

Electroválvula de 5 vías

Nuevo



Reducido consumo de energía:

0.55 W [Con circuito de ahorro de energía]

1.55 W [Estándar]

(Convencional: 2,0 W) Nota) Con LED CC



Serie VF3000

Reducido consumo de energía gracias al circuito de ahorro de energía.

El consumo de energía disminuye en aprox. 1/3 si se reduce el consumo requerido para mantener el valor en estado activado (El tiempo de activación efectiva es superior a 40 ms a 24 VCC.) Consulte la forma de onda de energía eléctrica mostrada a continuación.

Forma de onda de energía eléctrica con circuito de ahorro de energía



Rectificador de onda completa integrado (AC)

Reducción de ruido

El ruido se reduce considerablemente al cambiar al modo CC con rectificador de onda completa.

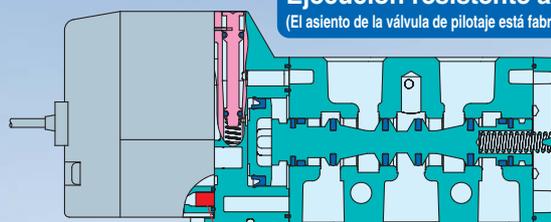
Reducida energía aparente

Convencional: 5.6 VA → 1.55 VA

Filtro integrado en la válvula de pilotaje

Se pueden evitar los problemas inesperados debidos a las partículas extrañas. Nota) Asegúrese de instalar un filtro de aire en el lado de entrada.

Material elástico: HNBR
Ejecución resistente al ozono
 (El asiento de la válvula de pilotaje está fabricado en FKM)



Filtro



Nuevo Especificación de bajo consumo añadida
 * VF1000/3000

Consumo de energía **0.35 w** (Sin LED)
0.4 w (Con LED)



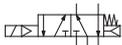
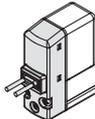
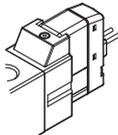
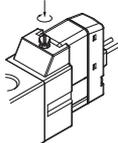
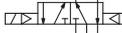
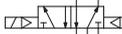
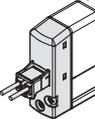
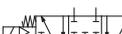
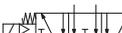
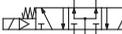
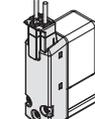
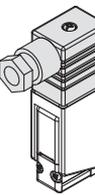
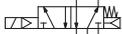
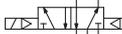
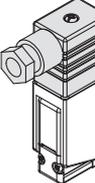
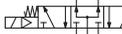
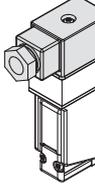
Serie VF1000/3000/5000



CAT.EUS11-99C-ES

Selección de modelo en función de las condiciones de trabajo 1

Montaje individual

| Serie | Caudal Q [l/min] (ANR) | Tipo de actuación | Tamaño conexión | Tensión | Entrada eléctrica | LED/Supresor de picos de tensión | Accionamiento manual |
|-----------------------|--|--|-------------------|---|---|--|---|
| Montaje individual | VF1000  | 2 posiciones, monoestable VF1000  VF3000 VF5000  | M5 x 0.8 1/8 | 12 VDC 24 VDC 24 VAC 100 VAC 200 VAC 110 VAC 220 VAC 240 VAC | Grommet  | DC ■ Con supresor de picos de tensión ■ Con LED/supresor de picos de tensión ■ Con supresor de picos de tensión (no polar) ■ Con LED/supresor de picos de tensión (no polar) AC ■ Con LED/supresor de picos de tensión |  Enclavamiento ranurado  Enclavamiento con mando giratorio  |
| | VF3000  | 2 posiciones, biestable VF1000  VF3000 VF5000  | 1/8 1/4 | | Conector enchufable tipo L  | | |
| | VF5000  | 3 posiciones, centro cerrado  3 posiciones, centro a escape  3 posiciones, centro a presión  | 1/4 3/8 | | Conector enchufable tipo M  Conector DIN  | | |
| Montaje en placa base | VF3000  | 2 posiciones, monoestable  2 posiciones, biestable  3 posiciones, centro cerrado  | 1/4 3/8 | | Conector DIN (EN1753 01-803)  | | |
| | VF5000  | 3 posiciones, centro a escape  3 posiciones, centro a presión  | 1/4 3/8 1/2 | | Caja de conexiones  | | |

Pág. 1

Pág. 15



Especificación de bajo consumo Página 26 y ss

Consumo de energía: 0.35 W (Sin LED) **0.4 W** (Con LED)

Selección de modelo en función de las condiciones de trabajo 2

Bloque

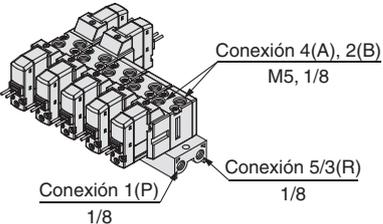
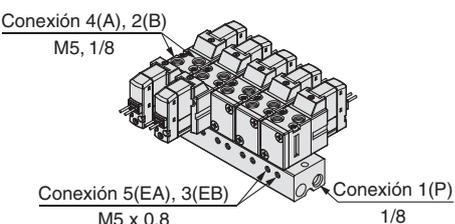
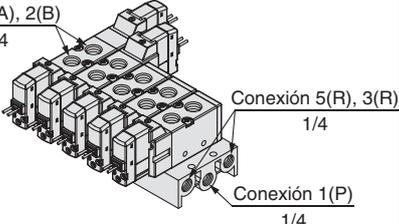
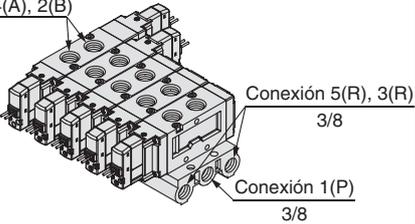
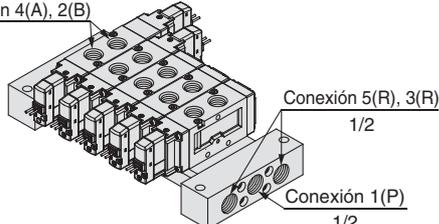
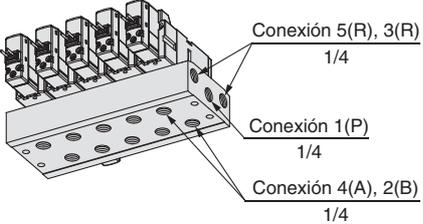
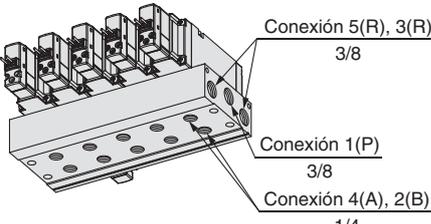
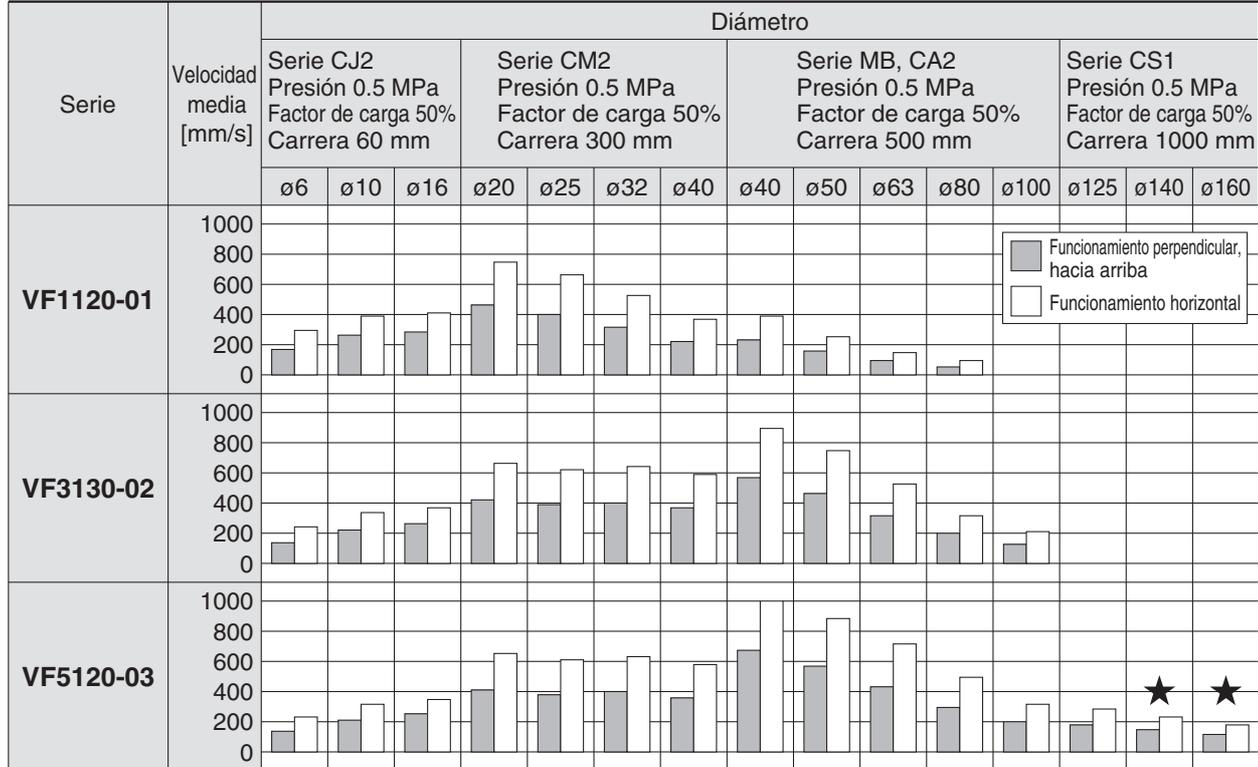
| Serie | Tipo de conexión ESC | Modelo de placa base | Válvula aplicable | Estaciones aplicables |
|-----------------------|---|---|-------------------|-----------------------|
| Montaje individual | VF1000 | VV5F1-30  | VF1□30 VF1□33 | 2 a 20 estaciones |
| | ESC común | VV5F1-31  | | |
| | VF3000 | VV5F3-30  | VF3□30 VF3□33 | 2 a 20 estaciones |
| | ESC común | VV5F5-20  | VF5□20 VF5□23 | 2 a 10 estaciones |
| VF5000 | VV5F5-21  | | | |
| Montaje en placa base | VF3000 | VV5F3-40  | VF3□40 VF3□43 | 2 a 20 estaciones |
| | VF5000 | VV5F5-40  | VF5□44 | 2 a 10 estaciones |

Tabla de velocidad del cilindro 1

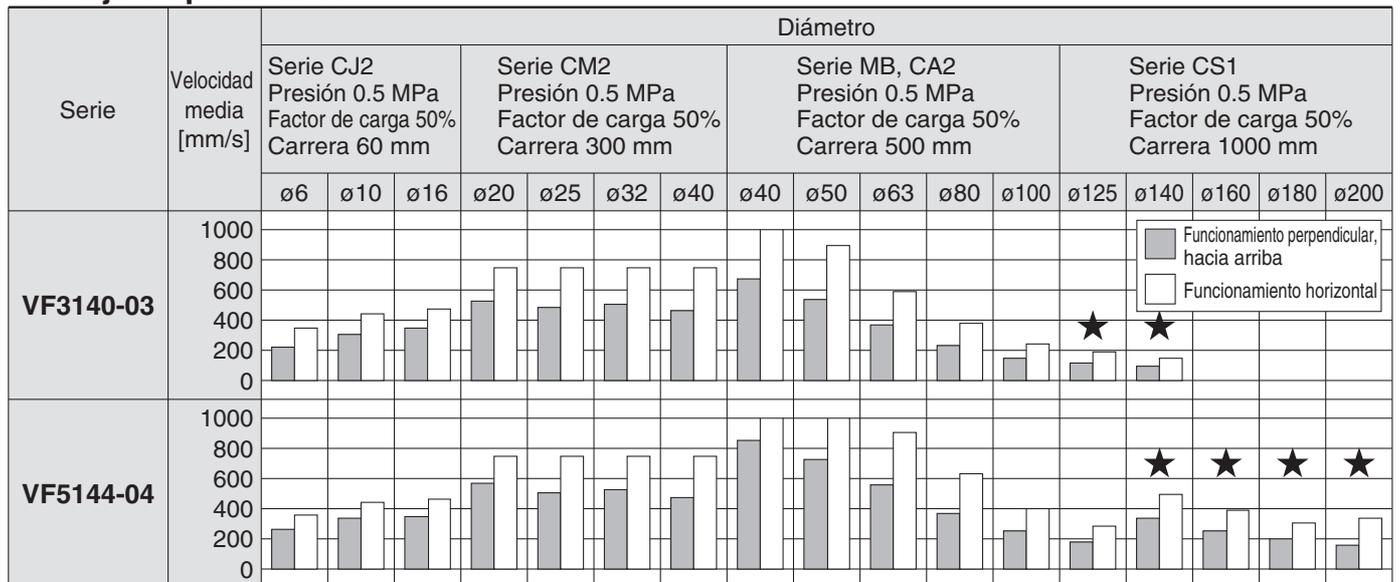
Utilice la tabla como una guía de selección.
Compruebe las condiciones actuales con el Programa de selección de modelo de SMC.

Montaje individual



Nota) Con ★: se usa conexionado de acero

Montaje en placa base



Nota) Con ★: se usa conexionado de acero

Tabla de velocidad del cilindro 2

Utilice la tabla como una guía de selección.
Compruebe las condiciones actuales con el
Programa de selección de modelo de SMC.

Condiciones

Montaje individual

| Montaje individual | | Serie CJ2 | Serie CM2 | Serie MB, CA2 | Serie CS1 |
|--------------------|---------------------|-------------|-------------|---------------|-----------|
| VF1120-01 | Diám. tubo x long. | T0604 x 1 m | T0806 x 1 m | | — |
| | Regulador de caudal | AS3002F-06 | AS3002F-08 | | — |
| | Silenciador | AN101-01 | | | — |
| VF3130-02 | Diám. tubo x long. | T0604 x 1 m | T1075 x 1 m | | — |
| | Regulador de caudal | AS3002F-06 | AS4002F-10 | | — |
| | Silenciador | AN110-01 | | | — |
| VF5120-03 | Diám. tubo x long. | T0604 x 1 m | T1075 x 1 m | T1209 x 1 m | |
| | Regulador de caudal | AS3002F-06 | AS4002F-10 | AS4002F-12 | |
| | Silenciador | AN30-03 | | | AN302-03 |

Montaje individual (conexión de acero)

| Montaje individual | | Serie CS1 |
|--------------------|---------------------|--------------|
| VF5120-03 | Diám. tubo x long. | SGP10A x 1 m |
| | Regulador de caudal | AS420-03 |
| | Silenciador | AN30-03 |

Montaje en placa base

| Montaje en placa base | | Serie CJ2 | Serie CM2 | Serie MB, CA2 | Serie CS1 |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|---------------|-----------|
| VF3140-03 | Diám. tubo x long. | T0604 x 1 m | T1075 x 1 m | T1209 x 1 m | — |
| | Regulador de caudal | AS3002F-06 | AS4002F-10 | AS4002F-12 | — |
| | Silenciador | AN30-03 | | | — |
| VF5144-04 | Diám. tubo x long. | T0604 x 1 m | T1075 x 1 m | T1209 x 1 m | |
| | Regulador de caudal | AS3002F-06 | AS4002F-10 | AS4002F-12 | |
| | Silenciador | AN40-04 | | | |

Montaje en placa base (conexión de acero)

| Montaje en placa base | | Serie CS1 |
|-----------------------|---------------------|--------------|
| VF3140-03 | Diám. tubo x long. | SGP10A x 1 m |
| | Regulador de caudal | AS420-03 |
| | Silenciador | AN30-03 |
| VF5144-04 | Diám. tubo x long. | SGP15A x 1 m |
| | Regulador de caudal | AS420-04 |
| | Silenciador | AN40-04 |

Electroválvula de 5 vías

Serie VF1000/3000/5000

Unidad simple

Montaje individual



Nota) Los modelos con caja de conexiones y DIN son los únicos que están disponibles para modo AC. Véanse más detalles en la entrada eléctrica.



Forma de pedido de la válvula

Montaje individual **VF 3 1 3 0** **- 5 G** **1-01**

Serie

| | |
|---|--------|
| 1 | VF1000 |
| 3 | VF3000 |
| 5 | VF5000 |

Tipo de actuación

| | |
|---|--------------------------------|
| 1 | 2 posiciones, monoestable |
| 2 | 2 posiciones, biestable |
| 3 | 3 posiciones, centro cerrado |
| 4 | 3 posiciones, centro a escape |
| 5 | 3 posiciones, centro a presión |

Nota) Con el modelo VF1000 sólo están disponibles las opciones 1 y 2.

Modelo de cuerpo

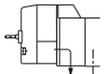
| Símbolo | VF1000 | VF3000 | VF5000 |
|---------|--------|--------|--------|
| 2 | ○ | — | ○ |
| 3 | — | ○ | — |

Especificaciones de presión

| | |
|---|--------------------------------|
| — | Estándar (0.7 MPa) |
| K | Modelo de alta presión (1 MPa) |

Opciones de cuerpo

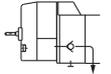
0: Escape individual de la válvula de pilotaje



Conexión PE Nota) Conexión EA/EB

| VF1000 | VF3000 | VF5000 |
|--------|--------|--------|
| ○ | ○ | ○ |

3: Escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje



Conexión PE Conexión EA/EB

| VF1000 | VF3000 | VF5000 |
|--------|--------|--------|
| — | ○ | ○ |

Nota) Consulte las "Ejecuciones especiales" (pág. 14) cuando se requiera el conexionado a la conexión PE.

Especificación de bobina

| | |
|---|---|
| — | Estándar |
| T | Con circuito de ahorro de energía (sólo DC) |

Nota 1) Asegúrese de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético cuando vaya a estar activado durante largos periodos de tiempo. (Consulte la página 51 para ver más información).

Nota 2) El modelo T sólo está disponible para modo DC. Cuando se selecciona T, sólo está disponible el modelo Z con LED/supresor de picos de tensión. (Observe que, si se selecciona la entrada eléctrica de tipo terminal DIN sin conector, sólo estarán disponibles las opciones DOS e YOS.)

Tensión nominal

| DC | | AC (50/60 Hz) | |
|----|--------|---------------|-------------------|
| 5 | 24 VDC | 1 | 100 VAC |
| 6 | 12 VDC | 2 | 200 VAC |
| | | 3 | 110 VAC [115 VAC] |
| | | 4 | 220 VAC [230 VAC] |
| | | 7 | 240 VAC |
| | | B | 24 VAC |

Entrada eléctrica

| | Grommet | Conector enchufable tipo L | Conector enchufable tipo M | Conector DIN | Conector DIN (EN175301-803) | Caja de conexiones |
|-------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | | | | | | |
| | G: Cable de 300 mm de longitud H: Cable de 600 mm de longitud | L: Con cable (de 300 mm de longitud) | M: Con cable (de 300 mm de longitud) | D: Con conector | Y: Con conector | T: Caja de conexiones |
| | | LN: Sin cable | MN: Sin cable | | | |
| | G: Cable de 300 mm de longitud H: Cable de 600 mm de longitud DC Sin LED/supresor de picos de tensión | LO: Sin conector | MO: Sin conector | DO: Sin conector | YO: Sin conector | |
| DC | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| AC (Nota 5) | — | — | — | ● | ● | ● |

Nota 1) Los modelos LN y MN contienen 2 pines.
 Nota 2) Consulte la página 49 cuando se requiera una longitud de cable diferente para el conector enchufable de tipo L/M.
 Nota 3) Véanse más detalles acerca del terminal DIN (EN175301-803) en la página 50.
 Nota 4) Cuando use IP65, seleccione el modelo de escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje. (Excepto VF1000)
 Nota 5) Con las mismas especificaciones que el modelo DC, todas las entradas eléctricas para el modelo 24 VAC están disponibles.

Fijación

| | |
|---|--------------|
| — | Sin fijación |
| F | Con fijación |

VF1000/3000 Monoestable (La fijación no puede conectarse después de la entrega).

VF1000 Sólo biestable

Nota) La conexión M5 sólo está disponible con rosca Rc.

Nota) No disponible con el modelo VF5000.

Ejecuciones especiales

| | |
|------|--|
| — | — |
| X500 | Conexión de escape de pilotaje con rosca de conexionado (M3) (Véase la pág. 14). |
| X600 | Especificación de salida TRIAC (Véase la pág. 14) |

Tamaño de conexión A, B

| Símbolo | Tamaño de conexión | VF1000 | VF3000 | VF5000 |
|---------|--------------------|--------|--------|--------|
| M5 | M5 x 0.8 | ○ | — | — |
| 01 | 1/8 | ○ | ○ | — |
| 02 | 1/4 | — | ○ | ○ |
| 03 | 3/8 | — | — | ○ |

Accionamiento manual

| —: Pulsador sin enclavamiento | D: Enclavamiento ranurado | E: Enclavamiento con mando giratorio |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| | | |

LED/supresor de picos de tensión

| Símbolo | LED/supresor de picos de tensión | DC | AC |
|---------|---|----|------------|
| — | Sin LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| S | Con supresor de picos de tensión | ○ | — (Nota 1) |
| Z | Con LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| R | Con supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |
| U | Con LED/supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |

Nota 1) No existe la opción S para el modo AC, ya que el rectificador evita la generación de picos de tensión.
 Nota 2) En el modelo con terminal DIN, y dado que hay un LED instalado en el conector, las opciones DOZ, DOU, YOZ, YOU no están disponibles.

Precaución

Si se usa un modelo con supresor de picos de tensión, se conservará la tensión residual. Véanse más detalles en la página 51.



Características técnicas

| Modelo | | VF1000 | VF3000 | VF5000 |
|---|---------------------------------------|--|--------|--------|
| Fluido | | Aire | | |
| Rango de presión de trabajo [MPa] | Estándar | 2 posiciones monoestable/3 posiciones | | |
| | Modelo de alta presión | 2 posiciones biestable | | |
| Temperatura ambiente y de fluido [°C] | 2 posiciones monoestable/3 posiciones | 0.15 a 0.7 | | |
| | 2 posiciones biestable | 0.1 a 0.7 | | |
| Frecuencia máx. de trabajo [Hz] | 2 posiciones monoestable/3 posiciones | 0.15 a 1.0 | | |
| | 2 posiciones biestable | 0.1 a 1.0 | | |
| Accionamiento manual | | -10 a 50 (sin congelación) | | |
| Modelo de escape de pilotaje | | 10 | | |
| Lubricación | | 10 | | |
| Posición de montaje | | 5 | | |
| Resistencia a impactos/vibraciones [m/s²] Nota 1) | | — | | |
| Protección | | 3 | | |
| Accionamiento manual | | Pulsador sin enclavamiento Enclavamiento ranurado Enclavamiento con mando giratorio | | |
| Modelo de escape de pilotaje | | Escape individual, escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje (excepto VF1000) | | |
| Lubricación | | No necesaria | | |
| Posición de montaje | | Cualquiera | | |
| Resistencia a impactos/vibraciones [m/s²] Nota 1) | | 300/50 | | |
| Protección | | A prueba de polvo (IP65 Nota 2) para D, Y, T) | | |

Nota 1) Resistencia a impactos. Supera la prueba de impacto en direcciones paralela y normal al eje con respecto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado como desactivado. (Valores en el periodo inicial)

Resistencia a vibraciones: Supera la prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000 Hz. Las pruebas se llevaron a cabo una vez en la dirección axial y otra en ángulo recto respecto a la válvula principal y la armadura, tanto en estado activado como en estado desactivado (Valores en el periodo inicial)

Nota 2) Basado en IEC60529. Cuando use IP65, seleccione el modelo de escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje.



Ejecuciones especiales (Véanse más detalles en la pág. 14).

| Símbolo | Características |
|---------|--|
| X500 | Conexión de escape de pilotaje con rosca de conexionado (M3) |
| X600 | Especificación de salida TRIAC |

Características de las electroválvulas

| | | | | |
|--|---------------|--|---|---------------------|
| Entrada eléctrica | | Grommet (G), (H) Conector enchufable tipo L (L) Conector enchufable tipo M (M) | Terminal DIN (D) Terminal DIN (EN175301-803) (Y) Caja de conexiones (T) | |
| | | G, H, L, M | D, Y, T | |
| Tensión de la bobina [V] | DC | 24, 12 | | |
| | AC (50/60 Hz) | — | 24, 100, 110, 200, 220, 240 | |
| Fluctuación de voltaje admisible | | ±10% Nota 1,2,3) de tensión nominal | | |
| Consumo de potencia [W] | DC | Estándar | 1.5 (Con LED: 1.55) | |
| | DC | Con circuito de ahorro energético | 0.55 (Sólo con LED) | |
| Corriente aparente [VA] Nota 1,2,3) | AC | 24 V | 1.5 (Con LED: 1.75) | |
| | | 100 V | 1.5 (Con LED: 1.75) | |
| | | 110 V [115 V] | — | |
| | | 200 V | | 1.55 (Con LED: 1.7) |
| | | 220 V [230 V] | | |
| | | 240 V | | |
| Supresor de picos de tensión | | Diodo (Modelo no polar: Varistor) | | |
| LED indicador | | LED (Bombilla de neón utilizada para el modo AC) | | |

Nota 1) Es común entre 110 VAC y 115 VAC y entre 220 VAC y 230 VAC.

Nota 2) La fluctuación de tensión admisible es -15% a +5% de la tensión nominal para 115 VAC ó 230 VAC.

Nota 3) Debido a la caída de tensión causada por el circuito interno de los modelos S, Z, T (con circuito de ahorro energético), la fluctuación de tensión admisible debe mantenerse dentro del siguiente rango.
24 VDC: -7% a +10%, 12 VDC: -4% a +10%

Tiempo de respuesta

| Serie | Tipo de actuación | Especificaciones de presión | Rango de presión de trabajo [MPa] | Tiempo de respuesta ms (a 0.5 MPa) | | | | |
|--------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----|----|----|
| | | | | Sin LED/supresor de picos de tensión | Con LED/supresor de picos de tensión | | | |
| | | | | Tipo S, Z | Tipo R, U | AC | | |
| VF1000 | 2 posiciones | Monoestable | 0.15 a 0.7 | 20 | 45 | 23 | 45 | |
| | | Biestable | 0.1 a 0.7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | 2 posiciones | Monoestable | 0.15 a 1.0 | 23 | 48 | 26 | 48 | |
| | | Biestable | 0.1 a 1.0 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| VF3000 | 2 posiciones | Monoestable | 0.15 a 0.7 | 20 | 45 | 23 | 45 | |
| | | Biestable | 0.1 a 0.7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | 3 posiciones | | Estándar | 0.15 a 0.7 | 30 | 55 | 33 | 55 |
| | 2 posiciones | Monoestable | 0.15 a 1.0 | 23 | 48 | 26 | 48 | |
| | | Biestable | 0.1 a 1.0 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| | 3 posiciones | | Modelo de alta presión | 0.15 a 1.0 | 33 | 58 | 36 | 58 |
| VF5000 | 2 posiciones | Monoestable | 0.15 a 0.7 | 30 | 55 | 33 | 55 | |
| | | Biestable | 0.1 a 0.7 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| | 3 posiciones | | Estándar | 0.15 a 0.7 | 50 | 75 | 53 | 75 |
| | 2 posiciones | Monoestable | 0.15 a 1.0 | 33 | 58 | 36 | 58 | |
| | | Biestable | 0.1 a 1.0 | 18 | 18 | 18 | 18 | |
| | 3 posiciones | | Modelo de alta presión | 0.15 a 1.0 | 53 | 78 | 56 | 78 |

Nota) Según la prueba de funcionamiento dinámico, JIS B 8375-1981. (Temperatura de bobina: 20°C, a tensión nominal)

Series VF1000/3000/5000

Características de caudal / Peso

| Modelo de válvula | Tipo de actuación | | Tamaño de conexión | | Características de caudal ^{Nota 1)} | | | | | | | | Peso [g] ^{Nota 2)} | |
|-------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------|--|----------------|----------------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| | | | 1, 4, 2 (P, A, B) | 5, 3 (EA, EB) | 1 → 4/2 (P → A/B) | | | | 4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB) | | | | Grommet | Terminal DIN |
| | | | | | C [dm ³ / (s/bar)] | b | Cv | Q [l/min] (ANR) ^{Nota 3)} | C [dm ³ / (s/bar)] | b | Cv | Q [l/min] (ANR) ^{Nota 3)} | | |
| VF1□20-M5 | 2 posiciones | Monoestable | M5 x 0.8 | | 0.49 | 0.40 | 0.13 | 133 | 0.52 | 0.35 | 0.13 | 137 | 140 | 176 |
| | | Biestable | | | 0.49 | 0.40 | 0.13 | 133 | 0.52 | 0.35 | 0.13 | 137 | 200 | 272 |
| VF1□20-01 | 2 posiciones | Monoestable | 1/8 | M5 x 0.8 | 0.76 | 0.22 | 0.17 | 184 | 0.53 | 0.28 | 0.13 | 133 | 136 | 172 |
| | | Biestable | | | 0.76 | 0.22 | 0.17 | 185 | 0.53 | 0.28 | 0.13 | 133 | 196 | 268 |
| VF3□30-01 | 2 posiciones | Monoestable | 1/8 | | 3.0 | 0.38 | 0.78 | 805 | 2.8 | 0.30 | 0.67 | 712 | 182 | 218 |
| | | Biestable | | | 3.0 | 0.38 | 0.78 | 805 | 2.8 | 0.30 | 0.67 | 712 | 243 | 315 |
| | 3 posiciones | Centro cerrado | | | 2.4 | 0.31 | 0.64 | 614 | 1.8 | 0.37 | 0.46 | 479 | 260 | 332 |
| | | Centro a escape | | | 2.6 | 0.37 | 0.70 | 692 | 3.0 [2.5] | 0.32 [0.28] | 0.76 [0.62] | 773 [628] | 260 | 332 |
| | | Centro a presión | | | 3.0 [1.4] | 0.42 [0.44] | 0.83 [0.39] | 828 [392] | 2.4 | 0.27 | 0.59 | 599 | 260 | 332 |
| VF3□30-02 | 2 posiciones | Monoestable | 1/4 | 1/8 | 4.0 | 0.36 | 1.0 | 1058 | 3.1 | 0.32 | 0.75 | 798 | 178 | 214 |
| | | Biestable | | | 4.0 | 0.36 | 1.0 | 1058 | 3.1 | 0.32 | 0.75 | 798 | 239 | 311 |
| | 3 posiciones | Centro cerrado | | | 2.4 | 0.45 | 0.68 | 678 | 1.9 | 0.37 | 0.47 | 506 | 256 | 328 |
| | | Centro a escape | | | 3.0 | 0.42 | 0.82 | 828 | 3.1 [2.7] | 0.36 [0.29] | 0.79 [0.66] | 820 [682] | 256 | 328 |
| | | Centro a presión | | | 5.5 [1.4] | 0.37 [0.50] | 1.4 [0.40] | 1465 [412] | 2.6 | 0.32 | 0.64 | 670 | 256 | 328 |
| VF5□20-02 | 2 posiciones | Monoestable | 1/4 | | 7.1 | 0.46 | 1.9 | 2021 | 7.7 | 0.51 | 2.2 | 2282 | 313 | 349 |
| | | Biestable | | | 7.1 | 0.46 | 1.9 | 2021 | 7.7 | 0.51 | 2.2 | 2282 | 368 | 440 |
| | 3 posiciones | Centro cerrado | | | 6.7 | 0.46 | 1.8 | 1907 | 6.6 | 0.41 | 1.8 | 1880 | 406 | 478 |
| | | Centro a escape | | | 7.1 | 0.42 | 1.9 | 1960 | 8.0 [7.4] | 0.45 [0.47] | 2.2 [2.1] | 2259 [2123] | 406 | 478 |
| | | Centro a presión | | | 6.8 [2.7] | 0.51 [0.50] | 2.0 [0.78] | 2016 [794] | 5.7 | 0.37 | 1.4 | 1518 | 406 | 478 |
| VF5□20-03 | 2 posiciones | Monoestable | 3/8 | | 8.8 | 0.44 | 2.4 | 2466 | 10.0 | 0.49 | 2.9 | 2915 | 299 | 335 |
| | | Biestable | | | 8.8 | 0.44 | 2.4 | 2466 | 10.0 | 0.49 | 2.9 | 2915 | 354 | 426 |
| | 3 posiciones | Centro cerrado | | | 7.5 | 0.43 | 2.0 | 2086 | 7.5 | 0.38 | 1.9 | 2011 | 391 | 463 |
| | | Centro a escape | | | 8.3 | 0.40 | 2.2 | 2258 | 10.0 [8.7] | 0.48 [0.46] | 3.0 [2.4] | 2892 [2476] | 391 | 463 |
| | | Centro a presión | | | 9.2 [3.0] | 0.50 [0.49] | 2.6 [0.85] | 2704 [875] | 6.1 | 0.35 | 1.6 | 1603 | 391 | 463 |

Nota 1) []: Posición normal

Nota 2) Valores sin fijación

Nota 3) Estos valores se han calculado según la norma ISO 6358 y corresponden al caudal medido en condiciones estándar a una presión de alimentación de 0.6 MPa (presión relativa) y a una presión diferencial de 0.1 MPa.

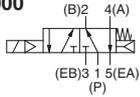
Construcción/Montaje individual

2 posiciones, monoestable

Símbolo

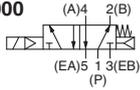
2 posiciones, monoestable

VF1000

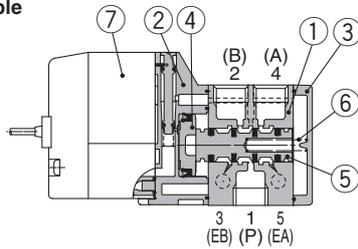


VF3000

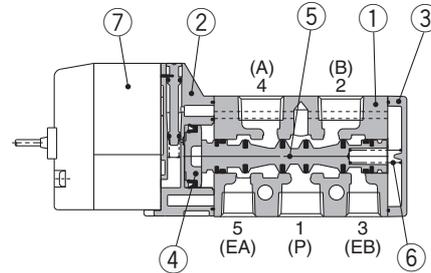
VF5000



VF1000



VF3000/5000

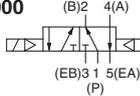


2 posiciones, biestable

Símbolo

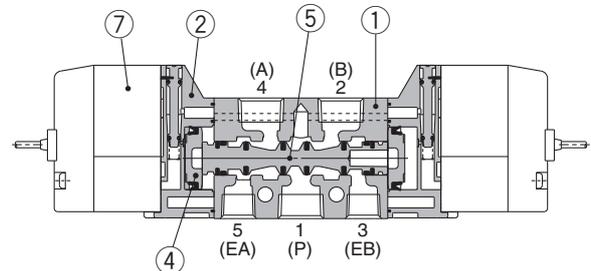
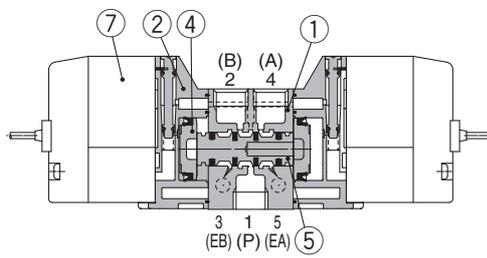
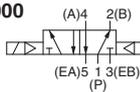
2 posiciones, biestable

VF1000



VF3000

VF5000

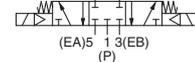


3 posiciones, centro cerrado/centro a escape/centro a presión

Símbolo

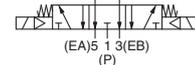
3 posiciones, centro cerrado

VF1000



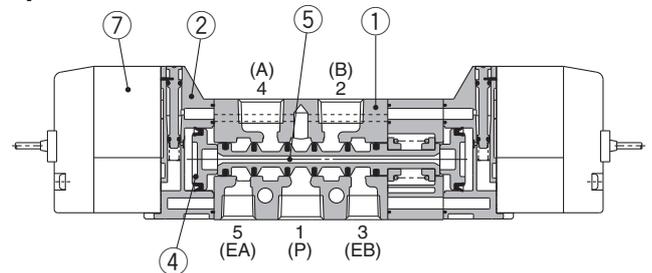
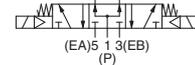
3 posiciones, centro a escape

VF1000



3 posiciones, centro a presión

VF1000



(El esquema muestra un modelo de centro cerrado.)

Lista de componentes

| Nº | Descripción | Material | Nota |
|----|-------------------|--|--------|
| 1 | Cuerpo | Aluminio fundido | Blanco |
| 2 | Placa adaptadora | Resina | Gris |
| 3 | Placa final | Resina (VF313□-F : Aluminio fundido) VF1120-F | Blanco |
| 4 | Émbolo | Resina | |
| 5 | Válvula corredera | Aluminio, HNBR | |
| 6 | Muelle | Acero inoxidable | |

Lista de repuestos

| Nº | Descripción | Ref. | Nota |
|----|---------------------------------|--|------------------|
| 7 | Conjunto de válvula de pilotaje | Véase la "Forma de pedido del conjunto de válvula de pilotaje" en la pág. 5. | Filtro integrado |

Ref. conjunto de fijación

| Descripción | Ref. |
|----------------------------------|--|
| Fijación (para VF1000 biestable) | DXT144-8-1A (con 2 tornillos de montaje) |

Serie VF1000/3000/5000

Forma de pedido del conjunto de la válvula de pilotaje (con una junta de estanqueidad y dos tornillos de montaje)

⚠ Precaución

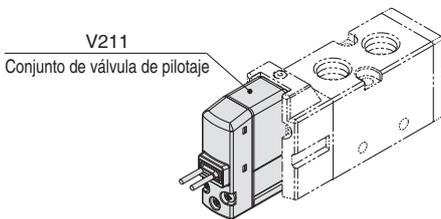
Al sustituir únicamente el conjunto de la válvula de pilotaje, no es posible la conversión de V211 (Grommet o tipo L/M) a V212 (conector DIN o caja de conexiones), o viceversa.

Modelo de válvula: VF□□□□□□ - 5 G Z □ 1 - □□□

Nota) Seleccione uno de los siguientes conforme a la válvula utilizada.

■ Grommet o tipo L/M

V 2 1 1 □ □ - 5 G Z



| ● LED/supresor de picos de tensión | | DC | AC |
|------------------------------------|---|----|---------------------|
| — | Sin LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| S | Con supresor de picos de tensión | ○ | — ^[Nota] |
| Z | Con LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| R | Con supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |
| U | Con LED/supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |

Nota) La opción S no está disponible en el modo AC, ya que el rectificador evita la generación de picos de tensión. Cuando se selecciona T, sólo estará disponible el modelo Z con LED/supresor de picos de tensión.

⚠ Precaución

Si se usa un modelo con supresor de picos de tensión, se conservará la tensión residual. Véanse más detalles en la página 51.

● Entrada eléctrica

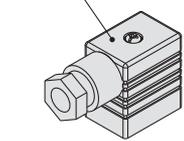
| | | |
|----|---------------------------------------|--------------|
| G | Grommet (cable de 300 mm de longitud) | |
| H | Grommet (cable de 600 mm de longitud) | |
| L | Conector enchufable tipo L | Con cable |
| LN | | Sin cable |
| LO | Sin conector | |
| M | Conector enchufable tipo M | Con cable |
| MN | | Sin cable |
| MO | | Sin conector |

Nota 1) Los modelos LN y MN contienen 2 pines.

Nota 2) Consulte la página 49 cuando se requiera una longitud de cable diferente para el conector enchufable de tipo L/M.

■ Conector DIN o caja de conexiones

Conector DIN
(Consulte el anexo pág. 5.)



V 2 1 2 □ □ - 5

● Especificaciones de presión

| | |
|---|--------------------------------|
| — | Estándar (0.7 MPa) |
| K | Modelo de alta presión (1 MPa) |

● Especificación de bobina

| | |
|---|---|
| — | Estándar |
| T | Con circuito de ahorro de energía (sólo DC) |

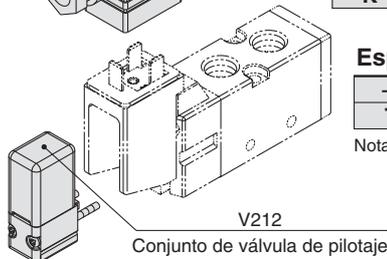
Nota) El modelo T sólo está disponible para modo DC.

● Tensión nominal

| DC | |
|----|--------|
| 5 | 24 VDC |
| 6 | 12 VDC |

AC (50/60 Hz)

| | |
|---|-------------------|
| 1 | 100 VAC |
| 2 | 200 VAC |
| 3 | 110 VAC [115 VAC] |
| 4 | 220 VAC [230 VAC] |
| 7 | 240 VAC |
| B | 24 VAC |



⚠ Precaución

Para V212 (terminal DIN o caja de conexiones), la especificación de bobina y la tensión (incluyendo LED/supresor de picos de tensión) no se pueden modificar cambiando el conjunto de la válvula de pilotaje.

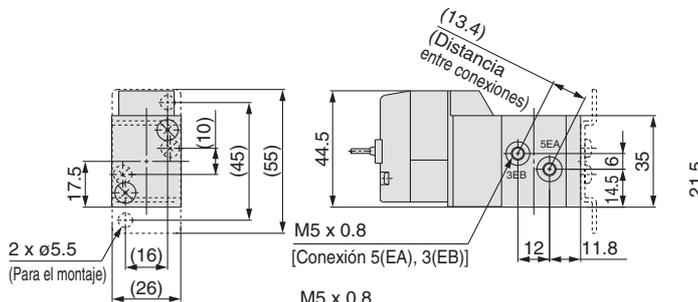
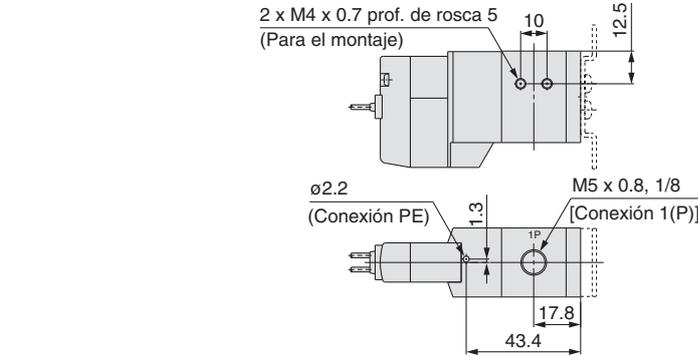
⚠ Precaución

Par de apriete del tornillo de montaje del conjunto de la válvula de pilotaje
M2.5: 0.32 N·m

Serie VF1000 / Montaje individual / Dimensiones

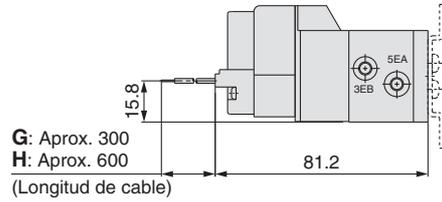
2 posiciones, monoestable

Grommet (G) (H): VF1120-□^G_H □ □ -M5 □ (-F)

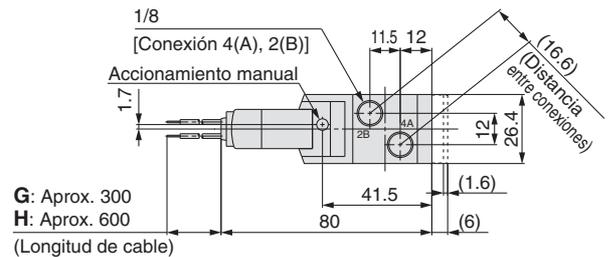


Grommet (G) (H)

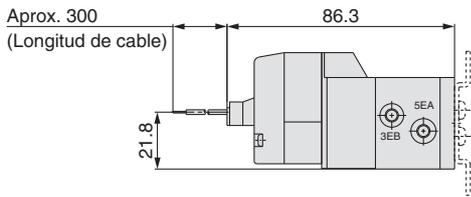
DC sin LED/supresor de picos de tensión



Grommet (G) (H): VF1120-□^G_H □ □ -01 □ (-F)

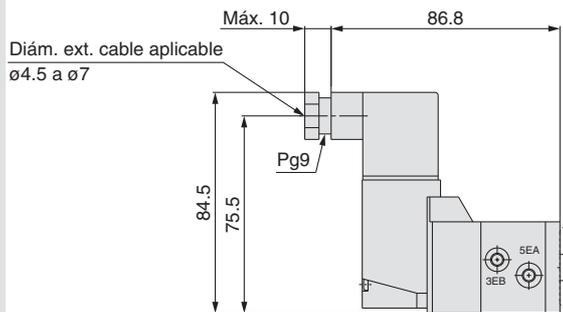


Conector enchufable tipo L (L): VF1120-□L □ □ -M5₀₁ □ (-F)



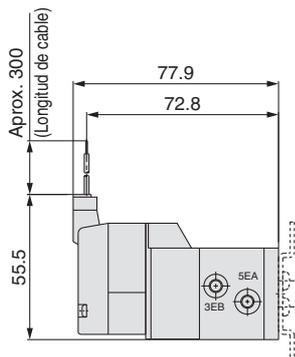
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y): VF1120-□^D_Y □ □ -M5₀₁ □ (-F)



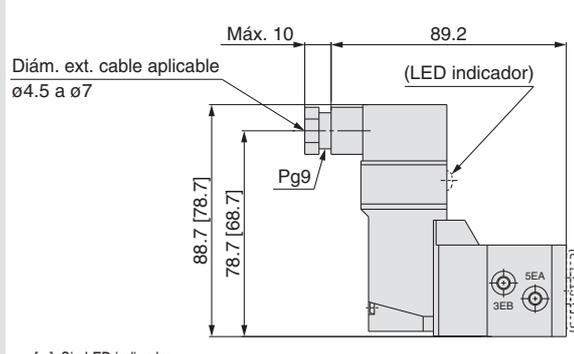
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M): VF1120-□M □ □ -M5₀₁ □ (-F)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T): VF1120-□T □ □ -M5₀₁ □ (-F)



[] : Sin LED indicador

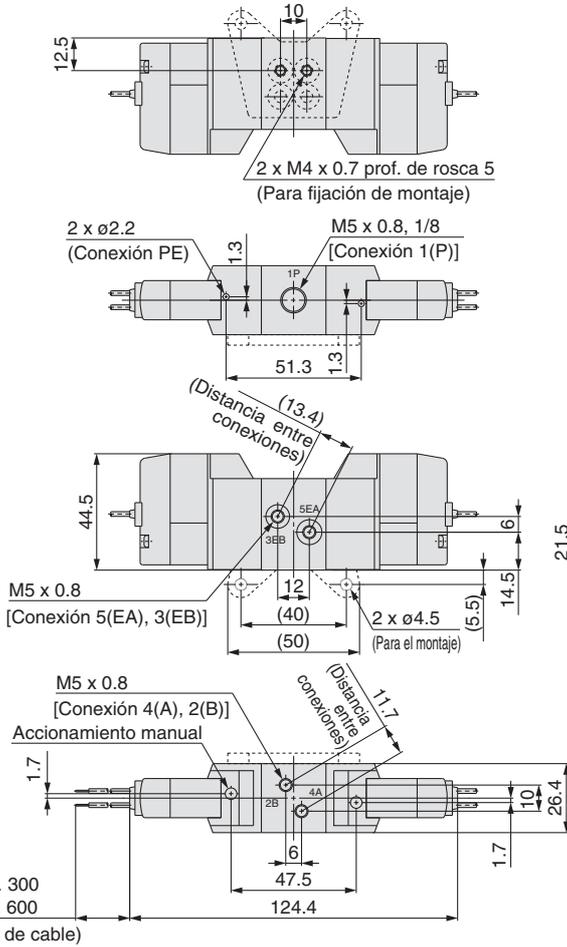
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF1000/3000/5000

Serie VF1000 / Montaje individual / Dimensiones

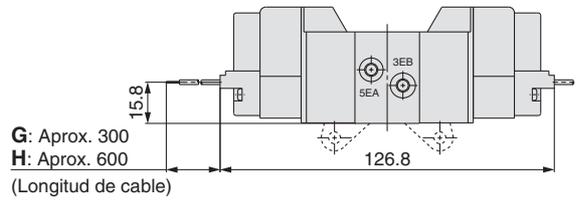
2 posiciones, biestable

Grommet (G) (H): VF1220-□^G_H□□-M5□

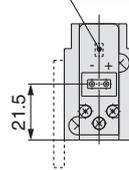


Grommet (G) (H)

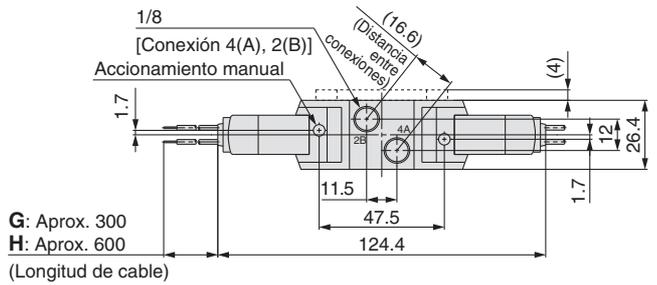
DC sin LED/supresor de picos de tensión



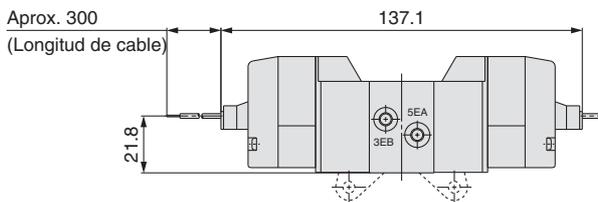
(LED indicador)



Grommet (G) (H): VF1220-□^G_H□□-01□

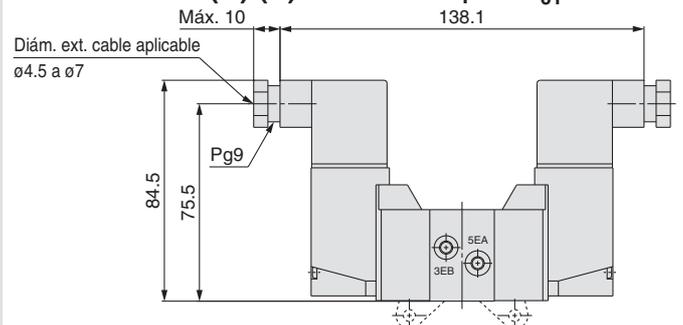


Conector enchufable tipo L (L): VF1220-□L□□-M5₀₁□



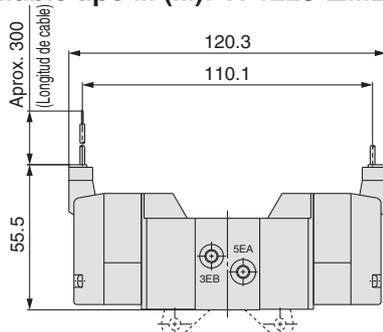
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y): VF1220-□^D_Y□□-M5₀₁□



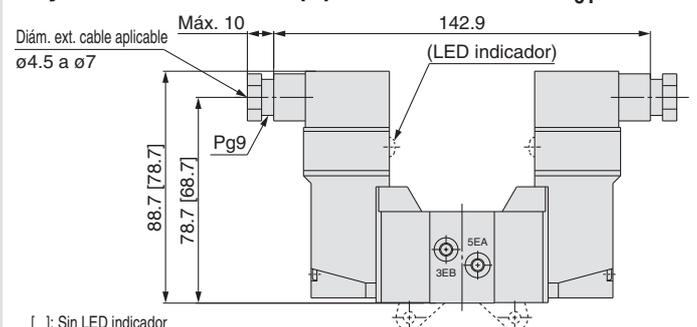
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M): VF1220-□M□□-M5₀₁□



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T): VF1220-□T□□-M5₀₁□



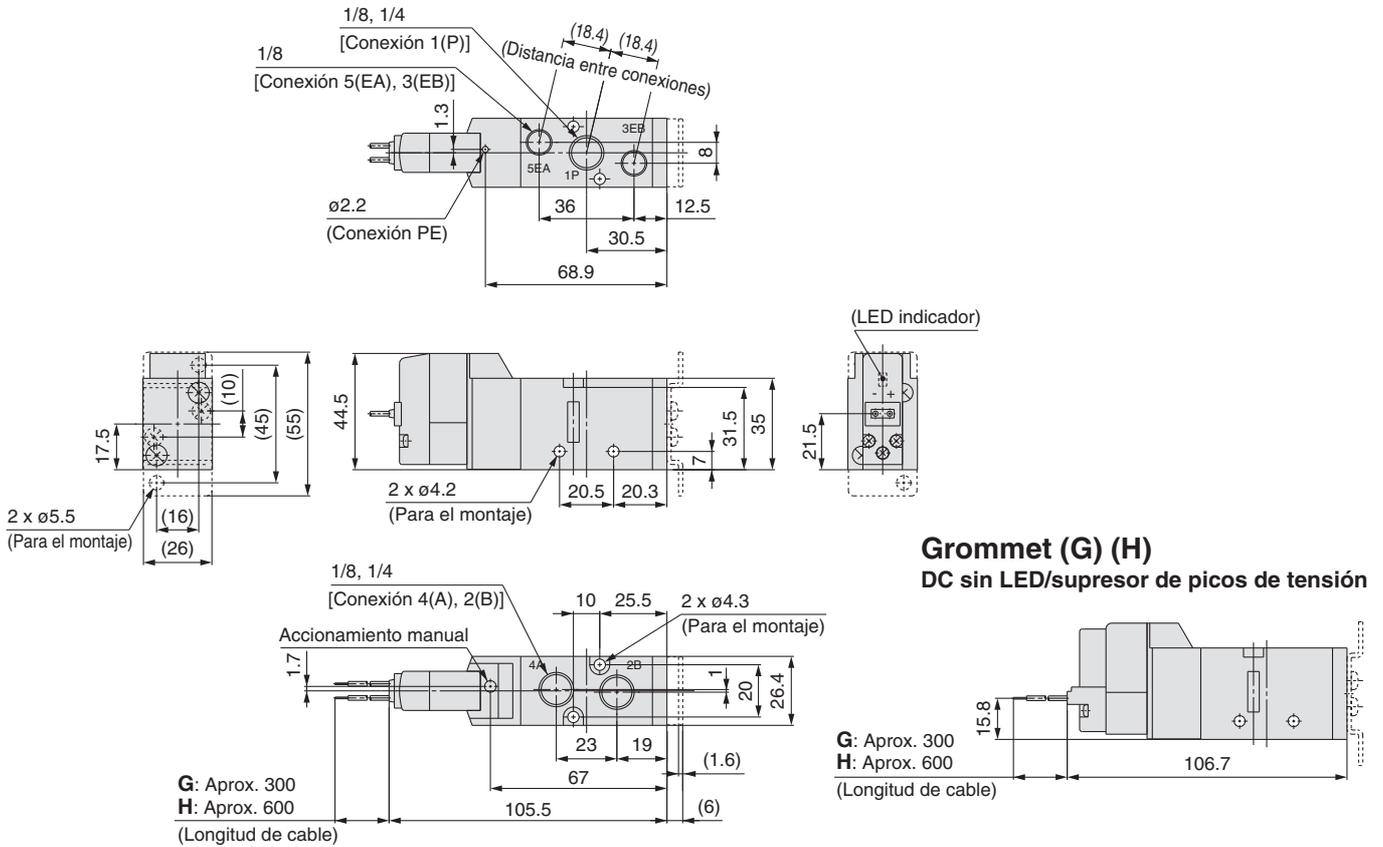
[]: Sin LED indicador

A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

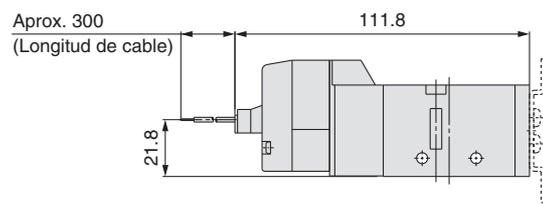
Serie VF3000 / Montaje individual / Dimensiones

2 posiciones, monoestable

Grommet (G) (H): VF3130-□^G_H□□-01□ (-F)

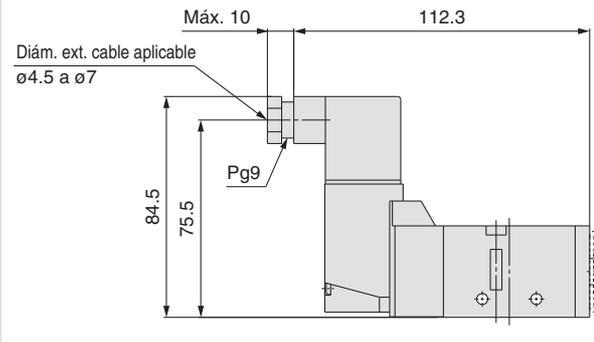


Conector enchufable tipo L (L): VF3130-□L□□-01□ (-F)



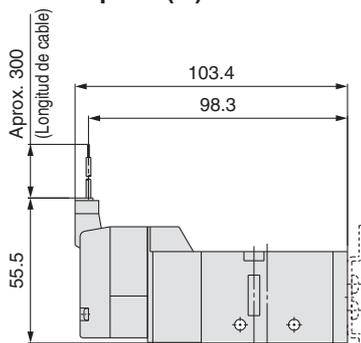
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y): VF3130-□^D_Y□□-01□ (-F)



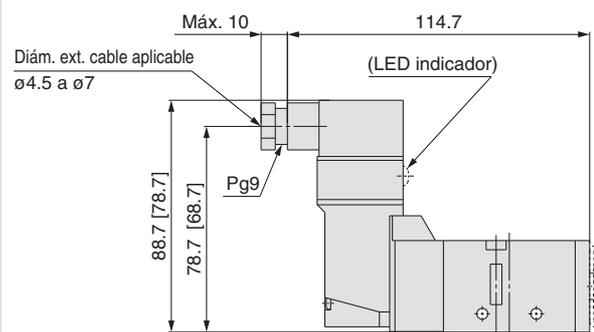
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M): VF3130-□M□□-01□ (-F)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T): VF3130-□T□□-01□ (-F)



[]: Sin LED indicador

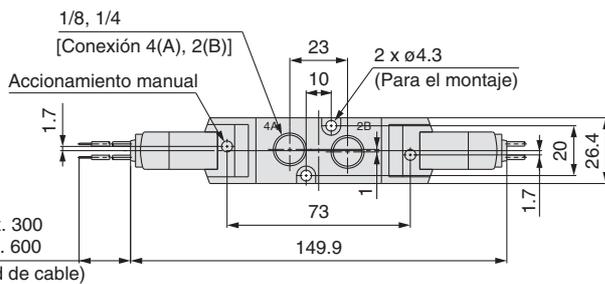
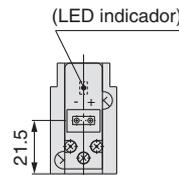
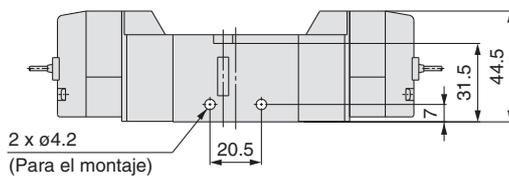
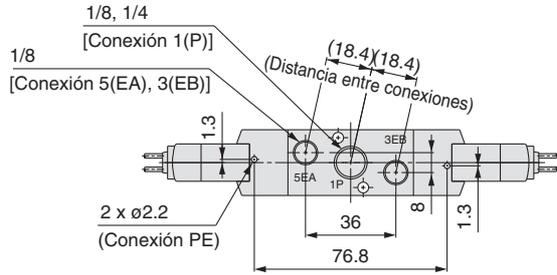
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF1000/3000/5000

Serie VF3000 / Montaje individual / Dimensiones

2 posiciones, biestable

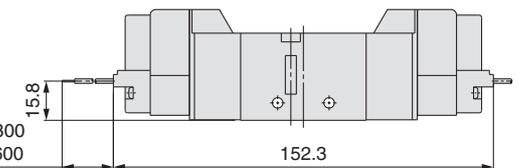
Grommet (G) (H): VF3230-□^G_H□□-01□



G: Aprox. 300
H: Aprox. 600
(Longitud de cable)

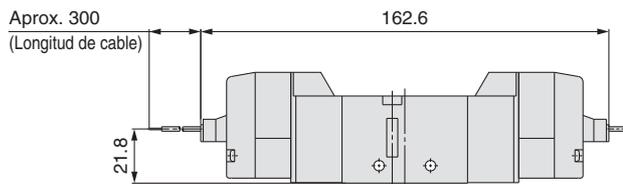
Grommet (G) (H)

DC sin LED/supresor de picos de tensión



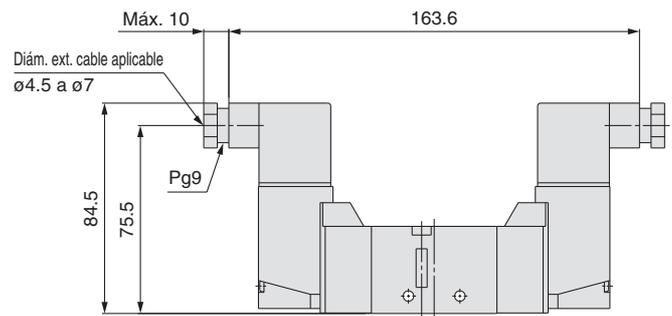
G: Aprox. 300
H: Aprox. 600
(Longitud de cable)

Conector enchufable tipo L (L): VF3230-□L□□-01□



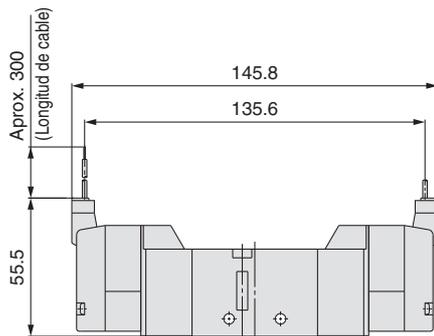
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y): VF3230-□^D_Y□□-01□



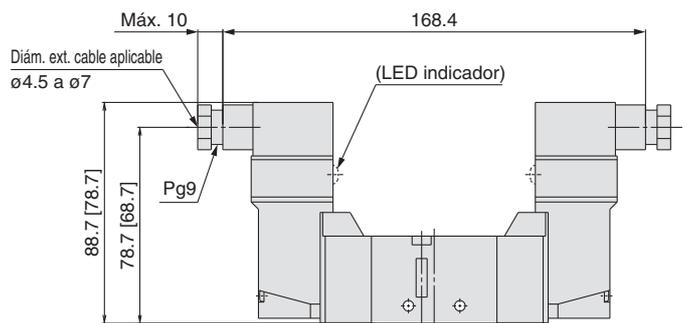
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M): VF3230-□M□□-01□



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T): VF3230-□T□□-01□



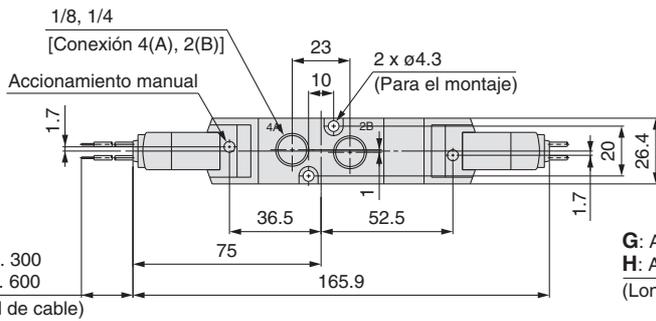
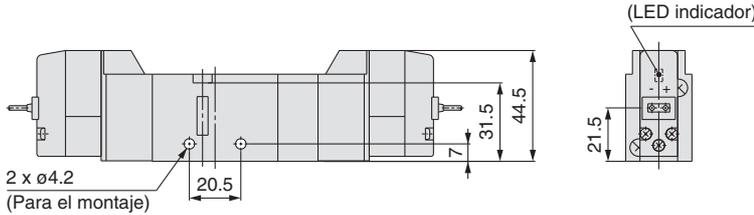
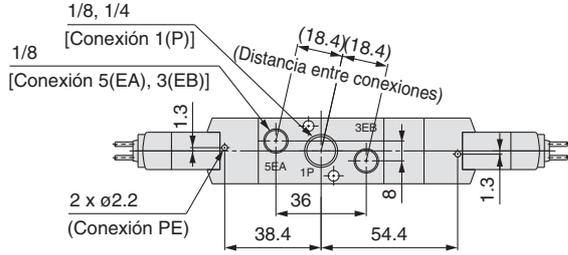
[]: Sin LED indicador

A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

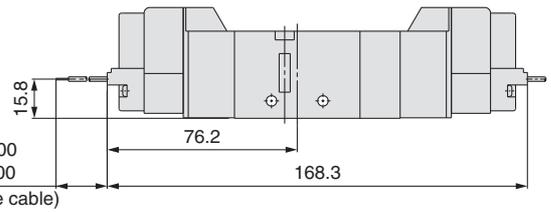
Serie VF3000 / Montaje individual / Dimensiones

3 posiciones, centro cerrado/centro a escape/centro a presión

Grommet (G) (H): VF3³₄30-□^G□□-⁰¹□₀₂□



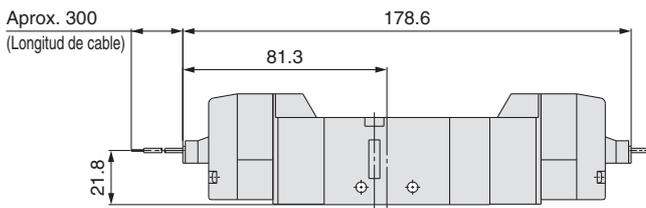
Grommet (G) (H)
DC sin LED/supresor de picos de tensión



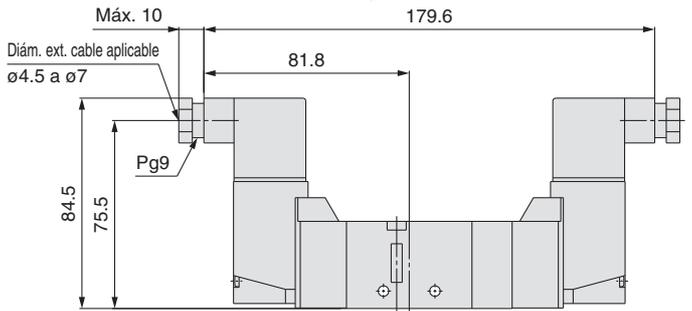
G: Aprox. 300
H: Aprox. 600
(Longitud de cable)

G: Aprox. 300
H: Aprox. 600
(Longitud de cable)

Conector enchufable tipo L (L): VF3³₄30-□L□□-⁰¹□₀₂□



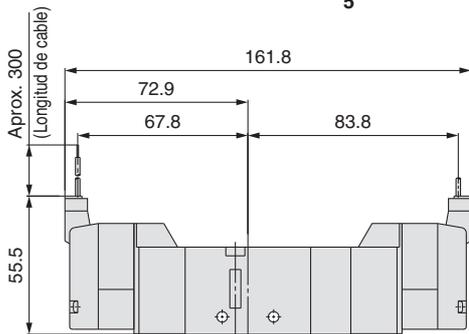
Conector DIN (D) (Y): VF3³₄30-□^D□□-⁰¹□₀₂□



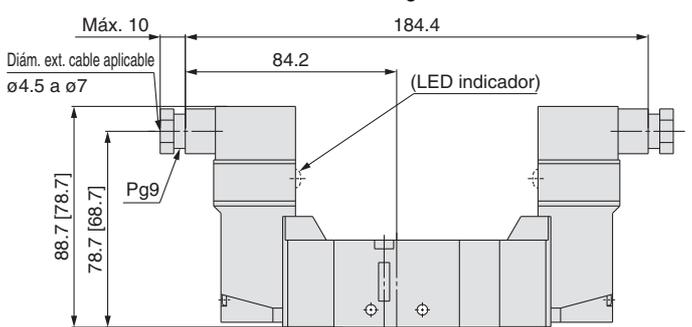
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M): VF3³₄30-□M□□-⁰¹□₀₂□



Caja de conexiones (T): VF3³₄30-□T□□-⁰¹□₀₂□



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

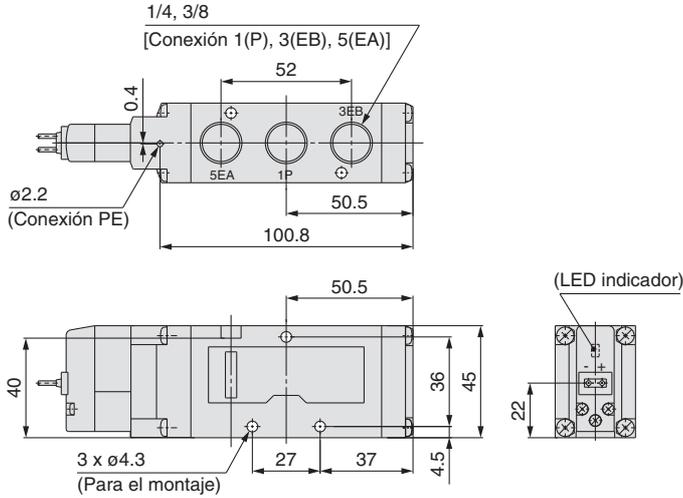
[]: Sin LED indicador
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF1000/3000/5000

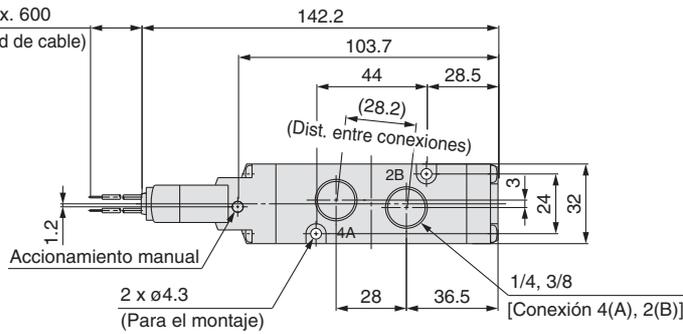
Serie VF5000 / Montaje individual / Dimensiones

2 posiciones, monoestable

Grommet (G) (H): VF5120-□^G□□-02□_H□□-03□



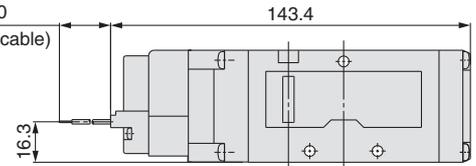
G: Aprox. 300
H: Aprox. 600



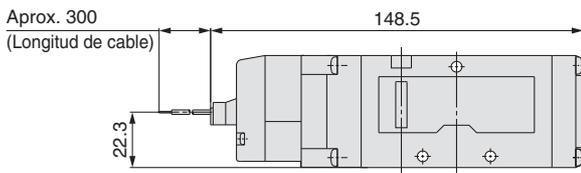
Grommet (G) (H)

DC sin LED/supresor de picos de tensión

G: Aprox. 300
H: Aprox. 600

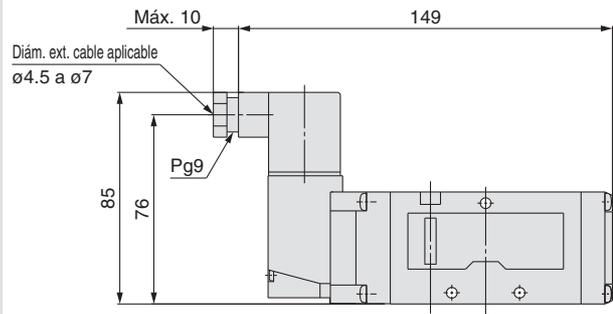


Conector enchufable tipo L (L): VF5120-□L□□-02□_H□□-03□



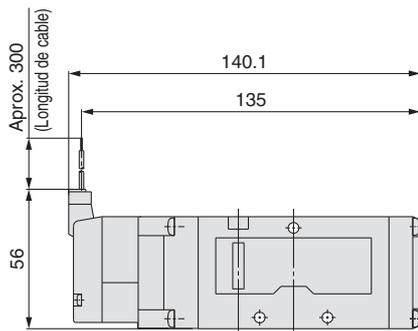
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y): VF5120-□^D□□-02□_Y□□-03□



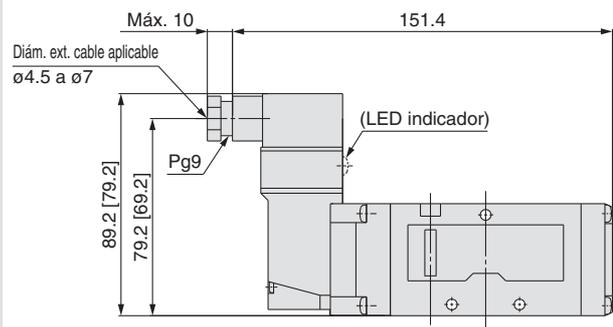
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M): VF5120-□M□□-02□_H□□-03□



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T): VF5120-□T□□-02□_H□□-03□



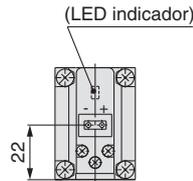
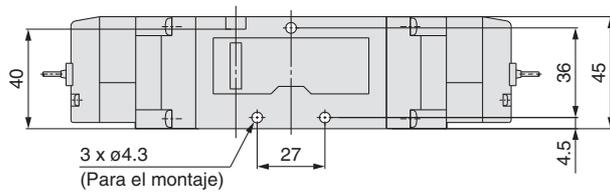
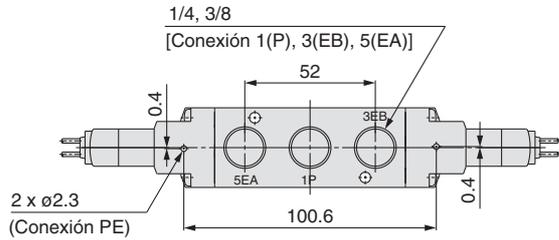
[]: Sin LED indicador

A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

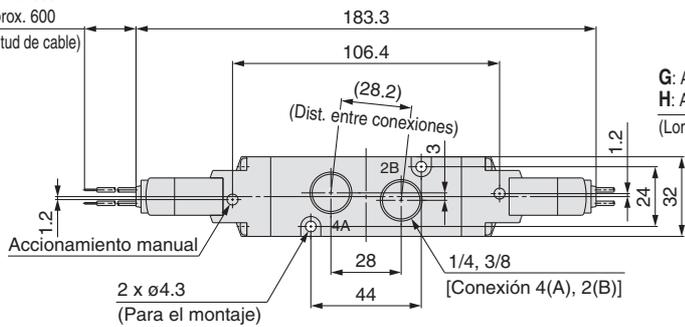
Serie VF5000 / Montaje individual / Dimensiones

2 posiciones, biestable

Grommet (G) (H): VF5220-□^G□□-02□□



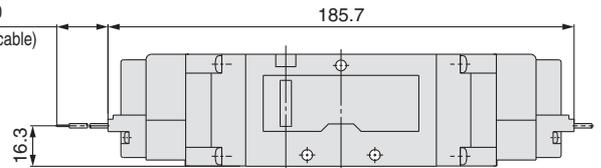
G: Aprox. 300
H: Aprox. 600
(Longitud de cable)



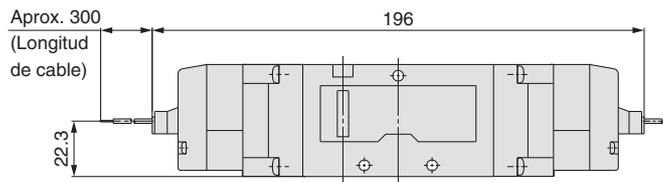
Grommet (G) (H)

DC sin LED/supresor de picos de tensión

G: Aprox. 300
H: Aprox. 600
(Longitud de cable)

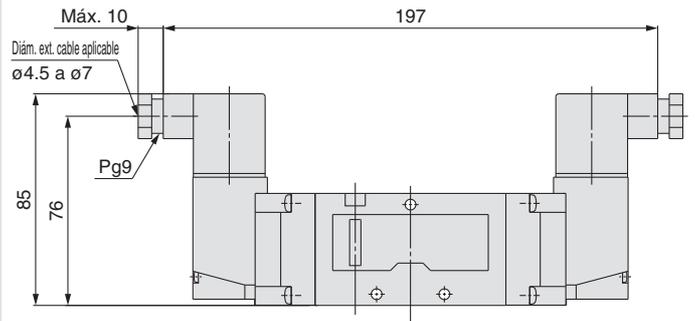


Conector enchufable tipo L (L): VF5220-□L□□-02□□



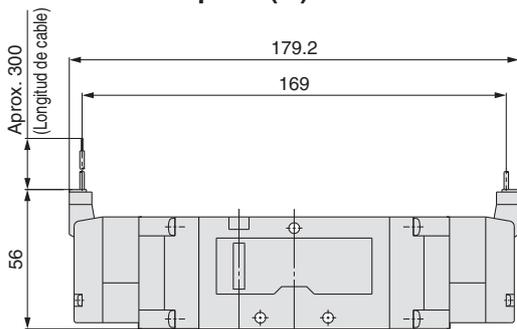
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y): VF5220-□^D□□-02□□



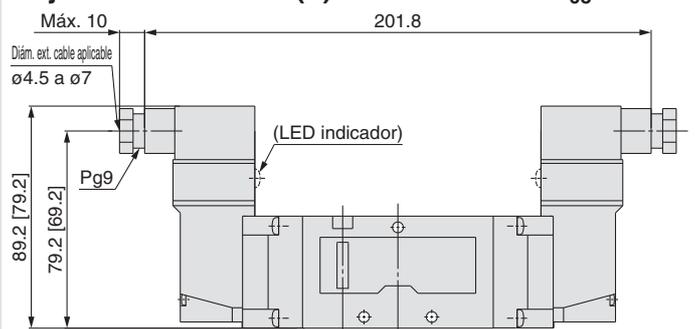
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M): VF5220-□M□□-02□□



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T): VF5220-□T□□-02□□



[]: Sin LED indicador

A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF1000/3000/5000

Ejecuciones especiales

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, especificaciones y plazos de entrega.



1 Conexión de escape de pilotaje de montaje individual con rosca de conexionado (M3)

En esta ejecución, el conexionado a la conexión de escape de pilotaje (conexión PE) estará disponible si la válvula se usa en un entorno en el que el escape de la válvula de pilotaje no es admisible, o en caso de que haya que evitar la entrada de polvo ambiente. La combinación con la especificación de bajo consumo no es posible.

Forma de pedido de la válvula

VF 3 **3 0** - **1** - - - **X500**

Serie

| | |
|---|--------|
| 1 | VF1000 |
| 3 | VF3000 |
| 5 | VF5000 |

Tipo de actuación

| | |
|---|--------------------------------|
| 1 | 2 posiciones, monoestable |
| 2 | 2 posiciones, biestable |
| 3 | 3 posiciones, centros cerrados |
| 4 | 3 posiciones, centros a escape |
| 5 | 3 posiciones, centro a presión |

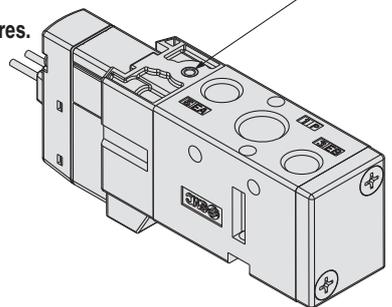
Modelo de cuerpo

| Símbolo | VF1000 | VF3000 | VF5000 |
|---------|--------|--------|--------|
| 2 | ○ | — | ○ |
| 3 | — | ○ | — |

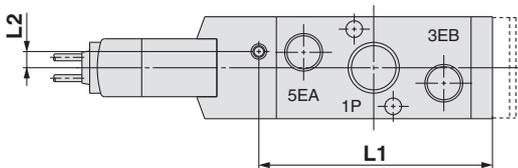
Nota) No disponible para el modelo de montaje en placa base.

• La entrada es la misma que las de los productos estándares. Las especificaciones y el rendimiento son los mismos que en los productos estándares.

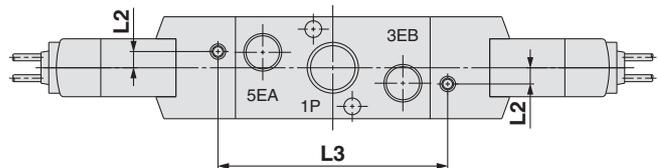
Conexión de escape de pilotaje (conexión PE)
M3 x 0.5



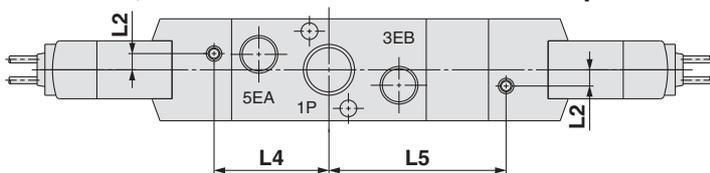
• 2 posiciones, monoestable



• 2 posiciones, biestable



• 3 posiciones, centros cerrados/centros a escape/centro a presión



| Serie | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 |
|--------|------|------|------|------|------|
| VF1000 | 34.5 | 4.2 | 33.4 | — | — |
| VF3000 | 60 | 4.2 | 59 | 29.5 | 45.5 |
| VF5000 | 95 | 3.45 | 89 | 44.5 | 63.5 |

2 Especificación de salida TRIAC

En la válvula de tipo AC, use esta especificación si la válvula de pilotaje no se recupera ni siquiera tras desactivar la alimentación de la válvula en el equipo usando la unidad de salida con una tensión de fuga superior al 8% de la tensión nominal (salida TRIAC como PLC o SSR, etc.). La combinación con la especificación de bajo consumo no es posible.

Forma de pedido de la válvula

VF 3 - **1** - - - - **X600**

Serie

| | |
|---|--------|
| 1 | VF1000 |
| 3 | VF3000 |
| 5 | VF5000 |

Tipo de actuación

| | |
|---|--------------------------------|
| 1 | 2 posiciones, monoestable |
| 2 | 2 posiciones, biestable |
| 3 | 3 posiciones, centros cerrados |
| 4 | 3 posiciones, centros a escape |
| 5 | 3 posiciones, centro a presión |

• La entrada es la misma que las de los productos estándares.
Nota) Tensión nominal: sólo tipo CA

Electroválvula de 5 vías

Serie VF3000/5000

Unidad simple

Montaje en placa base



Nota) Los modelos con caja de conexiones y DIN son los únicos que están disponibles para modo AC. Véanse más detalles en la entrada eléctrica.



Forma de pedido de la válvula

Montaje en placa base
(VF1000: No disponible)

VF 3 1 4 0 K T - 5 G Z D 1 - 02

Serie

| | |
|---|--------|
| 3 | VF3000 |
| 5 | VF5000 |

Tipo de actuación

| | |
|---|--------------------------------|
| 1 | 2 posiciones, monoestable |
| 2 | 2 posiciones, biestable |
| 3 | 3 posiciones, centro cerrado |
| 4 | 3 posiciones, centro a escape |
| 5 | 3 posiciones, centro a presión |

Nota) No disponible con el modelo VF1000.

Ejecuciones especiales

| | |
|------|---|
| — | — |
| X600 | Especificación de salida TRIAC (Véase la pág. 14) |

Rosca

| | |
|---|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

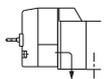
Tamaño de conexión (placa base unitaria)

| Símbolo | Tamaño de conexión | VF3000 | VF5000 |
|---------|-------------------------|--------|--------|
| — | Sin placa base unitaria | ○ | ○ |
| 02 | 1/4 | ○ | ○ |
| 03 | 3/8 | ○ | ○ |
| 04 | 1/2 | — | ○ |

Nota) Sin placa base unitaria, se adjuntan una junta de estanqueidad y dos tornillos.

Opciones de cuerpo

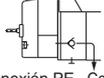
0: Escape individual de la válvula de pilotaje



Conexión PE Conexión EA/EB

| | |
|--------|--------|
| VF3000 | VF5000 |
| ○ | — |

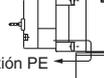
3: Escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje



Conexión PE Conexión EA/EB

| | |
|--------|--------|
| VF3000 | VF5000 |
| ○ | — |

4: Escape en la base de la válvula de pilotaje



Conexión PE

| | |
|--------|--------|
| VF3000 | VF5000 |
| — | ○ |

Especificaciones de presión

| | |
|---|--------------------------------|
| — | Estándar (0.7 MPa) |
| K | Modelo de alta presión (1 MPa) |

Especificación de bobina

| | |
|---|---|
| — | Estándar |
| T | Con circuito de ahorro de energía (sólo DC) |

Nota 1) Asegúrese de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético cuando vaya a estar activado durante largos periodos de tiempo. (Consulte la página 51 para ver más información).

Nota 2) El modelo T, sólo está disponible para modo DC. Cuando se selecciona T, sólo está disponible el modelo Z con LED/supresor de picos de tensión. (Observe que, si se selecciona la entrada eléctrica de tipo terminal DIN sin conector, sólo estarán disponibles las opciones DOS e YOS.)

Tensión nominal

| DC | AC (50/60 Hz) | | |
|----|---------------|--------|-------------------|
| 5 | 1 | 24 VDC | 100 VAC |
| 6 | 2 | 12 VDC | 200 VAC |
| | 3 | | 110 VAC [115 VAC] |
| | 4 | | 220 VAC [230 VAC] |
| | 7 | | 240 VAC |
| | B | | 24 VAC |

Accionamiento manual

| —: Pulsador sin enclavamiento | D: Enclavamiento para destornillador | E: Enclavamiento con mando giratorio |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | | |

LED/supresor de picos de tensión

| Símbolo | LED/supresor de picos de tensión | DC | AC |
|---------|---|----|----------------------|
| — | Sin LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| S | Con supresor de picos de tensión | ○ | — ^{Nota 1)} |
| Z | Con LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| R | Con supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |
| U | Con LED/supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |

Nota 1) No existe la opción S para el modo AC, ya que el rectificador evita la generación de picos de tensión.

Nota 2) En el modelo con terminal DIN, y dado que hay un LED instalado en el conector, las opciones DOZ, DOU, YOZ, YOU no están disponibles.

⚠ Precaución

Si se usa un modelo con supresor de picos de tensión, se conservará la tensión residual. Véanse más detalles en la página 51.

Entrada eléctrica

| Grommet | Conector enchufable tipo L | Conector enchufable tipo M | Conector DIN | Conector DIN (EN175301-803) | Caja de conexiones |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | | | | | |
| G: Cable de 300 mm de longitud H: Cable de 600 mm de longitud | L: Con cable (de 300 mm de longitud) | M: Con cable (de 300 mm de longitud) | [Compatible con IP65] | [Compatible con IP65] | [Compatible con IP65] |
| | | | D: Con conector | Y: Con conector | T: Caja de conexiones |
| G: Cable de 300 mm de longitud H: Cable de 600 mm de longitud DC Sin LED/supresor de picos de tensión | LN: Sin cable | MN: Sin cable | | | |
| | | | DO: Sin conector | YO: Sin conector | |
| DC | ● | ● | ● | ● | ● |
| AC (Nota 5) | — | — | ● | ● | ● |

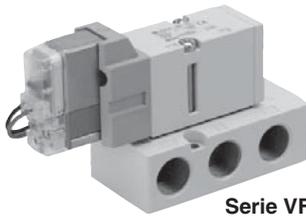
Nota 1) Los modelos LN y MN contienen 2 pines.

Nota 2) Consulte la página 49 cuando se requiera una longitud de cable diferente para el conector enchufable de tipo L/M.

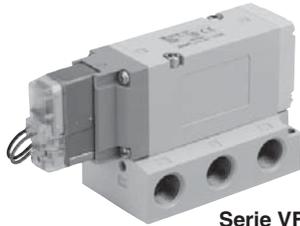
Nota 3) Véanse más detalles en la página 50 acerca del terminal DIN (EN175301-803).

Nota 4) Cuando use IP65, seleccione el modelo de escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje o el modelo de escape en la base de la válvula de pilotaje.

Nota 5) Con las mismas especificaciones que el modelo DC, todas las entradas eléctricas para el modelo 24 VAC están disponibles.



Serie VF3000



Serie VF5000



Ejecuciones especiales
(Véanse más detalles en la pág. 14).

| Símbolo | Características |
|-------------|--------------------------------|
| X600 | Especificación de salida TRIAC |

Características técnicas

| Modelo | | VF3000 | VF5000 |
|---|--------------------------------------|---|---|
| Fluido | | Aire | |
| Rango de presión de trabajo [MPa] | Estándar | 2 posiciones monoestable/3 posiciones | 0.15 a 0.7 |
| | | 2 posiciones, biestable | 0.1 a 0.7 |
| | Modelo de alta presión | 2 posiciones monoestable/3 posiciones | 0.15 a 1.0 |
| | | 2 posiciones, biestable | 0.1 a 1.0 |
| Temperatura ambiente y de fluido [°C] | | -10 a 50 (sin congelación) | |
| Frecuencia máx. de trabajo [Hz] | 2 posiciones monoestable / biestable | 10 | 5 |
| | 3 posiciones | 3 | 3 |
| Accionamiento manual | | Pulsador sin enclavamiento Enclavamiento ranurado Enclavamiento con mando giratorio | |
| Modelo de escape de pilotaje | | Escape individual, escape común de válvula principal/de pilotaje | Escape en la base de la válvula de pilotaje |
| Lubricación | | No necesaria | |
| Posición de montaje | | Cualquiera | |
| Resistencia a impactos/vibraciones [m/s²] Nota 1) | | 300/50 | |
| Protección | | A prueba de polvo (IP65 Nota 2) para D, Y, T) | |

Nota 1) Resistencia a impactos. Supera la prueba de impacto en direcciones paralela y normal al eje con respecto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado como desactivado. (Valores en el periodo inicial)
Resistencia a vibraciones: Supera la prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000 Hz. Las pruebas se llevaron a cabo una vez en la dirección axial y otra en ángulo recto respecto a la válvula principal y la armadura, tanto en estado activado como en estado desactivado (Valores en el periodo inicial)

Nota 2) Basado en IEC60529. Cuando use IP65, seleccione el modelo de escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje o el modelo de escape en la base de la válvula de pilotaje.

Características de las electroválvulas

| | | | | |
|--|---------------|--|---|---------------------|
| Entrada eléctrica | | Grommet (G), (H) Conector enchufable tipo L (L) Conector enchufable tipo M (M) | Terminal DIN (D) Terminal DIN (EN175301-803) (Y) Caja de conexiones (T) | |
| | | G, H, L, M | D, Y, T | |
| Tensión nominal de bobina [V] | DC | 24, 12 | | |
| | AC (50/60 Hz) | — | 24, 100, 110, 200, 220, 240 | |
| Fluctuación de voltaje admisible | | ±10% Nota 1,2,3) de tensión nominal | | |
| Corriente aparente [VA] Nota 1,2,3) | DC | Estándar | 1.5 (Con LED: 1.55) | 1.5 (Con LED: 1.75) |
| | | Con circuito de ahorro energético | 0.55 (Sólo con LED) | 0.75 (Sólo con LED) |
| | AC | 24V | 1.5 (Con LED: 1.55) | 1.5 (Con LED: 1.75) |
| | | 100 V | — | 1.55 (Con LED: 1.7) |
| | | 110 V [115 V] | | |
| | | 200 V | | |
| 220 V [230 V] | | | | |
| 240 V | | | | |
| Supresor de picos de tensión | | Diodo (Modelo no polar: Varistor) | | |
| LED indicador | | LED (Bombilla de neón utilizada para el modo AC) | | |

Nota 1) Es común entre 110 VAC y 115 VAC y entre 220 VAC y 230 VAC.
Nota 2) La fluctuación de tensión admisible es -15% a +5% de la tensión nominal para 115 VAC ó 230 VAC.
Nota 3) Debido a la caída de tensión causada por el circuito interno de los modelos S, Z, T (con circuito de ahorro energético), la fluctuación de tensión admisible debe mantenerse dentro del siguiente rango.
24 VDC: -7% a +10% 12 VDC: -4% a +10%

Tiempo de respuesta

| Serie | Tipo de actuación | Especificaciones de presión | Rango de presión de trabajo [MPa] | Tiempo de respuesta ms (a 0.5 MPa) | | | | |
|--------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----|----|----|
| | | | | Sin LED/supresor de picos de tensión | Con LED/supresor de picos de tensión | | | |
| | | | | Tipo S, Z | Tipo R, U | AC | | |
| VF1000 | 2 posiciones | Monoestable | 0.15 a 0.7 | 20 | 45 | 23 | 45 | |
| | | Biestable | 0.1 a 0.7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | | Monoestable | 0.15 a 1.0 | 23 | 48 | 26 | 48 | |
| | | Biestable | 0.1 a 1.0 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| VF3000 | 2 posiciones | Monoestable | 0.15 a 0.7 | 20 | 45 | 23 | 45 | |
| | | Biestable | 0.1 a 0.7 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | 3 posiciones | | Estándar | 0.15 a 0.7 | 30 | 55 | 33 | 55 |
| | 2 posiciones | Monoestable | 0.15 a 1.0 | 23 | 48 | 26 | 48 | |
| | | Biestable | 0.1 a 1.0 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| | 3 posiciones | | Modelo de alta presión | 0.15 a 1.0 | 33 | 58 | 36 | 58 |
| VF5000 | 2 posiciones | Monoestable | 0.15 a 0.7 | 30 | 55 | 33 | 55 | |
| | | Biestable | 0.1 a 0.7 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| | 3 posiciones | | Estándar | 0.15 a 0.7 | 50 | 75 | 53 | 75 |
| | 2 posiciones | Monoestable | 0.15 a 1.0 | 33 | 58 | 36 | 58 | |
| | | Biestable | 0.1 a 1.0 | 18 | 18 | 18 | 18 | |
| | 3 posiciones | | Modelo de alta presión | 0.15 a 1.0 | 53 | 78 | 56 | 78 |

Nota) Según la prueba de funcionamiento dinámico, JIS B 8375-1981. (Temperatura de bobina: 20°C, a tensión nominal)

Serie VF3000/5000

Características de caudal / Peso

| Modelo de válvula | Tipo de actuación | | Tamaño de conexión | Características de caudal ^{Nota 1)} | | | | | | | | Peso [g] ^{Nota 2)} | |
|-------------------|-------------------|------------------|--------------------|--|-------------|-------------|------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------|------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| | | | | 1 → 4/2 (P → A/B) | | | | 4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB) | | | | Grommet | Terminal DIN |
| | | | | C [dm ³ /s/bar] | b | Cv | Q [l/min] (ANR) ^{Nota 3)} | C [dm ³ /s/bar] | b | Cv | Q [l/min] (ANR) ^{Nota 3)} | | |
| VF3□40-02 | 2 posiciones | Monoestable | 1/4 | 2.8 | 0.14 | 0.64 | 649 | 2.5 | 0.18 | 0.57 | 592 | 344 (192) | 380 (228) |
| | | Biestable | | 2.8 | 0.14 | 0.64 | 649 | 2.5 | 0.18 | 0.57 | 592 | 405 (252) | 477 (324) |
| | 3 posiciones | Centro cerrado | | 2.1 | 0.22 | 0.49 | 509 | 1.6 | 0.26 | 0.41 | 397 | 422 (270) | 494 (342) |
| | | Centro a escape | | 2.3 | 0.21 | 0.53 | 554 | 2.8 [2.1] | 0.23 [0.26] | 0.66 [0.50] | 682 [521] | 422 (270) | 494 (342) |
| | | Centro a presión | | 2.9 [1.1] | 0.16 [0.45] | 0.67 [0.32] | 679 [311] | 2.1 | 0.23 | 0.49 | 512 | 422 (270) | 494 (342) |
| VF3□40-03 | 2 posiciones | Monoestable | 3/8 | 3.1 | 0.24 | 0.76 | 760 | 2.6 | 0.23 | 0.62 | 634 | 327 (192) | 363 (228) |
| | | Biestable | | 3.1 | 0.24 | 0.76 | 760 | 2.6 | 0.23 | 0.62 | 634 | 388 (252) | 460 (324) |
| | 3 posiciones | Centro cerrado | | 2.2 | 0.33 | 0.57 | 570 | 1.6 | 0.34 | 0.40 | 418 | 405 (270) | 477 (342) |
| | | Centro a escape | | 2.6 | 0.27 | 0.61 | 649 | 2.8 [2.3] | 0.30 [0.28] | 0.68 [0.55] | 712 [578] | 405 (270) | 477 (342) |
| | | Centro a presión | | 3.4 [1.3] | 0.29 [0.48] | 0.80 [0.38] | 859 [376] | 2.2 | 0.31 | 0.52 | 563 | 405 (270) | 477 (342) |
| VF5□44-02 | 2 posiciones | Monoestable | 1/4 | 7.3 | 0.49 | 2.1 | 2128 | 7.3 | 0.50 | 2.0 | 2146 | 486 (297) | 522 (333) |
| | | Biestable | | 7.3 | 0.49 | 2.1 | 2128 | 7.3 | 0.50 | 2.0 | 2146 | 541 (352) | 613 (424) |
| | 3 posiciones | Centro cerrado | | 6.6 | 0.35 | 1.7 | 1734 | 6.3 | 0.31 | 1.6 | 1612 | 578 (390) | 650 (462) |
| | | Centro a escape | | 7.4 | 0.33 | 1.9 | 1918 | 8.1 [7.4] | 0.35 [0.34] | 2.1 [1.9] | 2128 [1931] | 578 (390) | 650 (462) |
| | | Centro a presión | | 8.0 [2.9] | 0.35 [0.48] | 2.1 [0.85] | 2102 [839] | 5.6 | 0.31 | 1.5 | 1433 | 578 (390) | 650 (462) |
| VF5□44-03 | 2 posiciones | Monoestable | 3/8 | 8.4 | 0.34 | 2.2 | 2192 | 8.9 | 0.29 | 2.3 | 2249 | 473 (297) | 509 (333) |
| | | Biestable | | 8.4 | 0.34 | 2.2 | 2192 | 8.9 | 0.29 | 2.3 | 2249 | 529 (352) | 601 (424) |
| | 3 posiciones | Centro cerrado | | 7.3 | 0.34 | 2.0 | 1905 | 7.1 | 0.28 | 1.8 | 1783 | 566 (390) | 638 (462) |
| | | Centro a escape | | 8.1 | 0.27 | 2.0 | 2022 | 14.0 [8.3] | 0.26 [0.31] | 3.4 [2.2] | 3473 [2124] | 566 (390) | 638 (462) |
| | | Centro a presión | | 8.1 [2.5] | 0.33 [0.48] | 2.0 [0.74] | 2100 [723] | 5.7 | 0.31 | 1.4 | 1459 | 566 (390) | 638 (462) |
| VF5□44-04 | 2 posiciones | Monoestable | 1/2 | 9.4 | 0.43 | 2.7 | 2614 | 12.0 | 0.32 | 3.0 | 3091 | 545 (297) | 581 (333) |
| | | Biestable | | 9.4 | 0.43 | 2.7 | 2614 | 12.0 | 0.32 | 3.0 | 3091 | 600 (352) | 672 (424) |
| | 3 posiciones | Centro cerrado | | 7.1 | 0.41 | 2.1 | 1945 | 7.4 | 0.32 | 2.0 | 1906 | 638 (390) | 710 (462) |
| | | Centro a escape | | 8.6 | 0.39 | 2.4 | 2323 | 13.0 [8.9] | 0.21 [0.40] | 3.1 [2.5] | 3132 [2421] | 638 (390) | 710 (462) |
| | | Centro a presión | | 11.0 [2.6] | 0.18 [0.47] | 2.6 [0.78] | 2606 [746] | 6.1 | 0.35 | 1.6 | 1603 | 638 (390) | 710 (462) |

Nota 1) []: Posición normal

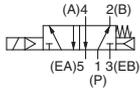
Nota 2) Valores sin placa base

Nota 3) Estos valores se han calculado según la norma ISO 6358 y corresponden al caudal medido en condiciones estándar a una presión de alimentación de 0.6 MPa (presión relativa) y a una presión diferencial de 0.1 MPa.

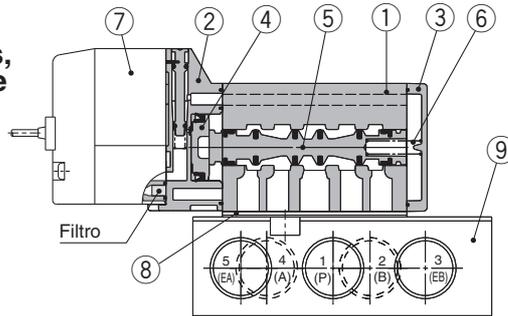
Construcción/Montaje en placa base

VF3000/5000

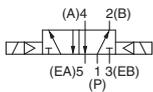
Símbolo
2 posiciones, monoestable



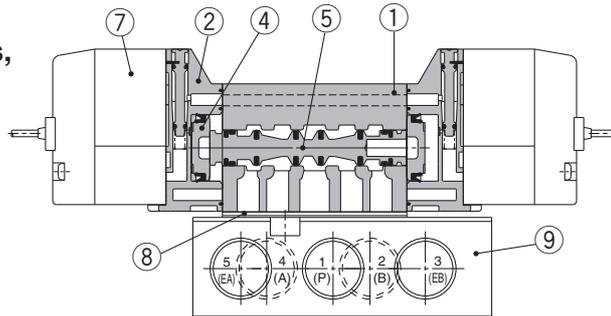
2 posiciones, monoestable



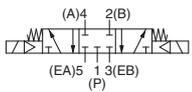
Símbolo
2 posiciones, biestable



2 posiciones, biestable

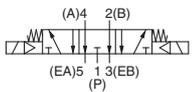


Símbolo
3 posiciones, centro cerrado

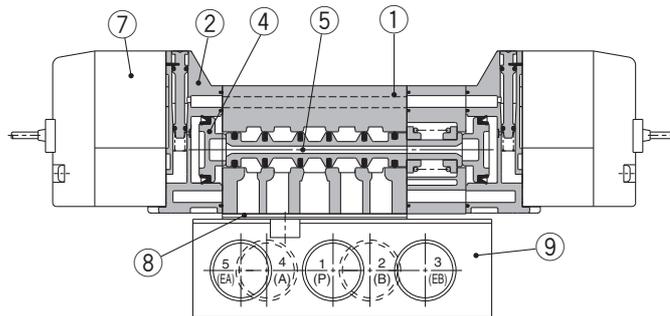
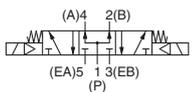


3 posiciones, centro cerrado/centro a escape/centro a presión

3 posiciones, centro a escape



3 posiciones, centro a presión



(El esquema muestra un modelo de centro cerrado.)

Ref. placa base unitaria

VF 3 000-71-1

Serie

| | |
|---|--------|
| 3 | VF3000 |
| 5 | VF5000 |

Rosca

| | |
|---|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Tamaño de conexión

| Símbolo | Tamaño de conexión | VF3000 | VF5000 |
|---------|--------------------|--------|--------|
| 1 | 1/4 | ○ | ○ |
| 2 | 3/8 | ○ | ○ |
| 3 | 1/2 | — | ○ |

Lista de componentes

| Nº | Descripción | Material | Nota |
|----|-------------------|------------------|--------|
| 1 | Cuerpo | Aluminio fundido | Blanco |
| 2 | Placa adaptadora | Resina | Gris |
| 3 | Placa final | Resina | Blanco |
| 4 | Émbolo | Resina | |
| 5 | Válvula corredera | Aluminio, HNBR | |
| 6 | Muelle | Acero inoxidable | |

Lista de repuestos

| Nº | Descripción | Referencia | | Nota |
|----|------------------------------------|---|---|-------------------------|
| | | VF3000 | VF5000 | |
| 7 | Conjunto de la válvula de pilotaje | Véase la "Forma de pedido del conjunto de válvula de pilotaje" en la pág. 19. | | Filtro integrado |
| 8 | Junta de estanqueidad | DXT031-30-11 | DXT156-9-8 | HNBR |
| 9 | Placa base unitaria | 1/4: VF3000-71-1□ 3/8: VF3000-71-2□ | 1/4: VF5000-71-1□ 3/8: VF5000-71-2□ 1/2: VF5000-71-3□ | Aluminio fundido |
| — | Tornillo de cabeza redonda (1 un.) | DXT031-44-1 (Con M4 x 39.5 SW) | — | Para montaje de válvula |
| — | Tornillo Allen (1 un.) | — | AXT620-32-1 (Con M4 x 48 SW) | Para montaje de válvula |

Precaución

Par de apriete para el montaje de la válvula

M4: 1.4 N·m

Serie VF3000/5000

Forma de pedido del conjunto de la válvula de pilotaje (con una junta de estanqueidad y dos tornillos de montaje)

⚠ Precaución

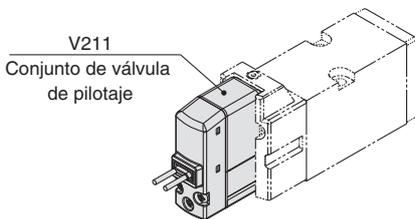
Al sustituir únicamente el conjunto de la válvula de pilotaje, no es posible la conversión de V211 (Grommet o tipo L/M) a V212 (terminal DIN o caja de conexiones), o viceversa.

Modelo de válvula: VF□□□□□□ - 5 G Z □ 1 - □□□

Nota) Seleccione uno de los siguientes conforme a la válvula utilizada.

■ Grommet o tipo L/M

V 2 1 1 □ □ - 5 G Z



| LED/supresor de picos de tensión | | DC | AC |
|----------------------------------|---|----|---------------------|
| — | Sin LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| S | Con supresor de picos de tensión | ○ | — ^[Nota] |
| Z | Con LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| R | Con supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |
| U | Con LED/supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |

Nota) La opción S no está disponible en el modo AC, ya que el rectificador evita la generación de picos de tensión. Cuando se selecciona T, sólo estará disponible el modelo Z con LED/supresor de picos de tensión.

⚠ Precaución

Si se usa un modelo con supresor de picos de tensión, se conservará la tensión residual. Véanse más detalles en la página 51.

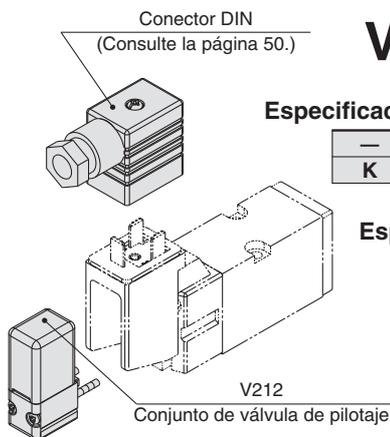
● Entrada eléctrica

| | | |
|----|---------------------------------------|--------------|
| G | Grommet (cable de 300 mm de longitud) | |
| H | Grommet (cable de 600 mm de longitud) | |
| L | Conector enchufable tipo L | Con cable |
| LN | | Sin cable |
| LO | Sin conector | |
| M | Conector enchufable tipo M | Con cable |
| MN | | Sin cable |
| MO | | Sin conector |

Nota 1) Los modelos LN y MN contienen 2 pines.

Nota 2) Consulte el Anexo-Pág. 4 cuando se requiera una longitud de cable diferente para el conector enchufable de tipo L/M.

■ Conector DIN o caja de conexiones



V 2 1 2 □ □ - 5

● Especificaciones de presión

| | |
|---|--------------------------------|
| — | Estándar (0.7 MPa) |
| K | Modelo de alta presión (1 MPa) |

● Especificación de bobina

| | |
|---|---|
| — | Estándar |
| T | Con circuito de ahorro de energía (sólo DC) |

Nota) El modelo T sólo está disponible para modo DC.

● Tensión nominal

| DC | |
|----|--------|
| 5 | 24 VDC |
| 6 | 12 VDC |

AC (50/60 Hz)

| | |
|---|-------------------|
| 1 | 100 VAC |
| 2 | 200 VAC |
| 3 | 110 VAC [115 VAC] |
| 4 | 220 VAC [230 VAC] |
| 7 | 240 VAC |
| B | 24 VAC |

⚠ Precaución

Para V212 (terminal DIN o caja de conexiones), la especificación de bobina y la tensión (incluyendo LED/supresor de picos de tensión) no se pueden modificar cambiando el conjunto de la válvula de pilotaje.

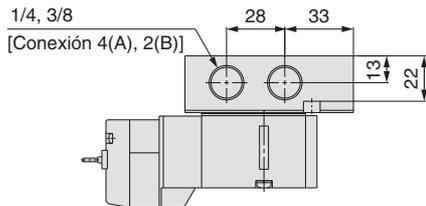
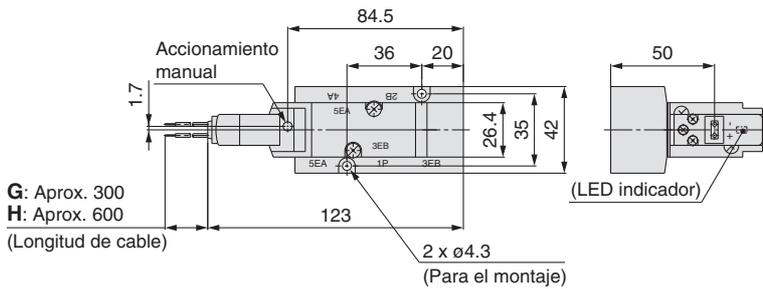
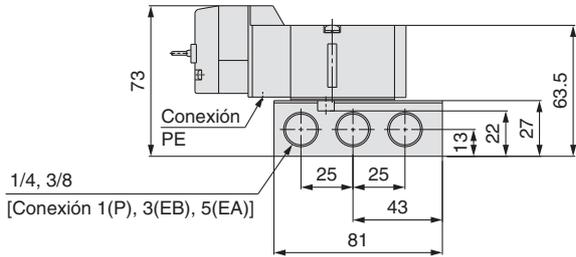
⚠ Precaución

Par de apriete del tornillo de montaje del conjunto de la válvula de pilotaje
M2.5: 0.32 N·m

Serie VF3000 / Montaje en placa base / Dimensiones

2 posiciones, monoestable

Grommet (G) (H): VF3140-□^G□□-02□□



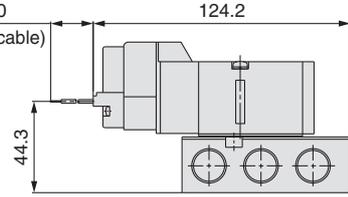
Grommet (G) (H)

DC sin LED/supresor de picos de tensión

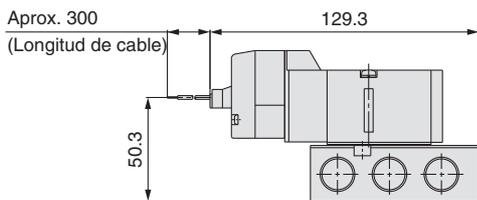
G: Aprox. 300

H: Aprox. 600

(Longitud de cable)

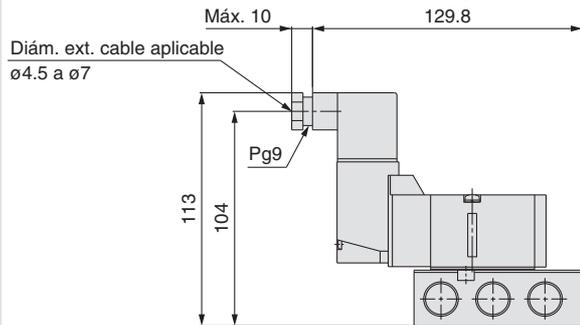


Conector enchufable tipo L (L): VF3140-□L□□-02□□



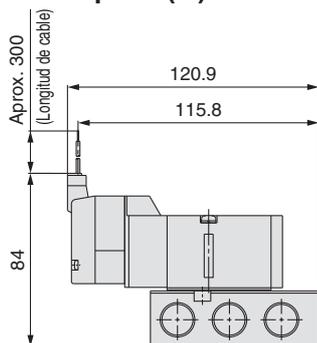
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y): VF3140-□^D□□-02□□



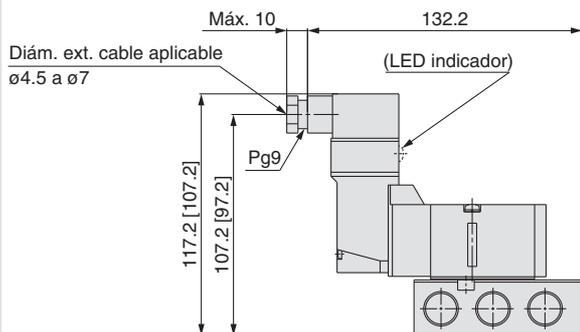
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M): VF3140-□M□□-02□□



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T): VF3140-□T□□-02□□



[]: Sin LED indicador

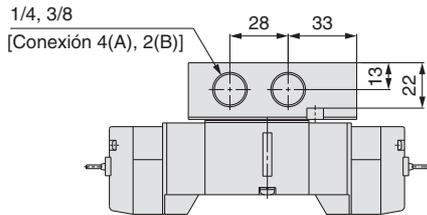
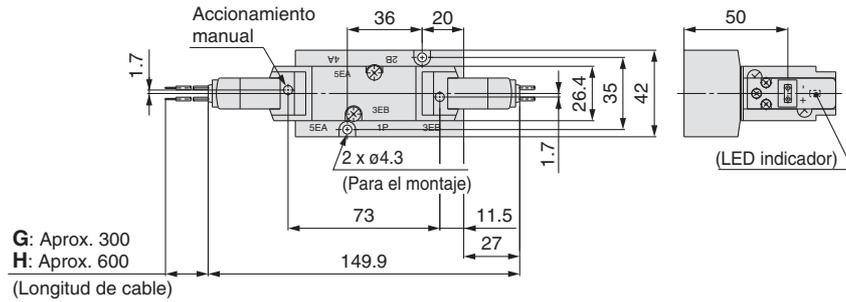
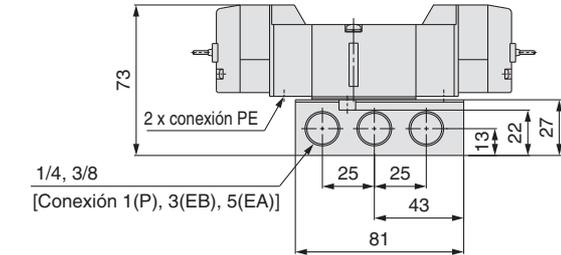
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF3000/5000

Serie VF3000 / Montaje en placa base / Dimensiones

2 posiciones, biestable

Grommet (G) (H): VF3240-□^G□□-02□□



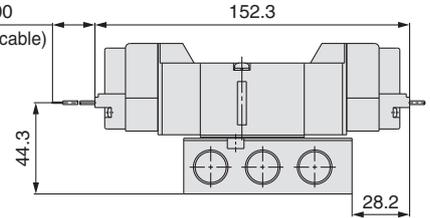
Grommet (G) (H)

DC sin LED/supresor de picos de tensión

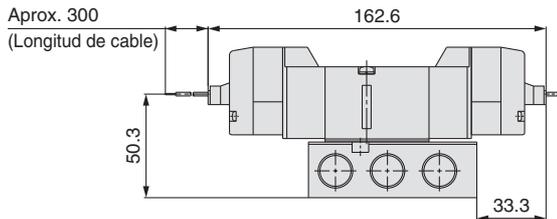
G: Aprox. 300

H: Aprox. 600

(Longitud de cable)

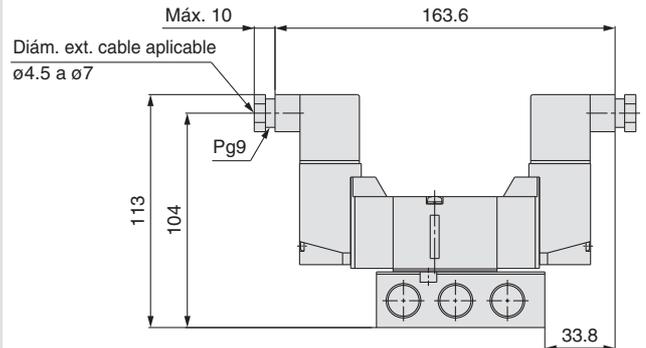


Conector enchufable tipo L (L): VF3240-□L□□-02□□



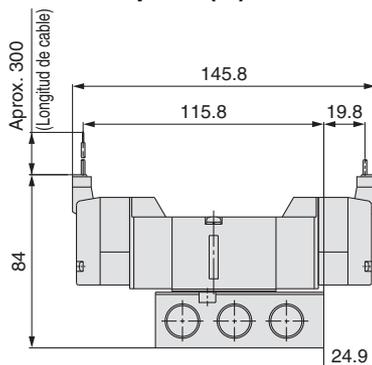
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y): VF3240-□^D□□-02□□



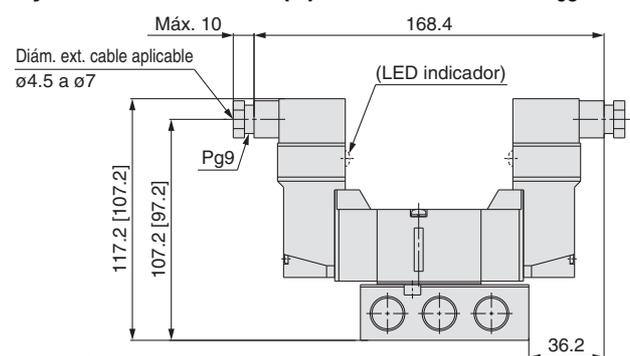
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M): VF3240-□M□□-02□□



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T): VF3240-□T□□-02□□



[]: Sin LED indicador

A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF3000 / Montaje en placa base / Dimensiones

3 posiciones, centro cerrado/centro a escape/centro a presión

Grommet (G) (H): VF3³₄₄₀-□_G□□-⁰²₀₃□

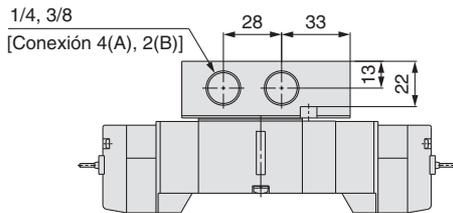
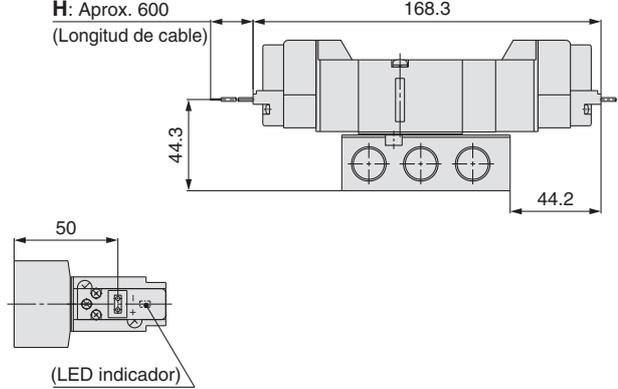
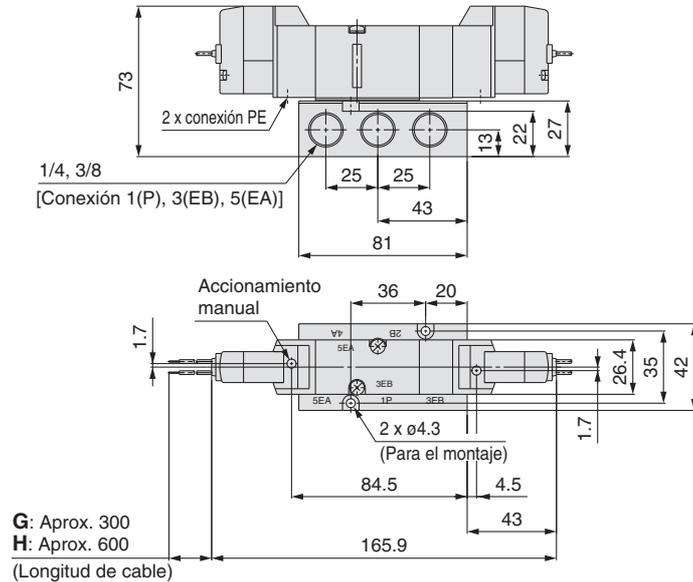
Grommet (G) (H)

DC sin LED/supresor de picos de tensión

G: Aprox. 300

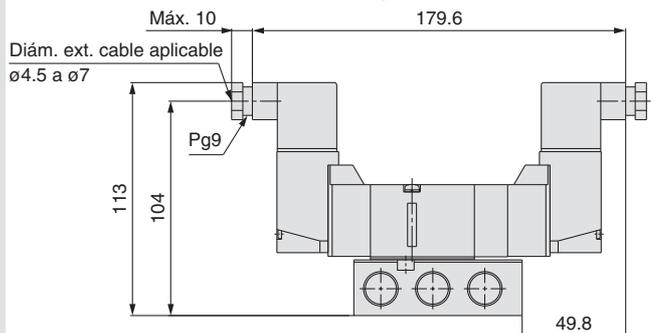
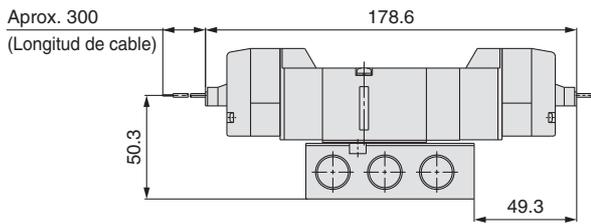
H: Aprox. 600

(Longitud de cable)



Conector enchufable tipo L (L): VF3³₄₄₀-□_L□□-⁰²₀₃□

Conector DIN (D) (Y): VF3³₄₄₀-□_D□□-⁰²₀₃□

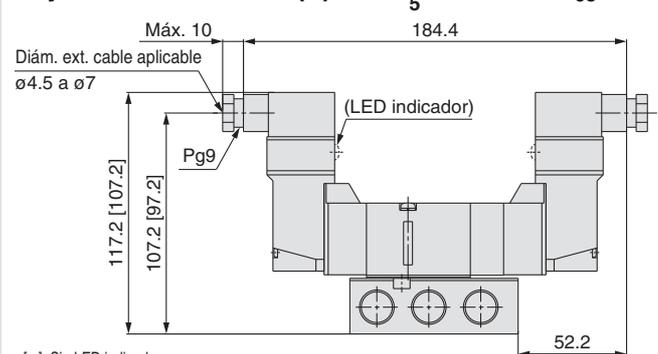
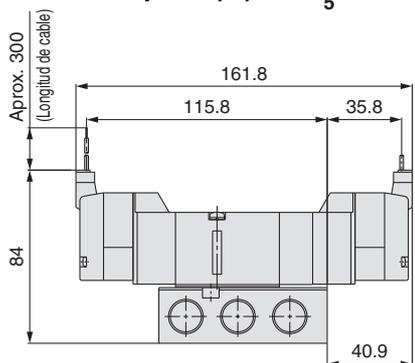


A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M): VF3³₄₄₀-□_M□□-⁰²₀₃□

Caja de conexiones (T): VF3³₄₄₀-□_T□□-⁰²₀₃□



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

[]: Sin LED indicador

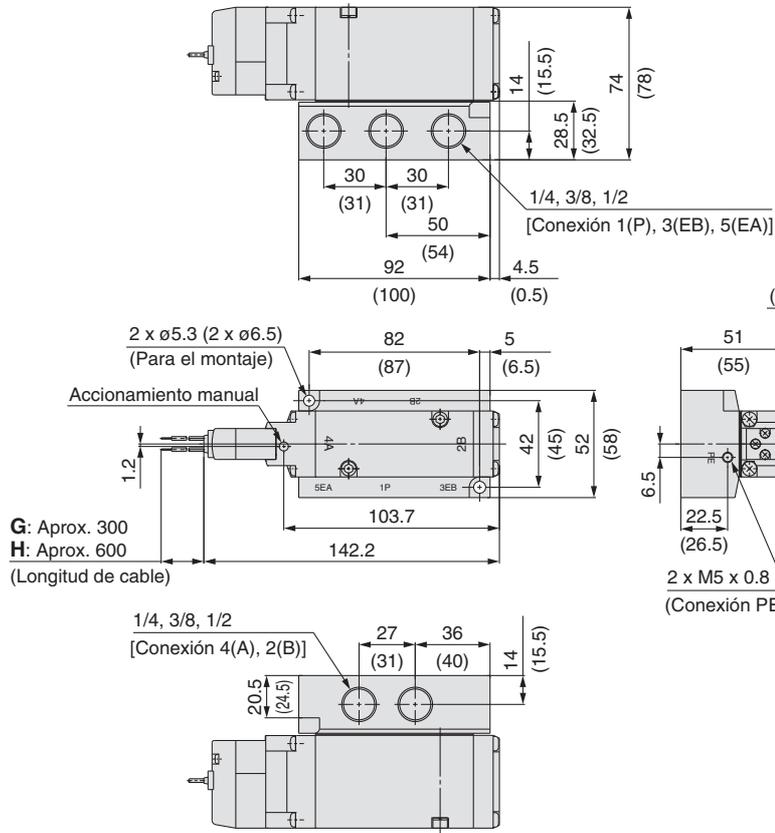
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF3000/5000

Serie VF5000 / Montaje en placa base / Dimensiones

2 posiciones, monoestable

Grommet (G) (H): VF5144-□^G□□-⁰²₀₃□₀₄

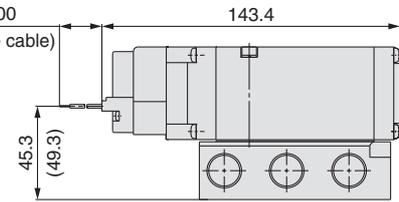


G: Aprox. 300
H: Aprox. 600
(Longitud de cable)

Grommet (G) (H)

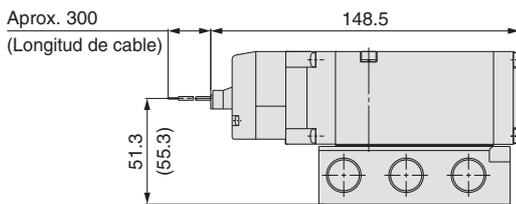
DC sin LED/supresor de picos de tensión

G: Aprox. 300
H: Aprox. 600
(Longitud de cable)



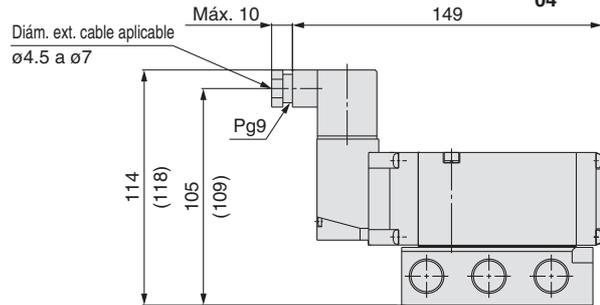
Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Conector enchufable tipo L (L): VF5144-□L□□-⁰²₀₃□₀₄



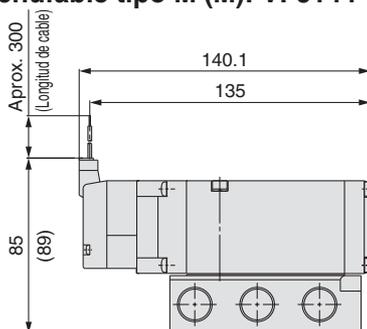
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).
Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Conector DIN (D) (Y): VF5144-□^D□□-⁰²₀₃□₀₄



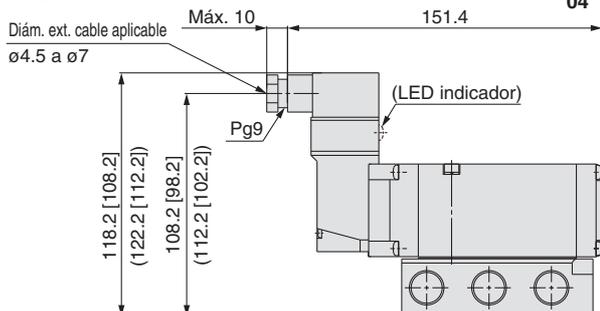
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).
Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Conector enchufable tipo M (M): VF5144-□M□□-⁰²₀₃□₀₄



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).
Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Caja de conexiones (T): VF5144-□T□□-⁰²₀₃□₀₄

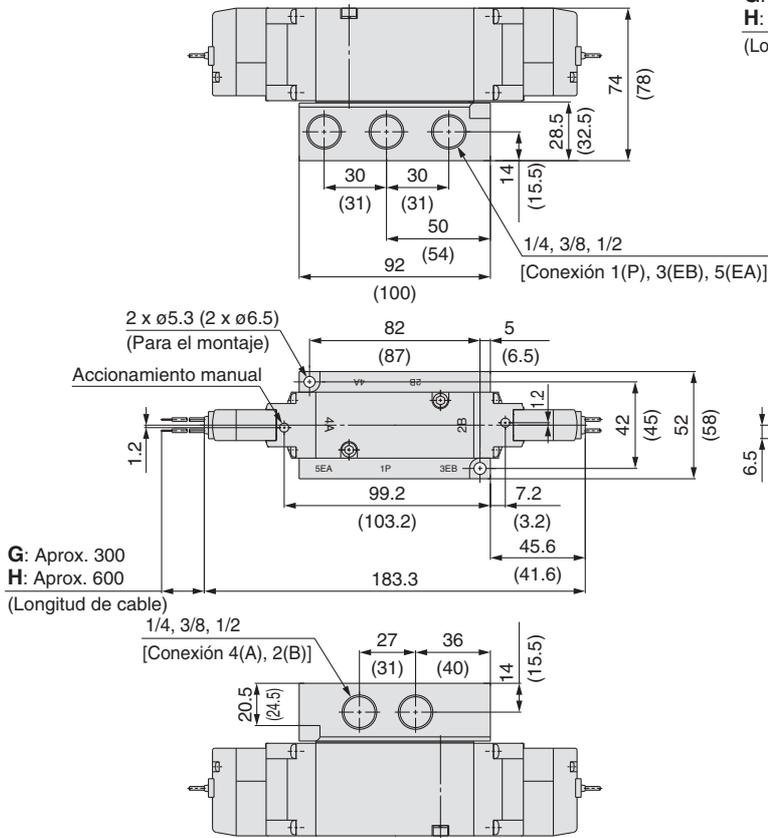


A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).
[]: Sin LED indicador
Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Serie VF5000 / Montaje en placa base / Dimensiones

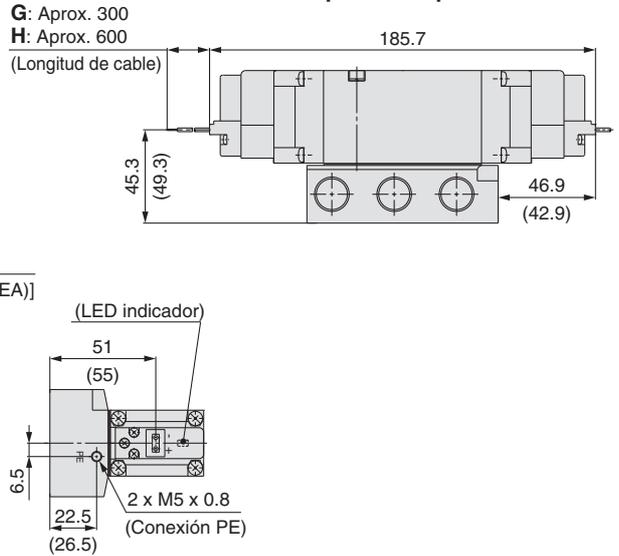
2 posiciones, biestable

Grommet (G) (H): VF5244-□^G□^H□-02
03
04



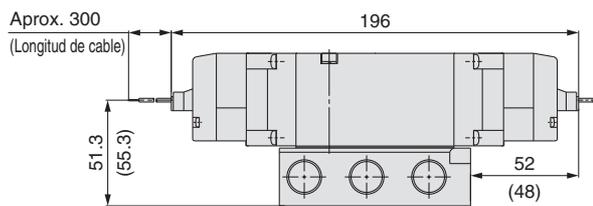
Grommet (G) (H)

DC sin LED/supresor de picos de tensión



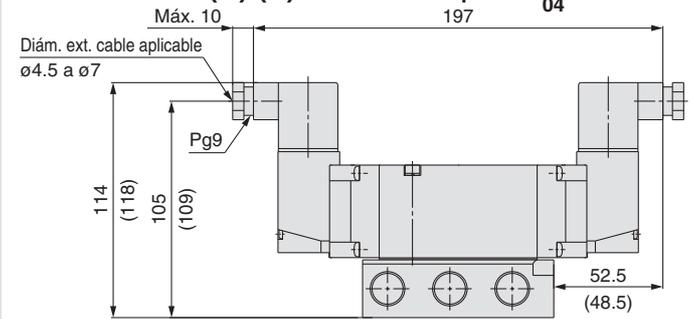
Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Conector enchufable tipo L (L): VF5244-□^L□□-02
03
04



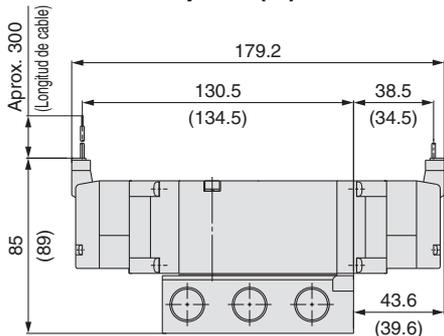
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G). Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Conector DIN (D) (Y): VF5244-□^D□^Y□□-02
03
04



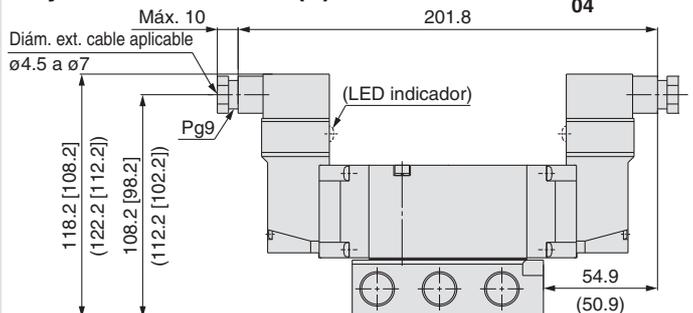
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G). Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Conector enchufable tipo M (M): VF5244-□^M□□-02
03
04



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G). Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Caja de conexiones (T): VF5244-□^T□□-02
03
04



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G). [] : Sin LED indicador. Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Serie VF3000/5000

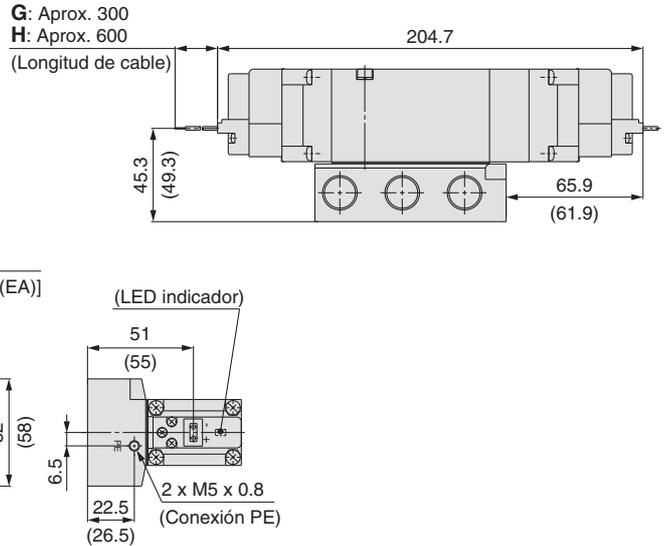
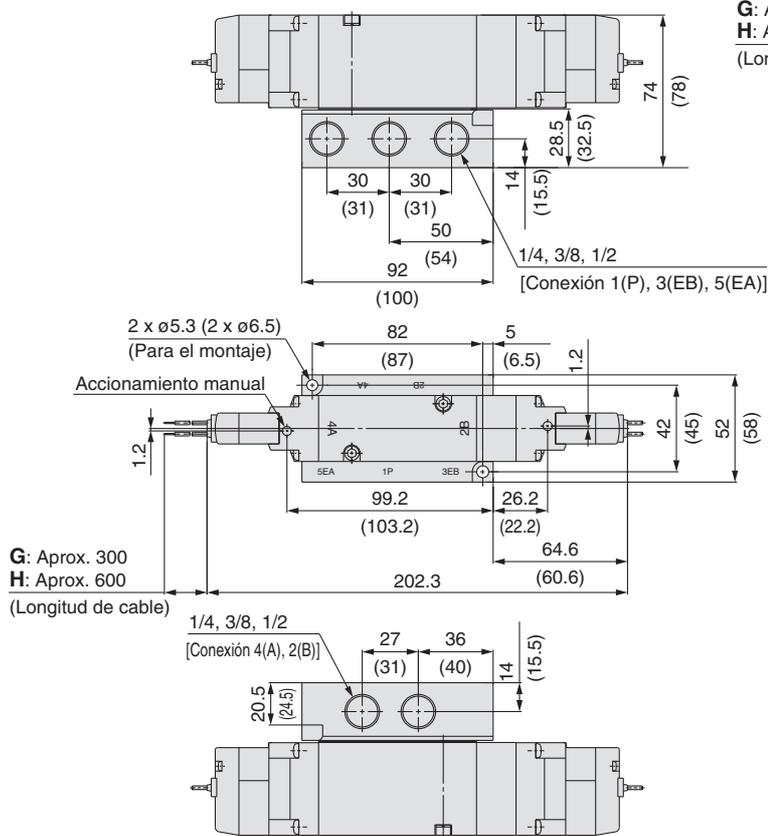
Serie VF5000 / Montaje en placa base / Dimensiones

3 posiciones, centro cerrado/centro a escape/centro a presión

Grommet (G) (H): VF5³₄44-□^G□□-⁰²₀₃□⁰⁴

Grommet (G) (H)

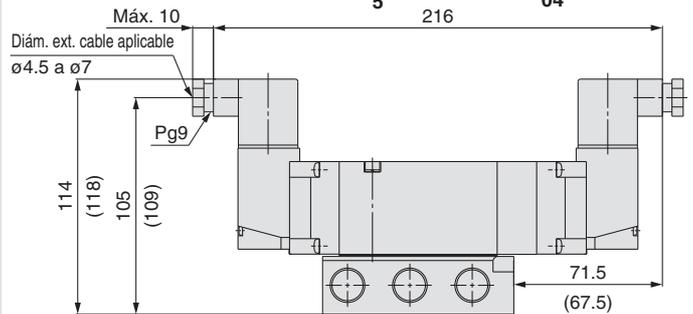
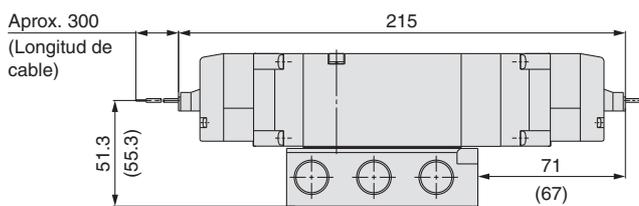
DC sin LED/supresor de picos de tensión



Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Conector enchufable tipo L (L): VF5³₄44-□^L□□-⁰²₀₃□⁰⁴

Conector DIN (D) (Y): VF5³₄44-□^D□□-⁰²₀₃□⁰⁴

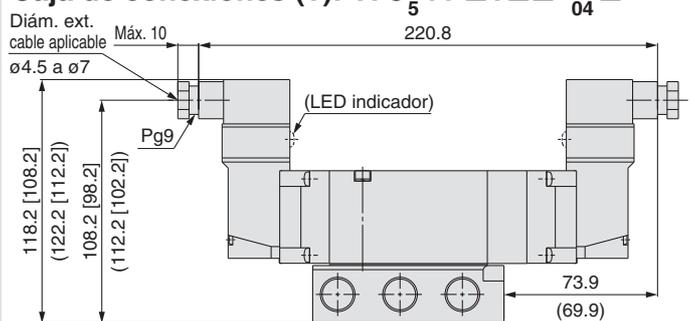
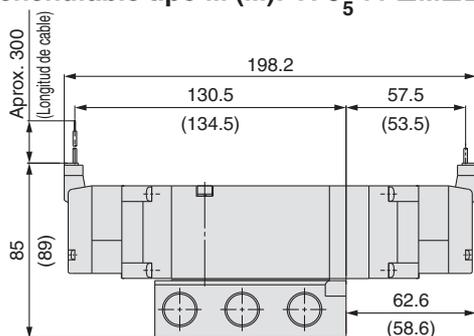


A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).
Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).
Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Conector enchufable tipo M (M): VF5³₄44-□^M□□-⁰²₀₃□⁰⁴

Caja de conexiones (T): VF5³₄44-□^T□□-⁰²₀₃□⁰⁴



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).
Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).
[]: Sin LED indicador
Las dimensiones entre () corresponden al modelo con tamaño de conexión 1/2.

Especificación de bajo consumo

Serie VF1000/3000



Unidad individual



Montaje individual
Montaje en placa base

Forma de pedido de la válvula

VF 3 1 3 0 Y - 5 G [] [] 1 - 02 [] - []

Serie

| | |
|---|--------|
| 1 | VF1000 |
| 3 | VF3000 |

Tipo de actuación

| | |
|---|--------------------------------|
| 1 | 2 posiciones, monoestable |
| 2 | 2 posiciones, biestable |
| 3 | 3 posiciones, centros cerrados |
| 4 | 3 posiciones, centros a escape |
| 5 | 3 posiciones, centro a presión |

Nota) Con el modelo VF1000 sólo están disponibles las opciones 1 y 2.

Modelo de cuerpo

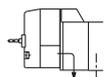
| | | Bloque que se puede montar | | |
|---|------------------------------|----------------------------|-----------|-----------|
| | | 30 | 31 | 40 |
| 2 | VF1000 Montaje individual | — | — | — |
| 3 | VF1000 Montaje en placa base | ● Nota 1) | ● Nota 1) | — |
| | VF3000 Montaje individual | ● Nota 1) | — | — |
| 4 | VF3000 Montaje en placa base | — | — | ● Nota 2) |

Nota 1) Véase página 30.

Nota 2) Véase página 41.

Opciones de cuerpo

0: Escape individual de válvula de pilotaje

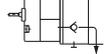


Conexión PE Conexión EA/EB

VF1000 VF3000

○ ○

3: Escape común de válvula principal/ de pilotaje



Conexión PE Conexión EA/EB

VF1000 VF3000

— ○

Modelo de bajo consumo

Tensión nominal

| | |
|---|---------|
| 1 | 100 VCA |
| 2 | 200 VCA |
| 3 | 110 VCA |
| 4 | 220 VCA |
| 5 | 24 VCC |
| 6 | 12 VCC |

Fijación

| | |
|---|--|
| — | Sin fijación |
| F | Con fijación Disponible únicamente con los modelos VF1120, VF1220 y VF3130. |

Tipo de rosca

| | |
|---|--------|
| — | Rc, M5 |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

<Montaje individual> Tamaño de conexión A, B

| | |
|----|----------------------|
| M5 | M5 x 0.8 (VF1000) |
| 01 | 1/8 (VF1000, VF3000) |
| 02 | 1/4 (VF3000) |

<Montaje en placa base> Tamaño de conexión de la placa base unitaria

| | |
|----|-------------------------|
| — | Sin placa base unitaria |
| 02 | Tamaño de conexión: 1/4 |
| 03 | Tamaño de conexión: 3/8 |

Accionamiento manual

| | |
|---|---|
| — | Pulsador sin enclavamiento |
| D | Modelo de enclavamiento para destornillador |
| E | Enclavamiento con mando giratorio |

LED/Supresor de picos de tensión y especificaciones comunes

| | | |
|---|--|--------------------------------|
| — | Sin LED/supresor de picos de tensión | — |
| R | Con supresor de picos de tensión (sólo CC, no polar) | D e Y no están disponibles |
| U | Con LED/supresor de picos de tensión (sólo CC, no polar) | D e Y no están disponibles |
| S | Con supresor de picos de tensión (sólo CC) | — |
| Z | Con LED/supresor de picos de tensión | DOZ e YOZ no están disponibles |

Entrada eléctrica

| 24 VCC, 12 VCC | | | | 12 VCC, 24 VCC 100 VCA, 110 VCA, 200 VCA, 220 VCA | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|--|--|
| Salida directa a cable | Conector enchufable tipo L | Conector enchufable tipo M | | Terminal DIN | |
| G: Cable 300 mm de longitud | L: Con cable (300 mm de longitud) | M: Con cable (300 mm de longitud) | MN: Sin cable | [Compatible con IP65] D: Con conector | [Compatible con IP65] Y: Con conector |
| | | | | | |
| H: Cable de 600 mm de longitud | LN: Sin cable | LO: Sin conector | MO: Sin conector | DO: Sin conector | YO: Sin conector |
| | | | | | |

Nota 1) Los modelos LN y MN contienen 2 enchufes.

Nota 2) El terminal DIN de tipo Y es conforme con la norma EN-175301-803C (antigua norma DIN 43650C). Véanse más detalles en la pág. 50.

Nota 3) Cuando use IP65, seleccione el modelo de escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje. (Excepto VF1000)

Especificaciones



| Modelo | | VF1000 | VF3000 |
|--|---|--|--------|
| Fluido | | Aire | |
| Rango de presión de trabajo de pilotaje interno [MPa] | 2 posiciones, monoestable/3 posiciones | 0.15 a 0.7 | |
| | 2 posiciones, biestable | 0.1 a 0.7 | |
| Temperatura ambiente y de fluido [°C] | | -10 a 50 (sin congelación) | |
| Frecuencia máx. de trabajo [Hz] | Válvula monoestable/biestable de 2 posiciones | 5 | 5 |
| | 3 posiciones | 3 | 3 |
| Accionamiento manual | | Pulsador sin enclavamiento Modelo de enclavamiento para destornillador Enclavamiento con mando giratorio | |
| Tipo de escape de pilotaje | | Escape común de válvula principal/de pilotaje | |
| Lubricación | | No necesaria | |
| Posición de montaje | | Cualquiera | |
| Resistencia a impactos/vibraciones [m/s²] <small>Nota 2)</small> | | 150/30 | |
| Protección | | A prueba de polvo (IP65 <small>Nota 1)</small> para terminal DIN) | |

Nota 1) Basado en IEC 60529.

Nota 2) Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto en direcciones paralela y normal al eje con respecto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado como desactivado. (Valores en el periodo inicial)

Resistencia a vibraciones: Supera la prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000 Hz. Las pruebas se llevaron a cabo una vez en la dirección axial y otra en ángulo recto respecto a la válvula principal y la armadura, tanto en estado activado como en estado desactivado (Valores en el periodo inicial)

Especificaciones de solenoides

| Entrada eléctrica | | Salida directa a cable (G), (H) Conector enchufable tipo L (L) Conector enchufable tipo M (M) | Terminal DIN (D), (Y) |
|--|---------------|---|---|
| | | G, H, L, M | D, Y |
| Tensión nominal de la bobina [V] | CC | 24, 12 | |
| | CA (50/60 Hz) | — | 100, 110, 200, 220 |
| Fluctuación de tensión admisible | | ±10% de la tensión nominal <small>Nota 1,2,3)</small> | |
| Consumo de energía [W] | CC Estándar | 0.35 (con LED: 0.4 (con LED de terminal DIN: 0.45)) | |
| Aparente energía [VA] <small>Nota 1,2,3)</small> | CA | 100 V | 0.78 (con LED: 0.87) |
| | | 110 V [115 V] | 0.86 (con LED: 0.97) [0.94 (con LED: 1.07)] |
| | | 200 V | 1.15 (con LED: 1.30) |
| | | 220 V [230 V] | 1.27 (con LED: 1.46) [1.39 (con LED: 1.60)] |
| Supresor de picos de tensión | | Diodo (terminal DIN, tipo no polar: Varistor) | |
| LED indicador | | LED (Bombilla de neón utilizada para el modo AC de terminal DIN) | |

Nota 1) Es común entre 110 VCA y 115 VCA y entre 220 VCA y 230 VCA.

Nota 2) La fluctuación de tensión admisible es -15% a +5% de la tensión nominal para 115 VCA ó 230 VCA.

Nota 3) Debido a la caída de tensión causada por el circuito interno de los modelos S y Z, la fluctuación de tensión admisible debe mantenerse dentro del siguiente rango.

24 VCC: -7% a +10%

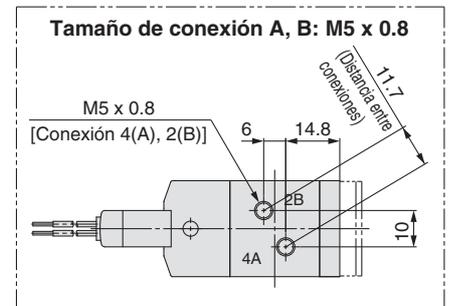
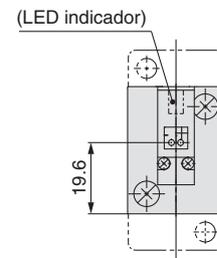
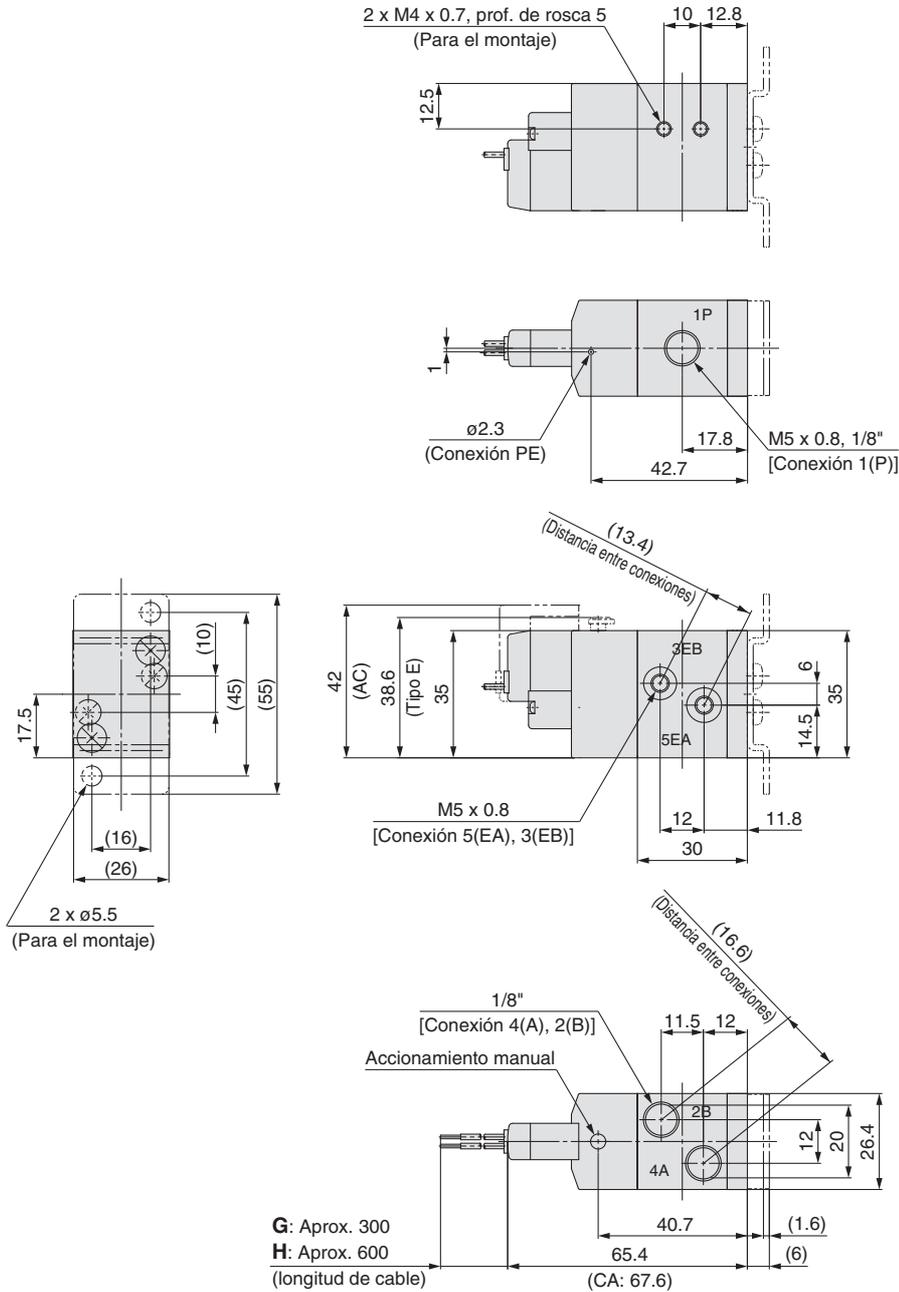
12 VCC: -4% a +10%

Tiempo de respuesta

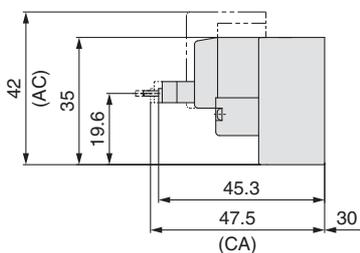
| Serie | Tipo de actuación | Tiempo de respuesta [ms] (a 0.5 MPa) | | | |
|--------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------|----|
| | | Sin LED/supresor de picos de tensión | Con LED/supresor de picos de tensión | | AC |
| | | | Tipo S, Z | Tipo R, U | |
| VF1000 | 2 posiciones, monoestable | 45 | 55 | 45 | 45 |
| | 2 posiciones, biestable | 12 | 12 | 12 | 12 |
| VF3000 | 2 posiciones, monoestable | 55 | 63 | 55 | 50 |
| | 2 posiciones, biestable | 14 | 14 | 14 | 16 |
| | 3 posiciones | 100 | 100 | 90 | 90 |

Dimensiones

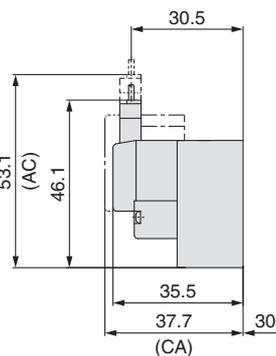
VF1000



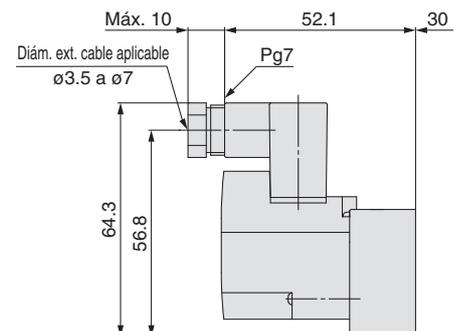
Conector enchufable tipo L (L)



Conector enchufable tipo M (M)



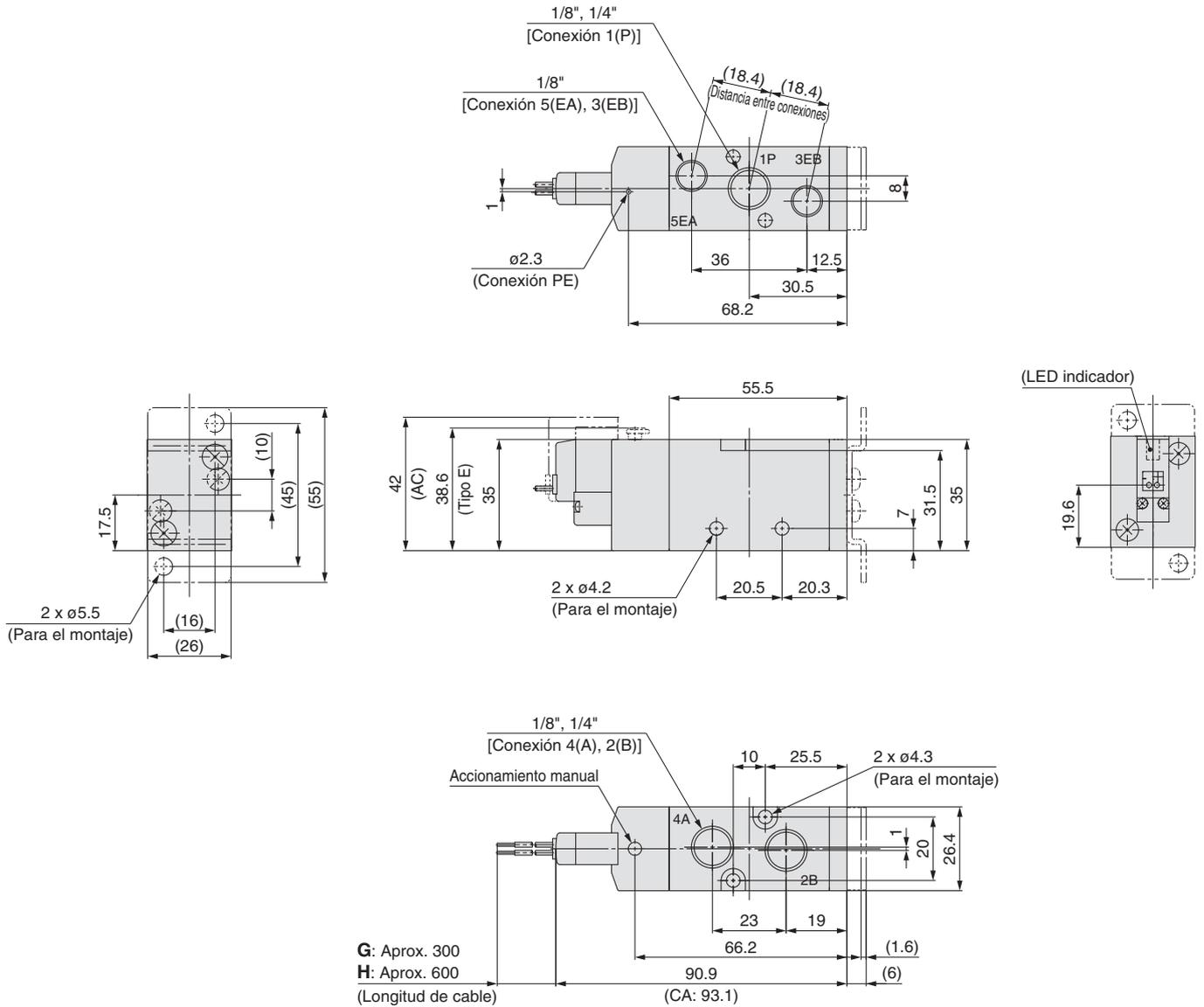
Conector DIN (D) (Y)



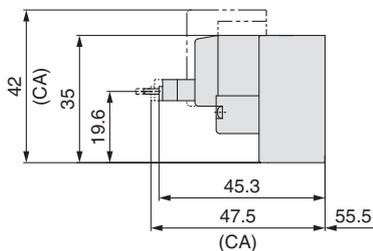
Serie VF1000/3000

Dimensiones

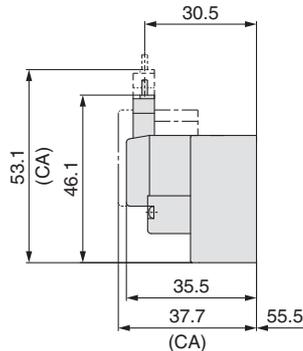
VF3000



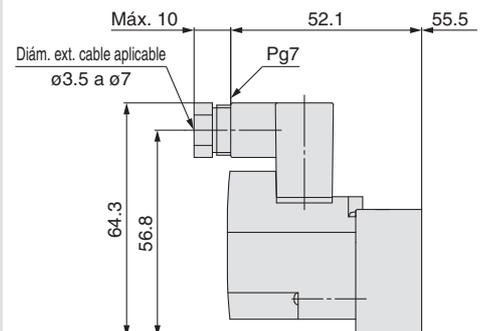
Conector enchufable tipo L (L)



Conector enchufable tipo M (M)



Conector DIN (D) (Y)



Electroválvula de 5 vías

Serie VF1000/3000/5000

Bloque

Montaje individual

Forma de pedido del bloque



Nota) Los modelos con caja de conexiones y DIN son los únicos que están disponibles para modo AC. Véanse más detalles en la entrada eléctrica.

Escape común

Serie **VV5F 1 - 30 - 04 1 -**

| Tipo de placa base | | | | |
|--------------------|---------------|--------|--------|--------|
| Símbolo | Conexión P, R | VF1000 | VF3000 | VF5000 |
| 30 | 1/8 | ○ | — | — |
| | 1/4 | — | ○ | — |
| 20 | 3/8 | — | — | ○ |
| | 1/2 | — | — | ○ |

| Estaciones | |
|------------|---------------|
| 02 | 2 estaciones |
| ⋮ | ⋮ |
| 20 | 20 estaciones |

Nota) Hasta 10 estaciones para VV5F5-20 y hasta 15 estaciones para VV5F5-21.

| Rosca | |
|-------|------|
| — | Rc |
| 00F | G |
| 00N | NPT |
| 00T | NPTF |

Escape individual (sólo VF1000)

Serie **VV5F1 - 31 - 04 3 -**

| Estaciones | |
|------------|---------------|
| 02 | 2 estaciones |
| ⋮ | ⋮ |
| 20 | 20 estaciones |

Tipo de placa base

| Símbolo | Conexión P, R | Tamaño de conexión EA, EB |
|---------|---------------|---------------------------|
| 31 | 1/8 | M5 |

Nota) En los modelos con conexiones en el cuerpo de la válvula, no se suministran los tornillos ni la junta para montaje en bloque. Pídalos por separado en caso necesario. (Consulte la página 32 para más información)

Nota) Las conexiones A y B se encuentran en la parte superior.

Forma de pedido de la válvula

Nota) Para la especificación de bajo consumo, consulte "Forma de pedido de la válvula" en la página 26.

Serie **VF 3 1 3 0 - 5 G - 1 - 01 -**

| Tipo de actuación | |
|-------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 posiciones, monoestable |
| 2 | 2 posiciones, biestable |
| 3 | 3 posiciones, centro cerrado |
| 4 | 3 posiciones, centro a escape |
| 5 | 3 posiciones, centro a presión |

Nota) Con el modelo VF1000 sólo están disponibles las opciones 1 y 2.

Especificación de bobina

| Estándar | |
|----------|---|
| — | Estándar |
| T | Con circuito de ahorro de energía (sólo DC) |

Nota 1) Asegúrese de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético cuando vaya a estar activado durante largos periodos de tiempo. (Consulte la página 51 para ver más información).

Nota 2) El modelo T sólo está disponible para modo DC. Cuando se selecciona T, sólo está disponible el modelo Z con LED/supresor de picos de tensión. (Observe que, si se selecciona la entrada eléctrica de tipo terminal DIN sin conector, sólo estarán disponibles las opciones DOS e YOS.)

Ejecuciones especiales

Véanse más detalles en la pág. 14. La combinación con la especificación de bajo consumo no es posible.

| Rosca | |
|-------|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Nota) La conexión M5 sólo está disponible con la opción "1".

Tamaño de conexión A, B

| Símbolo | Tamaño de conexión | VF1000 | VF3000 | VF5000 |
|---------|--------------------|--------|--------|--------|
| M5 | M5 x 0.8 | ○ | — | — |
| 01 | 1/8 | ○ | ○ | — |
| 02 | 1/4 | — | ○ | ○ |
| 03 | 3/8 | — | — | ○ |

Opciones de cuerpo

| 0: Escape individual de la válvula de pilotaje | | 3: Escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje | |
|--|----------------|---|----------------|
| Conexión PE | Conexión EA/EB | Conexión PE | Conexión EA/EB |
| VF1000 | VF3000 | VF5000 | VF1000 |
| VF3000 | VF5000 | VF1000 | VF3000 |
| VF5000 | VF1000 | VF3000 | VF5000 |

Especificaciones de presión

| Estándar (0.7 MPa) | |
|--------------------|--------------------------------|
| — | Estándar (0.7 MPa) |
| K | Modelo de alta presión (1 MPa) |

Tensión nominal

| DC | | | AC (50/60 Hz) | | | |
|----|--------|---|-------------------|---|-------------------|--|
| 5 | 24 VDC | 1 | 100 VAC | 4 | 220 VAC [230 VAC] | |
| 6 | 12 VDC | 2 | 200 VAC | 7 | 240 VAC | |
| | | 3 | 110 VAC [115 VAC] | B | 24 VAC | |

Nota) Sólo el bloque

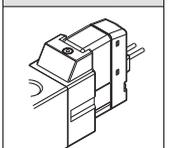
LED/supresor de picos de tensión

| Símbolo | LED/supresor de picos de tensión | DC | AC |
|---------|---|----|---------|
| — | Sin LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| S | Con supresor de picos de tensión | ○ | Nota 1) |
| Z | Con LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| R | Con supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |
| U | Con LED/supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |

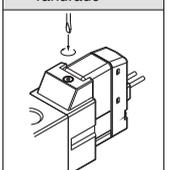
Nota 1) No existe la opción S para el modo AC, ya que el rectificador evita la generación de picos de tensión.
Nota 2) En el modelo con terminal DIN, y dado que hay un LED instalado en el conector, las opciones DOZ, DOU, YOZ, YOU no están disponibles.

Accionamiento manual

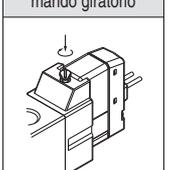
—: Pulsador sin enclavamiento



D: Enclavamiento ranurado



E: Enclavamiento con mando giratorio



Entrada eléctrica

| Grommet | Conector enchufable tipo L | Conector enchufable tipo M | Terminal DIN | Terminal DIN (EN175301-803) | Caja de conexiones |
|--|---|---|---|---|---------------------------|
| G: Cable de 300 mm de longitud H: Cable de 600 mm de longitud | L: Con cable (de 300 mm de longitud) LN: Sin cable | M: Con cable (de 300 mm de longitud) MN: Sin cable | D: Con conector DO: Sin conector | Y: Con conector YO: Sin conector | T: Caja de conexiones |
| DC | ● | ● | ● | ● | ● |
| AC (Nota 5) | — | — | ● | ● | ● |

Nota 1) Los modelos LN y MN contienen 2 pines. Nota 2) Consulte la página 49 cuando se requiera una longitud de cable diferente para el conector enchufable de tipo L/M. Nota 3) Véanse más detalles en la página 50 acerca del terminal DIN (EN175301-803). Nota 4) Cuando use IP65, seleccione el modelo de escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje. Nota 5) Con las mismas especificaciones que el modelo DC, todas las entradas eléctricas para el modelo 24 VAC están disponibles.

⚠ Precaución

Si se usa un modelo con supresor de picos de tensión, se conservará la tensión residual. Véanse más detalles en la página 51.

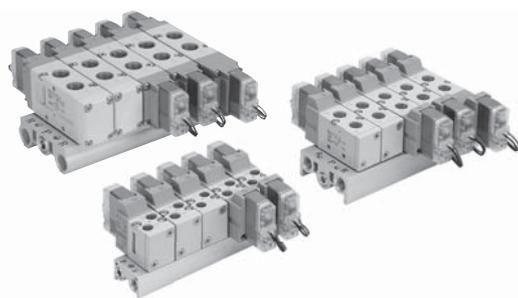
Serie VF1000/3000/5000

Características técnicas del bloque

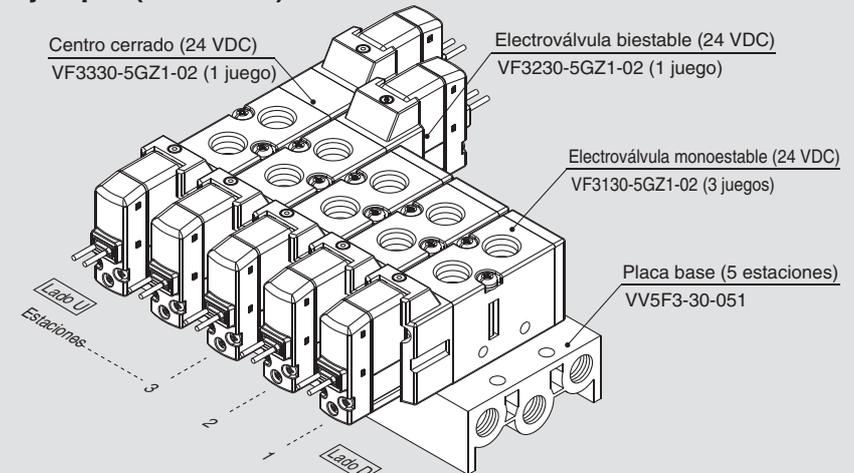
| Serie | VF1000 | | VF3000 | VF5000 | |
|---|--|---|---|--|--|
| Modelo de placa base | VV5F1-30 Conexión 4(A), 2(B) 1/8 Conexión 1(P) 1/8 Conexión 5/3(R) 1/8 | VV5F1-31 Conexión 4(A), 2(B) 1/8 Conexión 5(EA), 3(EB) M5 x 0.8 Conexión 1(P) 1/8 | VV5F3-30 Conexión 4(A), 2(B) 1/8, 1/4 Conexión 1(P) 1/4 Conexión 5(R), 3(R) 1/4 | VV5F5-20 Conexión 4(A), 2(B) 1/4, 3/8 Conexión 5(R), 3(R) 3/8 | VV5F5-21 Conexión 4(A), 2(B) 1/4, 3/8 Conexión 1(P) 1/2 Conexión 5(R), 3(R) 1/2 Conexión 1(P) 3/8 |
| | Tipo de conexión ESC | ESC común | ESC individual | ESC común | ESC común |
| Modelo de válvula aplicable | VF1□30 VF1□33 | | VF3□30 VF3□33 | VF5□20 VF5□23 | |
| Estaciones aplicables | 2 a 20 estaciones | | 2 a 20 estaciones | 2 a 10 estaciones | 2 a 15 estaciones |
| Placa base Masa: W [g] Estaciones: n | W = 29n + 21 | W = 51n + 35 | W = 64 + 63n | W = 97n + 80 | W = 139n + 550 |

Nota) Presión de alimentación a las conexiones 1(P) y escape de presión desde las conexiones R en ambos lados para 10 estaciones o más (5 estaciones o más para el modelo VF5000).

Forma de pedido del conjunto de válvulas en placa base



Ejemplo (VV5F3-30)



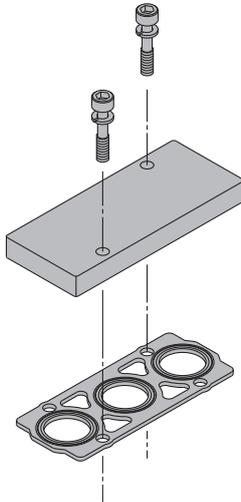
VV5F3-30-051 1 juego (Tipo 30, ref. de placa base de 5 estaciones)
 * **VF3130-5GZ1-02** 3 juegos (ref. de electroválvula monoestable)
 * **VF3230-5GZ1-02** 1 juego (ref. de electroválvula biestable)
 * **VF3330-5GZ1-02** 1 juego (ref. de centro cerrado)

El asterisco indica el símbolo para el conjunto. Inclúyalo en las referencias de la electroválvula, etc.

- La válvula está numerada como la 1ª estación desde el lado D.
- Indique las válvulas que se van a instalar debajo del número de referencia de la placa base, con el fin de comenzar por la estación 1 como se muestra en el dibujo. Cuando se trate de una distribución complicada, especifique las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.

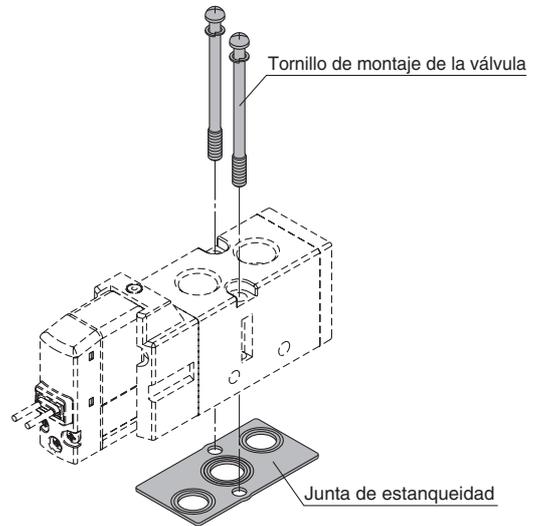
Opciones del bloque

■ Para montaje individual Conjunto de placa ciega



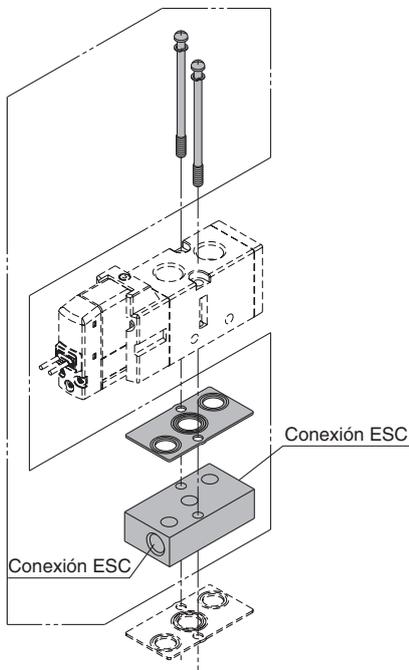
| Serie | Ref. del conjunto de placa ciega |
|--------|----------------------------------|
| VF1000 | DXT144-13-3A |
| VF3000 | DXT031-38-5A |
| VF5000 | VF5000-70-1A |

■ Ref. del tornillo de montaje y la junta de estanqueidad



| Serie | Tornillos de montaje de la válvula (1 un.) | Junta de estanqueidad |
|--------|--|-----------------------|
| VF1000 | Tornillo de unión de cabeza redonda DXT031-44-1 (Con M4 x 39.5 SW) | DXT144-12-2 |
| VF3000 | | DXT155-25-7 |
| VF5000 | Tornillo Allen AXT620-32-1 (Con M4 x 48 SW) | DXT156-9-6 |

■ Espaciador de ESC individual



⚠ Precaución

Par de apriete del tornillo de montaje

M4: 1.4 N·m

⚠ Advertencia

Cuando se instala una válvula o un espaciador en el bloque o en la placa base unitaria, etc. también se determinan las orientaciones de montaje. Si se realiza la instalación en la dirección equivocada, al conectar el equipo se pueden producir fallos de funcionamiento. Véanse las dimensiones externas en el esquema de montaje.

VF **3** 000-75-1 **A**

• Serie

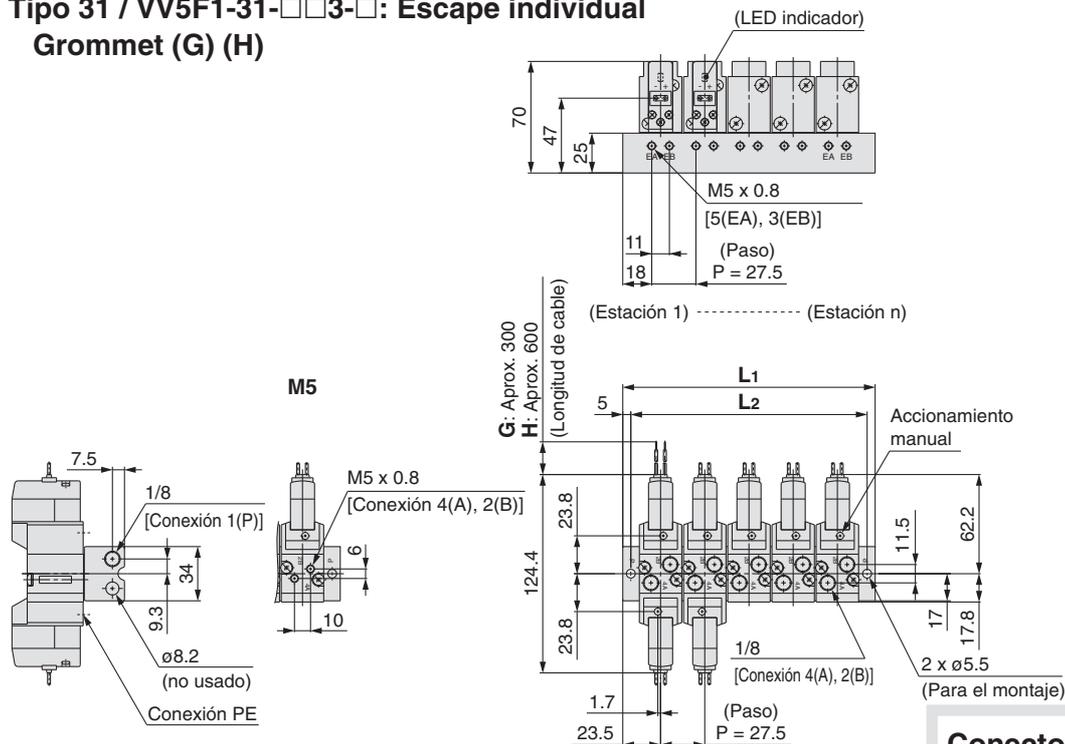
| Símbolo | Serie | Tamaño de conexión |
|---------|--------|--------------------|
| 3 | VF3000 | 1/8 |
| 5 | VF5000 | 1/4 |

• Rosca

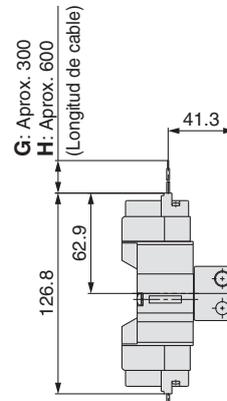
| | |
|---|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Serie VF1000 / Dimensiones

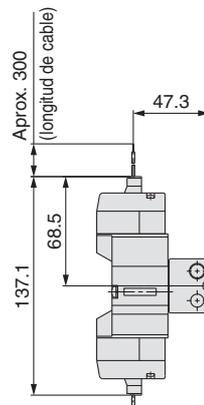
Tipo 31 / VV5F1-31-□□3-□: Escape individual
Grommet (G) (H)



Grommet (G) (H)
DC sin LED/supresor
de picos de tensión



Conector enchufable tipo L (L)



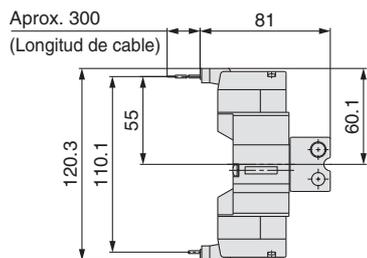
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

L: Dimensiones

| L \ n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|-------|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | 74.5 | 102 | 129.5 | 157 | 184.5 | 212 | 239.5 | 267 | 294.5 | 322 | 349.5 | 377 | 404.5 |
| L2 | 64.5 | 92 | 119.5 | 147 | 174.5 | 202 | 229.5 | 257 | 284.5 | 312 | 339.5 | 367 | 394.5 |

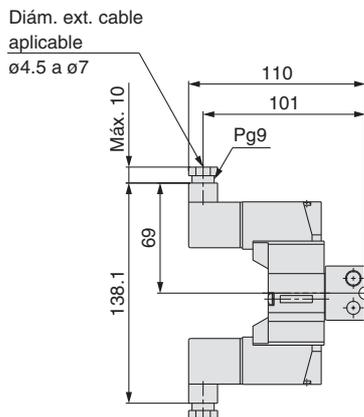
| L \ n | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | 432 | 459.5 | 487 | 514.5 | 542 | 569.5 |
| L2 | 422 | 449.5 | 477 | 504.5 | 532 | 559.5 |

Conector enchufable tipo M (M)



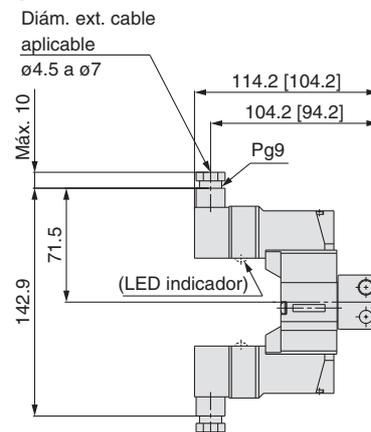
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T)

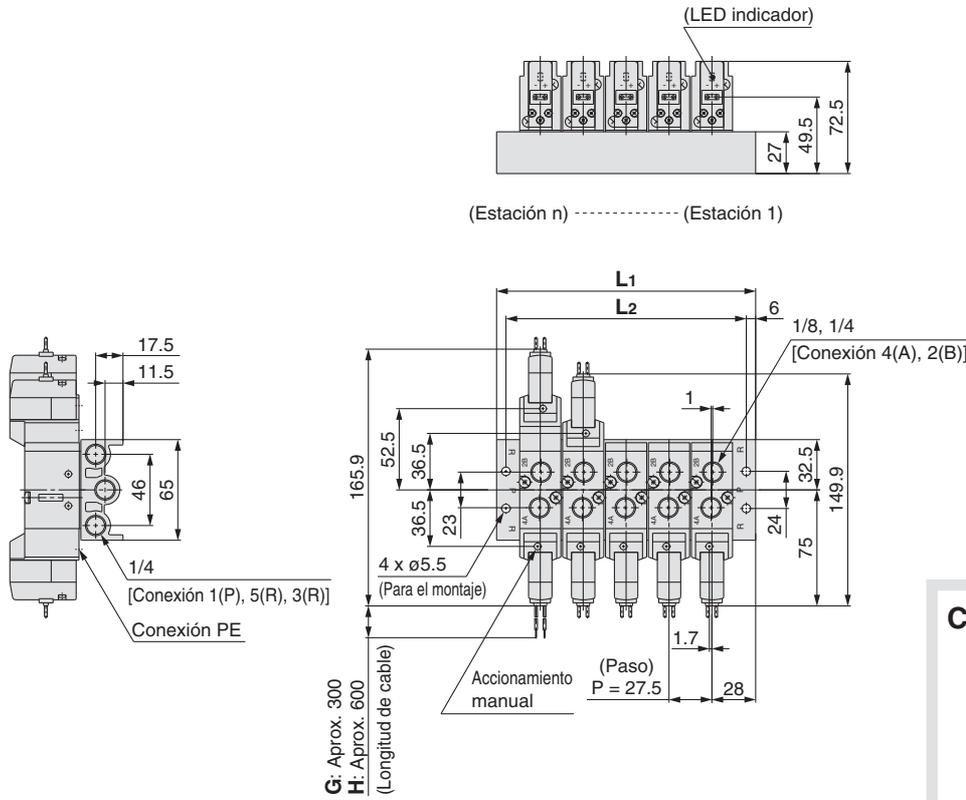


[]: Sin LED indicador
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

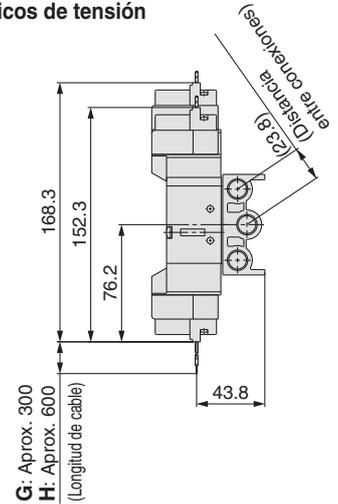
Serie VF1000/3000/5000

Serie VF3000 / Dimensiones

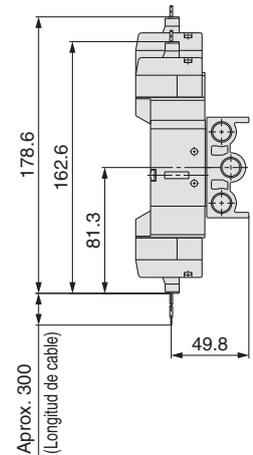
Tipo 30 / VV5F3-30-□□1-□: Escape común Grommet (G) (H)



Grommet (G) (H) DC sin LED/supresor de picos de tensión



Conector enchufable tipo L (L)



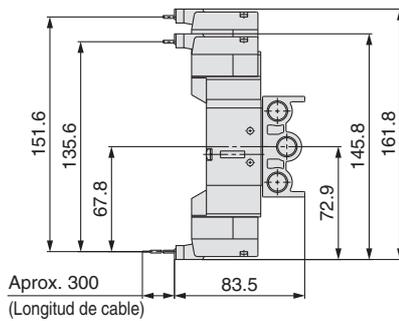
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

L: Dimensiones

| L | n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | n: Estaciones |
|----|---|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|---------------|
| L1 | | 83.5 | 111 | 138.5 | 166 | 193.5 | 221 | 248.5 | 276 | 303.5 | 331 | 358.5 | 386 | 413.5 | |
| L2 | | 71.5 | 99 | 126.5 | 154 | 181.5 | 209 | 236.5 | 264 | 291.5 | 319 | 346.5 | 374 | 401.5 | |

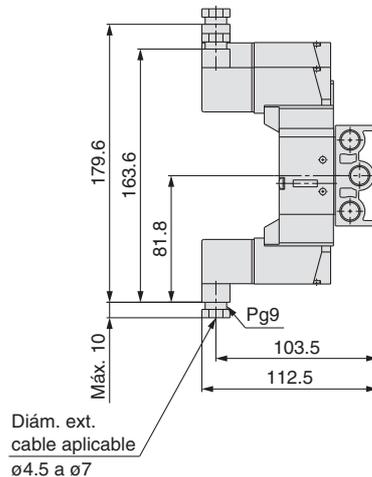
| L | n | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|----|---|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | | 441 | 468.5 | 496 | 523.5 | 551 | 578.5 |
| L2 | | 429 | 456.5 | 484 | 511.5 | 539 | 566.5 |

Conector enchufable tipo M (M)



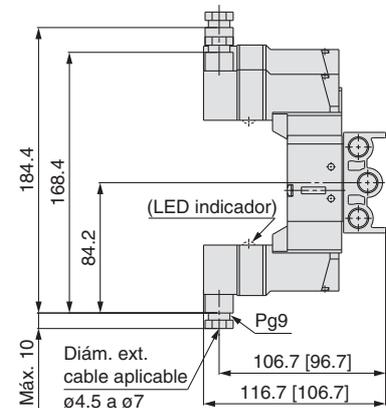
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T)

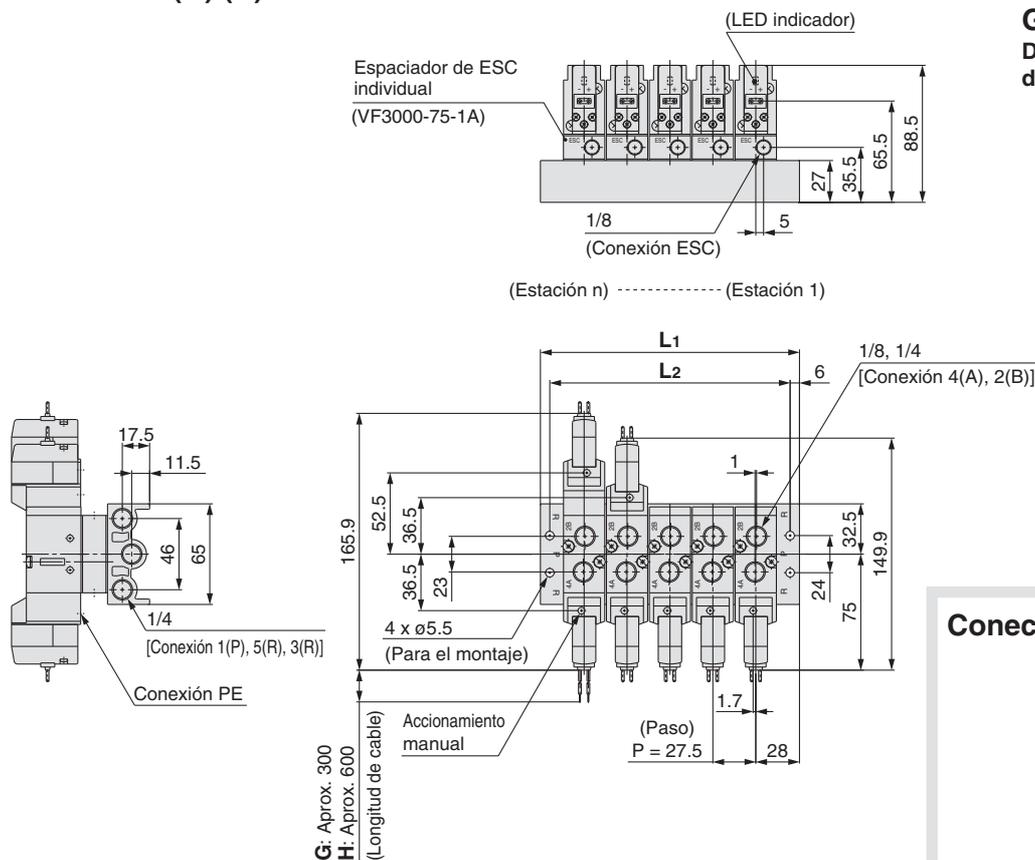


[]: Sin LED indicador

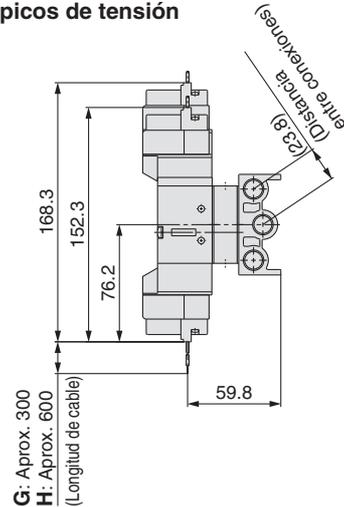
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF3000 / Dimensiones

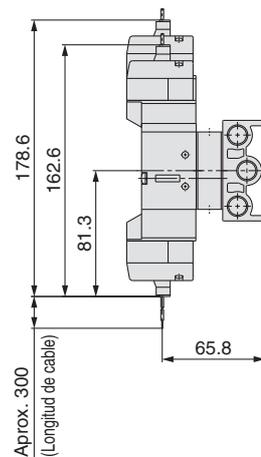
Tipo 30 / VV5F3-30-□□1-□□: cuando está montado el espaciador de ESC individual (VF3000-75-1A).
Grommet (G) (H)



Grommet (G) (H)
DC sin LED/supresor
de picos de tensión



Conector enchufable tipo L (L)



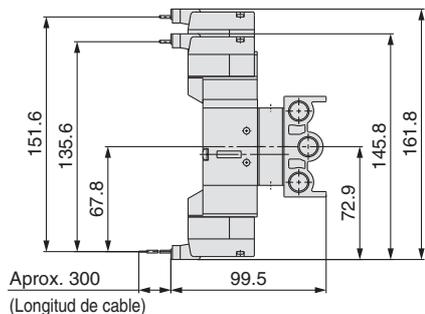
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

L: Dimensiones

| L | n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|---|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | | 83.5 | 111 | 138.5 | 166 | 193.5 | 221 | 248.5 | 276 | 303.5 | 331 | 358.5 | 386 | 413.5 |
| L2 | | 71.5 | 99 | 126.5 | 154 | 181.5 | 209 | 236.5 | 264 | 291.5 | 319 | 346.5 | 374 | 401.5 |

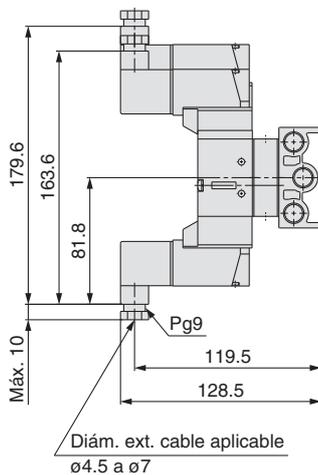
| L | n | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|----|---|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | | 441 | 468.5 | 496 | 523.5 | 551 | 578.5 |
| L2 | | 429 | 456.5 | 484 | 511.5 | 539 | 566.5 |

Conector enchufable tipo M (M)



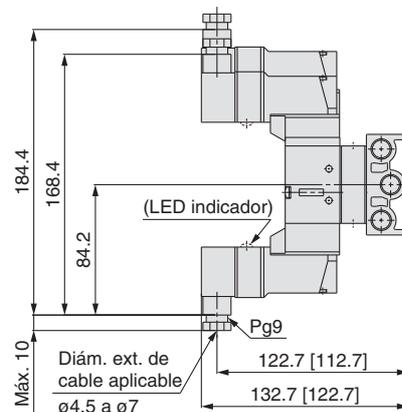
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T)

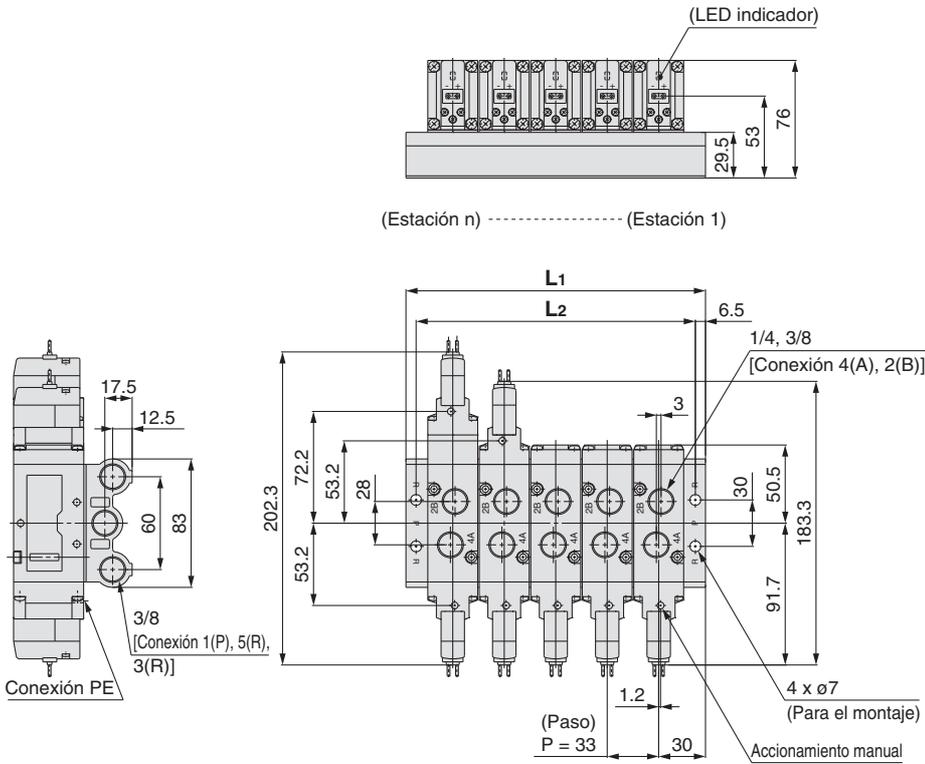


[]: Sin LED indicador
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

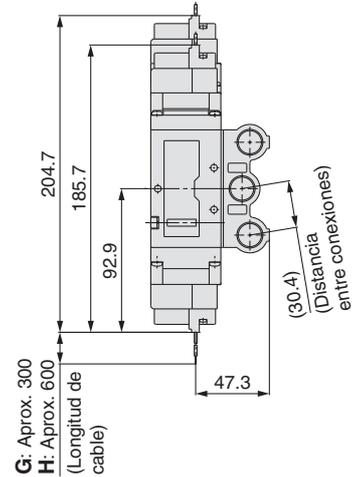
Serie VF1000/3000/5000

Serie VF5000 / Dimensiones

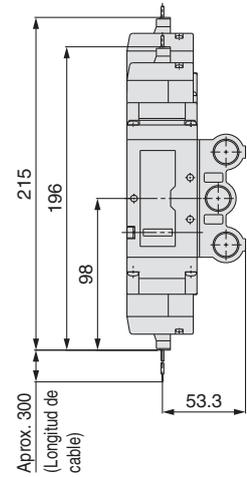
Tipo 20 / VV5F5-20-□□1-□: Escape común Grommet (G)



Grommet (G) (H) DC sin LED/supresor de picos de tensión



Conector enchufable tipo L (L)



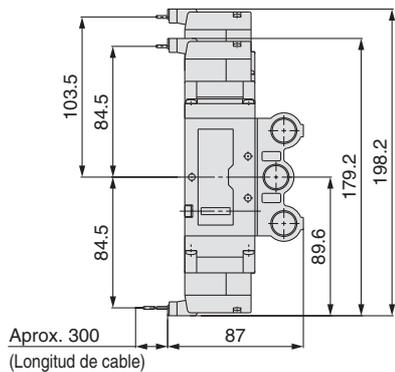
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

L: Dimensiones

n: Estaciones

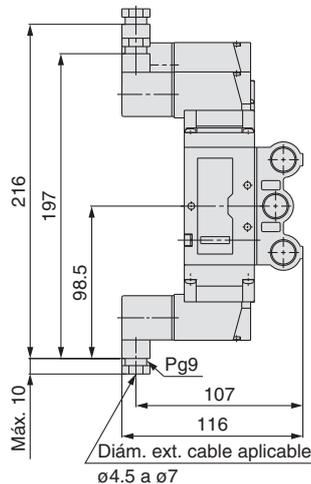
| n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 93 | 126 | 159 | 192 | 225 | 258 | 291 | 324 | 357 |
| L2 | 80 | 113 | 146 | 179 | 212 | 245 | 278 | 311 | 344 |

Conector enchufable tipo M (M)



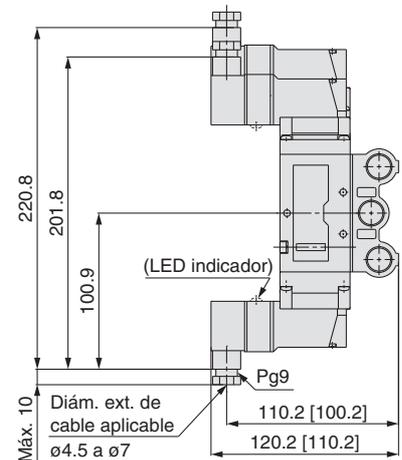
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

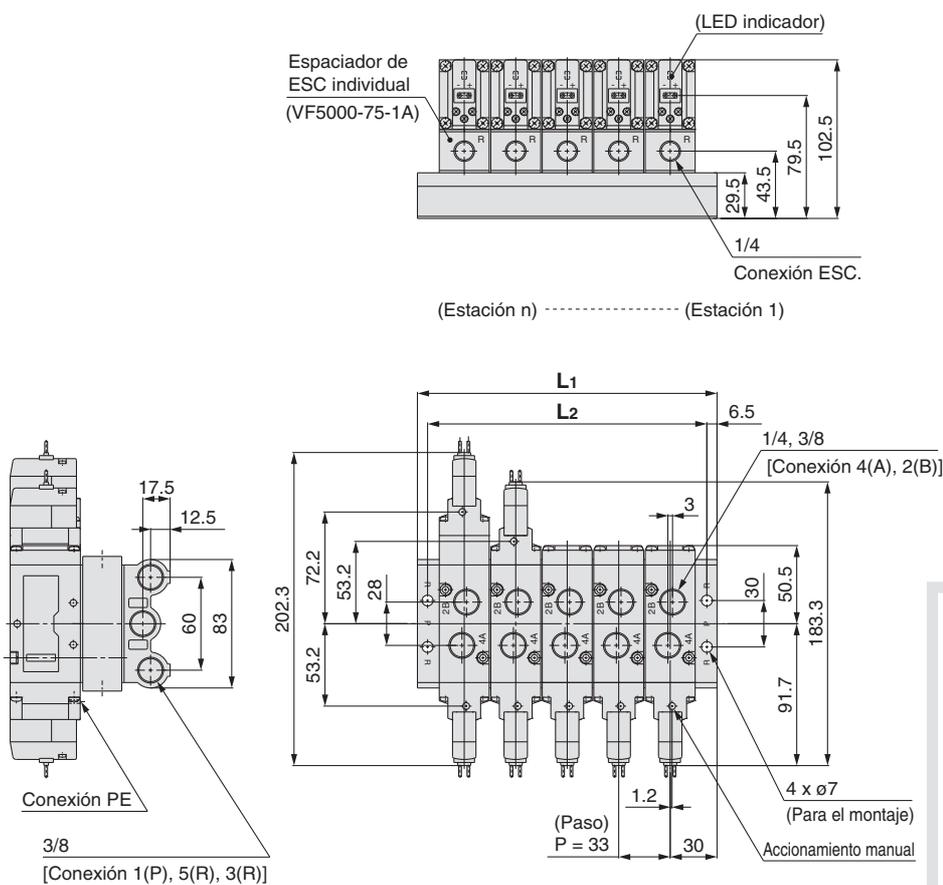
Caja de conexiones (T)



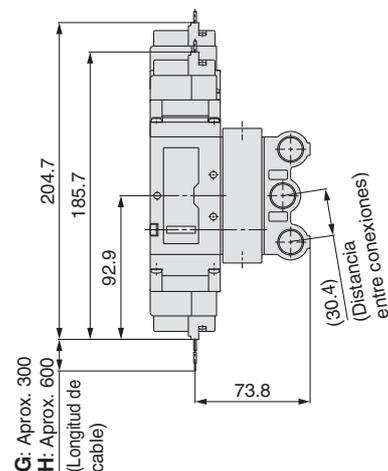
[]: Sin LED indicador
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF5000 / Dimensiones

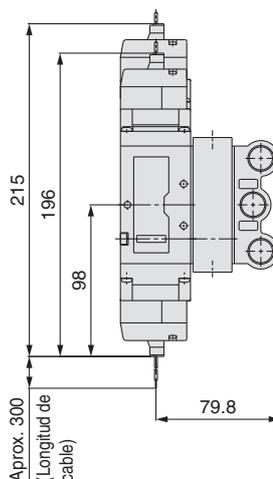
Tipo 20 / VV5F5-20-□□1-□: cuando está montado el espaciador de ESC individual (VF5000-75-1A).
Grommet (G)



Grommet (G) (H)
DC sin LED/supresor
de picos de tensión



Conector enchufable tipo L (L)

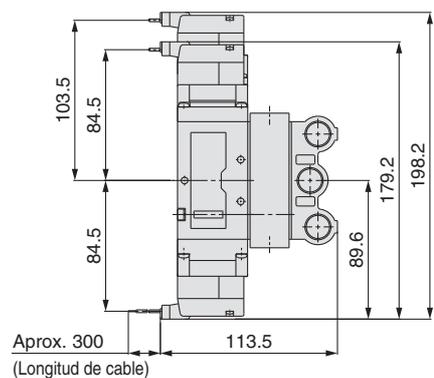


A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

L: Dimensiones

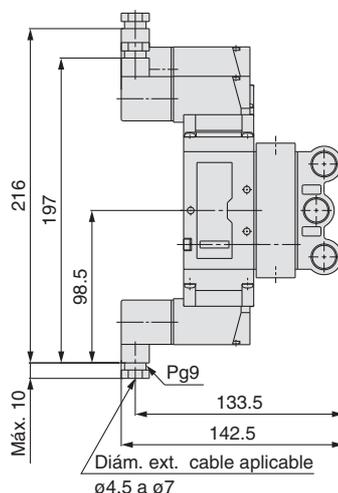
| n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 93 | 126 | 159 | 192 | 225 | 258 | 291 | 324 | 357 |
| L2 | 80 | 113 | 146 | 179 | 212 | 245 | 278 | 311 | 344 |

Conector enchufable tipo M (M)



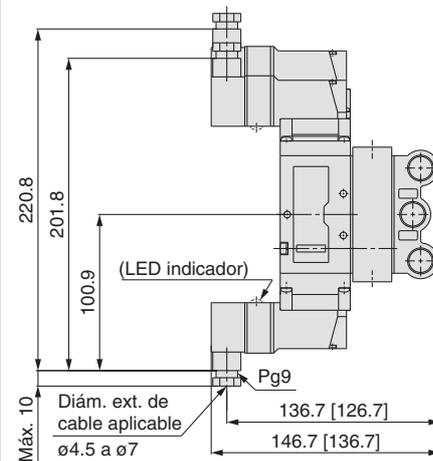
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T)

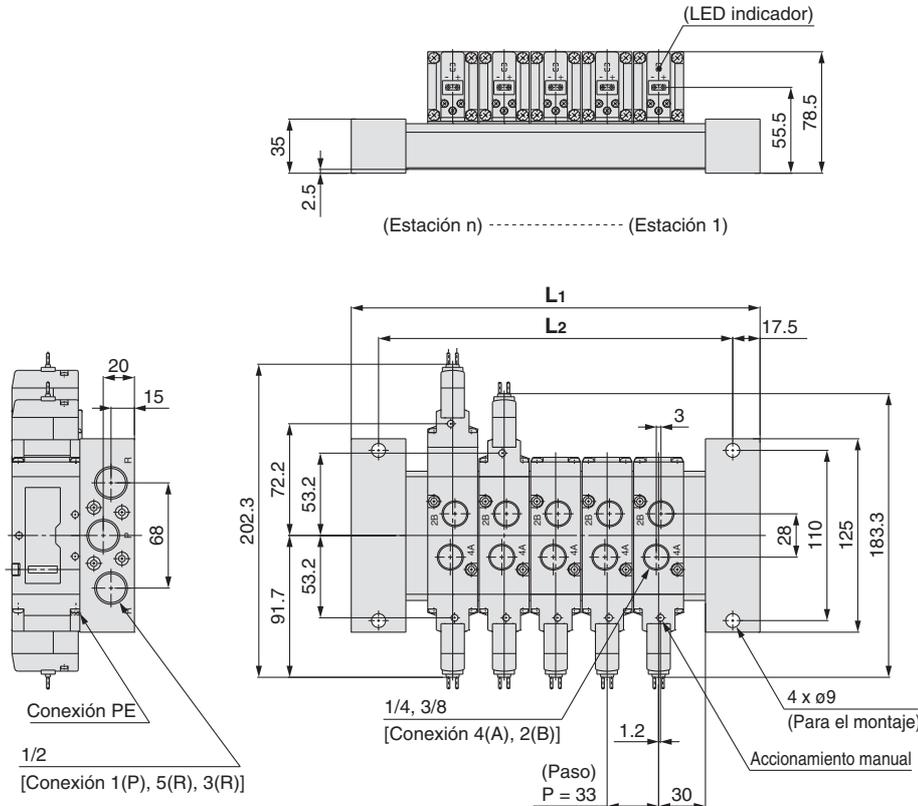


[]: Sin LED indicador
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

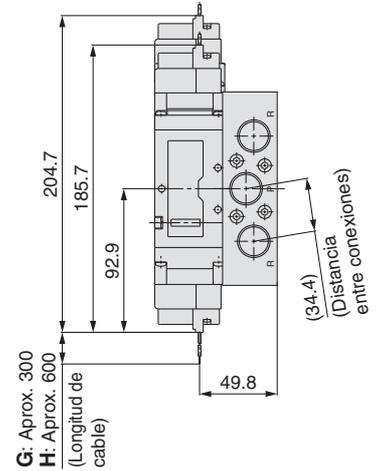
Serie VF1000/3000/5000

Serie VF5000 / Dimensiones

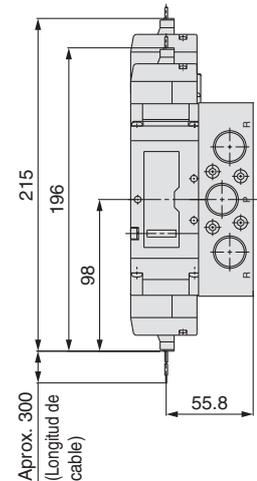
Tipo 21 / VV5F5-21-□□1-□: Escape común Grommet (G)



Grommet (G) (H) DC sin LED/supresor de picos de tensión



Conector enchufable tipo L (L)



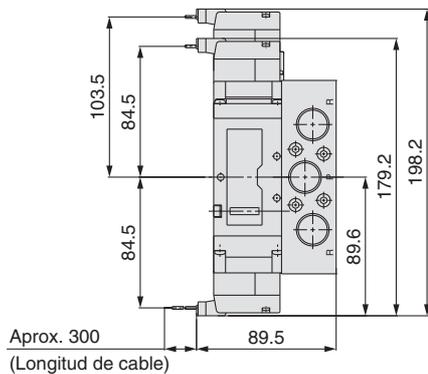
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

L: Dimensiones

| n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 163 | 196 | 229 | 262 | 295 | 328 | 361 | 394 | 427 | 460 | 493 | 526 | 559 | 592 |
| L2 | 128 | 161 | 194 | 227 | 260 | 293 | 326 | 359 | 392 | 425 | 458 | 491 | 524 | 557 |

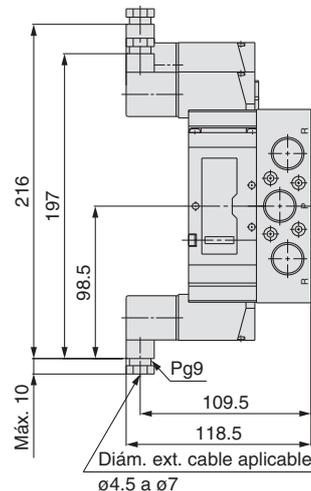
n: Estaciones

Conector enchufable tipo M (M)



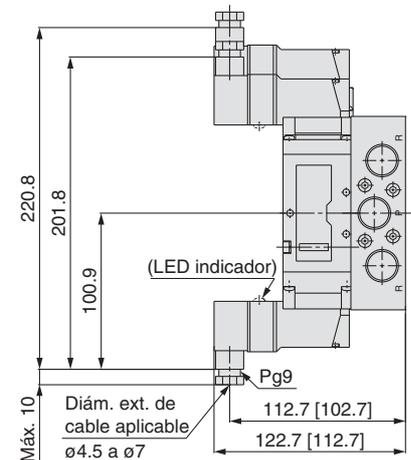
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

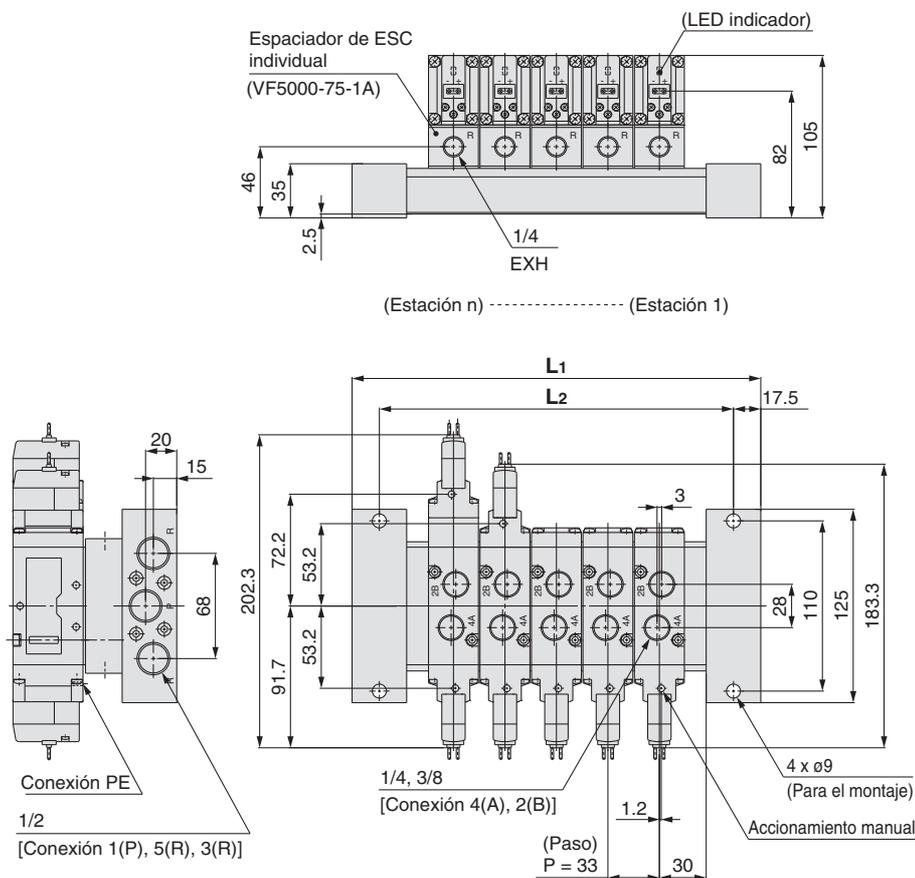
Caja de conexiones (T)



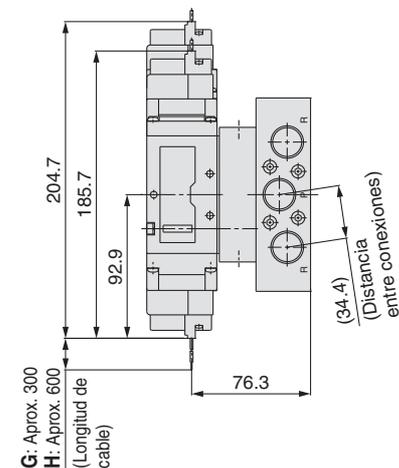
[]: Sin LED indicador
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF5000 / Dimensiones

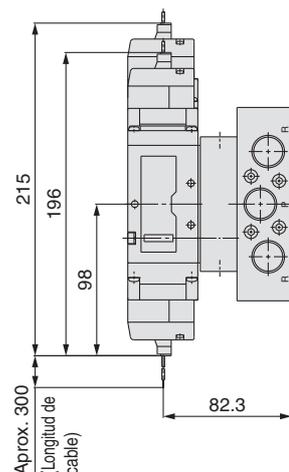
Tipo 21 / VV5F5-21-□□1-□: cuando está montado el espaciador de ESC individual (VF5000-75-1A).
Grommet (G)



Grommet (G) (H)
DC sin LED/supresor
de picos de tensión



Conector enchufable tipo L (L)



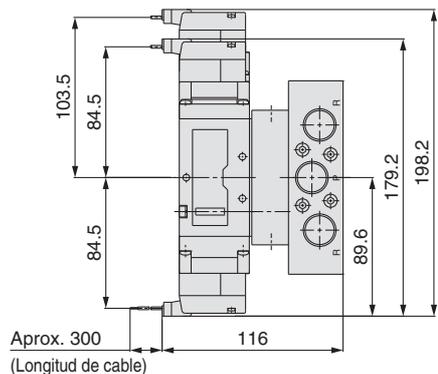
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

L: Dimensiones

| n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 163 | 196 | 229 | 262 | 295 | 328 | 361 | 394 | 427 | 460 | 493 | 526 | 559 | 592 |
| L2 | 128 | 161 | 194 | 227 | 260 | 293 | 326 | 359 | 392 | 425 | 458 | 491 | 524 | 557 |

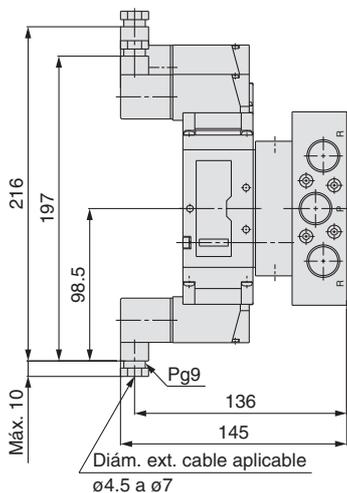
n: Estaciones

Conector enchufable tipo M (M)



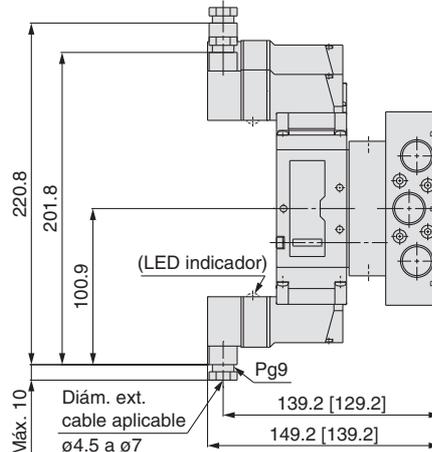
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T)



[]: Sin LED indicador
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Electroválvula de 5 vías

Serie VF3000/5000

Bloque

Montaje en placa base



Nota) Los modelos con caja de conexiones y DIN son los únicos que están disponibles para modo AC. Véanse más detalles en la entrada eléctrica.

Forma de pedido del bloque

Escape común

VV5F **3** - 40 - **05** 2 - 02 **F**

| Símbolo | Serie | Conexión P, R | Conexión A, B |
|----------|--------|---------------|---------------|
| 3 | VF3000 | 1/4 | 1/4 |
| 5 | VF5000 | 3/8 | 1/4 |

| Estaciones | |
|------------|---------------|
| 02 | 2 estaciones |
| ⋮ | ⋮ |
| 20 | 20 estaciones |

| Rosca | |
|----------|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Nota) Hasta 10 estaciones para el modelo VV5F5.

Forma de pedido de la válvula (Con una junta de estanqueidad y dos tornillos de montaje)

Nota) Para la especificación de bajo consumo, consulte "Forma de pedido de la válvula" en la página 26.

VF **3** **1** **4** **0** — **5** **G** **1** —

| Serie | |
|----------|--------|
| 3 | VF3000 |
| 5 | VF5000 |

| Tipo de actuación | |
|-------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 posiciones, monoestable |
| 2 | 2 posiciones, biestable |
| 3 | 3 posiciones, centro cerrado |
| 4 | 3 posiciones, centro a escape |
| 5 | 3 posiciones, centro a presión |

Nota) No disponible con el modelo VF1000.

Modelo de cuerpo

Opciones de cuerpo

| 0: Escape individual de la válvula de pilotaje | |
|---|----------------|
| | |
| Conexión PE | Conexión EA/EB |
| VF3000 | VF5000 |
| ○ | — |
| 3: Escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje | |
| | |
| Conexión PE | Conexión EA/EB |
| VF3000 | VF5000 |
| ○ | — |
| 4: Escape en la base de la válvula de pilotaje | |
| | |
| Conexión PE | |
| VF3000 | VF5000 |
| — | ○ |

Especificaciones de presión

| | |
|----------|--------------------------------|
| — | Estándar (0.7 MPa) |
| K | Modelo de alta presión (1 MPa) |

Tensión nominal

| DC | AC (50/60 Hz) |
|----------|----------------------------|
| 5 | 1 100 VAC |
| 6 | 2 200 VAC |
| | 3 110 VAC [115 VAC] |
| | 4 220 VAC [230 VAC] |
| | 7 240 VAC |
| | B 24 VAC |

Especificación de bobina

| | Estándar |
|----------|---|
| T | Con circuito de ahorro de energía (sólo DC) |

Nota 1) Asegúrese de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético cuando vaya a estar activado durante largos periodos de tiempo. (Consulte la página 51 para ver más información).

Nota 2) El modelo T sólo está disponible para modo DC. Cuando se selecciona T, sólo está disponible el modelo Z con LED/supresor de picos de tensión. (Observe que, si se selecciona la entrada eléctrica de tipo terminal DIN sin conector, sólo estarán disponibles las opciones DOS e YOS.)

Ejecuciones especiales

Véanse más detalles en la pág. 14. La combinación con la especificación de bajo consumo no es posible.

Accionamiento manual

| —: Pulsador sin enclavamiento | D : Enclavamiento ranurado | E : Enclavamiento con mando giratorio |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| | | |

LED/supresor de picos de tensión

| Símbolo | LED/supresor de picos de tensión | DC | AC |
|----------|---|----|----------------------|
| — | Sin LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| S | Con supresor de picos de tensión | ○ | — ^{Nota 1)} |
| Z | Con LED/supresor de picos de tensión | ○ | ○ |
| R | Con supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |
| U | Con LED/supresor de picos de tensión (no polar) | ○ | — |

Nota 1) No existe la opción S para el modo AC, ya que el rectificador evita la generación de picos de tensión.

Nota 2) En el modelo con terminal DIN, y dado que hay un LED instalado en el conector, las opciones DOZ, DOU, YOZ, YOU no están disponibles.

⚠ Precaución

Si se usa un modelo con supresor de picos de tensión, se conservará la tensión residual. Véanse más detalles en la página 51.

Entrada eléctrica

| | Grommet | Conector enchufable tipo L | Conector enchufable tipo M | Terminal DIN | Terminal DIN (EN175301-803) | Caja de conexiones |
|-----------------------|--|---|---|---|---|-------------------------------|
| | | | | | | |
| | G : Cable de 300 mm de longitud H : Cable de 600 mm de longitud | L : Con cable (de 300 mm de longitud) LN : Sin cable | M : Con cable (de 300 mm de longitud) MN : Sin cable | D : Con conector DO : Sin conector | Y : Con conector YO : Sin conector | T : Caja de conexiones |
| | | LO : Sin conector | MO : Sin conector | | | |
| DC | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| AC ^{Nota 5)} | — | — | — | ● | ● | ● |

Nota 1) Los modelos LN y MN contienen 2 pines. Nota 2) Consulte la página 49 cuando se requiera una longitud de cable diferente para el conector enchufable de tipo L/M.

Nota 3) Véanse más detalles en la página 51 acerca del terminal DIN (EN175301-803).

Nota 4) Cuando use IP65, seleccione el modelo de escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje o el modelo de escape en la base de la válvula de pilotaje.

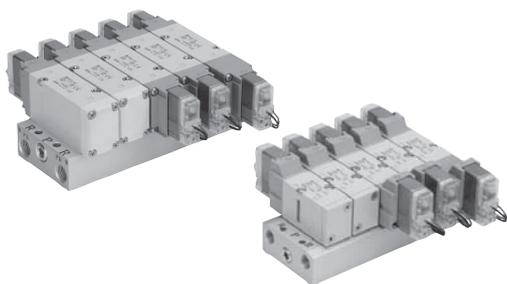
Nota 5) Con las mismas especificaciones que el modelo DC, todas las entradas eléctricas para el modelo 24 VAC están disponibles.

Características técnicas del bloque

| Serie | Modelo de placa base | Tipo de conexión ESC | Modelo de válvula aplicable | Estaciones aplicables | Placa base Masa: W [g] Estaciones: n |
|--------|----------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------|---|
| VF3000 | | ESC común | VF3□40 VF3□43 | 2 a 20 estaciones | W = 110n + 116 |
| | | | | | |
| VF5000 | | ESC común | VF5□44 | 2 a 10 estaciones | W = 161n + 128 |
| | | | | | |

Nota) Presión de alimentación a las conexiones 1(P) y escape de presión desde las conexiones R en ambos lados para 10 estaciones o más (5 estaciones o más para el modelo VF5000).

Forma de pedido del conjunto de válvulas en placa base



Ejemplo (VV5F3-40)

VV5F3-40-052-02 1 juego (Tipo 40, ref. de placa base de 5 estaciones)
 * **VF3140-5GZ1** 3 juegos (ref. de electroválvula monoestable)
 * **VF3240-5GZ1** 1 juego (ref. de electroválvula biestable)
 * **VF3340-5GZ1** 1 juego (ref. de centro cerrado)

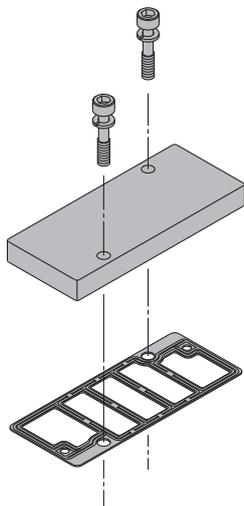
↳ El asterisco indica el símbolo para el conjunto. Inclúyalo en las referencias de la electroválvula, etc.

- La válvula está numerada como la 1ª estación desde el lado D.
- Indique las válvulas que se van a instalar debajo del número de referencia de la placa base, con el fin de comenzar por la estación 1 como se muestra en el dibujo. Cuando se trate de una distribución complicada, especifique las referencias utilizando la hoja de pedido del bloque.

Serie VF3000/5000

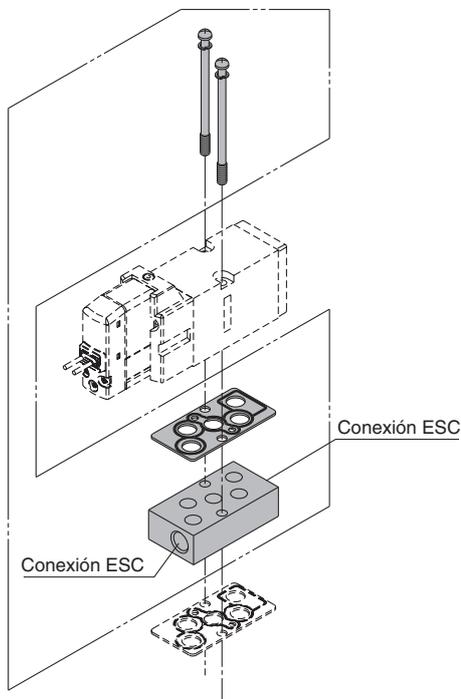
Opciones del bloque

■ Para montaje en placa base Conjunto de placa ciega

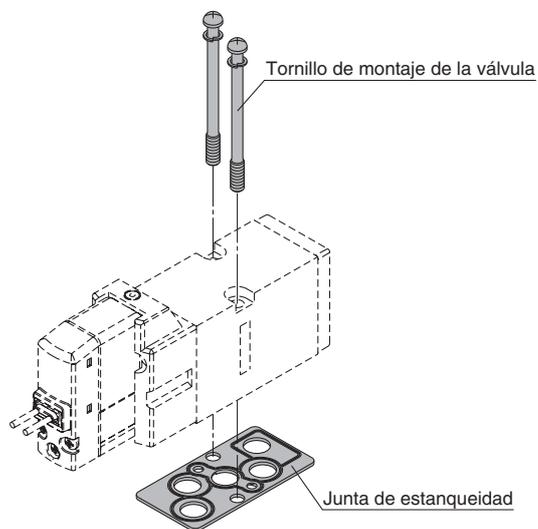


| Serie | Ref. del conjunto completo placa ciega |
|---------------|--|
| VF3000 | DXT031-38-5A |
| VF5000 | VF5000-70-2A |

■ Espaciador de ESC individual



■ Ref. del tornillo de montaje y la junta de estanqueidad



| Serie | Tornillos de montaje de la válvula (1 un.) | Junta de estanqueidad |
|---------------|--|-----------------------|
| VF3000 | Tornillo de unión de cabeza redonda DXT031-44-1 (Con M4 x 39.5 SW) | DXT031-30-11 |
| VF5000 | Tornillo Allen AXT620-32-1 (Con M4 x 48 SW) | DXT156-9-8 |

⚠ Precaución

Par de apriete del tornillo de montaje

M4: 1.4 N·m

⚠ Advertencia

Cuando se instala una válvula o un espaciador en el bloque o en la placa base unitaria, etc. también se determinan las orientaciones de montaje. Si se realiza la instalación en la dirección equivocada, al conectar el equipo se pueden producir fallos de funcionamiento. Véanse las dimensiones externas en el esquema de montaje.

VF 3 000-75-2 A

• Serie

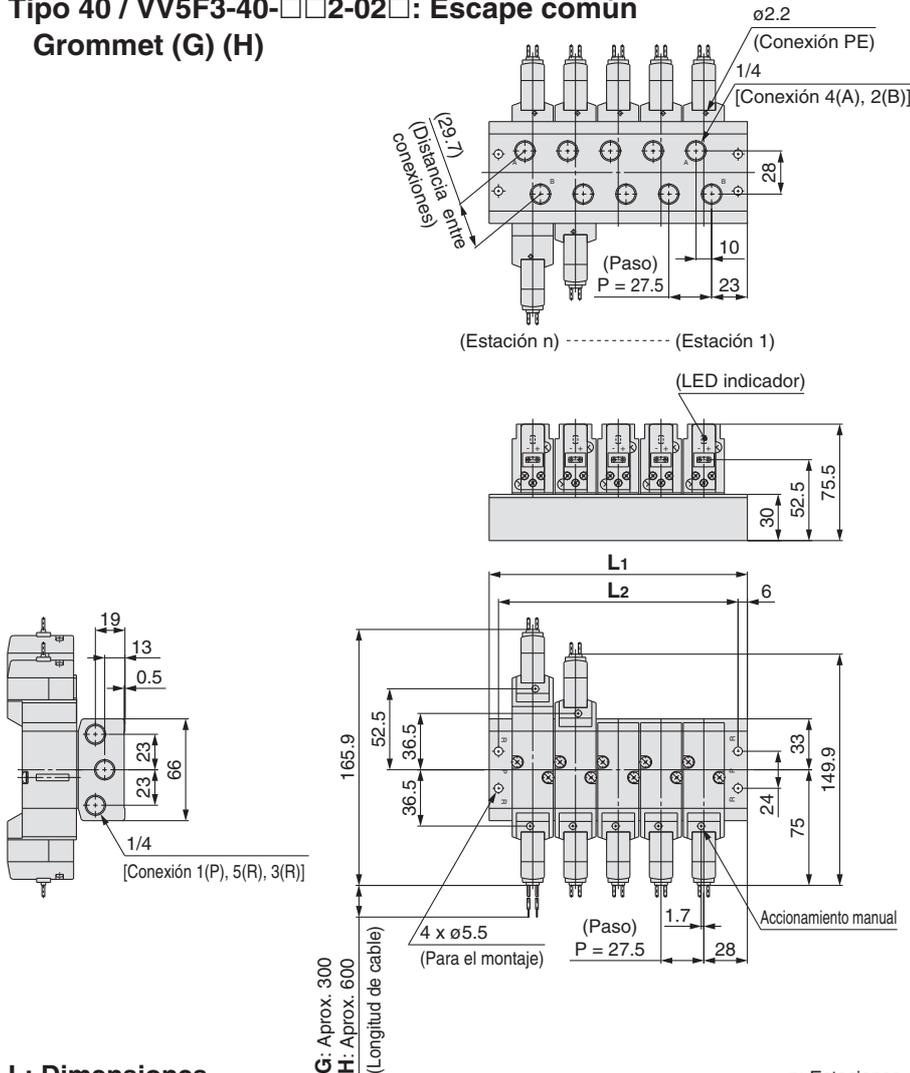
| Símbolo | Serie | Tamaño de conexión |
|----------|--------|--------------------|
| 3 | VF3000 | 1/8 |
| 5 | VF5000 | 1/4 |

• Rosca

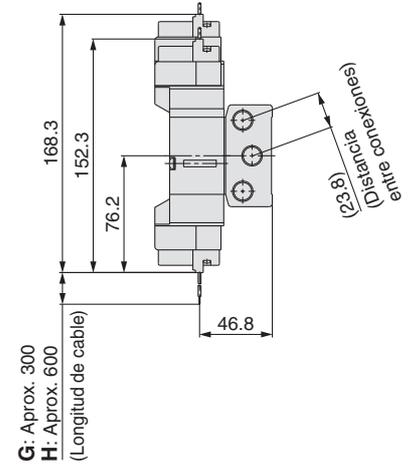
| | |
|----------|------|
| — | Rc |
| F | G |
| N | NPT |
| T | NPTF |

Serie VF3000 / Dimensiones

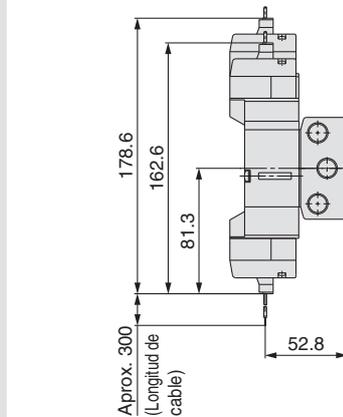
**Tipo 40 / VV5F3-40-□□2-02□: Escape común
Grommet (G) (H)**



**Grommet (G) (H)
DC sin LED/supresor
de picos de tensión**



Conector enchufable tipo L (L)



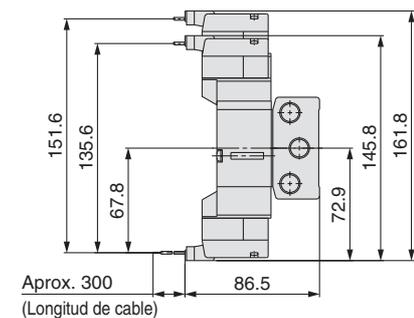
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

L: Dimensiones

| L \ n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|-------|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | 83.5 | 111 | 138.5 | 166 | 193.5 | 221 | 248.5 | 276 | 303.5 | 331 | 358.5 | 386 | 413.5 |
| L2 | 71.5 | 99 | 126.5 | 154 | 181.5 | 209 | 236.5 | 264 | 291.5 | 319 | 346.5 | 374 | 401.5 |

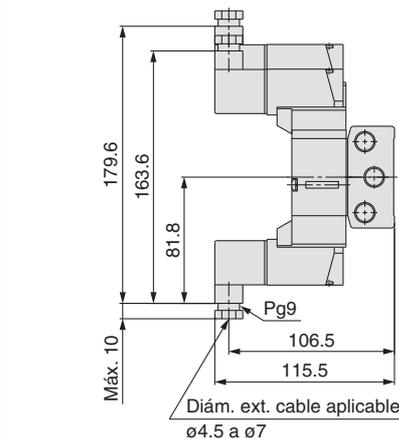
| L \ n | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | 441 | 468.5 | 496 | 523.5 | 551 | 578.5 |
| L2 | 429 | 456.5 | 484 | 511.5 | 539 | 566.5 |

Conector enchufable tipo M (M)



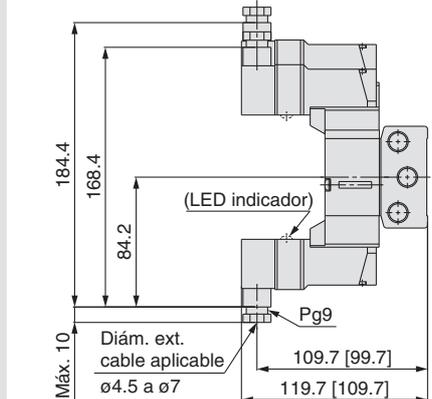
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T)

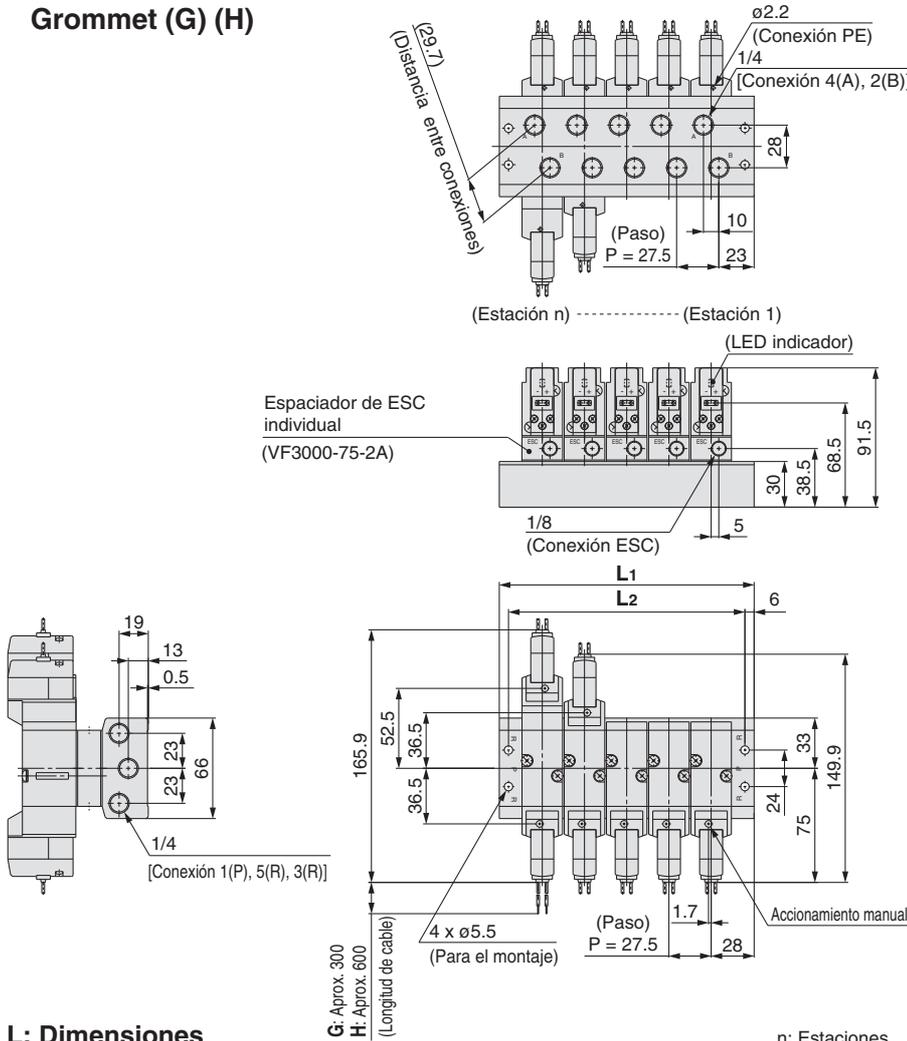


[]: Sin LED indicador
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF3000/5000

Serie VF3000 / Dimensiones

Tipo 40 / VV5F3-40-□□2-02□: cuando está montado el espaciador de ESC individual (VF3000-75-2A).
Grommet (G) (H)

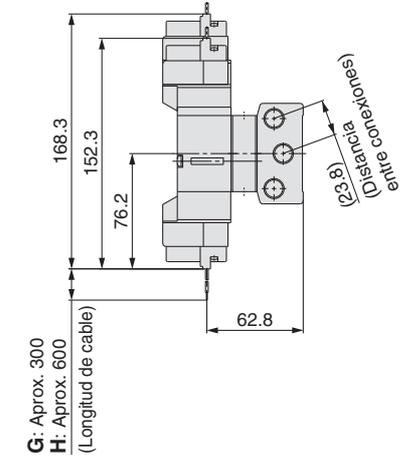


L: Dimensiones

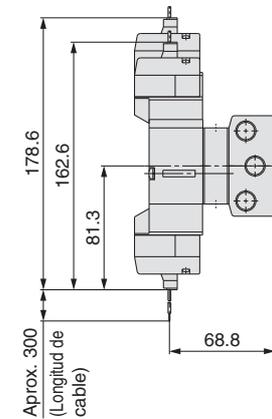
| n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | 83.5 | 111 | 138.5 | 166 | 193.5 | 221 | 248.5 | 276 | 303.5 | 331 | 358.5 | 386 | 413.5 |
| L2 | 71.5 | 99 | 126.5 | 154 | 181.5 | 209 | 236.5 | 264 | 291.5 | 319 | 346.5 | 374 | 401.5 |

| n | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|----|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| L1 | 441 | 468.5 | 496 | 523.5 | 551 | 578.5 |
| L2 | 429 | 456.5 | 484 | 511.5 | 539 | 566.5 |

Grommet (G) (H) DC sin LED/supresor de picos de tensión

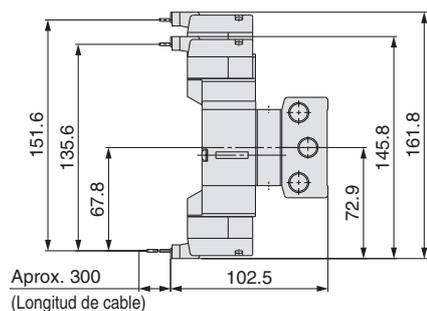


Conector enchufable tipo L (L)



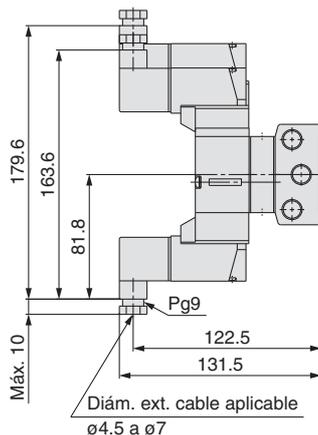
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M)



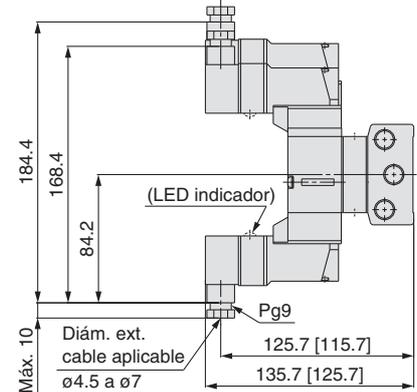
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

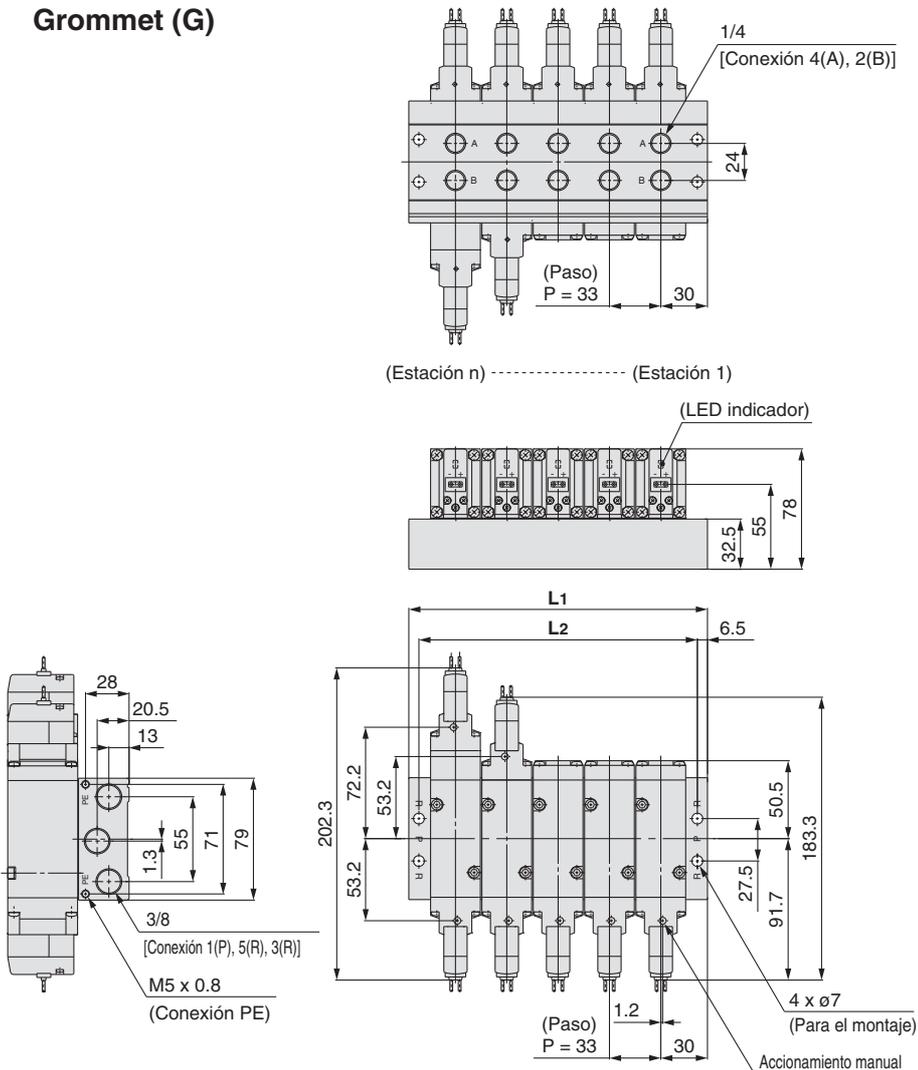
Caja de conexiones (T)



[]: Sin LED indicador
 A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF5000 / Dimensiones

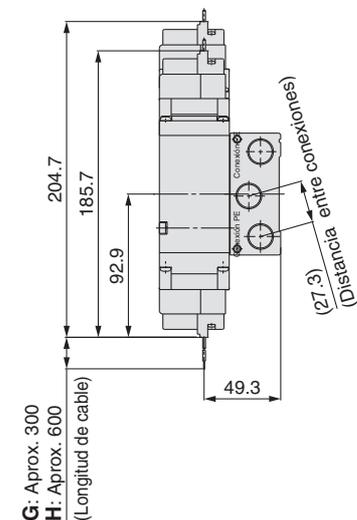
Tipo 40 / VV5F5-40-□□2-02□: Escape común
Grommet (G)



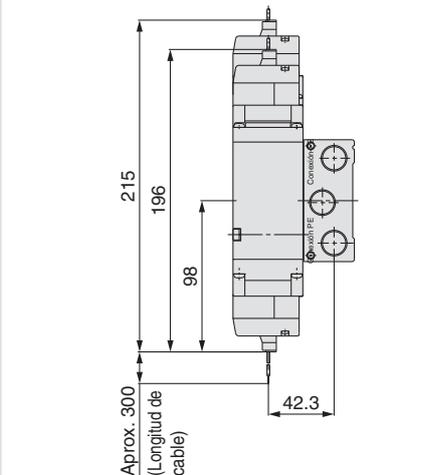
L: Dimensiones n: Estaciones

| n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 93 | 126 | 159 | 192 | 225 | 258 | 291 | 324 | 357 |
| L2 | 80 | 113 | 146 | 179 | 212 | 245 | 278 | 311 | 344 |

Grommet (G) (H)
DC sin LED/supresor
de picos de tensión

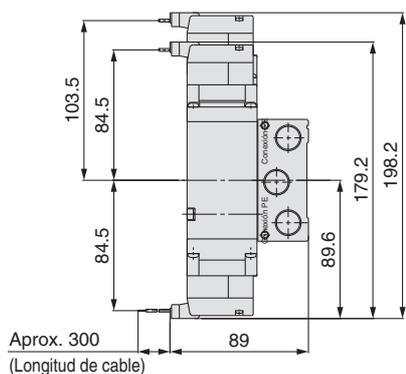


Conector enchufable tipo L (L)



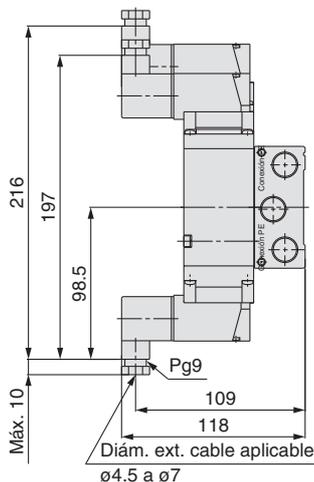
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M)



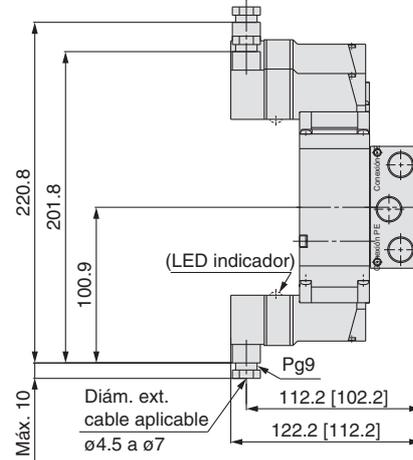
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T)

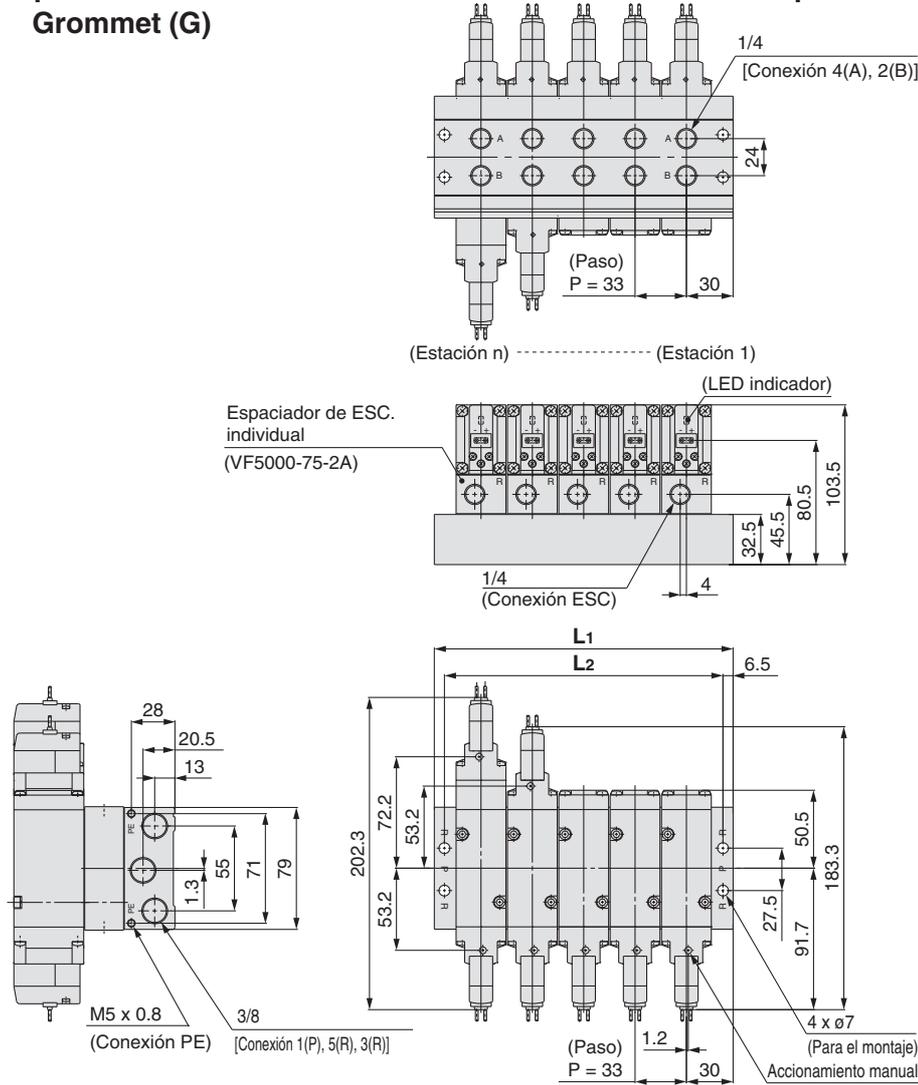


[]: Sin LED indicador
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Serie VF3000/5000

Serie VF5000 / Dimensiones

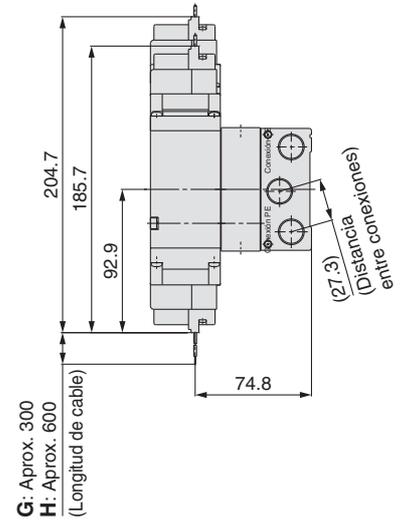
Tipo 40 / VV5F5-40-□□2-02□: cuando está montado el espaciador de ESC individual (VF5000-75-2A).
Grommet (G)



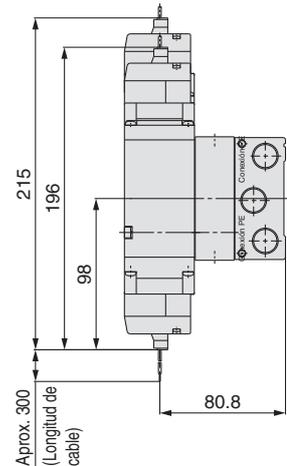
L: Dimensiones n: Estaciones

| n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 93 | 126 | 159 | 192 | 225 | 258 | 291 | 324 | 357 |
| L2 | 80 | 113 | 146 | 179 | 212 | 245 | 278 | 311 | 344 |

Grommet (G) (H)
DC sin LED/supresor de picos de tensión

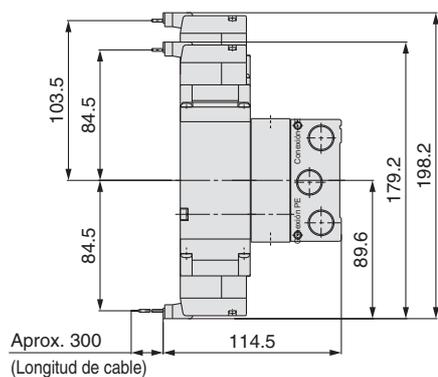


Conector enchufable tipo L (L)



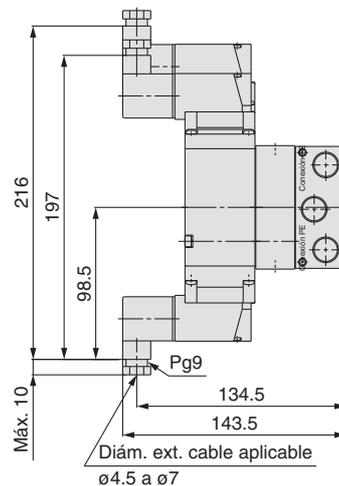
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector enchufable tipo M (M)



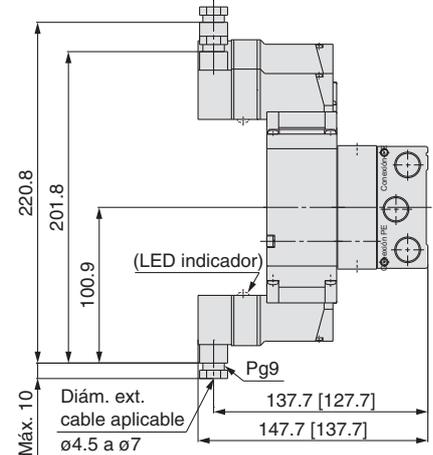
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Conector DIN (D) (Y)



A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).

Caja de conexiones (T)



[]: Sin LED indicador
A menos que se indique lo contrario, las dimensiones son las mismas que las del modelo con Grommet (G).



Serie VF

Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

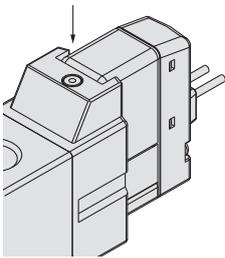
Véase la contraportada para Instrucciones de seguridad, "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para las precauciones sobre las electroválvulas de 3/4/5 vías.

Accionamiento manual

⚠ Advertencia

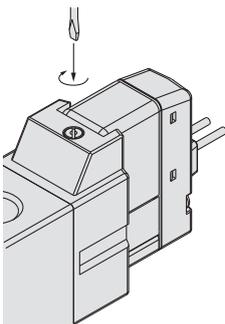
Sin una señal eléctrica para la electroválvula, el accionamiento manual se utiliza para la conmutación de la válvula principal. El actuador conectado se pone en marcha mediante una operación manual. Utilice el accionamiento manual después de comprobar que no existe peligro.

■ Pulsador sin enclavamiento

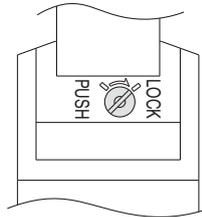


Presione el botón del accionamiento manual con un destornillador pequeño hasta que haga tope. Retire el destornillador y el accionamiento manual volverá a su posición.

■ Enclavamiento ranurado

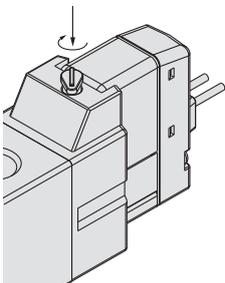


Bloqueado

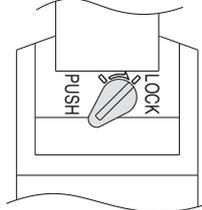


Presione el botón del accionamiento manual con un destornillador plano pequeño hasta que se detenga. Gírelo en sentido horario 90 para bloquearlo. Gírelo en sentido antihorario para soltarlo.

■ Enclavamiento con mando giratorio



Bloqueado



Después de presionar, realice el giro en la dirección que indica la flecha. Si no se gira, puede funcionar de la misma manera que el modelo sin enclavamiento.

⚠ Precaución

Cuando realice el bloqueo del accionamiento manual en el modelo de enclavamiento con destornillador (tipo D o E), asegúrese de presionarlo antes de hacerlo girar.

Si lo gira sin haberlo presionado antes, el accionamiento manual puede resultar dañado y causar otros problemas como fugas de aire, etc.

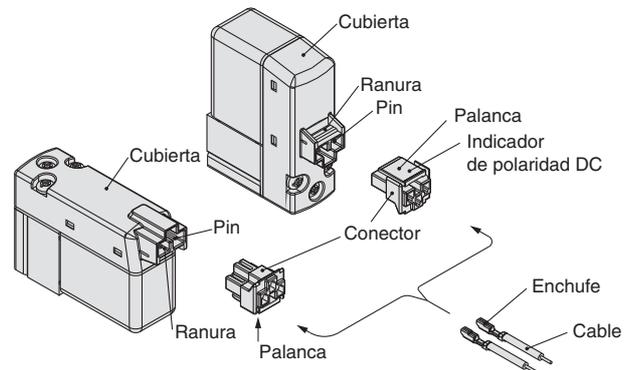
No aplique un par excesivo cuando gire el accionamiento manual de tipo bloqueo. (0.1 N-m)

Uso de los conectores enchufables de tipo L/M

⚠ Precaución

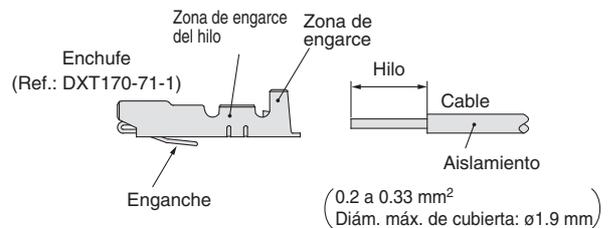
1. Conexión y desconexión de los conectores

- Para conectar un conector sujete la palanca y el conector entre los dedos e introdúzcala en los pins de la electroválvula de modo que el enganche de la palanca entre en la ranura y se bloquee.
- Para retirar un conector, suelte el enganche de la ranura presionando la palanca con el dedo pulgar y tire del conector hacia afuera.



2. Enganche de los cables y conectores hembra

No es necesario en caso de hacer el pedido del modelo con cableado conectado previamente. Pele los cables de 3.2 a 3.7 mm e introduzca el extremo de los hilos uniformemente en los conectores hembra, posteriormente engárcelos con una herramienta de engarce. Una vez realizada esta operación, asegúrese de que la cubierta de los cables no entra en punto de engarce. (Contacte con SMC para obtener más información sobre la herramienta de engarce.)



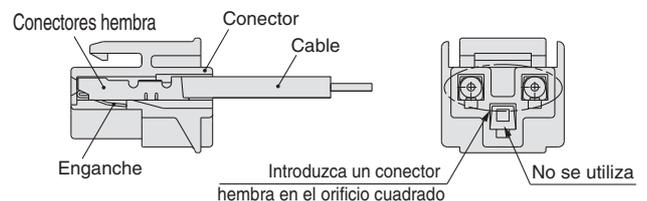
3. Conexión y desconexión de conectores hembra con cable

• Conexión

Introduzca los conectores hembra dentro de los orificios cuadrados del conector (+, -) y continúe introduciendo los conectores hembra hasta el fondo hasta que se bloquee en el conector. (Cuando se presionan hacia dentro, los enganches se abren y se bloquean automáticamente). Compruebe que están bien enganchados tirando suavemente de los cables.

• Desconexión

Para desconectar el conector hembra del conector, extraiga el cable presionando a la vez el enganche del conector hembra con un palito de punta delgada (aprox.1mm). Si se vuelve a utilizar el conector hembra, saque primero el enganche hacia afuera.





Serie VF

Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Véase la contraportada para Instrucciones de seguridad, "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para las precauciones sobre las electroválvulas de 3/4/5 vías.

Longitud del cable del conector enchufable

⚠ Precaución

Los cables de los conectores enchufables tienen una longitud estándar de 300 mm; sin embargo, también se dispone de las siguientes longitudes.

Forma de pedido del conjunto del conector

| | | |
|---------------------------------------|---------------|--|
| DC | : V200-30-4A- | |
| 100 VAC | : V200-30-1A- | |
| 200 VAC | : V200-30-2A- | |
| Otras tensiones AC | : V200-30-3A- | |
| Sin cable (con conector y 2 pines) | : V200-30-A | |

● Longitud de cable

| | |
|----|---------|
| — | 300 mm |
| 6 | 600 mm |
| 10 | 1000 mm |
| 15 | 1500 mm |
| 20 | 2000 mm |
| 25 | 2500 mm |
| 30 | 3000 mm |
| 50 | 5000 mm |

Forma de pedido

Incluya la referencia del conjunto del conector junto con la referencia de la electroválvula del conector enchufable sin el conector.

(Ejemplo) Longitud del cable 2000 mm

| DC | AC |
|----------------|----------------|
| VF3130-5LO1-02 | VF3130-1LO1-02 |
| V200-30-4A-20 | V200-30-1A-20 |

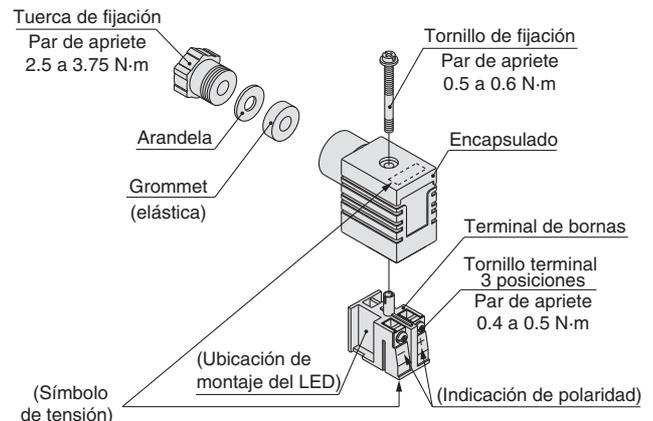
Uso del terminal DIN

El modelo con terminal DIN con protección IP65 es seguro contra polvo y agua, sin embargo, no debe utilizarse en agua.

⚠ Precaución

Conexión

- 1) Afloje el tornillo de fijación y extraiga el conector del terminal de bornas de la electroválvula.
- 2) Extraiga el tornillo de fijación, inserte un destornillador de cabeza plana en la ranura inferior del terminal de bornas y haga palanca separando el terminal de bornas y el encapsulado.
- 3) Afloje los tornillos (tornillos ranurados) en el terminal de bornas, inserte los hilos del cable en los terminales y apriételos firmemente con los tornillos del terminal.
Además, cuando use el modelo de modo DC con un supresor de picos de tensión (polar: modelos S y Z), conecte los cables que correspondan a la polaridad (+ o -) que aparecen impresos en el terminal de bornas.
- 4) Apriete la tuerca de fijación para asegurar el cable.
En el caso de conexión de los cables, seleccione detenidamente los cables; si usa cables que no se encuentren dentro del rango especificado ($\varnothing 4.5$ a $\varnothing 7$), no podrá obtener la protección IP65. Apriete la tuerca y el tornillo de fijación con el rango especificado de par.



* Véase la referencia del conector DIN en la página 50.

Cambio de la dirección de entrada

Después de separar el terminal de bornas y el encapsulado, se puede cambiar la entrada del cable poniendo el encapsulado en dirección opuesta.

Nota) Asegúrese de no dañar los elementos, etc. con los hilos del cable.

Precauciones

Inserte y tire del conector verticalmente sin inclinarlo hacia un lado.

Cable aplicable

Diám. ext. del cable: $\varnothing 4.5$ a $\varnothing 7$

(Referencia) 0.5 mm^2 a 1.5 mm^2 , 2 ó 3 hilos, equivalente a JIS C 3306

Terminal de engarce aplicable

Terminal O: R1.25-4M que se especifica en JIS C 2805.

Terminal Y: 1.25-3L, comercializado por JST Mfg. Co., Ltd.

Palito para terminal: tamaño 1.5 o menor.



Serie VF

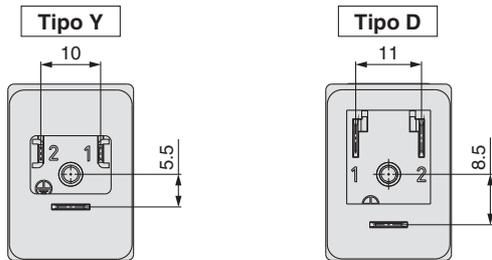
Precauciones específicas del producto 3

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Véase la contraportada para Instrucciones de seguridad, "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para Precauciones sobre las electroválvulas de 3/4/5 vías.

Terminal DIN (EN175301-803)

El terminal DIN de tipo Y corresponde al conector DIN con una distancia entre terminales de 10 mm, conforme con EN175301-803B. Dado que la distancia entre terminales es diferente de la del conector DIN de tipo D, estos dos modelos no son intercambiables.



Forma de pedido del conector DIN

⚠ Precaución

● Sin LED indicador

CC, CA, otras tensiones: V200-□-1

● Con LED indicador

DC

Tipo polar (□Z) : V200-□-3-□

Tipo no polar (□U) : V200-□-5-□

● Tensión nominal

| | |
|----|--------|
| 05 | 24 VCC |
| 06 | 12 VCC |

CA (□Z) : V200-□-5-B (Tensión nominal 24 VCA)

: V200-□-7-□

Características del conector

| | |
|----|--------|
| 61 | Tipo D |
| 63 | Tipo Y |

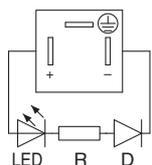
● Tensión nominal

| | |
|----|-----------------------|
| 01 | 100/110 VAC [115 VCA] |
| 02 | 200/220 VAC [230 VCA] |
| 07 | 240 VAC |

Nota) Para 24 VCA, la referencia es V200-61-5-B.
63

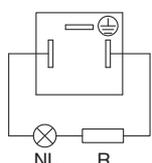
Diagrama de circuito con LED (conector integrado)

Diagrama del circuito DC (□Z) Diagrama del circuito DC (□U)

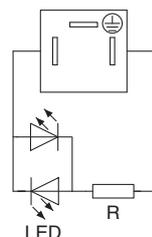


LED: Diodo emisor de luz
D: Diodo de protección
R: Resistor

CA (□Z)



NL: Bombilla de neón, R: Resistor



LED: Diodo emisor de luz
R: Resistor

Nota) La especificación 24 VCA es la misma que la del diagrama del circuito DC (□U).

Uso de la caja de conexiones

⚠ Precaución

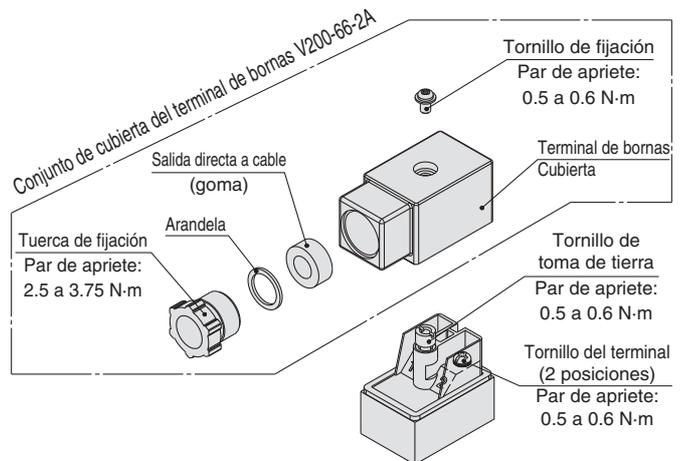
Conexión

- 1) Afloje el tornillo de fijación y extraiga la cubierta del terminal de bornas.
- 2) Afloje los tornillos (tornillos ranurados) en el terminal de bornas, inserte los hilos del cable o del terminal engarzado en los terminales y apriételos firmemente con los tornillos del terminal.
Además, cuando use el modelo de modo DC con un supresor de picos de tensión (polar: modelos S y Z), conecte los cables a los terminales 1 y 2 que correspondan a la polaridad (+ o -) que se muestran en la imagen de la derecha.
- 3) Sujete el cable mediante la tuerca de fijación.



En el caso de conexión de los cables, seleccione detenidamente los cables; si usa cables que no se encuentren dentro del rango especificado (ø4.5 a ø7), no podrá obtener la protección IP65.

Apriete la tuerca y el tornillo de fijación con el rango especificado de par.



Cable aplicable

Diám. ext. cable: ø4.5 a ø7

(Referencia) 0.5 mm² a 1.5 mm², 2 cables o 3 cables, equivalente a JIS C 3306

Terminal de engarce aplicable

Terminal O: Equivalente al R1.25-3 que se especifica en JIS C 2805.

Terminal Y: Equivalente al 1.25-3, comercializado por JST Mfg. Co., Ltd.

Nota) Use el terminal O cuando emplee una toma de tierra.



Serie VF

Precauciones específicas del producto 4

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Véase la contraportada para Instrucciones de seguridad, "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para Precauciones sobre las electroválvulas de 3/4/5 vías.

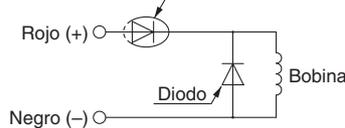
LED/Supresor de picos de tensión

⚠️ Precaución

<DC>

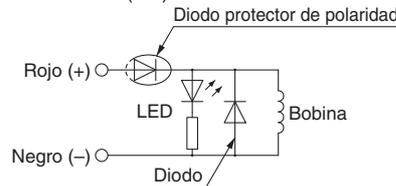
■ Tipo polar

Con supresor de picos de tensión (□S) Diodo protector de polaridad



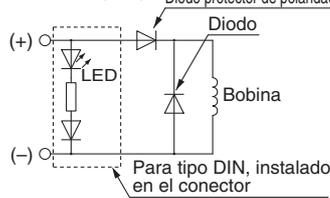
● Salida directa a cable o conector enchufable tipo L/M

Con LED/supresor de picos de tensión (□Z)



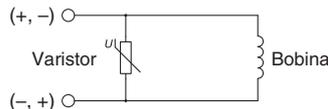
● Terminal DIN o caja de conexiones

Con LED/supresor de picos de tensión (□Z) Diodo protector de polaridad



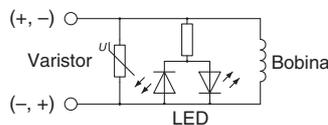
■ Tipo no polar

Con supresor de picos de tensión (□R)



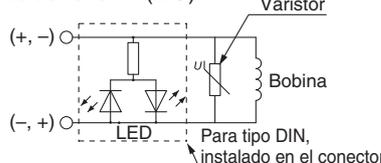
● Salida directa a cable o conector enchufable tipo L/M

Con LED/supresor de picos de tensión (□U)



● Terminal DIN o caja de conexiones

Con LED/supresor de picos de tensión (□U)

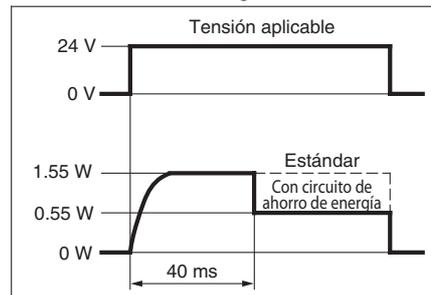


- Conecte correctamente los cables a los indicadores + (positivo) y - (negativo) del conector. (Para el tipo no polar, los cables se pueden conectar a cualquiera de los polos.)
- Si se usa una válvula con diodo protector de polaridad, la tensión se reducirá en aprox. 1 V. Por ello, debe prestar atención a la fluctuación de tensión admisible (para más detalles, consulte las especificaciones de los solenoides de cada tipo de válvula).
- Solenoides, cuyos cables están precableados: lado + (positivo) rojo y lado - (negativo) negro.

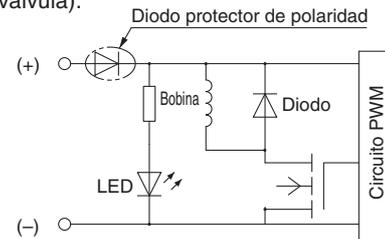
■ Con circuito de ahorro de energía

El consumo de energía disminuye en aprox. 1/3 si se reduce el consumo requerido para mantener el valor en estado activado. (El tiempo de activación efectiva es superior a 40 ms a 24 VCC.) Consulte la forma de onda de energía eléctrica mostrada a continuación.

<Forma de onda de energía eléctrica del modelo de ahorro energético>



- Dado que la tensión se reducirá en aprox. 0.5 V debido al transistor, preste atención a la fluctuación de tensión admisible. (Para detalles, véanse las especificaciones de solenoides de cada tipo de válvula).

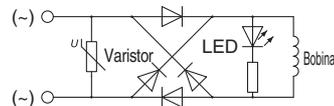


<CA>

La opción S no está disponible, ya que el rectificador evita la generación de picos de tensión.

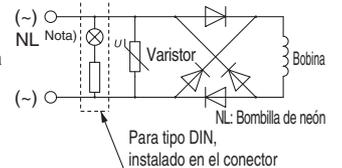
● Salida directa a cable o conector enchufable tipo L/M

Con LED/supresor de picos de tensión (□Z)



● Terminal DIN o caja de conexiones

Con LED/supresor de picos de tensión (□Z)



Nota) LED para 24 VCA.

Tensión residual del supresor de picos de tensión

Nota) Si se usa un varistor o un supresor de picos de tensión con LED, existirá una cierta tensión residual de acuerdo con el elemento protector y con la tensión nominal. Por ello, consulte la siguiente tabla y preste atención a la protección frente a picos de tensión en el lado del controlador. Además, y dado que el tiempo de respuesta no cambia, consulte las especificaciones en las págs. 2 y 16.

Tensión residual

| Supresor de picos de tensión | CC | | CA |
|------------------------------|-------------|-------------|------------|
| | 24 V | 12 V | |
| S, Z | Aprox. 1 V | | Aprox. 1 V |
| R, U | Aprox. 47 V | Aprox. 32 V | — |

Funcionamiento continuo

En aplicaciones como el montaje de una válvula en un panel de control, tome las medidas necesarias para limitar la radiación de calor dentro del rango de temperatura de trabajo. Por otra parte, no la toque mientras se encuentre activada ni inmediatamente después de haber estado activada.



Serie VF

Precauciones específicas del producto 5

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Véase la contraportada para Instrucciones de seguridad, "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para las precauciones sobre las electroválvulas de 3/4/5 vías.

Precauciones sobre conexiones instantáneas

⚠ Precaución

Si se utilizan conexiones instantáneas, éstas pueden interferir con otras dependiendo del tipo y del tamaño. Por ello, las dimensiones de las conexiones instantáneas a utilizar deben confirmarse primero en los correspondientes catálogos.

A continuación se detallan conexiones instantáneas cuya conformidad con la serie VF ha sido confirmada. Si se selecciona un conexiones instantáneas dentro del rango aplicable, no existirá ninguna interferencia.

Conexiones instantáneas aplicables: Serie KQ2H, KQ2S

| Serie | Modelo | Conexionado | Tamaño de conexión | Diám. ext. tubo aplicable | | | | | |
|--------------|-----------------------|--------------|---------------------|---------------------------|----|----|----|-----|-----|
| | | | | ø3.2 | ø4 | ø6 | ø8 | ø10 | ø12 |
| VF1000 | VF1□20-□□1-M5 | 4(A), 2(B) | M5 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 5(EA), 3(EB) | M5 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | VF1□20-□□1-01 | 4(A), 2(B) | 1/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 5(EA), 3(EB) | M5 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | VF1□3□-□□1-M5 | 4(A), 2(B) | M5 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | VF1□3□-□□1-01 | 4(A), 2(B) | 1/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | Placa base de tipo 30 | 1(P), 5/3(R) | 1/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | Placa base de tipo 31 | 1(P) | 1/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| 5(EA), 3(EB) | | M5 | [Barra de conexión] | | | | | | |

| Serie | Modelo | Conexionado | Tamaño de conexión | Diám. ext. tubo aplicable | | | | | |
|------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----|----|----|-----|-----|
| | | | | ø3.2 | ø4 | ø6 | ø8 | ø10 | ø12 |
| VF3000 | VF3□3□-□□1-01 | 4(A), 2(B) | 1/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 1(P), 5(EA), 3(EB) | 1/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | VF3□3□-□□1-02 | 4(A), 2(B) | 1/4 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 1(P), 5(EA), 3(EB) | P: 1/4, EA, EB: 1/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | VF3□4□-□□1-02 | 4(A), 2(B) | 1/4 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 1(P), 5(EA), 3(EB) | 1/4 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | VF3□4□-□□1-03 | 4(A), 2(B) | 3/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 1(P), 5(EA), 3(EB) | 3/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | Placa base de tipo 30 | 1(P), 5(R), 3(R) | 1/4 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | Placa base de tipo 40 | 4(A), 2(B) | 1/4 | [Barra de conexión] | | | | | |
| 1(P), 5(R), 3(R) | | 1/4 | [Barra de conexión] | | | | | | |

| Serie | Modelo | Conexionado | Tamaño de conexión | Diám. ext. tubo aplicable | | | | | |
|--------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|----|----|----|-----|-----|
| | | | | ø3.2 | ø4 | ø6 | ø8 | ø10 | ø12 |
| VF5000 | VF5□2□-□□1-02 | 4(A), 2(B) | 1/4 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 1(P), 5(EA), 3(EB) | 1/4 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | VF5□2□-□□1-03 | 4(A), 2(B) | 3/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 1(P), 5(EA), 3(EB) | 3/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | VF5□44-□□1-02 | 4(A), 2(B) | 1/4 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 1(P), 5(EA), 3(EB) | 1/4 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | VF5□44-□□1-03 | 4(A), 2(B) | 3/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 1(P), 5(EA), 3(EB) | 3/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | VF5□44-□□1-04 | 4(A), 2(B) | 1/2 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 1(P), 5(EA), 3(EB) | 1/2 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | Placa base de tipo 20 | 1(P), 5(R), 3(R) | 3/8 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | Placa base de tipo 21 | 1(P), 5(R), 3(R) | 1/2 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | Placa base de tipo 40 | 4(A), 2(B) | 1/4 | [Barra de conexión] | | | | | |
| | | 1(P), 5(R), 3(R) | 3/8 | [Barra de conexión] | | | | | |



Especificación de bajo consumo (VF1000/3000)

Precauciones específicas del producto 6

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

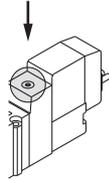
Véase la contraportada para Instrucciones de seguridad, "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para Precauciones sobre las electroválvulas de 3/4/5 vías.

Accionamiento manual

⚠ Advertencia

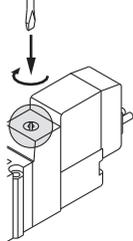
1. Pulsador sin enclavamiento [Estándar]

Presione en la dirección de la flecha.



2. Modelo de enclavamiento para destornillador [Tipo D]

Después de presionar, realice el giro en la dirección que indica la flecha. Si no se gira, puede funcionar de la misma manera que el pulsador sin enclavamiento.



Posición de bloqueo



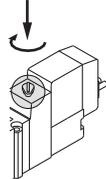
⚠ Precaución

Si se utiliza el tipo D, use un destornillador de relojero y gírelo ligeramente.

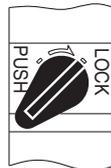
[Par de apriete: inferior a 0.1 N·m]

3. Modelo de enclavamiento con mando giratorio [Tipo E]

Después de presionar, realice el giro en la dirección que indica la flecha. Si no se gira, puede funcionar de la misma manera que el pulsador sin enclavamiento.



De bloqueo posición



⚠ Precaución

Cuando realice el bloqueo del accionamiento manual en el modelo de enclavamiento con destornillador (tipo D o E), asegúrese de presionarlo antes de hacerlo girar.

Si se gira sin haberlo presionado antes se puede dañar el accionamiento manual y causar otros problemas como fugas de aire, etc.

Electroválvula para especificación de 200/220 VCA

⚠ Advertencia

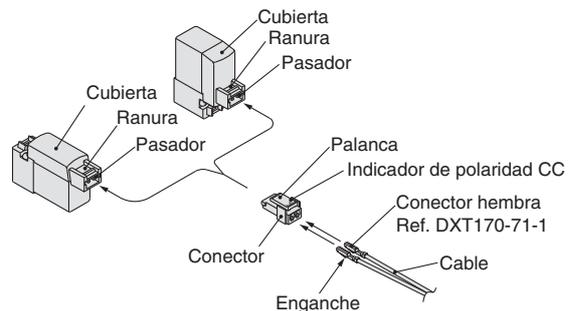
Las electroválvulas de especificación CA con salida directa a cable o conector enchufable de tipo L/M lleva un circuito de rectificador integrado en la sección de pilotaje para accionar la bobina CC. En las electroválvulas de especificación 200/220 VCA, este rectificador integrado genera calor al activarse. La superficie se puede calentar según las condiciones de activación, por ello, no toque las electroválvulas.

Uso de los conectores enchufables de tipo L/M

⚠ Precaución

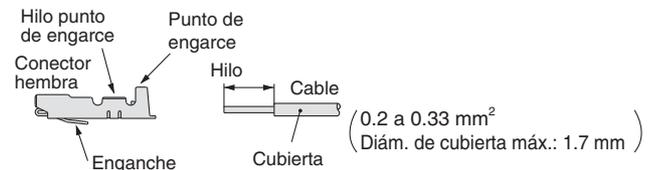
1. Conexión/desconexión del conector

- Para conectar un conector, sujete la palanca y el conector entre los dedos e introduzca en los pins de la electroválvula de modo que el enganche de la palanca entre en la ranura y se bloquee.
- Para retirar un conector, suelte el enganche de la ranura presionando la palanca con el dedo pulgar y tire de la clavija hacia afuera.



2. Enganche de los cables y conector hembra

Pele los cables de 3.2 a 3.7 mm e introduzca el extremo de los hilos uniformemente en los conectores hembra, posteriormente engácelos con una herramienta de engarce. Una vez realizada esta operación, asegúrese de que la cubierta de los cables no entra en punto de engarce. (Herramienta de engarce: Ref. DXT170-75-1)



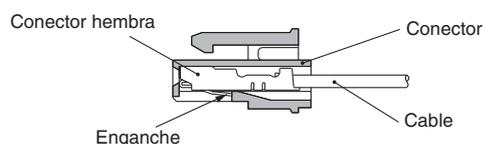
3. Conexión/desconexión del conector hembra con cable

• Conexión

Introduzca los conectores hembra dentro de los huecos cuadrados del conector (con indicación +, -) y continúe introduciéndolos hasta el fondo hasta que se bloqueen en el conector. (Cuando se presionan hacia dentro, los enganches se abren y se bloquean automáticamente.) A continuación, compruebe que están bien enganchados tirando suavemente de los cables.

• Desconexión

Para desconectar el conector hembra del conector, extraiga el cable presionando a la vez el enganche del conector con un palito de punta delgada (aprox. 1 mm). Si se vuelve a utilizar el conector hembra, saque primero el enganche hacia afuera.





Especificación de bajo consumo (VF1000/3000) Precauciones específicas del producto 7

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

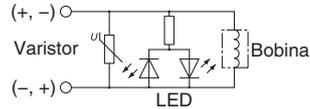
Véase la contraportada para Instrucciones de seguridad, "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para Precauciones sobre las electroválvulas de 3/4/5 vías.

LED/Supresor de picos de tensión

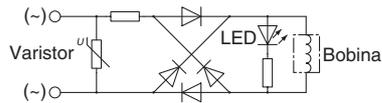
⚠ Precaución

1. Conector enchufable tipo L/M

<CC>



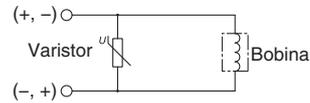
<CA>



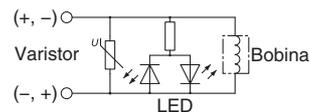
2. Terminal DIN

<CC>

Con supresor de picos de tensión (DS, DOS, YS, YOS)

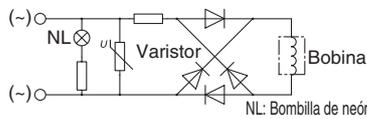


Con LED/supresor de picos de tensión (DZ, YZ)



<CA>

Con LED indicador (DZ, YZ)



Nota) Si se usa un varistor o un supresor de picos de tensión con LED, existirá una cierta tensión residual de acuerdo con el elemento protector y con la tensión nominal. Por ello, preste atención a la protección frente a picos de tensión en el lado del controlador.

Uso del terminal DIN

1. ISO#: Según EN-175301-803C (antigua norma DIN 43650C) (Distancia entre pins: 8 mm)

El modelo con terminal DIN con protección IP65 es seguro contra polvo y agua, sin embargo, no debe utilizarse en agua.

2. Conexión

- 1) Afloje el tornillo de fijación y extraiga el conector del terminal de bornas de la electroválvula.
- 2) Extraiga el tornillo de fijación, inserte un destornillador de cabeza plana en la muesca inferior del terminal de bornas y haga palanca separando el terminal de bornas y el encapsulado.
- 3) Afloje los tornillos del terminal (tornillos ranurados) en el terminal de bornas, inserte el hilo del cable en el terminal conforme a la conexión de cableado y apriételos firmemente con los tornillos del terminal.
- 4) Apriete la tuerca de fijación para asegurar el cable.

3. Cambio de la dirección de entrada

Después de separar el terminal de bornas y el encapsulado se puede cambiar la dirección de entrada del cable poniendo el encapsulado en una dirección diferente (4 direcciones a intervalos de 90°).

* Asegúrese de no dañar una luz, etc. con los hilos del cable.

Uso del terminal DIN

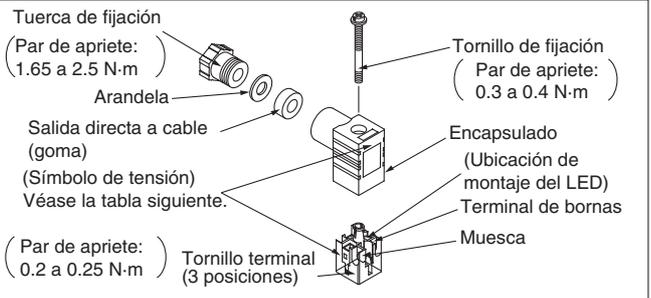
4. Precauciones

Inserte y tire del conector verticalmente sin inclinarlo a un lado.

5. Cable aplicable

Diám. ext. cable: $\phi 3.5$ a $\phi 7$

(Referencia) 0.5 mm², 2 cables o 3 cables, equivalente a JIS C 3306



Ref. conector DIN

⚠ Precaución

Terminal DIN (D)

| | |
|-------------------|------------|
| Sin LED indicador | SY100-61-1 |
|-------------------|------------|

Con LED indicador

| Tensión nominal | Símbolo de tensión | Ref. |
|-----------------|--------------------|---------------|
| 24 VCC | 24 V | SY100-61-3-05 |
| 12 VCC | 12 V | SY100-61-3-06 |
| 100 VCA | 100 V | SY100-61-2-01 |
| 200 VCA | 200 V | SY100-61-2-02 |
| 110 VCA | 110 V | SY100-61-2-03 |
| 220 VCA | 220 V | SY100-61-2-04 |

Terminal DIN (Y)

Sin LED indicador

| Tensión nominal | Símbolo de tensión | Ref. |
|-----------------------------|--------------------|------------|
| Común a todas las tensiones | Ninguno | SY100-82-1 |

Con LED indicador

| Tensión nominal | Símbolo de tensión | Ref. |
|-------------------|--------------------|---------------|
| 24 VCC | 24 V | SY100-82-3-05 |
| 12 VCC | 12 V | SY100-82-3-06 |
| 100 VCA | 100 V | SY100-82-2-01 |
| 200 VCA | 200 V | SY100-82-2-02 |
| 110 VCA (115 VCA) | 110 V | SY100-82-2-03 |
| 220 VCA (230 VCA) | 220 V | SY100-82-2-04 |

Circuito con LED

Diagrama del circuito CA

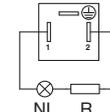
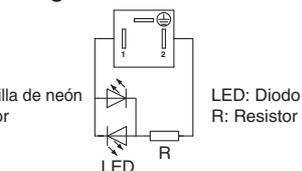


Diagrama del circuito CC



NL: Bombilla de neón
R: Resistor

LED: Diodo emisor de luz
R: Resistor

Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro". Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC)*1) y otros reglamentos de seguridad.

Precaución :

Precaución indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

Advertencia :

Advertencia indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

Peligro :

Peligro indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

*1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.

IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)

ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad. etc.

Advertencia

1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.

Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.

2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.

3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

4. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.

2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.

3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.

4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir a verías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

Garantía limitada y exención de responsabilidades Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad".

Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

1 El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes.*2)

Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.

2 Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias.

Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.

3 Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.

*2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año.

Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega.

Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.

2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

Caution

Los productos SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.

Por tanto, los productos SMC no se pueden usar para actividades o certificaciones de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.

SMC Corporation (Europe)

| | | | | | | | |
|----------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| Austria | +43 (0)2262622800 | www.smc.at | office@smc.at | Lithuania | +370 5 2308118 | www.smclt.lt | info@smclt.lt |
| Belgium | +32 (0)33551464 | www.smc-pneumatics.be | info@smc-pneumatics.be | Netherlands | +31 (0)205318888 | www.smc-pneumatics.nl | info@smc-pneumatics.nl |
| Bulgaria | +359 (0)2807670 | www.smc.bg | office@smc.bg | Norway | +47 67129020 | www.smc-norge.no | post@smc-norge.no |
| Croatia | +385 (0)13707288 | www.smc.hr | office@smc.hr | Poland | +48 (0)222119616 | www.smc.pl | office@smc.pl |
| Czech Republic | +420 541424611 | www.smc.cz | office@smc.cz | Portugal | +351 226166570 | www.smc.eu | postpt@smc.smces.es |
| Denmark | +45 70252900 | www.smc-dk.com | smc@smc-dk.com | Romania | +40 213205111 | www.smcromania.ro | smcromania@smcromania.ro |
| Estonia | +372 6510370 | www.smc-pneumatics.ee | smc@smc-pneumatics.ee | Russia | +7 8127185445 | www.smc-pneumatik.ru | info@smc-pneumatik.ru |
| Finland | +358 207513513 | www.smc.fi | smc@smc.fi | Slovakia | +421 (0)413213212 | www.smc.sk | office@smc.sk |
| France | +33 (0)164761000 | www.smc-france.fr | promotion@smc-france.fr | Slovenia | +386 (0)73885412 | www.smc.si | office@smc.si |
| Germany | +49 (0)61034020 | www.smc.de | info@smc.de | Spain | +34 902184100 | www.smc.eu | post@smc.smces.es |
| Greece | +30 210 2717265 | www.smc-hellas.gr | sales@smc-hellas.gr | Sweden | +46 (0)86031200 | www.smc.nu | post@smc.nu |
| Hungary | +36 23511390 | www.smc.hu | office@smc.hu | Switzerland | +41 (0)523963131 | www.smc.ch | info@smc.ch |
| Ireland | +353 (0)14039000 | www.smc-pneumatics.ie | sales@smc-pneumatics.ie | Turkey | +90 212 489 0 440 | www.smc-pneumatik.com.tr | info@smc-pneumatik.com.tr |
| Italy | +39 0292711 | www.smc-italia.it | mailbox@smc-italia.it | UK | +44 (0)845 121 5122 | www.smc-pneumatics.co.uk | sales@smc-pneumatics.co.uk |
| Latvia | +371 67817700 | www.smc-lv.lv | info@smc-lv.lv | | | | |

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing SX printing SX 00 Printed in Spain

Las características pueden sufrir modificaciones sin previo aviso y sin obligación por parte del fabricante.