

VSxF-2/-3/-4

PEQUEÑAS VÁLVULAS LINEALES PN16 PARA CONTROL MODULANTE Y ON/OFF

DATOS TÉCNICOS



VSxF-2

VSxF-3

VSxF-4

GENERAL

Estas pequeñas válvulas, en combinación con pequeños actuadores lineales y actuadores termoeléctricos se usan para control de temperatura de agua fría y/o caliente en unidades de fancoils, pequeños recalentadores o enfriadoras.

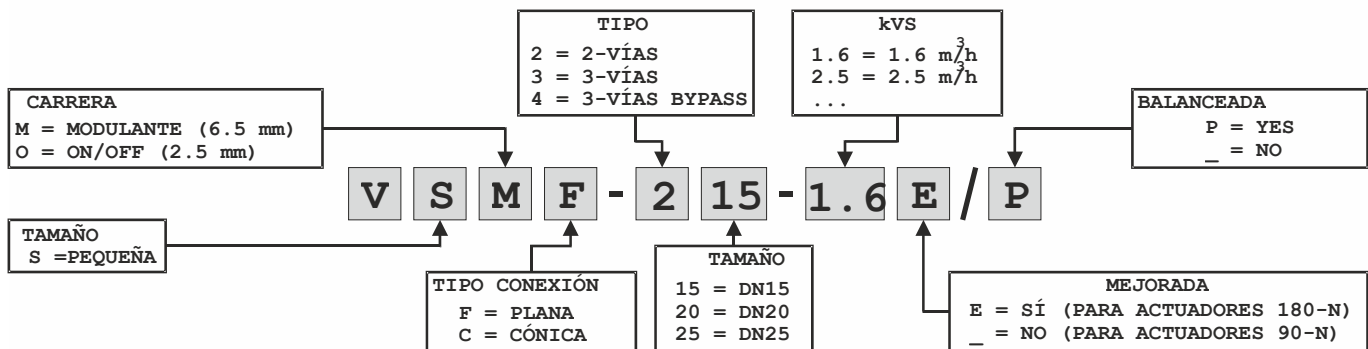
CARACTERÍSTICAS

- Su pequeño tamaño permite la instalación en espacios limitados.
- Larga carrera para una alta calidad de control.
- Asiento suave proporciona una baja tasa de fugas.
- Alta presión de cierre.
- Amplia gama estandarizada de Kvs.
- Valores reducidos Kvs en bypass para facilitar el equilibrado hidráulico.
- Fabricadas en latón resistentes a la deszincificación.
- Diferentes tipos de racores para múltiples conexiones (soldadas y roscadas).
- Modelos con ajuste automático para actuadores térmicos de la serie MT.
- Apertura estandarizada en todas las válvulas VS (vástago abajo para abrir A-B / A-AB)
- Posibilidad de usar como válvula diversora dependiendo del modelo.

ESPECIFICACIONES

Modelos	Dos vías: VSxF-2 Tres vías: VSxF-3 Tres vías con bypass VSxF-4
Operación	Dos vías; tres vías vástago arriba para cerrar, vía A a B / AB
Presión nominal (kvs)	PN16
Presión de cierre	ver tablas páginas 2, 3, y 4
Fugas	≤0.02% de k_{vs}
Conexiones de puerto	conexiones planas para los tamaños standar
Cuerpo de válvula	
Material	Latón
Tamaño	DN15 (1/2"), DN20 (3/4"), DN25 (1-1/4")
Asiento:	
Vástago	Acero inoxidable
Tapón	Latón
Medio	Agua, con max. 50% glycol
Temp. agua controlada	2...120 °C
Válvulas modulantes	
VSMF-xxx	
Carrera	6.5 mm
Dimensiones	ver Fig. 4, Fig. 5, y Fig. 6 en página 6
Característica	2-vías: Igual porcentaje % 3-vías: A-AB Igual porcentaj %; B-AB lineal
Válvulas ON/OFF	
VSOF-xxx	
Carrera	2.5 mm
Dimensiones	ver Fig. 4, Fig. 5, y Fig. 6 en página 6

SIGNIFICADO REFERENCIA



CAPACIDAD DE FLUJO Y PRESIONES DE CIERRE

VSxF-2 Válvulas de 2 vías con asiento plano

DN	k _{vs} A-B	tipo	Ajuste auto*	carrera	referencia	Presión de cierre con actuador		
						M6410C,L; M7410C,E (180 N)	MT8; M5410C1,L1 (90 N)	MT4;M7410A (90 N)
15	0.16	MOD	--	6.5	VSMF-215-0.16	600 kPa	600 kPa	--
15	0.25	MOD	--	6.5	VSMF-215-0.25	600 kPa	600 kPa	--
15	0.40	MOD	--	6.5	VSMF-215-0.4	600 kPa	600 kPa	--
15	0.63	MOD	--	6.5	VSMF-215-0.63	600 kPa	600 kPa	--
15	1.0	MOD	--	6.5	VSMF-215-1.0	600 kPa	600 kPa	--
15	1.6	MOD	--	6.5	VSMF-215-1.6	300 kPa	300 kPa	--
15	2.5	MOD	--	6.5	VSMF-215-2.5	100 kPa	100 kPa	--
20	2.5	MOD	--	6.5	VSMF-220-2.5	150 kPa	150 kPa	--
20	2.5	MOD	--	6.5	VSMF-220-2.5E	250 kPa	--	--
20	4.0	MOD	--	6.5	VSMF-220-4.0	50 kPa	50 kPa	--
20	4.0	MOD	--	6.5	VSMF-220-4.0E	250 kPa	--	--
25	6.3	MOD	--	6.5	VSMF-225-6.3P	250 kPa	250 kPa	--
25	8.0	MOD	--	6.5	VSMF-225-8.0P	250 kPa	250 kPa	--
15	1.0	ON-OFF	--	2.5	VSOE-215-1.0	600 kPa	600 kPa	600 kPa
15	1.0	ON-OFF	•	2.5	VSOE-215-1.0S	600 kPa	600 kPa	600 kPa
15	1.6	ON-OFF	--	2.5	VSOE-215-1.6	300 kPa	300 kPa	300 kPa
15	1.6	ON-OFF	•	2.5	VSOE-215-1.6S	300 kPa	300 kPa	300 kPa
15	2.5	ON-OFF	--	2.5	VSOE-215-2.5	150 kPa	150 kPa	150 kPa
15	2.5	ON-OFF	•	2.5	VSOE-215-2.5S	150 kPa	150 kPa	150 kPa
20	2.5	ON-OFF	--	2.5	VSOE-220-2.5	200 kPa	200 kPa	200 kPa
20	2.5	ON-OFF	•	2.5	VSOE-220-2.5S	200 kPa	200 kPa	200 kPa
20	4.0	ON-OFF	--	2.5	VSOE-220-4.0	100 kPa	100 kPa	100 kPa
20	4.0	ON-OFF	•	2.5	VSOE-220-4.0S	100 kPa	100 kPa	100 kPa
25	4.0	ON-OFF	--	2.5	VSOE-225-4.0P	200 kPa	200 kPa	200 kPa
25	5.5	ON-OFF	--	2.5	VSOE-225-5.5P	200 kPa	200 kPa	200 kPa

*Ajuste automático para actuadores de la serie MT

VSxF-3 Válvulas de 3 vías

DN	k _{vs}		tipo	Ajuste auto*	carrera	aplic.	referencia	Presión de cierre con actuador		
	A-AB	B-AB						M6410C,L; M7410C,E (180 N)	MT8; M5410C1,L1 (90 N)	MT4;M7410A (90 N)
15	0.25	0.16	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-315-0.25	600 kPa	600 kPa	--
15	0.40	0.25	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-315-0.4	600 kPa	600 kPa	--
15	0.63	0.40	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-315-0.63	600 kPa	600 kPa	--
15	1.0	0.63	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-315-1.0	600 kPa	600 kPa	--
15	1.6	1.0	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-315-1.6	300 kPa	300 kPa	--
15	2.5	1.6	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-315-2.5	100 kPa	100 kPa	--
20	2.5	1.6	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-320-2.5	150 kPa	150 kPa	--
20	2.5	1.6	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-320-2.5E	250 kPa	--	--
20	4.0	2.5	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-320-4.0	50 kPa	50 kPa	--
20	4.0	2.5	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-320-4.0E [†]	250 kPa	--	--
25	6.3	4.0	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-325-6.3P	250 kPa	250 kPa	--
25	8.0	5.5	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-325-8.0P	250 kPa	250 kPa	--
15	1.0	0.63	ON-OFF	--	2.5	MIX/DIV	VSOF-315-1.0	600 / 200 kPa	600 / 200 kPa	600 / 200 kPa
15	1.0	0.63	ON-OFF	•	2.5	MIX/DIV	VSOF-315-1.0S	600 / 200 kPa	600 / 200 kPa	600 / 200 kPa
15	1.6	1.0	ON-OFF	--	2.5	MIX/DIV	VSOF-315-1.6	300 / 200 kPa	300 / 200 kPa	300 / 200 kPa
15	1.6	1.0	ON-OFF	•	2.5	MIX/DIV	VSOF-315-1.6S	300 / 200 kPa	300 / 200 kPa	300 / 200 kPa
15	2.5	1.6	ON-OFF	--	2.5	MIX	VSOF-315-2.5	150 kPa	150 kPa	150 kPa
15	2.5	1.6	ON-OFF	•	2.5	MIX	VSOF-315-2.5S	150 kPa	150 kPa	150 kPa
20	2.5	1.6	ON-OFF	--	2.5	MIX	VSOF-320-2.5	200 kPa	200 kPa	200 kPa
20	2.5	1.6	ON-OFF	•	2.5	MIX	VSOF-320-2.5S	200 kPa	200 kPa	200 kPa
20	4.0	2.5	ON-OFF	--	2.5	MIX	VSOF-320-4.0	100 kPa	100 kPa	100 kPa
20	4.0	2.5	ON-OFF	•	2.5	MIX	VSOF-320-4.0S	100 kPa	100 kPa	100 kPa
25	4.0	2.5	ON-OFF	--	6.5	MIX	VSOF-325-4.0P	200 kPa	200 kPa	200 kPa
25	5.5	3.5	ON-OFF	--	6.5	MIX	VSOF-325-5.5P	200 kPa	200 kPa	200 kPa

*Ajuste automático para actuadores de la serie MT

†ratio fugas puerto B-AB ≤ 0.5%

VSxF-4 Válvulas de 4 vías

DN	k _{vs}		tipo	Ajuste auto*	carrera	aplic.	referencia	Presión de cierre con actuador		
	A-AB	B-AB						M6410C,L; M7410C,E (180 N)	MT8; M5410C1,L1 (90 N)	MT4;M7410A (90 N)
15	0.25	0.16	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-415-0.25	600 kPa	600 kPa	--
15	0.40	0.25	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-415-0.4	600 kPa	600 kPa	--
15	0.63	0.40	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-415-0.63	600 kPa	600 kPa	--
15	1.0	0.63	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-415-1.0	600 kPa	600 kPa	--
15	1.6	1.0	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-415-1.6	300 kPa	300 kPa	--
15	2.5	1.6	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-415-2.5	100 kPa	100 kPa	--
20	2.5	1.6	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-420-2.5	150 kPa	150 kPa	--
20	2.5	1.6	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-420-2.5E	250 kPa	--	--
20	4.0	2.5	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-420-4.0	50 kPa	50 kPa	--
20	4.0	2.5	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-420-4.0E†	250 kPa	--	--
25	6.3	4.0	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-425-6.3P	250 kPa	250 kPa	--
25	8.0	5.5	MOD	--	6.5	MIX	VSMF-425-8.0P	250 kPa	250 kPa	--
15	1.0	0.63	ON-OFF	--	2.5	MIX/DIV	VSOE-415-1.0	600 / 200 kPa	600 / 200 kPa	600 / 200 kPa
15	1.0	0.63	ON-OFF	•	2.5	MIX/DIV	VSOE-415-1.0S	600 / 200 kPa	600 / 200 kPa	600 / 200 kPa
15	1.6	1.0	ON-OFF	--	2.5	MIX/DIV	VSOE-415-1.6	300 / 200 kPa	300 / 200 kPa	300 / 200 kPa
15	1.6	1.0	ON-OFF	•	2.5	MIX/DIV	VSOE-415-1.6S	300 / 200 kPa	300 / 200 kPa	300 / 200 kPa
15	2.5	1.6	ON-OFF	--	2.5	MIX	VSOE-415-2.5	150 kPa	150 kPa	150 kPa
15	2.5	1.6	ON-OFF	•	2.5	MIX	VSOE-415-2.5S	150 kPa	150 kPa	150 kPa
20	2.5	1.6	ON-OFF	--	2.5	MIX	VSOE-420-2.5	200 kPa	200 kPa	200 kPa
20	2.5	1.6	ON-OFF	•	2.5	MIX	VSOE-420-2.5S	200 kPa	200 kPa	200 kPa
20	4.0	2.5	ON-OFF	--	2.5	MIX	VSOE-420-4.0	100 kPa	100 kPa	100 kPa
20	4.0	2.5	ON-OFF	•	2.5	MIX	VSOE-420-4.0S	100 kPa	100 kPa	100 kPa
25	4.0	2.5	ON-OFF	--	6.5	MIX	VSOE-425-4.0P	200 kPa	200 kPa	200 kPa
25	5.5	3.5	ON-OFF	--	6.5	MIX	VSOE-425-5.5P	200 kPa	200 kPa	200 kPa

*Ajuste automático para actuadores de la serie MT

†ratio fugas puerto B-AB ≤ 0.5%

OPERACION

En el caso de válvulas de 2 vías, de válvulas de 3 vías, y 3 vías con bypass, el muelle integrado produce una fuerza de cierre en las vías A-B / A-AB.

Las válvulas se suministran con un tapón roscado para operación manual y para protección del vástago. Si fuera necesario limpiar el sistema, la válvula se puede abrir entre un 50% y 75% aprox. de los k_{VS} con el tapón de protección o totalmente conectado al actuador.

Operación típica

Todos los tipos de válvulas deberían montarse en retorno. Si se superasen las presiones máximas de operación en el sistema, 300 kPa, podrían producirse ruidos.

Válvulas de 2 vías

La dirección del flujo siempre es de A a B

Vía B: Salida

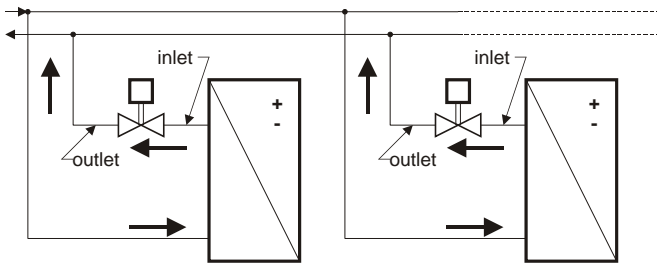


Fig. 1. Válvula de 2 vías

Válvulas de 3 vías

Estas válvulas se utilizan preferiblemente como válvulas mezcladoras, esto significa:

Vía AB: Salida de flujo

Vía A: Entrada flujo controlado

Vía B: Entrada Bypass

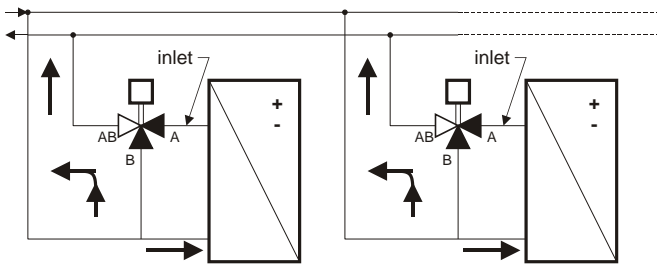


Fig. 2. Válvula de 3 vías

Válvula de 3 vías con Bypass

Estas válvulas simplifican la instalación, dependiendo de la implantación de las tuberías, ya que la tubería del bypass es parte de la válvula. La información de las válvulas de 3 vías también es válida para estas.

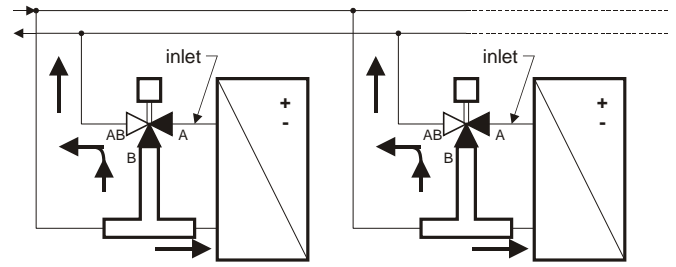


Fig. 3. Válvula de 3 vías con bypass

MONTAJE

Cuando se instale la válvula, cuidar que la dirección del flujo sea la correcta (véase la sección "Operación típica"). La válvula no debe montarse con el vástago hacia abajo.

El tapón se quitará solo cuando se fije la válvula al actuador. La válvula debe instalarse lo más libre posible de stress, con un par de entre 25 a 30Nm.

La válvula se suministra completa con instrucciones de montaje. El agua debe cumplir los requerimientos VDI 2035

NOTA: Montar el actuador a mano. No usar herramienta, esto podría ocasionar daños.

MANTENIMIENTO / REPUESTOS

Las válvulas no requieren ningún tipo de mantenimiento.


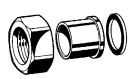

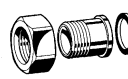
En caso de fallo o fuga, las válvulas deben ser reemplazadas. No hay piezas de repuesto o sellado para estas válvulas.

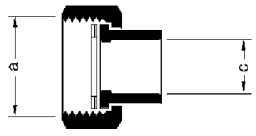
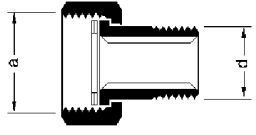
DISPOSICIÓN

Por normas de protección medioambiental pueden requerir una manipulación especial al colocar las válvulas.

ACCESORIOS

Las válvulas de 2 vías necesitan 2 racores, válvulas de 3 vías, necesitan 3, y válvulas de 4 vías, necesitan 4.

Conexión	Tamaño tubería	DN	Modelo	Conexión		Descripción
Soldadura	12 mm 15 mm	15 20	AC-15FS AC-20FS			Consiste en 1 tuerca de unión, 1 pasador, y 1 junta
Rosca externa	R3/8" R1/2" R1"	15 20 25	AC-15FT AC-20FT ACS-25T			Consiste en 1 tuerca de unión, 1 pasador, y 1 junta

Dimensiones de los racores				Modelos
	a	c	d	
	G1/2"	12 mm		AC-15FS
	G3/4"	15 mm		AC-20FS
	G1/2"		R3/8"	AC-15FT
	G3/4"		R1/2"	AC-20FT
	G1-1/4"		R1"	ACS-25T

DIMENSIONES

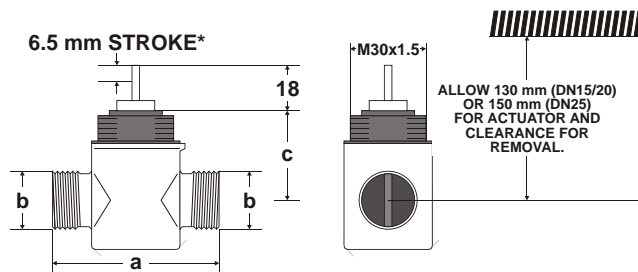


Fig. 4. Válvulas de 2 vías, dimensiones

*NOTA: En el caso de válvulas modulantes, la carrera a 6.5 mm, y la distancia de cierre a 18 mm. En el caso de válvulas ON/OFF, la carrera a 2.5 mm, y la distancia de cierre a 14mm.

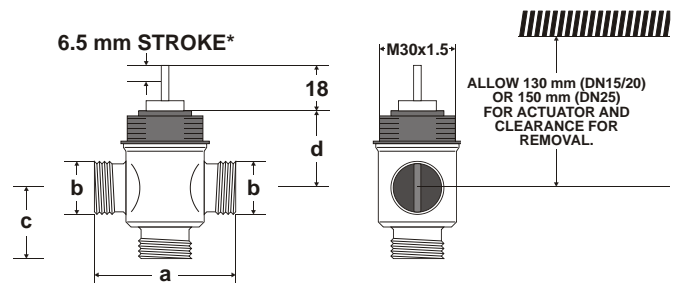


Fig. 5. Válvulas de 3 vías, dimensiones (mm)

*NOTA: En el caso de válvulas modulantes, la carrera a 6.5 mm, y la distancia de cierre a 18 mm. En el caso de válvulas ON/OFF, la carrera a 2.5 mm, y la distancia de cierre a 14mm

Tabla 1. Válvulas de 2 vías, dimensiones (mm)

	a	b	c
DN15	56	G ½ A	32
DN20	66	G ¾ A	34
DN25	76	G1-1/4"	48

Table 2. Válvulas de 3 vías, dimensiones (mm)

	a	b	c	d
DN15	56	G ½ A	25.5	32
DN20	66	G ¾ A	33	34
DN25	76	G1-1/4"	38	48

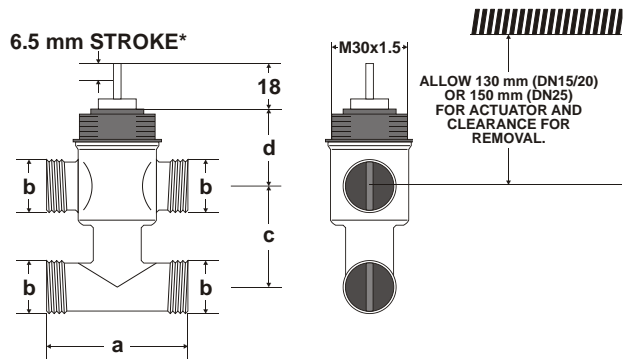


Fig. 6. Válvulas de 3 vías con bypass, dimensiones

***NOTA:** En el caso de válvulas modulantes, la carrera a 6.5 mm, y la distancia de cierre a 18 mm. En el caso de válvulas ON/OFF, la carrera a 2.5 mm, y la distancia de cierre a 14mm.

Table 3. Válvulas de 3 vías con bypass, dimensiones (mm)

	a	b	c	d
DN15	56	G ½A	40	32
DN20	66	G¾A	40	34
DN25	76	G1-1/4"	62.5	48

ACCIÓN DE LA VÁLVULA CON LA SERIE DE ACTUADORES TÉRMICOS SMART - T

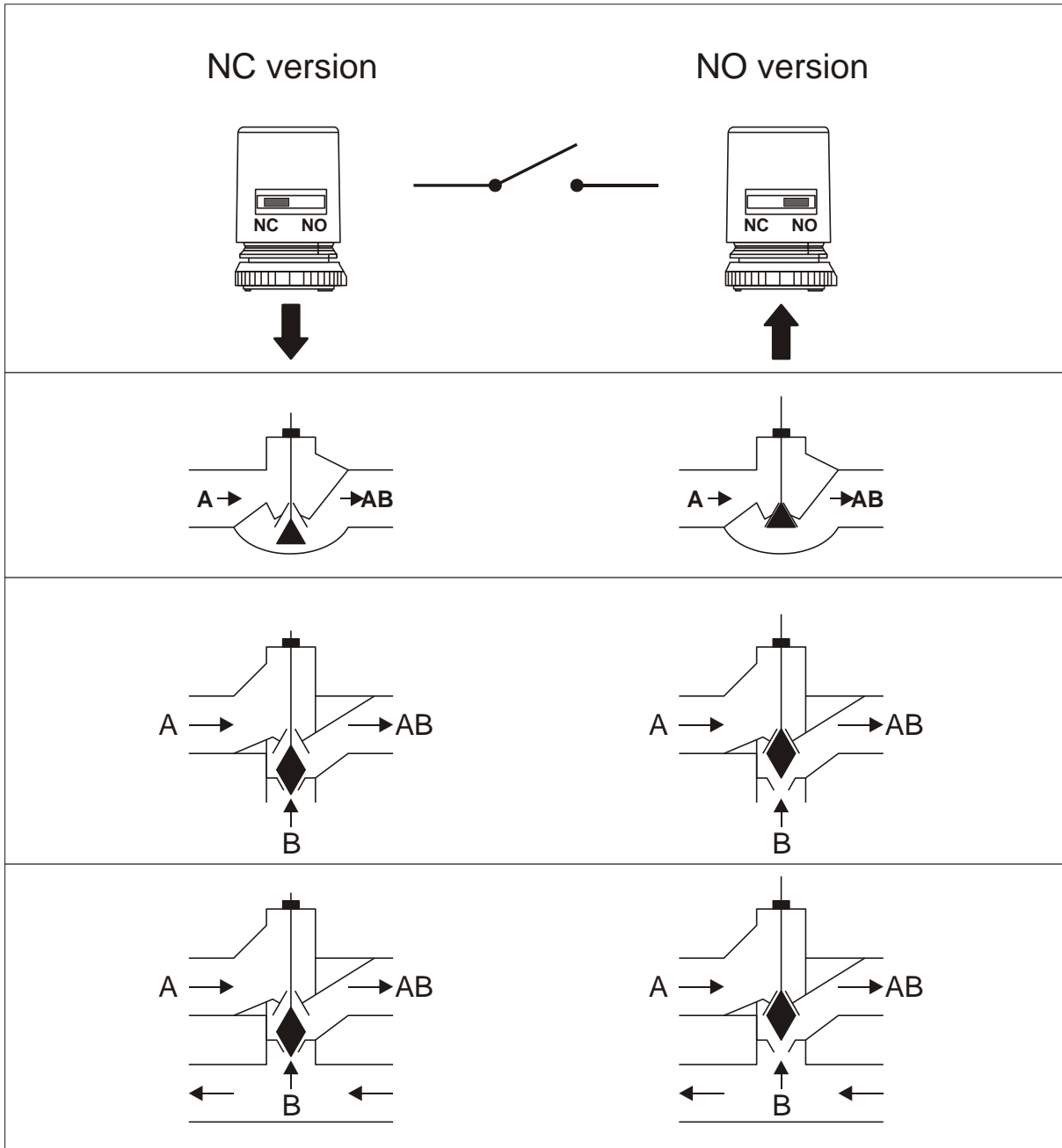


FIG. 7. ACCIÓN DE LA VÁLVULA CON LA SERIE DE ACTUADORES TÉRMICOS SMART - T

Honeywell

Manufactured for and on behalf of the Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Switzerland by its Authorized Representative:

Honeywell S.L.

Josefa Valcárcel, 24

28027 Madrid

Tel.: 91 313 62 72

Fax: 91 313 61 29

www.honeywell.es/home