

## Serie EMS



**AVENTICS™**

**Eyectores AVENTICS serie EMS**

  
**EMERSON™**

## Serie EMS

La AVENTICS serie EMS tiene un diseño extremadamente compacto que puede instalarse de manera flexible cerca de los puntos de succión para un tiempo de respuesta rápido, además de ofrecer una alta eficiencia energética gracias a una geometría de boquilla sofisticada. Con boquillas Venturi conectadas en serie, ofrecen una enorme capacidad de succión con la máxima eficiencia y cubren un amplio rango de aplicaciones de vacío. En función de las propiedades de la pieza de trabajo que se mueve, los eyectores están disponibles en dos versiones básicas y tres categorías de rendimiento. Los inyector multietapa de la serie EMS son ideales para aplicaciones que requieren caudal alto con vacío bajo.

- Varias boquillas Venturi
- Alta capacidad de succión
- Versión de caudal alto (HF) para piezas de trabajo porosas
- Versión de vacío alto (HV) para piezas de trabajo herméticas



## Vista general del producto

### Eyector multi etapa

|   |   |
|---|---|
| Eyector multi etapa, Serie EMS, Capacidad de aspiración máx. 445 l/min..... | 4 |
| Eyector multi etapa, Serie EMS, Capacidad de aspiración máx. 856 l/min..... | 7 |

### Accesorios eléctricos

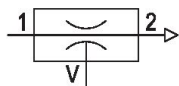
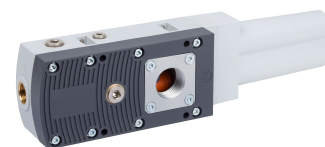
|  |    |
|--|----|
| Sensor de medición de presión, Serie PE5, Racor instantáneo..... | 10 |
| Sensor de medición de presión, Serie PE6.....                    | 17 |
| Válvula reguladora de presión E/P, Serie ED02.....               | 19 |

### Accesorios mecánicos

|  |    |
|--|----|
| Tobera de vacío.....                     | 22 |
| Filtro taza de vacío, Serie VFC.....     | 23 |
| Filtro en línea de vacío, Serie VFI..... | 25 |
| cierres.....                             | 27 |
| Escuadra de fijación.....                | 28 |
| filtro de repuesto, Serie VFI.....       | 29 |
| Manómetros, Serie PG1-SNL.....           | 31 |

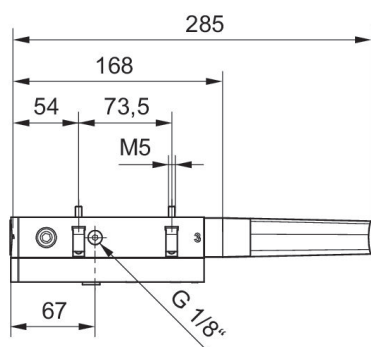
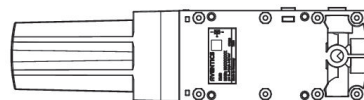
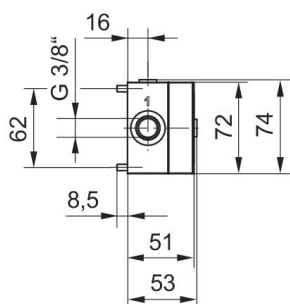
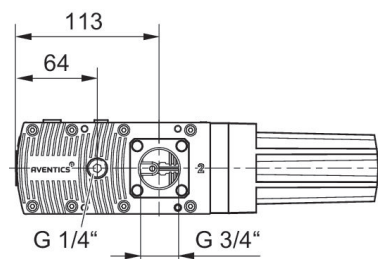
**Eyector multi etapa, Serie EMS, Capacidad de aspiración máx. 445 l/min**

Accionamiento: neumático  
Material silenciador: Poliuretano

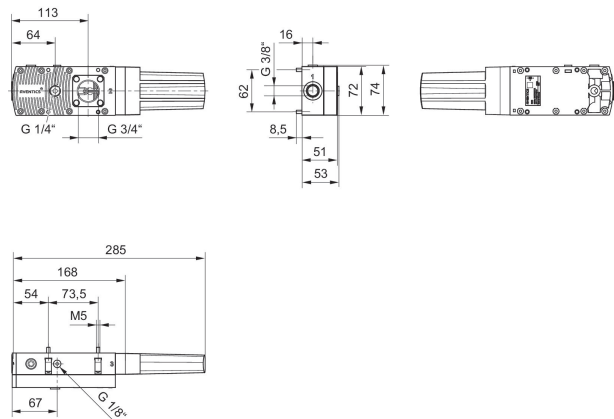


| Accionamiento | Vacío máx. con p.ópt [%] | Capacidad de aspiración máx. [l/min] | Consumo de aire con p.ópt. [l/min] | N° de material |
|---------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| neumático     | 60                       | 252                                  | 88                                 | R412026097     |
| neumático     | 90                       | 252                                  | 117                                | R412026098     |
| neumático     | 60                       | 432                                  | 177                                | R412026099     |
| neumático     | 90                       | 445                                  | 231                                | R412026100     |

Dimensiones

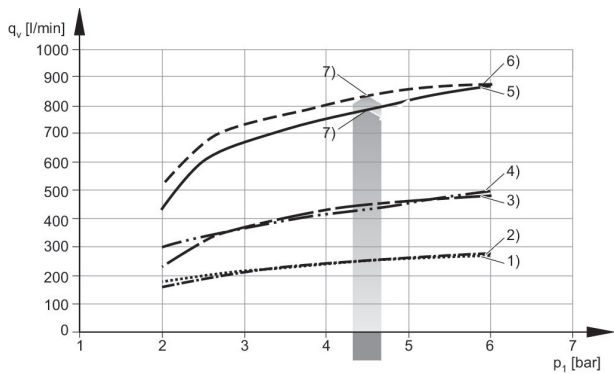


**Consumo de aire  $q_v$  en función de presión de funcionamiento  $p_1$**



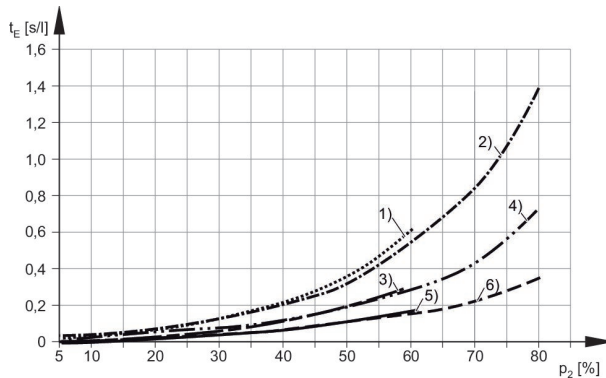
- 1) EMS-PT-25-HF
- 2) EMS-PT-25-HV
- 3) EMS-PT-50-HF
- 4) EMS-PT-50-HV
- 5) EMS-PT-100-HF
- 6) EMS-PT-100-HV
- 7) presión de funcionamiento óptima

**Capacidad de aspiración  $q_s$  en función de presión de funcionamiento  $p_1$**



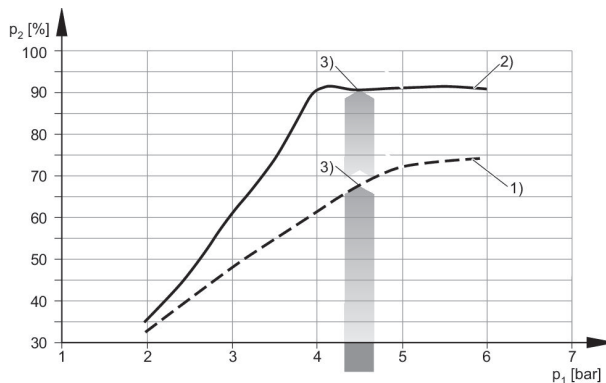
- 1) EMS-PT-25-HV
- 2) EMS-PT-25-HF
- 3) EMS-PT-50-HF
- 4) EMS-PT-50-HV
- 5) EMS-PT-100-HV
- 6) EMS-PT-100-HF
- 7) presión de funcionamiento óptima

**tiempo de evacuación  $t_E$  en función del vacío  $p_2$  para 1 l de volumen (con una presión de funcionamiento óptima  $p_{1\text{ópt}}$ )**



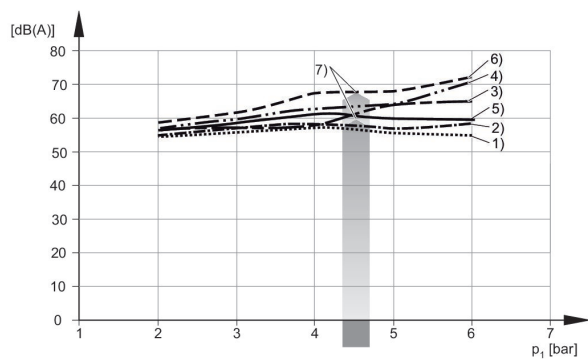
- 1) EMS-PT-25-HF
- 2) EMS-PT-25-HV
- 3) EMS-PT-50-HF
- 4) EMS-PT-50-HV
- 5) EMS-PT-100-HF
- 6) EMS-PT-100-HV

**Vacío  $p_2$  en función de presión de funcionamiento  $p_1$**



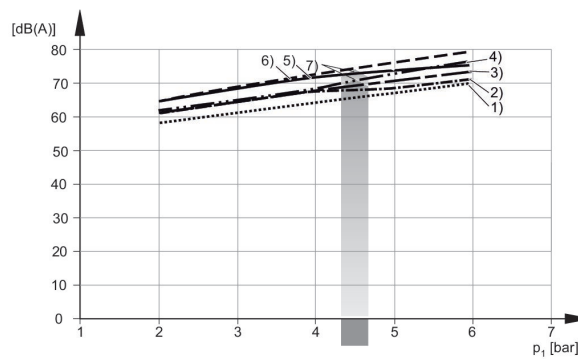
- 1) EMS-PT-25/50-HF
- 2) EMS-PT-25/50-HV
- 3) presión de funcionamiento óptima

**Nivel sonoro aspirado**



- 1) EMS-PT-25-HF
- 2) EMS-PT-25-HV
- 3) EMS-PT-50-HF
- 4) EMS-PT-50-HV
- 5) EMS-PT-100-HF
- 6) EMS-PT-100-HV
- 7) presión de funcionamiento óptima

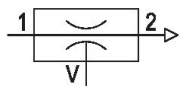
**Nivel sonoro aspiración libre**



- 1) EMS-PT-25-HF
- 2) EMS-PT-25-HV
- 3) EMS-PT-50-HF
- 4) EMS-PT-50-HV
- 5) EMS-PT-100-HF
- 6) EMS-PT-100-HV
- 7) presión de funcionamiento óptima

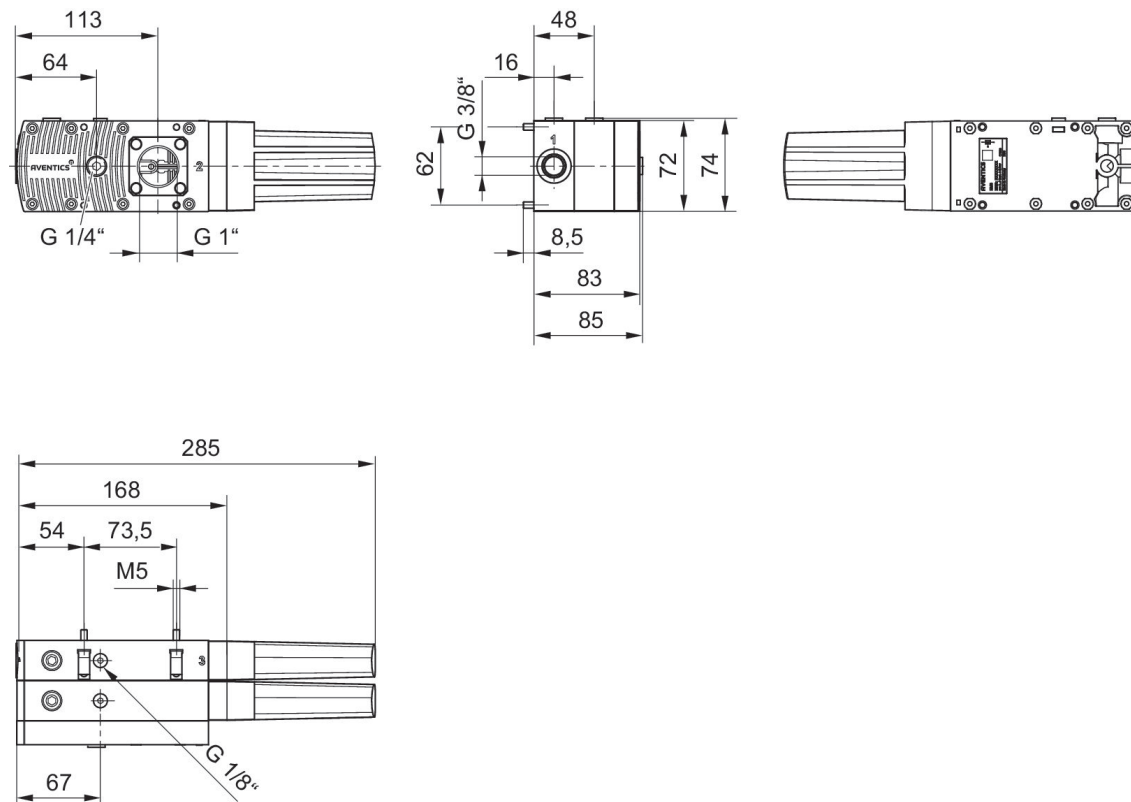
**Eyector multi etapa, Serie EMS, Capacidad de aspiración máx. 856 l/min**

Accionamiento: neumático  
Material silenciador: Poliuretano

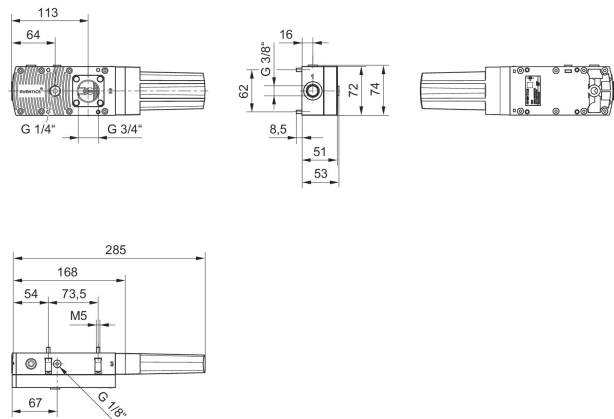


| Accionamiento | Vacío máx. con p.ópt [%] | Capacidad de aspiración máx. [l/min] | Consumo de aire con p.ópt. [l/min] | N° de material |
|---------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| neumático     | 60                       | 856                                  | 367                                | R412026101     |
| neumático     | 90                       | 822                                  | 476                                | R412026102     |

Dimensiones

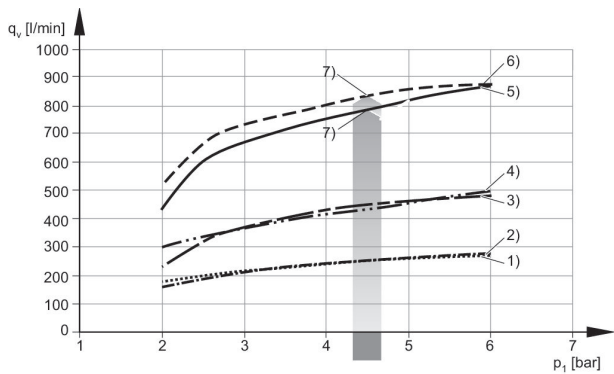


**Consumo de aire  $q_v$  en función de presión de funcionamiento  $p_1$**



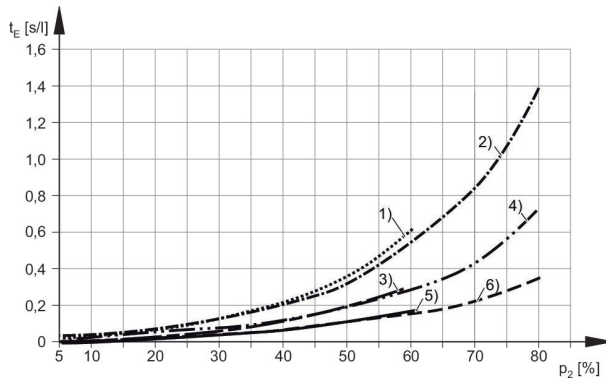
- 1) EMS-PT-25-HF
- 2) EMS-PT-25-HV
- 3) EMS-PT-50-HF
- 4) EMS-PT-50-HV
- 5) EMS-PT-100-HF
- 6) EMS-PT-100-HV
- 7) presión de funcionamiento óptima

**Capacidad de aspiración  $q_s$  en función de presión de funcionamiento  $p_1$**



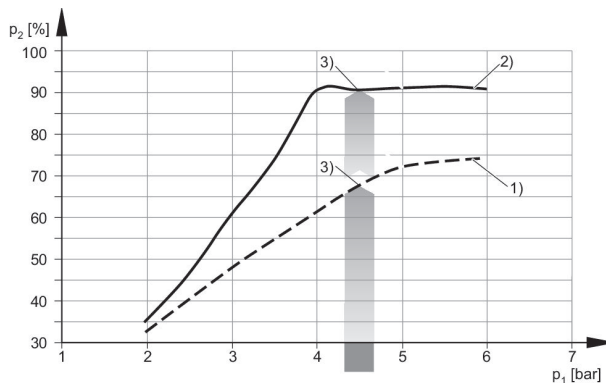
- 1) EMS-PT-25-HV
- 2) EMS-PT-25-HF
- 3) EMS-PT-50-HF
- 4) EMS-PT-50-HV
- 5) EMS-PT-100-HV
- 6) EMS-PT-100-HF
- 7) presión de funcionamiento óptima

**tiempo de evacuación  $t_E$  en función del vacío  $p_2$  para 1 l de volumen (con una presión de funcionamiento óptima  $p_{1\text{ópt}}$ )**



- 1) EMS-PT-25-HF
- 2) EMS-PT-25-HV
- 3) EMS-PT-50-HF
- 4) EMS-PT-50-HV
- 5) EMS-PT-100-HF
- 6) EMS-PT-100-HV

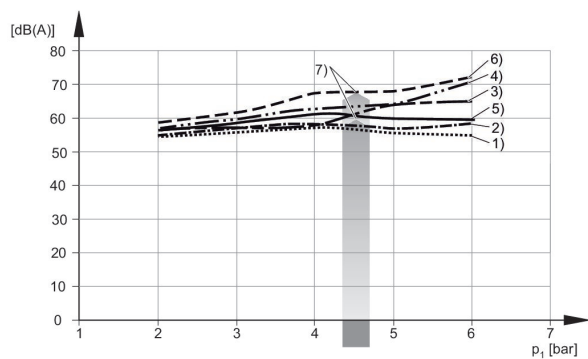
**Vacío  $p_2$  en función de presión de funcionamiento  $p_1$**



- 1) EMS-PT-25/50-HF
- 2) EMS-PT-25/50-HV
- 3) presión de funcionamiento óptima

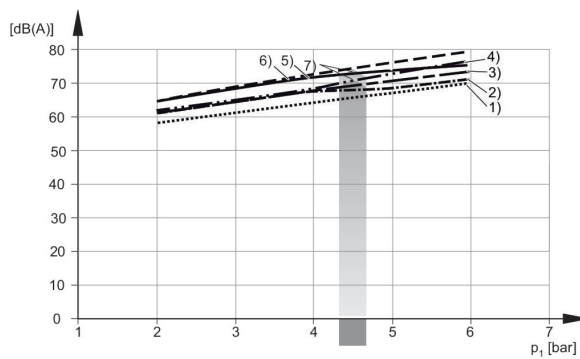


Nivel sonoro aspirado



- 1) EMS-PT-25-HF
- 2) EMS-PT-25-HV
- 3) EMS-PT-50-HF
- 4) EMS-PT-50-HV
- 5) EMS-PT-100-HF
- 6) EMS-PT-100-HV
- 7) presión de funcionamiento óptima

Nivel sonoro aspiración libre



- 1) EMS-PT-25-HF
- 2) EMS-PT-25-HV
- 3) EMS-PT-50-HF
- 4) EMS-PT-50-HV
- 5) EMS-PT-100-HF
- 6) EMS-PT-100-HV
- 7) presión de funcionamiento óptima

**Sensor de medición de presión, Serie PE5, Racor instantáneo**

Conexión eléctrica 2, tipo: Enchufe

Conexión eléctrica 2, tamaño de rosca: M12x1

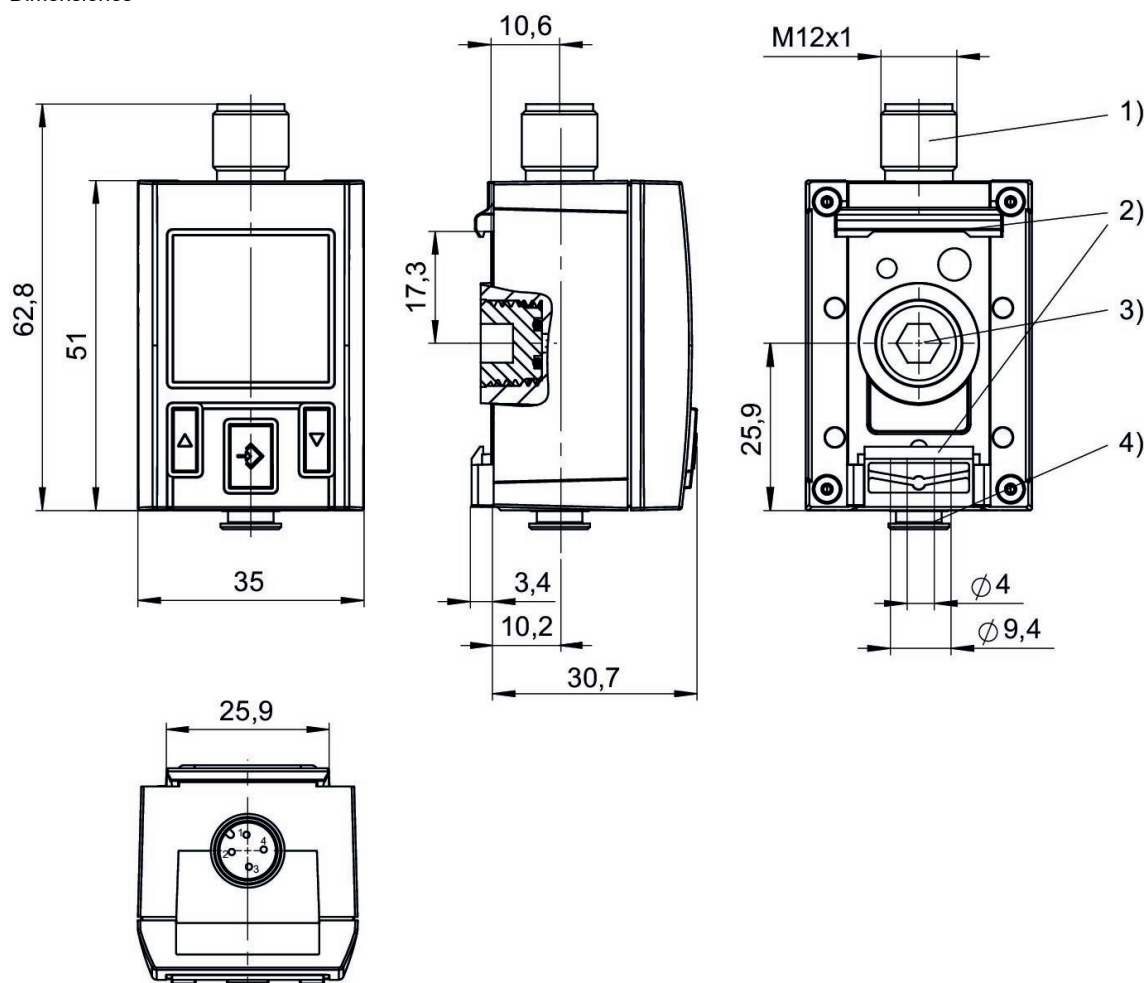
Certificados: Declaración de conformidad CE cULus RoHS Conforme a REACH Sin sustancias que afecten a la humectación de la pintura

Conexión eléctrica 2, número de polos: 4 polos



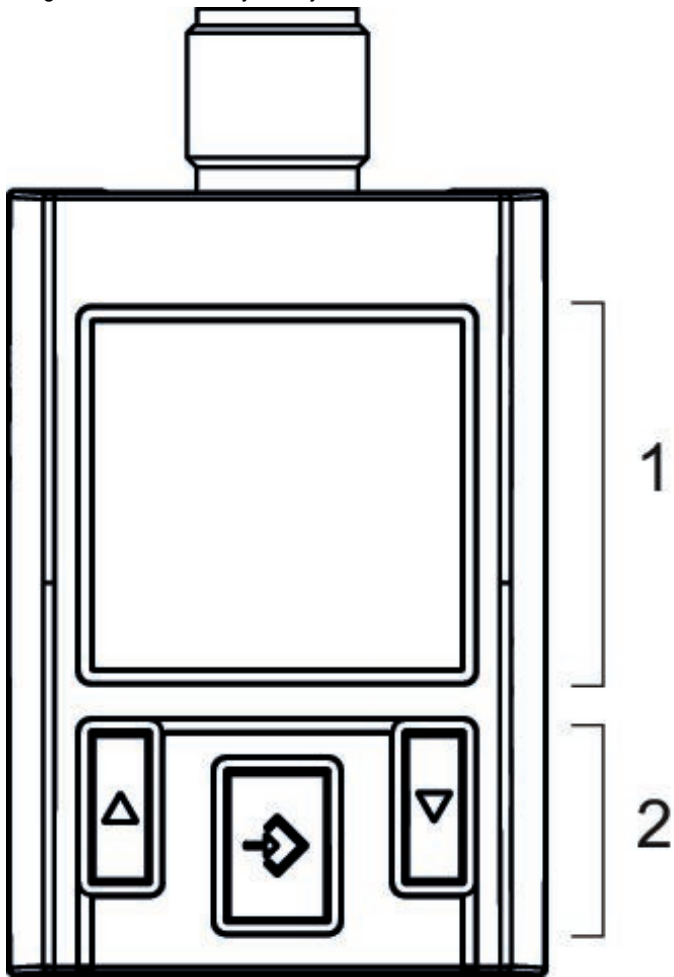
| Orificio roscado | Presión de conexión mín/máx [bar] | Presión de conexión máx [bar] | Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC] | Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC] | Seguridad frente a sobrepresiones | Señal de salida digital                       | Histéresis | N° de material |
|------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|---|-----------------------------------|---|------------|----------------|
| G 1/4            | -1                                | 0                             | 17  | 30  | 5 bar                             | 2 x PNP, NPN, Push-pull                       | regulable  | R412010761     |
| Ø 4              | -1                                | 0                             | 17  | 30  | 5 bar                             | 2 x PNP, NPN, Push-pull                       | regulable  | R412010760     |
| G 1/4            | -1                                | 0                             | 17  | 30  | 5 bar                             | PNP, NPN, Push-pull, 0 - 10 V DC, 4 ... 20 mA | regulable  | R412010769     |
| Ø 4              | -1                                | 0                             | 17  | 30  | 5 bar                             | PNP, NPN, Push-pull, 0 - 10 V DC, 4 ... 20 mA | regulable  | R412010768     |
| G 1/4            | -1                                | 0                             | 17  | 30  | 5 bar                             | PNP, NPN, push-pull, 1 x IO-Link              | regulable  | R412010775     |
| Ø 4              | -1                                | 0                             | 17  | 30  | 5 bar                             | PNP, NPN, push-pull, 1 x IO-Link              | regulable  | R412010774     |

Dimensiones



- 1) Conexión eléctrica M12x1
- 2) Fijación para regleta soporte DIN y fijación para la pared
- 3) Conexión de presión alternativa (G1/4) cerrada con tapón
- 4) Conexión de presión de manguera con  $\phi$  de 4 mm

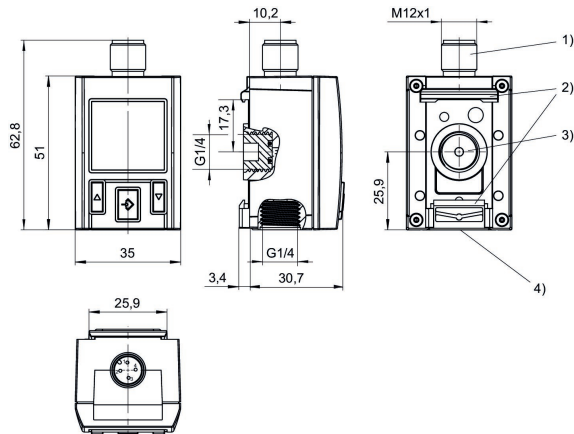
Margen de visualización y manejo



- 1) pantalla LCD
- 2) Panel de control con 3 teclas

**R412010761, R412010769, R412010775**

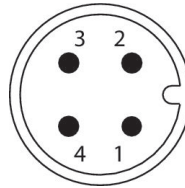
Dimensiones



- 1) Conexión eléctrica M12x1
- 2) Fijación para regleta soporte DIN y fijación para la pared
- 3) Conexión de presión alternativa (G1/4) cerrada con tapón
- 4) Conexión de presión G1/4

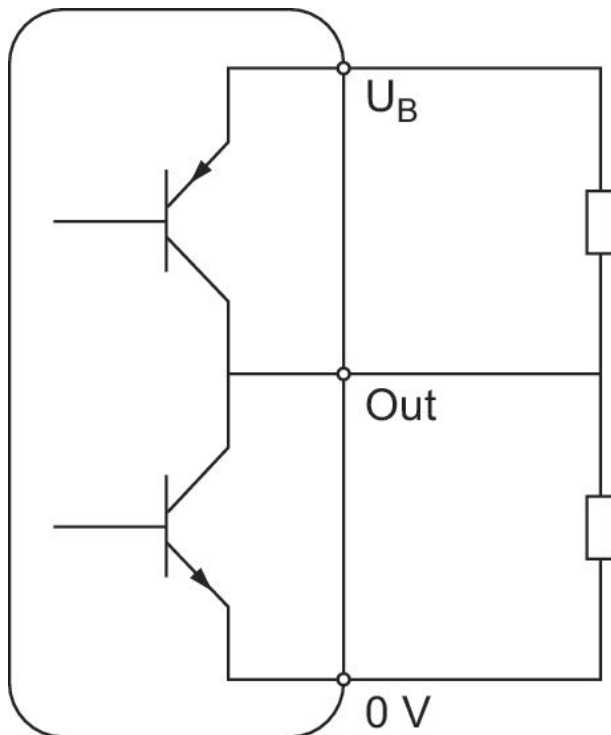
**R412010761, R412010760, R412010769,  
R412010768, R412010775, R412010774**

Ocupación de pines

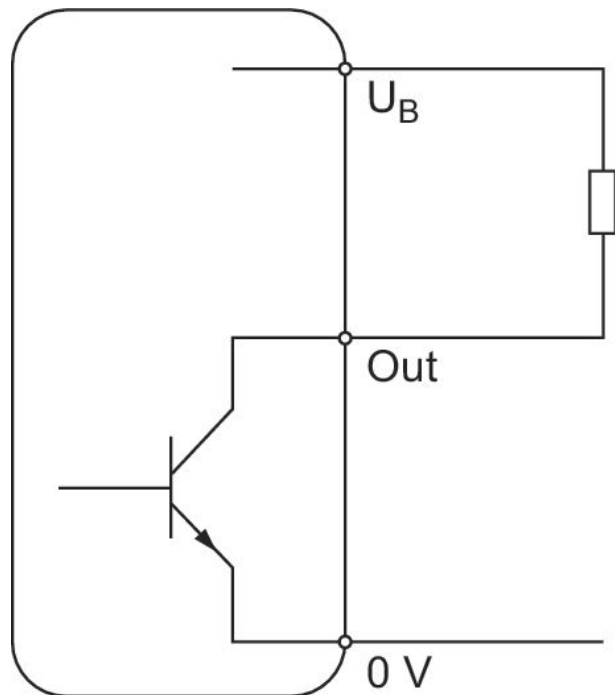


| Pin | Ocupación  |
|-----|--|
| 1   | tensión de servicio + UB   |
| 2   | salida de conmutación Out2, analógica: A o V, digital: PNP, NPN, Push-pull |
| 3   | 0 V  |
| 4   | salida de conmutación Out1, digital: PNP, NPN, Push-pull                   |

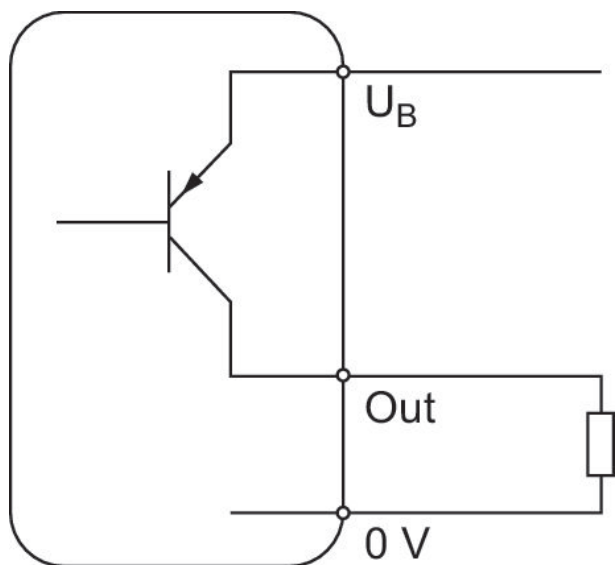
**Modo de funcionamiento**



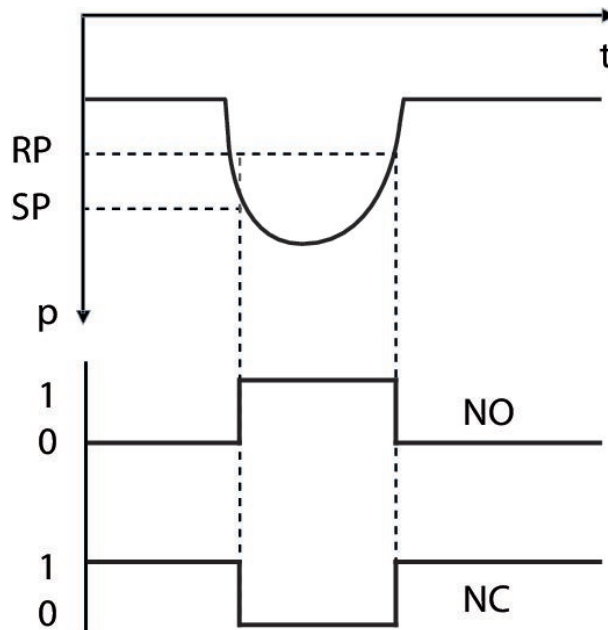
**Modo de funcionamiento**



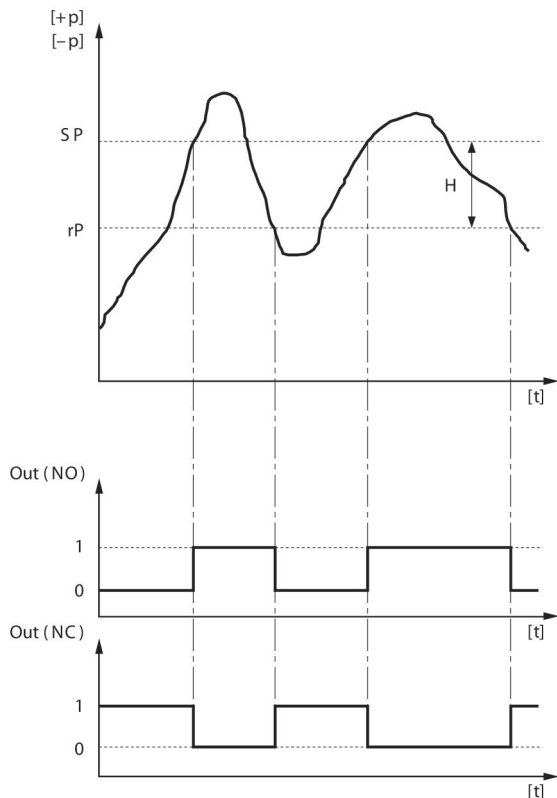
Modo de funcionamiento



Función de histéresis: comportamiento de conmutación y retorno en función de presión p y tiempo t

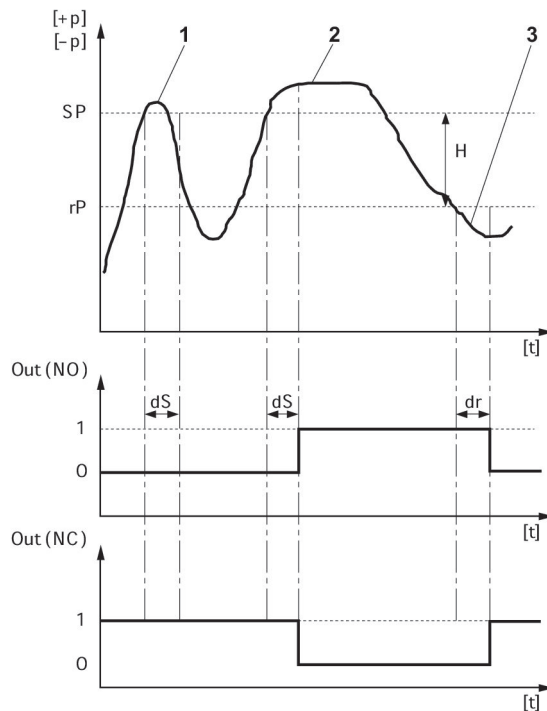


**Función de histéresis: comportamiento de conmutación y retorno en función de presión p y tiempo t**



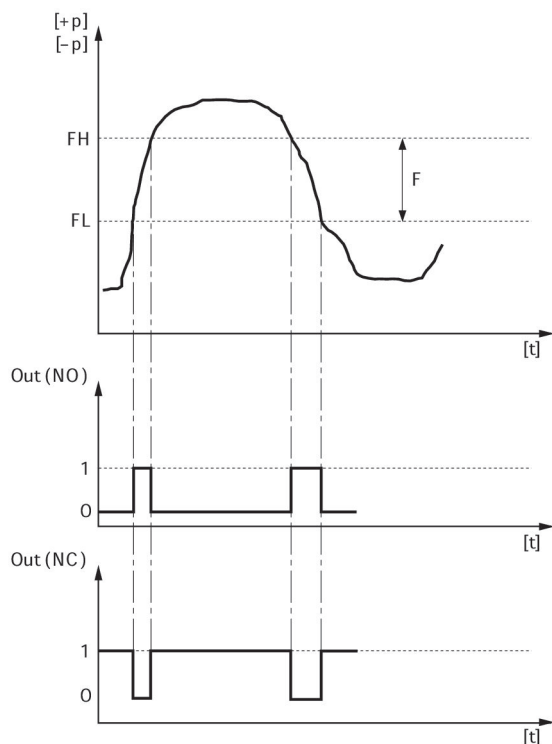
H: Histéresis  
 SP = punto de conmutación RP = punto de retroceso  
 Out (NC): salida de conmutación, contacto de reposo Out (NA): salida de conmutación, contacto de trabajo

**Función de histéresis retardada: comportamiento de conmutación y retroceso en función de presión p y tiempo t**



H: Histéresis  
 SP = punto de conmutación RP = punto de retroceso  
 Out (NC): salida de conmutación, contacto de reposo Out (NA): salida de conmutación, contacto de trabajo  
 dS = tiempo de retardo de conexión dR= tiempo de retardo de retroceso  
 1) tiempo de presión sobre el punto de conmutación < dS: el sensor de presión no conmuta 2) tiempo de presión sobre el punto de conmutación > dS: el sensor de presión conmuta 3) tiempo de presión bajo el punto de retroceso > dR: el sensor de presión conmuta

**Función de ventana: comportamiento de conmutación y retroceso en función de presión p y tiempo t**



FH: Banda de presión, valor superior  
 FL: Banda de presión, valor inferior  
 Out (NC): salida de conmutación, contacto de reposo  
 Out (NA): salida de conmutación, contacto de trabajo



### Sensor de medición de presión, Serie PE6

Conexión eléctrica 2, tipo: Enchufe

Conexión eléctrica 2, tamaño de rosca: M8x1

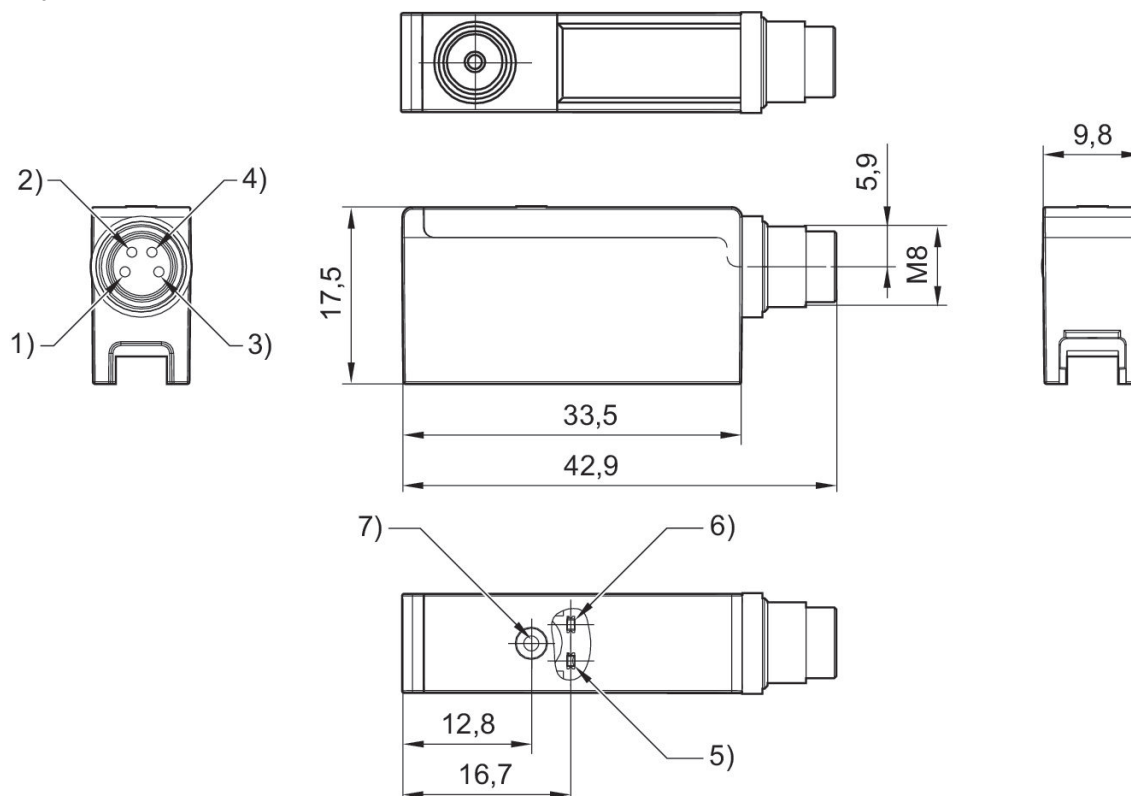
Tipo de conexión de aire comprimido: Brida con junta tórica

Conexión eléctrica 2, número de polos: 4 polos



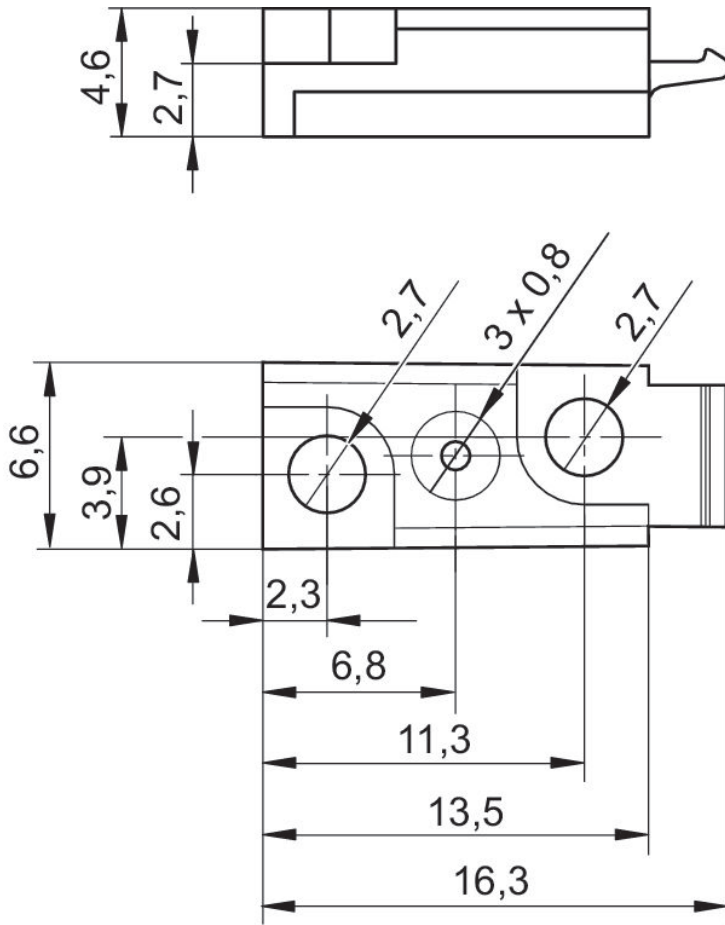
| Orificio roscado | Presión de conexión mín/máx [bar] | Presión de conexión máx [bar] | Seguridad frente a sobrepresiones | Señal de salida digital | Histéresis               | Posición de montaje | N° de material |
|------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|----------------|
| Ø 1,2x1          | -1                                | 0                             | 5 bar                             | 2 x PNP                 | 2% del valor final, fijo | L (horizontal)      | R412007880     |
| Ø 1,2x1          | -1                                | 0                             | 5 bar                             | 2 x PNP                 | regulable                | L (horizontal)      | R412007881     |
| Ø 1,2x1          | -1                                | 0                             | 5 bar                             | 2 x PNP                 | 2% del valor final, fijo | S (vertical)        | R412007882     |

PE6...-L

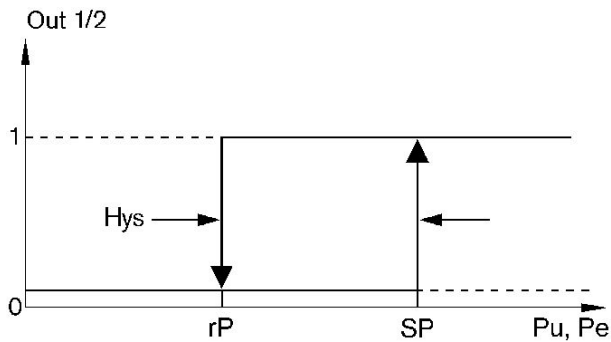


- 1) +UB
- 2) Salida de conmutación 2
- 3) GND
- 4) Salida de conmutación 1
- 5) LED para salida de conmutación 2
- 6) LED para salida de conmutación 1
- 7) Botón de ajuste

Placa de brida

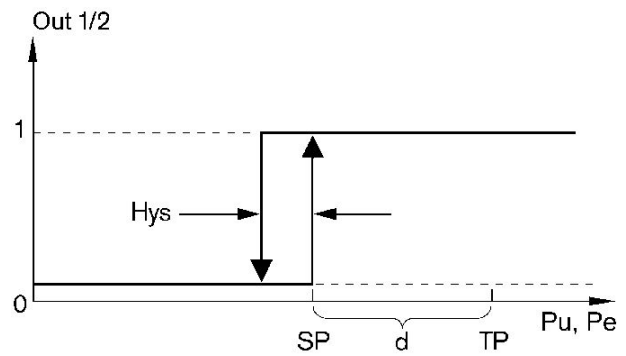


**Función de conmutación (histéresis regulable)**



SP = punto de conexión, rP = punto de retroceso  
 OUT: salida de conmutación  
 Pu = presión < 0 - sensor de medición de vacío Pe = presión > 0 - sensor de medición de presión

**Función de conmutación (histéresis fija)**



Sensor de medición de vacío: d = 20%  
 Sensor de medición de presión: d = 5%  
 SP = punto de conexión, TP = punto Teach  
 OUT: salida de conmutación  
 Pu = presión < 0 - sensor de medición de vacío Pe = presión > 0 - sensor de medición de presión

### Válvula reguladora de presión E/P, Serie ED02

Caudal: 120 l/min

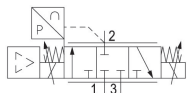
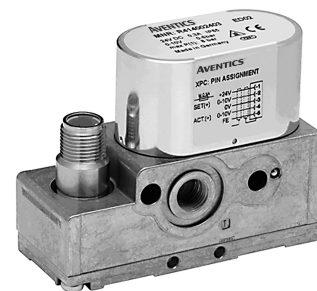
Conexión eléctrica 2, tamaño de rosca: mediante conexión de señal

Tipo de conexión de aire comprimido: Rosca interior

Certificados: Declaración de conformidad CE

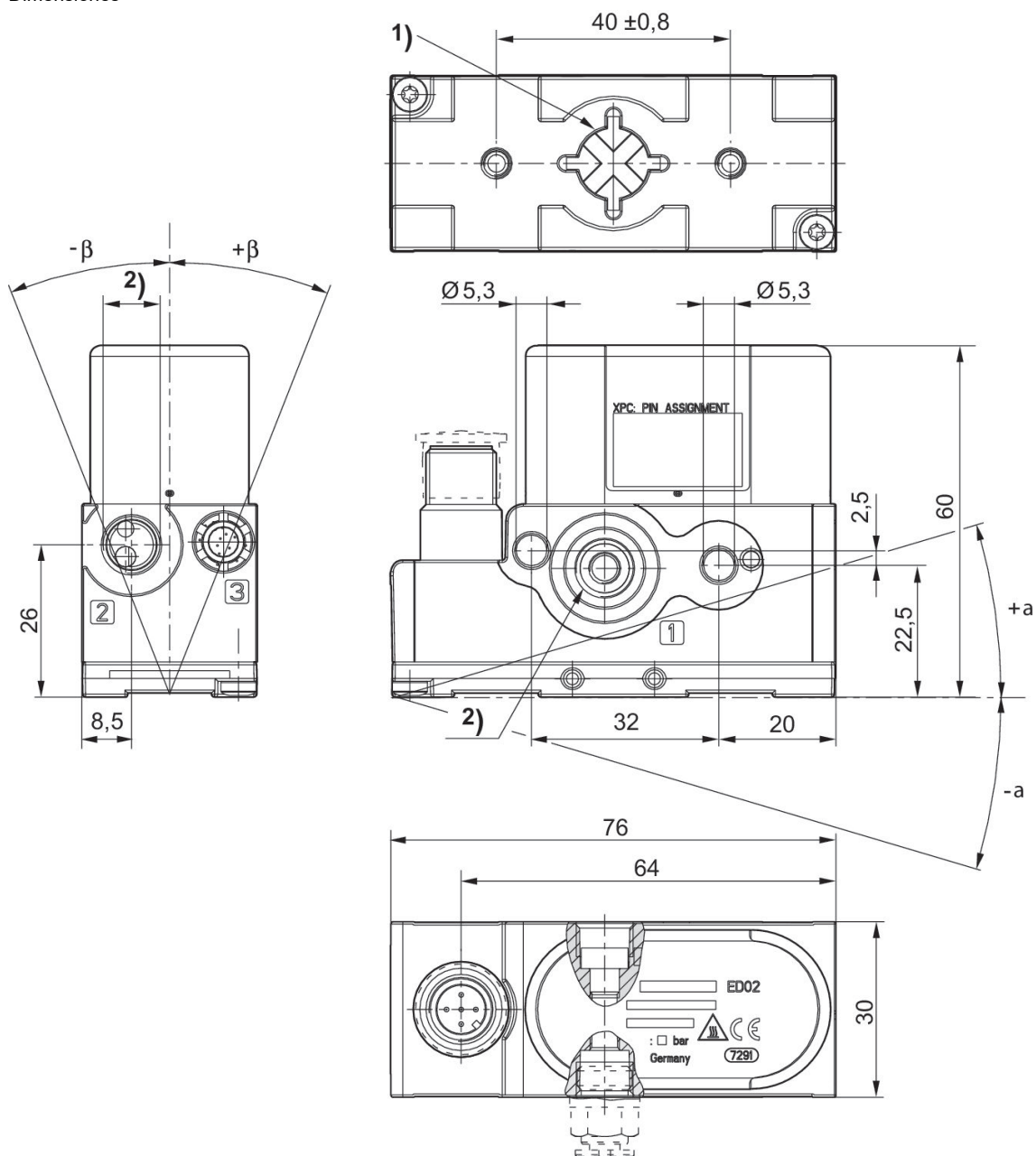
Conexión de aire comprimido entrada: G 1/8 1/8 NPT

conexión de aire comprimido salida: G 1/8 1/8 NPT



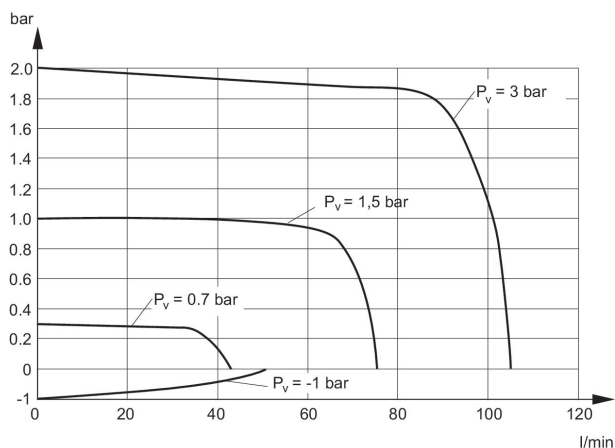
| Función                 | Salida de valor real | Entrada de valor nominal | Consumo de corriente máx. [mA] | Caudal [l/min] | Margen de regulación de presión mín. [bar] | Margen de regulación de presión máx. [bar] | N° de material |
|-------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------|--|--|----------------|
| Ventilación con presión | 0 ... 10 V           | 0 ... 10 V               | 300                            | 120            | 0  | -1   | R414001197     |

Dimensiones



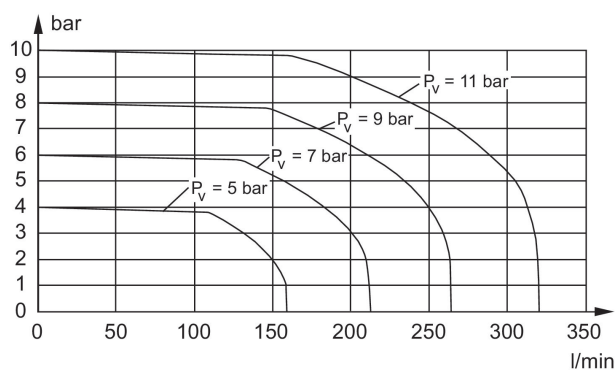
- 1) presurización de carcasa
- 2) rosca de uso universal para G1/8 según ISO 228/1:2000 y 1/8-27 NPTF

**Diagrama de flujo para la gama de presión de hasta 2 bar**



P<sub>v</sub> = Presión de alimentación

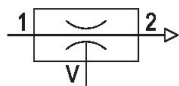
**Durchflussdiagramm für Druckbereich bis 10 bar**



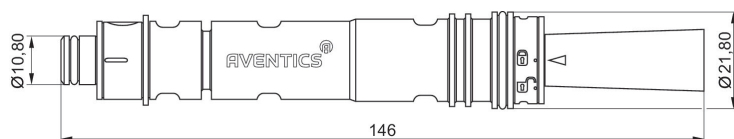
P<sub>v</sub> = Presión de alimentación

## Tobera de vacío

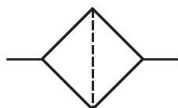
Accionamiento: neumático  
Material silenciador: Poliuretano



| Accionamiento | Ø de las toberas [mm] | Vacío máx. con p.ópt [%] | Capacidad de aspiración máx. [l/min] | Consumo de aire con p.ópt. [l/min] | N° de material |
|---------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| neumático     | 1.3                   | 82                       | 297.6                                | 74                                 | R412026137     |
| neumático     | 1.6                   | 82                       | 308.8                                | 103                                | R412026138     |

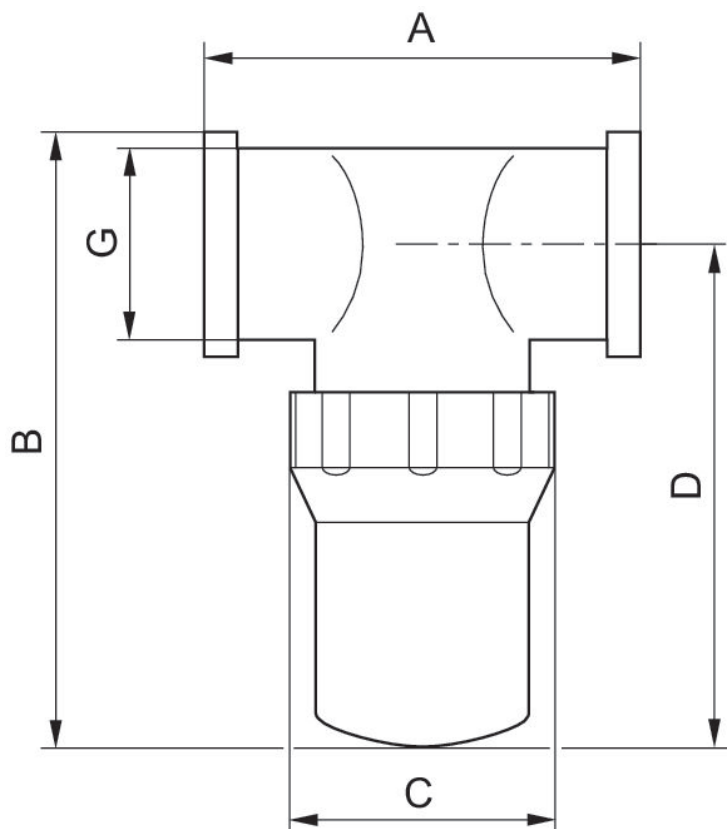


Filtro taza de vacío, Serie VFC



| Orificio | Caudal nominal [l/min] | Eficacia de filtración [µm] | Cartucho de filtro | N° de material |
|----------|------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|
| G 1/8    | 45                     | 80                          | polietileno        | 0821305181     |
| G 1/4    | 110                    | 80                          | polietileno        | 0821305182     |
| G 3/8    | 245                    | 80                          | polietileno        | 0821305183     |
| G 1/2    | 300                    | 80                          | polietileno        | 0821305184     |
| G 3/4    | 600                    | 80                          | polietileno        | 0821305185     |

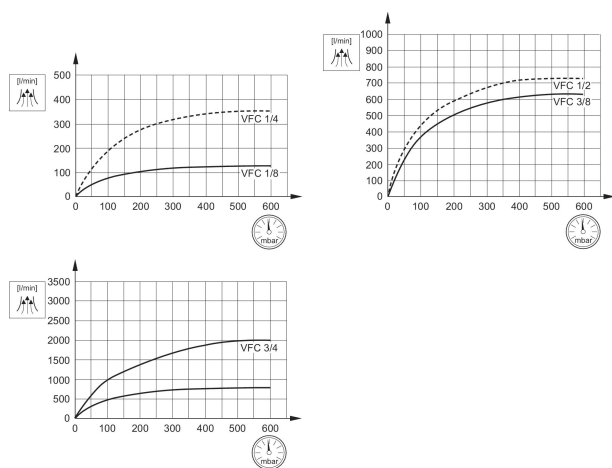
Dimensiones



| N° de material | Orificio G | G     | A  | B  | C  | D  |
|----------------|------------|-------|----|----|----|----|
| 0821305181     | G 1/8      | G 1/8 | 76 | 60 | 48 | 50 |

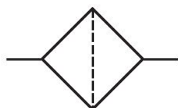
| N° de material | Orificio G | G     | A    | B     | C    | D   |
|----------------|------------|-------|------|-------|------|-----|
| 0821305182     | G 1/4      | G 1/4 | 76   | 60    | 48   | 50  |
| 0821305183     | G 3/8      | G 3/8 | 76   | 102   | 48   | 88  |
| 0821305184     | G 1/2      | G 1/2 | 76   | 102   | 48   | 88  |
| 0821305185     | G 3/4      | G 3/4 | 90.5 | 136.5 | 74.2 | 118 |

curvas características (caudales)



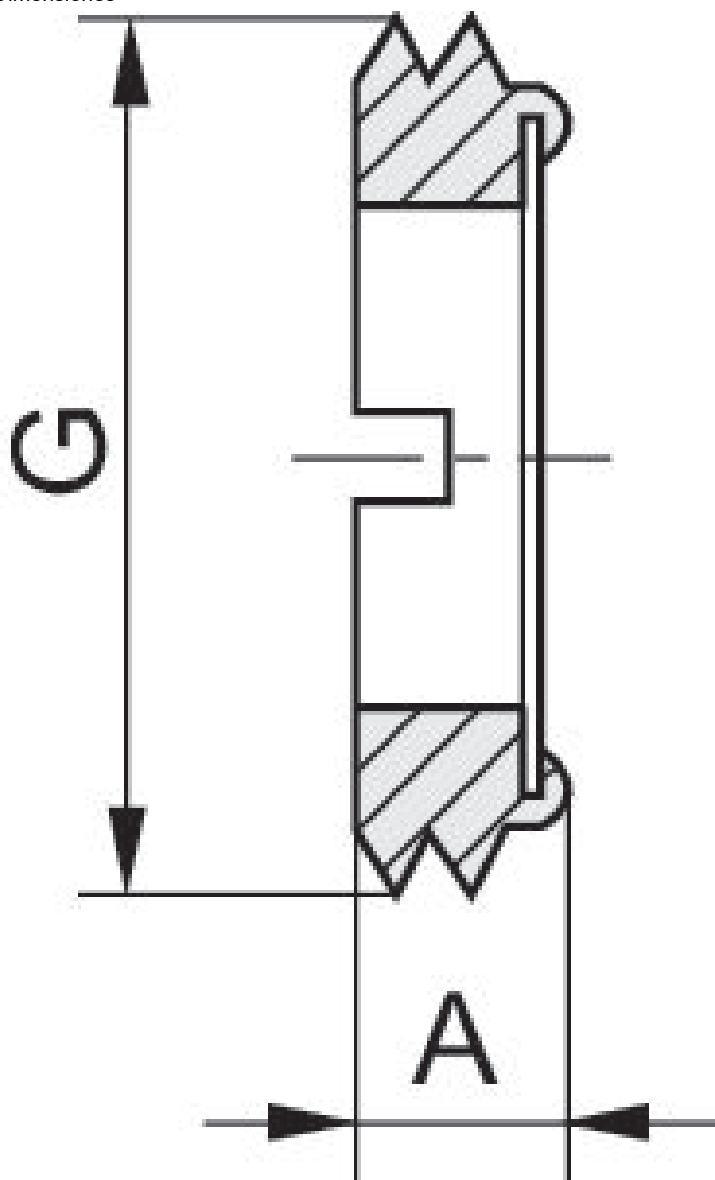


Filtro en línea de vacío, Serie VFI



| Orificio | Cartucho de filtro | N° de material |
|----------|--------------------|----------------|
| G 1/8    | bronce estañado    | 2737000180     |
| G 1/4    | bronce estañado    | 2737000140     |
| G 3/8    | bronce estañado    | 2737000380     |
| G 1/2    | bronce estañado    | 2737000120     |

Dimensiones



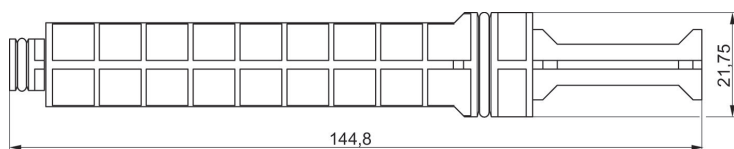
| N° de material | Orificio G | A   |
|----------------|------------|-----|
| 2737000180     | G 1/8      | 3.5 |
| 2737000140     | G 1/4      | 5   |
| 2737000380     | G 3/8      | 5   |
| 2737000120     | G 1/2      | 5   |

**cierres**

Para serie: EMS



| Unidad de suministro [Unidades] | Peso [kg] | N° de material |
|---------------------------------|-----------|----------------|
| 1                               | 0.014     | R412026139     |

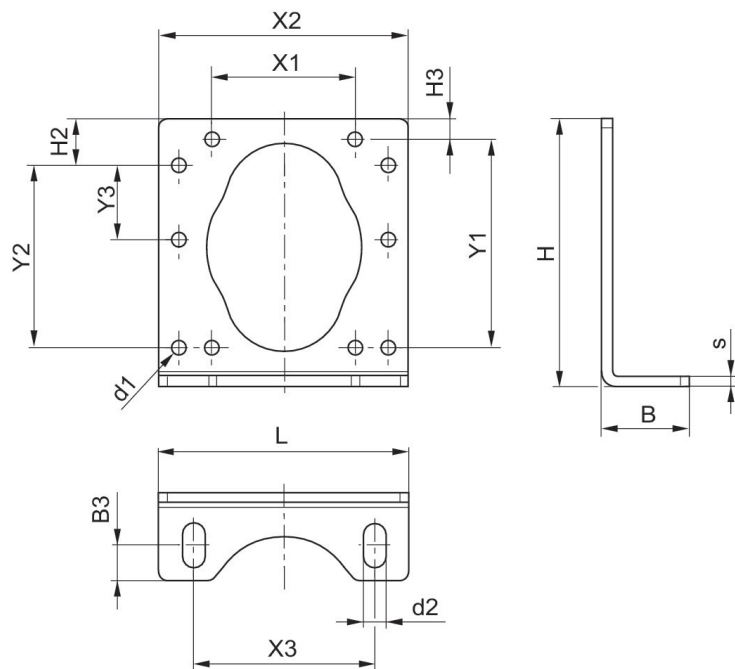


### Escuadra de fijación

Para serie: EMS



| Unidad de suministro<br>[Unidades] | Peso<br>[kg] | N° de material |
|------------------------------------|--------------|----------------|
| 1                                  | 0.106        | R412026103     |

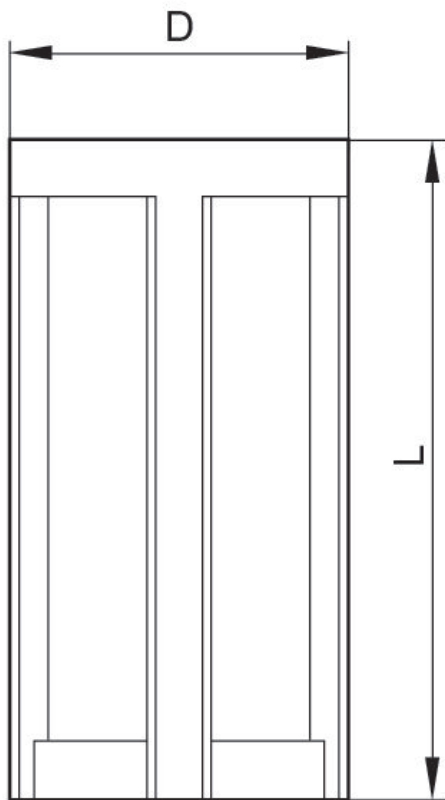
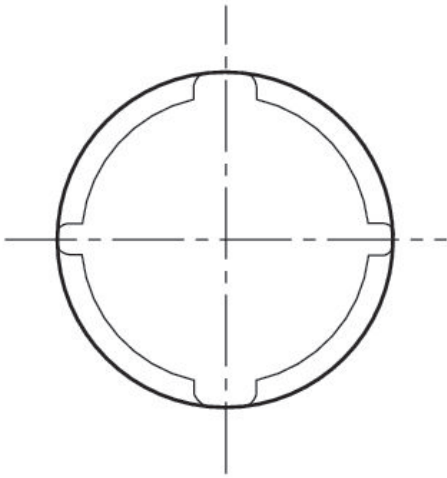


## filtro de repuesto, Serie VFI



| Eficacia de filtración<br>[μm] | Cartucho de filtro       | N° de material |
|--------------------------------|--------------------------|----------------|
| 50                             | Polipropileno, Poliamida | R412010114     |
| 50                             | Polipropileno, Poliamida | R412010115     |

Dimensiones



| N° de material | Tipo    | D    | L    |
|----------------|---------|------|------|
| R412010114     | VFI-6/4 | 10.4 | 20.5 |
| R412010115     | VFI-8/6 | 16.2 | 22.5 |

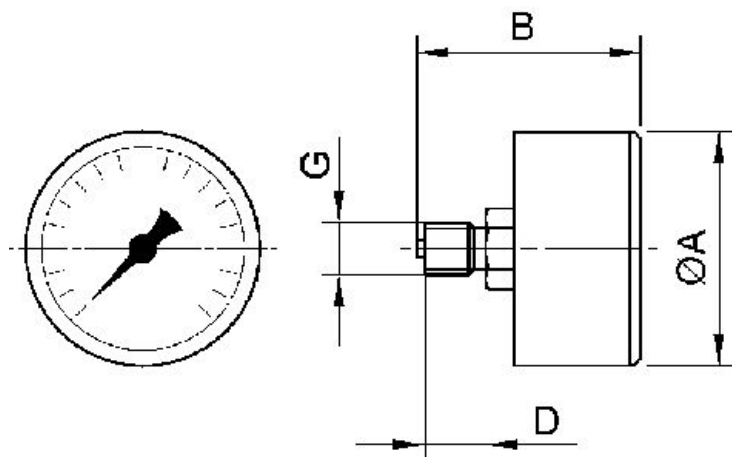
**Manómetros, Serie PG1-SNL**

Normas: EN 837-1



| Tipo                       | Diámetro nominal [mm] | Orificio | Gama de indicación escala principal mín. [bar] | Gama de indicación escala principal máx. [bar] | Gama de indicación escala principal mín. [bar] | Gama de indicación escala principal máx. [bar] | N° de material |
|----------------------------|-----------------------|----------|--|--|--|--|----------------|
| manómetro de tubo elástico | 40                    | G 1/8    | -0.8   | 0  | -1   | 0  | 1827231053     |

Dimensiones



Dimensiones en mm

| N° de material | G     | Diámetro nominal | Ø A | B    | D  |
|----------------|-------|------------------|-----|------|----|
| 1827231053     | G 1/8 | 40 mm            | 39  | 44   | 10 |
| 1827231048     | G 1/8 | 40 mm            | 39  | 44   | 10 |
| 1827231024     | G 1/8 | 40 mm            | 39  | 44   | 10 |
| 1827231009     | G 1/4 | 40 mm            | 39  | 44   | 10 |
| 1827231057     | G 1/4 | 40 mm            | 41  | 41.5 | 10 |
| 1827231047     | G 1/4 | 40 mm            | 41  | 41.5 | 10 |
| 1827231059     | G 1/4 | 40 mm            | 41  | 41.5 | 10 |
| 1827231060     | G 1/4 | 40 mm            | 41  | 41.5 | 10 |
| 1827231054     | G 1/4 | 40 mm            | 49  | 47.5 | 13 |
| 1827231023     | G 1/4 | 50 mm            | 49  | 47.5 | 13 |
| 1827231012     | G 1/4 | 50 mm            | 49  | 47.5 | 13 |





| N° de material | G     | Diámetro nominal | Ø A | B    | D  |
|----------------|-------|------------------|-----|------|----|
| 1827231016     | G 1/4 | 50 mm            | 49  | 47.5 | 13 |
| 1827231015     | G 1/4 | 50 mm            | 49  | 47.5 | 13 |
| 1827231010     | G 1/4 | 50 mm            | 49  | 47.5 | 13 |
| 1827231055     | G 1/4 | 60 mm            | 63  | 48.3 | 13 |
| 1827231011     | G 1/4 | 63 mm            | 63  | 48.3 | 13 |



Efficient pneumatic solutions, our program:  
cylinders and drives, valves and valve systems,  
air supply management, proportional pressure  
control valves



Visit us: [www.Emerson.com/aventics](http://www.Emerson.com/aventics)  
Your local contact: [Emerson.com/contactus](http://Emerson.com/contactus)

-  [Emerson.com](http://Emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://Facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions)
-  [Twitter.com/EMR\\_Automation](https://Twitter.com/EMR_Automation)



The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. AVENTICS is a registered trademark of one of the Emerson family of companies. All other trademarks are the property of their respective owners. © 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved.



**CONSIDER IT SOLVED<sup>®</sup>**