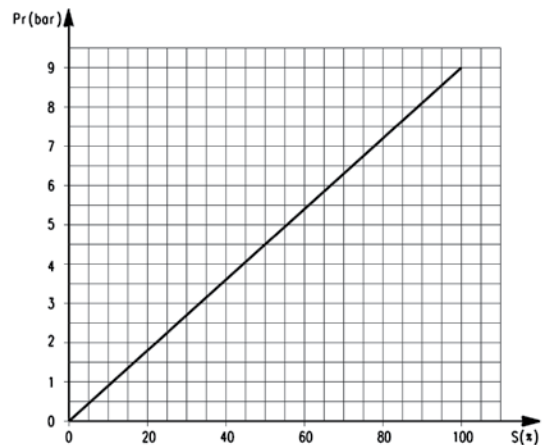
Pr = presión de salida en bar  
Qn = caudal en L/min  
Pa = presión de trabajo 7 Bar

## DIAGRAMAS



ER-104-5xxx  
Características de descarga

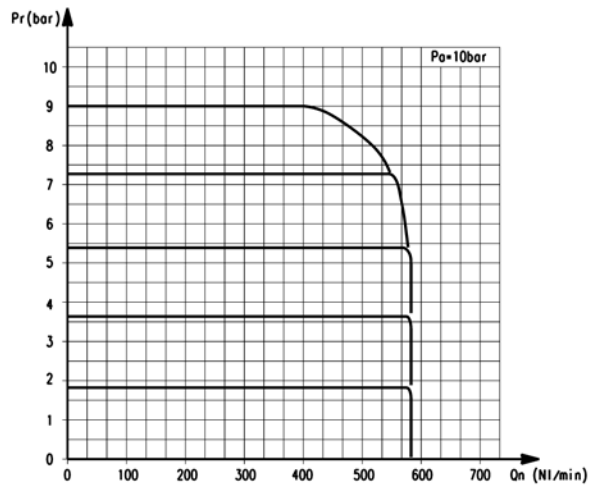
Pr = presión de salida en bar  
Qn = caudal en L/min  
Pa = presión de trabajo 7 Bar



ER-104-9xxx  
Características I/O

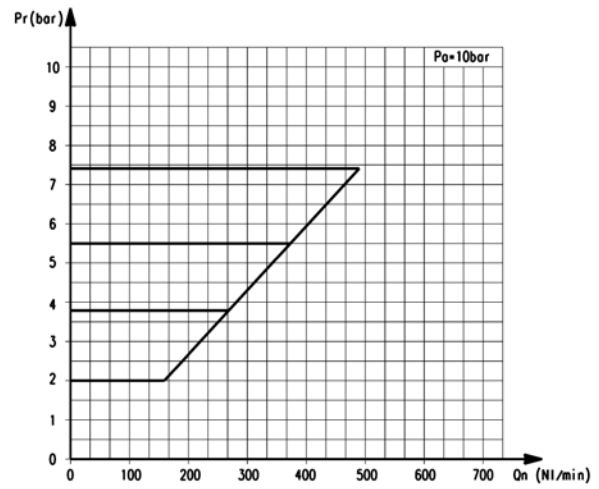
Pr = presión de salida en bar  
S = señal de entrada en %

## DIAGRAMAS



Er-104-9xxx  
Características de caudal

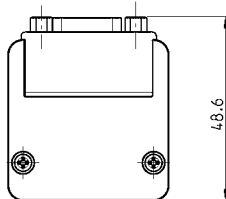
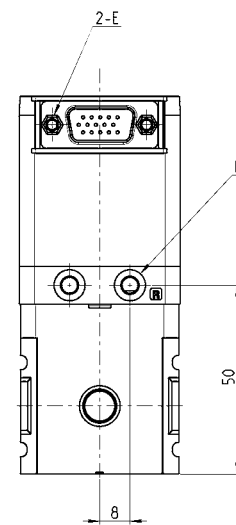
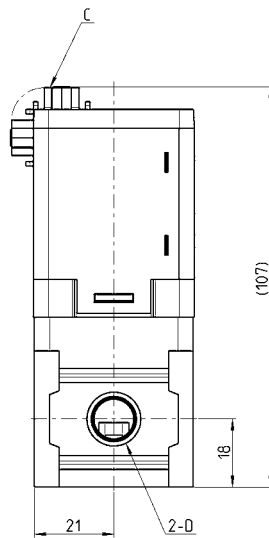
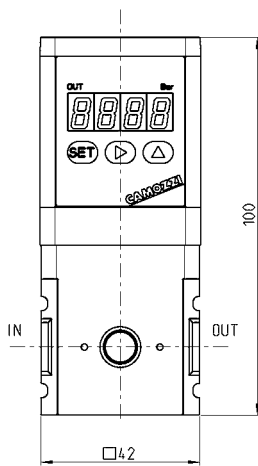
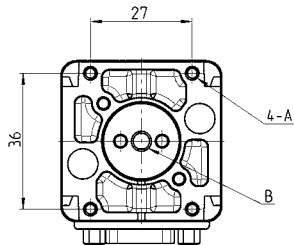
Pr = presión de salida en bar  
Qn = caudal en L/min  
Pa = presión de trabajo



ER-104-9xxx  
Características de descarga

Pr = presión de salida en bar  
Qn = caudal en L/min  
Pa = presión de trabajo

## Regulador proporcional serie ER 100

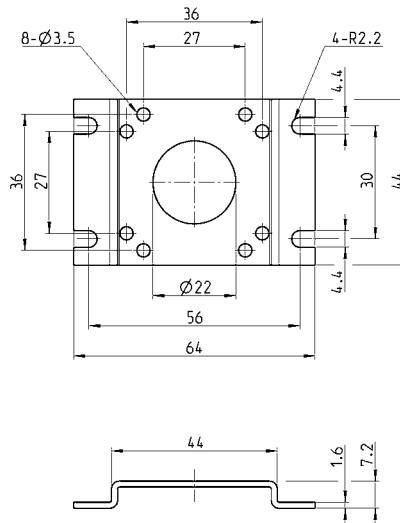


## DIMENSIONES

| Mod.         | A          | B               | C                          | D    | E        | F  |
|--------------|------------|-----------------|----------------------------|------|----------|--|
| <b>ER104</b> | M3 fondo 6 | Ø5.3 EXH puerto | D sub-conector 15 enchufes | G1/4 | 4-40 UNC | Ø4.2 Puerto R (Conexión de piloto de escape) |

**Patas ER1-B1**

Patas para instalación horizontal.



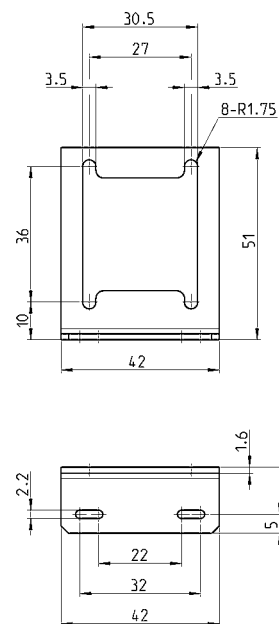
**DIMENSIONES**

Mod.

**ER1-B1**

**Patas ER1-B2**

ER1-B2:  
Patas para instalación horizontal.



**DIMENSIONES**

Mod.

**ER1-B2**