

# Electroválvula de alta velocidad servopilotada

RoHS

**Alta velocidad**

**ON 2.5 ms OFF 3 ms**

**Gran caudal**

**346<sup>\*1</sup> l/min (ANR)**

**Protección**

**IP67**

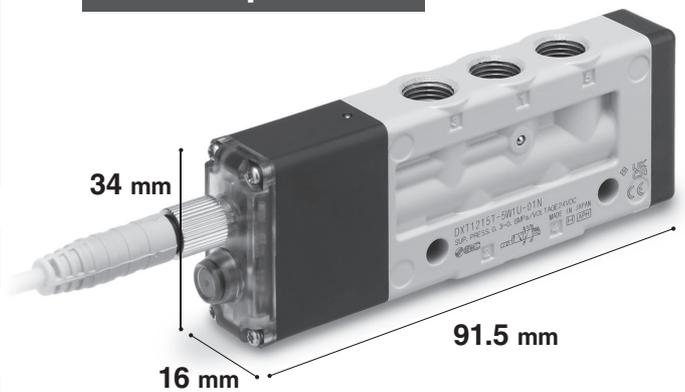
**Ahorro de energía**

**1.5 W**

(Con circuito de ahorro energético)

**3<sup>\*2</sup> o 5 vías**

**Compacta**

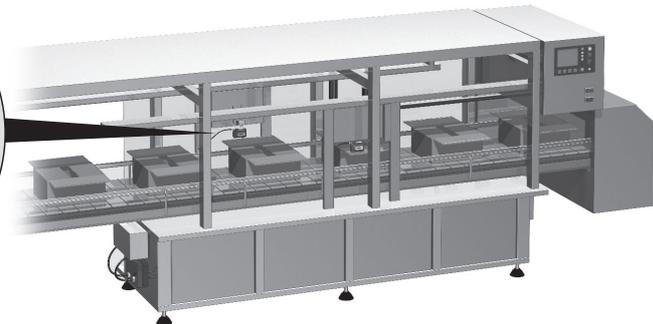
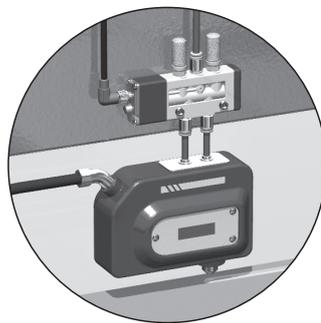


\*1 Estos valores han sido calculados según la norma ISO 6358 e indican el caudal en condiciones estándar con una presión de entrada de 0.6 MPa (presión relativa) y una caída de presión de 0.1 MPa.  
\*2 Modelo de 3 vías: Ejecución especial (-X1)

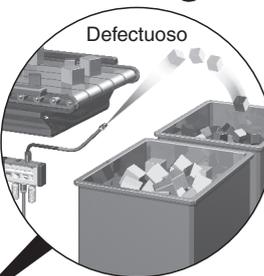
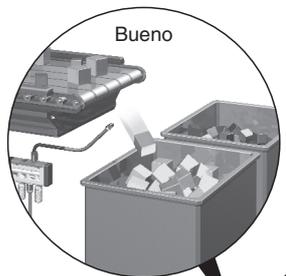
**Aplicaciones**

Se puede usar para soplado de aire y funcionamiento a alta velocidad de actuadores

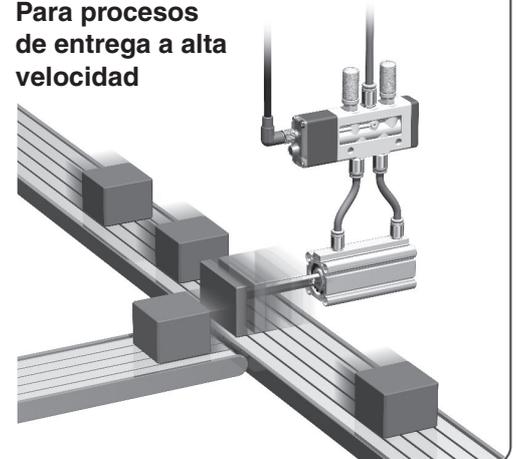
Para procesos de revestimiento con agente líquido a alta velocidad



Para procesos de clasificación por soplado



Para procesos de entrega a alta velocidad



 **Precaución**

Las aplicaciones aquí descritas se indican únicamente como referencia. Por tanto, para garantizar un correcto funcionamiento es necesario realizar previamente una evaluación detallada y una prueba de validación para determinar la viabilidad en condiciones reales de funcionamiento.

**Serie DXT1215**



21-EU778-ES

# Serie DXT1215

## Especificaciones de la válvula

Tipo de válvula	Sellado elástico	
Fluido	Aire	
Temperaturas ambiente y de fluido [°C]	-10 a 60 (sin congelación)*1	
Rango de presión de trabajo de pilotaje interno [MPa]	2 posiciones, monoestable	0.3 a 0.6
Tiempo de respuesta [ms]*2	ON: 2.5 OFF: 3	
Frecuencia máx. de trabajo (Hz)	2 posiciones, monoestable	200
Accionamiento manual	Pulsador sin enclavamiento	
Tipo de escape de pilotaje	Pilotaje interno	Escape común
Lubricación	No necesario	
Posición de montaje*3	Cualquiera	
Resistencia a impactos/vibraciones*3 [m/s <sup>2</sup> ]	150/30	
Protección	IP67	
Entrada eléctrica	Conector M8	
Tensión nominal de la bobina [V]	24 VDC	
Fluctuación de tensión admisible [V]	-5 % a +10 % de la tensión nominal	
Consumo de potencia [W]	DC	Con circuito de ahorro energético
Supresor de picos de tensión	1.5*4 [Entrada 6, Mantenimiento 1.5]	
LED indicador	Diodo	
Peso [g]	LED	
	96	

\*1 Los límites superiores de las temperaturas ambiente y de fluido varían en función de la frecuencia de trabajo. (Consulta la siguiente gráfica.) Si se lleva a cabo una operación de seguimiento a una relación de funcionamiento del 50 % o superior, el valor del límite superior puede cambiar. Contacta con SMC para más detalles.

\*2 Según la prueba de funcionamiento dinámico JIS B 8419:2010 (Temperatura de bobina: 20 °C, presión: 0.5 MPa, a tensión nominal)

\*3 Resistencia a los 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 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 el cuerpo, tanto en estado activado como en estado desactivado. (Valores en el periodo inicial)

\*4 Solo aplicable a la especificación con circuito de ahorro energético.

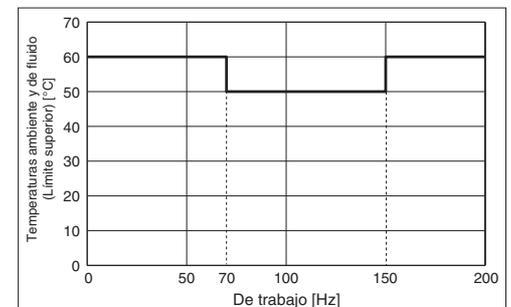
## Características de caudal

Modelo	Tamaño de conexión		Características de caudal de la válvula:					
	1, 5, 3 (P, EA, EB)	4, 2 (A, B)	1 → 4/2 (P → A/B)			4/2 → 5/3 (A/B → E)		
			C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Q [l/min (ANR)]*1	C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Q [l/min (ANR)]*1
DXT1215	1/8	1/8	1.3	0.37	346	1.3	0.23	317

\* Cálculo del área efectiva «S» y de la conductancia sónica C:  $S = 5.0 \times C$

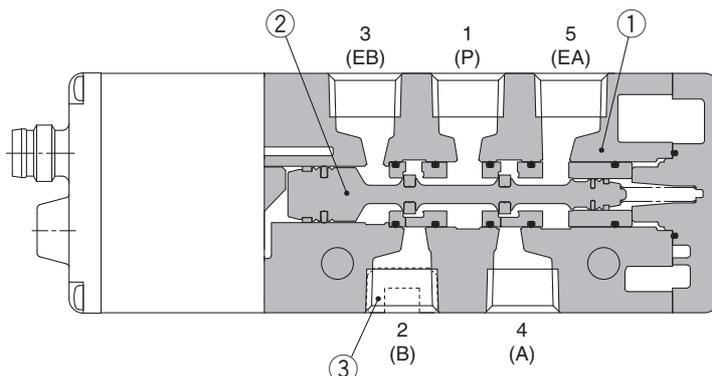
\*1 Estos valores han sido calculados según la norma ISO 6358 e indican el caudal en condiciones estándar con una presión de entrada de 0.6 MPa (presión relativa) y una caída de presión de 0.1 MPa.

## Máx. de trabajo

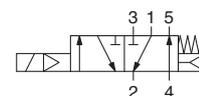


## Diseño de la válvula

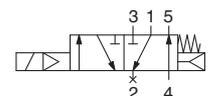
### 2 posiciones, monoestable



Especificación estándar de 5 vías, 2 posiciones, monoestable



Ejecución especial de 3 vías (-X1)



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material
1	Cuerpo	Aluminio fundido
2	Conjunto de corredera	Aluminio/FKM
3	Tapón (para -X1)	Acero

**Forma de pedido**

**DXT1215 T - 5 W  U - 01 N - X1**

1
2
3
4
5
6
7

**1 Tipo de bobina**

<b>T</b>	Con circuito de ahorro energético
----------	-----------------------------------

**2 Tensión nominal**

<b>5</b>	24 VDC
----------	--------

**4 LED/supresor de picos de tensión**

<b>U</b>	Con LED/supresor de picos de tensión (No polar)
----------	---

**5 Conexión 4(A)/2(B), tamaño de conexión roscada**

<b>01</b>	1/8
-----------	-----

**6 Tipo de rosca**

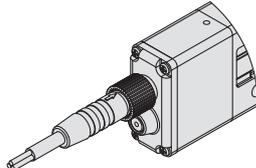
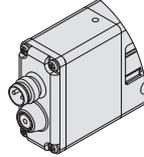
—	Rc
<b>F</b>	G
<b>N</b>	NPT

**7 Ejecución especial**

—	—
<b>X1</b>	Especificación de 3 vías [tapón en conexión 2(B)]

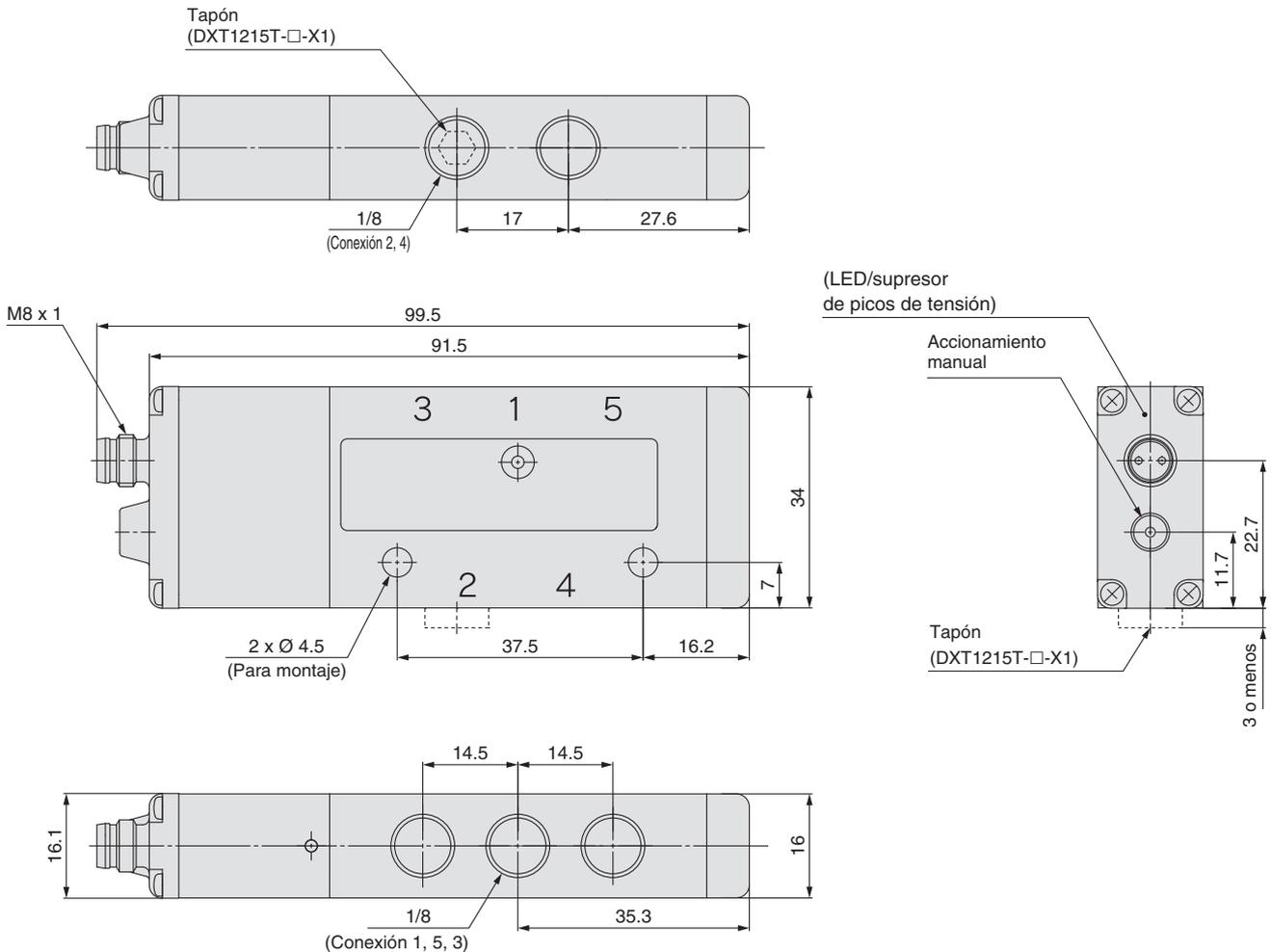
\* La especificación de 3 vías es una especificación con la conexión 2(B) taponada y cerrada. La conexión 3(EB) debe mantenerse abierta para el escape de pilotaje.

**3 Entrada eléctrica**

Conector M8*1	
W <input type="checkbox"/>	WO
Con cable de conector recto	Sin cable de conector
	

\*1 Para el cable con conector M8, consulta la contraportada. Para W , introduce el símbolo de longitud del cable en . Asegúrate de rellenar el espacio en blanco, conforme a la contraportada.

**Dimensiones**





# Serie DXT1215

## Precauciones específicas del producto

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Para las instrucciones de seguridad y las precauciones sobre electroválvulas de 3/4/5 vías, consulta las «Precauciones en el uso de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

### Entorno de instalación

#### ⚠ Advertencia

Evita utilizar las válvulas en ambientes donde existan gases corrosivos, sustancias químicas, agua salina, agua o vapor de agua o donde estén en contacto directo con los mismos.

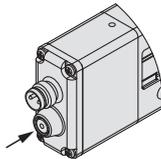
### Accionamiento manual

#### ⚠ Advertencia

El accionamiento manual se utiliza para la conmutación de la válvula principal, independientemente de que haya una señal eléctrica para la válvula. Dado que el actuador conectado se pondrá en funcionamiento debido a esta operación manual, asegúrate previamente de comprobar que resulta seguro hacerlo.

#### ■ Pulsador sin enclavamiento

Presiona el botón de accionamiento manual hacia abajo.



### Instalación

#### ⚠ Precaución

Incluso si la presión de entrada está dentro del rango de presión de trabajo, si el diámetro del conexionado se reduce debido a una reducción del tamaño de la conexión de alimentación (P), el flujo será insuficiente. En tales casos, la válvula no se conectará completamente y el cilindro puede presentar un fallo de funcionamiento.

### Supresor de picos de tensión

#### ■ Con circuito de ahorro energético (modelo con circuito PWM integrado, modelo no polar)

El consumo de corriente se ha reducido cerca del 75 % de la potencia de arranque al eliminar la necesidad de corriente eléctrica en estado de mantenimiento (efectivo tras estar activado durante más de 5 ms a una tensión nominal aplicada de 24 VDC).

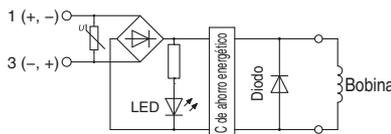


Diagrama de cableado de pins del lado de la electroválvula

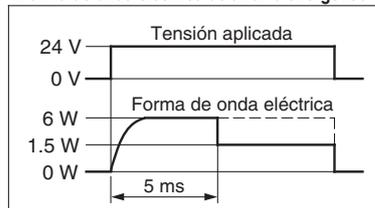


\* Este producto no incluye puesta a tierra.

### Principio de funcionamiento

El circuito mostrado anteriormente reduce el consumo de potencia al eliminar la necesidad de corriente eléctrica en estado de mantenimiento para ahorrar energía. Consulta la forma de onda de energía eléctrica mostrada en el gráfico de la derecha.

<Forma de onda eléctrica de ahorro energético>



### Tensión residual del supresor de picos de tensión

Si se usa un supresor de picos de tensión con LED, habrá una tensión residual de aprox. 1 V. Presta atención a la protección frente a picos de tensión en el lado del controlador.

### Modelo con conector M8

#### ■ Cable del conector

El cable para conectores M8 se puede pedir como se indica a continuación.

#### Forma de pedido

1. Para realizar el pedido de una electroválvula y del cable de conector de forma simultánea (El cable de conector se incluirá en el envío de la electroválvula.)

**DXT1215T-5W**  **U-01**  **(-X1)**

● Longitud del cable [mm]

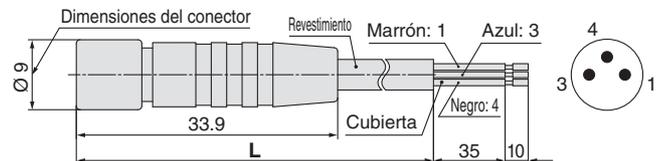
Ej. 1) Longitud de cable: 300 mm

**DXT1215T-5W1U-01**  **(-X1)**

● Símbolo para entrada eléctrica

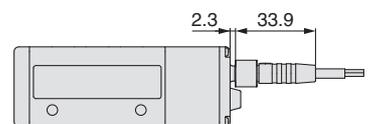
Símbolo	Longitud del cable [mm]
1	300
2	500
3	1000
4	2000
5	3000
6	4000
7	5000

2. Para realizar el pedido únicamente del cable de conector



Longitud del cable (L)	Ref.
300 mm	V100-49-1-1
500 mm	V100-49-1-2
1000 mm	V100-49-1-3
2000 mm	V100-49-1-4
3000 mm	V100-49-1-5
4000 mm	V100-49-1-6
5000 mm	V100-49-1-7

Diám. ext. revestimiento	Ø 3.4 mm
Diámetro de cubierta	Ø 1.16 mm
Área del conductor	0.16 mm <sup>2</sup>



### Modelo con conector en ángulo M8 recomendado



Longitud del cable	PHOENIX CONTACT	
	Ref. producto	Ref.
1.5 m	SAC-3P-1,5-PUR/M 8FR	1669738
3 m	SAC-3P-3,0-PUR/M 8FR	1669741
5 m	SAC-3P-5,0-PUR/M 8FR	1669631
10 m	SAC-3P-10,0-PUR/M 8FR	1694169

**Precaución** Los productos de Phoenix Contact deben pedirse directamente al fabricante o a sus distribuidores.

#### ⚠ Precaución

- El modelo con conector M8 cumple los requisitos de protección IP67 (según IEC 60529) y está protegido contra el polvo y el agua. No obstante, no se puede utilizar bajo el agua. Selecciona un cable con conector SMC (V100-49-1-) o un conector de tipo sensor FA, con especificación de 3 pins con rosca M8 conforme al Nippon Electric Control Equipment Association Standard NECA4202 (IEC 60947-5-2).
- No utilices una herramienta para montar el conector, ya que podrían producirse daños. Realiza el apriete del conector únicamente de forma manual. (0.4 a 0.6 N-m)
- La aplicación de una fuerza excesiva sobre el conector del cable no permitirá seguir cumpliendo los requisitos de protección IP67. Ten cuidado y no apliques una fuerza de 30 N o más sobre el conector.

Si se usan conectores distintos a los señalados anteriormente o si el apriete es insuficiente, puede no alcanzarse el grado de protección IP67.

## SMC Corporation

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

### European Marketing Centre (EMC)

Zuazobidea 14, 01015 Vitoria  
Tel: +34 945-184 100 Fax: +34 945-184 124  
URL <http://www.smc.eu>