SIEMENS

4878

acvatix

Actuadores térmicos

para válvulas de unidades terminales VVP47..., VXP47... y VMP47...

STP21…
STP71...

- **STP21… tensión de servicio de 230 V CA, señal de control a 2 puntos**
- **STP71... tensión de servicio de 24 V CA/CC, señal de control a 2 puntos o PMD (modulación por duración de impulsos)**
- **Fuerza de posicionamiento de 105 N**
- **Para montaje directo con racor de unión (no se requieren herramientas)**
- **Versiones estándar con cables de conexión de 1,2 ó 5 m**
- **Conexión de dos hilos**
- **Indicación de posición**
- **Construcción robusta, funcionamiento silencioso, no requiere mantenimiento**
- **Las válvulas se pueden abrir sin la señal de posicionamiento (para llenado y control manual)**
- **Accesorio opcional de protección contra manipulaciones indebidas para impedir el desmontaje (sólo para válvulas de radiador)**

Aplicación

Aplicaciones estándar (válvula cerrada cuando el actuador no recibe tensión):

- Para válvulas de unidades terminales de los modelos V..P47… de Siemens, para el control de agua caliente a baja temperatura y agua enfriada en instalaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado.
- Para realizar reformas en instalaciones con antiguas válvulas 2W..., 3W... y 4W... utilizando el adaptador AL100

Aplicaciones especiales (válvula abierta cuando el actuador no recibe tensión):

- Para las válvulas de radiadores Siemens VDN..., VEN... y VUN...
- Para modelos MiniCombiValves (MCV) VPD… y VPE… de Siemens
- Para las válvulas de radiador de Heimeier, Cazzaniga, Oventrop M30 x 1,5, Honeywell-Braukmann, MNG y TA del modelo TBV-C (todas sin adaptadores)
- Para válvulas de radiador con actuadores acoplados mediante racor de unión M30 x 1,5, con dimensiones de cierre nominales de 11,6 ± 0,3 mm y una carrera nominal de 2,5 mm (sin adaptador)
- Con los adaptadores adecuados, los actuadores también se pueden utilizar con válvulas de otros fabricantes (consulte «Modelos / Accesorios»)

Descripción general de modelos

Modelo	Tensión de servicio	Tiempo de carrera 20ºC	Señal de posicionamiento	Cable de conexión
STP21	230 V CA	3 min.	2 puntos	1,2 m
STP21/50				5,0 m
STP71	24 V CA/CC			1,2 m
STP71/50				5,0 m

Accesorios

Modelo adaptador	Para válvulas de las marcas	Modelo adaptador	Para válvulas de las marcas
AL100	Siemens 2W..., 3W..., 4W...	**AV56**	Giacomini
AV51	Antiguo Beulco (M30 x 1,0)	**AV57**	Herz
AV52	Comap	**AV58**	Antiguo Oventrop (M30 x 1,0)
AV53	Danfoss RA-N (RA2000)	**AV59**	Vaillant
AV54	Danfoss RAVL	**AV60**	TA [1)]
AV55	Danfoss RAV	**AV61**	Markaryd

[1)] No se necesita adaptador para el modelo TBV-C

Modelo	Descripción
AL41	Accesorio de protección contra manipulaciones indebidas para impedir el desmontaje de los actuadores (sólo para válvulas de radiador)

Pedidos

Cuando haga el pedido, por favor especifique el nombre y referencia del producto indicado en nuestra lista oficial de precios

Entrega

Las válvulas, actuadores y accesorios se suministran en paquetes diferentes.

Combinaciones de equipos

Modelo válvula	Descripción	k_{vs} [m^3/h]	Clase PN	Hoja técnica
VVP47...	Válvulas de 2 vías	0,25 - 4.0	PN 16	N4847
VXP47...	Válvulas de 3 vías			
VMP47...	Válvulas de 3 vías con derivación en T	0,25 – 2,5		
2W... [1)]	Válvulas de 2 vías	0,6 – 2,5		N4846
3W... [1)]	Válvulas de 3 vías	0,6 – 4,0		
4W... [1)]	Válvulas de 3 vías con derivación en T	0,6 – 2,5		
VDN..., VEN..., VUN...	Válvulas de radiador [2)]	0,19 – 1,41	PN 10	N2105, N2106
VPD..., VPE...	Válvulas de radiador MCV [2)]	0,02 – 0,48		N2185
Para otras válvulas de radiador [2)] con adaptadores de modelo AV…, consulte «Modelos / Accesorios»				
Válvulas de radiador (M30 x 1,5) de otros fabricantes, sin adaptador				
• Heimeier	• MNG			
• Cazzaniga	• TA modelo TBV-C			
• Oventrop M30 x 1,5 (desde 2001)	• Junkers			
• Honeywell-Braukmann				

k_{vs} = Coeficiente que representa el flujo nominal de agua fría (5 a 30 °C) que circula a través de la válvula completamente abierta (H_{100}) a una presión diferencial de 100 kPa (1bar).

[1)] Repuesto para actuadores térmicos STE22 y STE72 (se necesita adaptador AL100).

[2)] Consulte a continuación la «Nota sobre el uso con válvulas de radiador»

Nota sobre el uso con válvulas de radiador

En la mayoría de las aplicaciones, las válvulas de radiador incluyen actuadores térmicos del modelo **STA...** (hoja técnica N4877), con el resultado de que, cuando no tiene tensión el actuador, su vástago se extiende y la válvula se cierra.
En aplicaciones en las que se requiere la función inversa, se utilizan actuadores del modelo **STP...** , en cuyo caso, cuando se desconecta el actuador, su vástago se retrae y la válvula se abre.

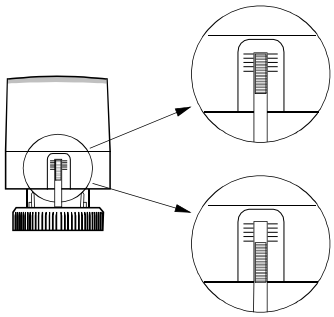
La siguiente descripción de funciones se aplica a aplicaciones estándar (válvula cerrada cuando se desconecta el actuador) con los modelos de válvulas de unidades terminales VVP47..., VXP47... y VMP47..., y los modelos 2W..., 3W... y 4W....

Función

Cuando se aplica la señal de control en el actuador, la temperatura del elemento calefactor aumenta, lo que hace que el elemento de expansión sólido se dilate. Esta dilatación se convierte en un movimiento lineal. El vástago del actuador se extiende y la válvula se abre. Cuando se desconecta el actuador, su vástago se retrae y la válvula se cierra por la fuerza del muelle.
Los actuadores térmicos STP21… y STP71… no tienen piezas giratorias. Por consiguiente, funcionan de manera silenciosa y no se desgastan.

Indicación de posición

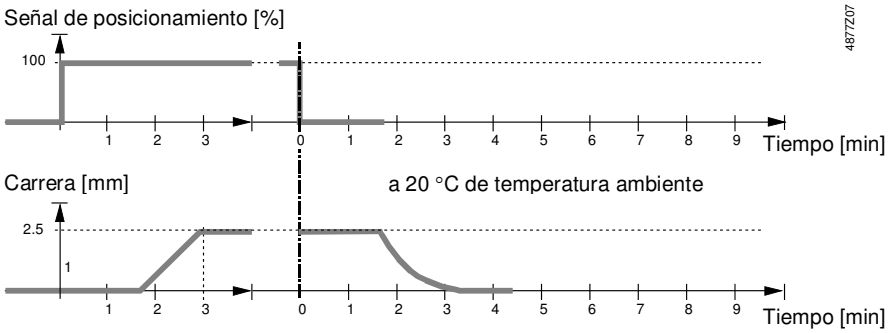
La posición de la válvula se indica por medio de una barra verde que se mueve hacia arriba y hacia abajo del vástago del actuador.



En esta posición, el actuador está desconectado: el vástago del actuador se retrae y la válvula se cierra.

En esta posición, la válvula se ha alimentado a su tensión de servicio durante al menos tres minutos: el vástago del actuador se extiende y la válvula se abre.

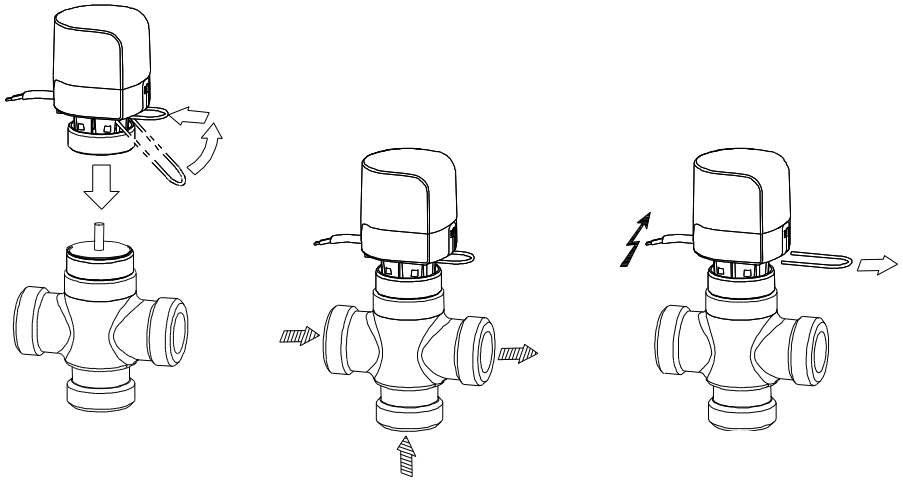
Tiempos de posicionamiento abierto/cerrado



El tiempo de posicionamiento depende de la tensión y de la temperatura ambiente.

Apertura sin una señal de posicionamiento

Si se ajusta un actuador STP..., la válvula se puede abrir aproximadamente el 50% de su carrera sin una señal de posicionamiento. Esto permite llenar el sistema hidráulico con el fluido. Para este fin, se debe insertar el pasador en U que se suministra entre la carcasa y el vástago del actuador, tal y como se muestra en el siguiente diagrama.

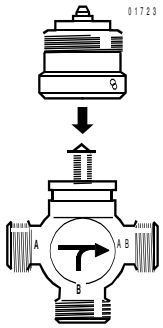


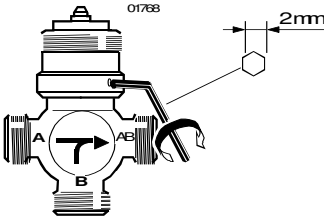
Nota Asegúrese de quitar el pasador en U una vez llenado el sistema.

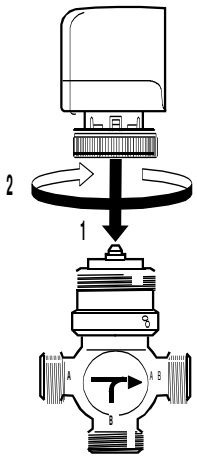
Accesorios

Adaptador AL100

Para realizar reformas en instalaciones antiguas con válvulas 2W..., 3W... y 4W... con el actuador STP..., se necesita un adaptador AL100.







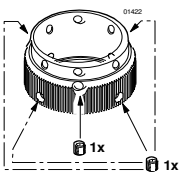
Adaptador de modelo AV… para válvulas de otros fabricantes

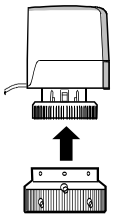
Hay disponibles modelos de adaptadores AV51 a AV61 para montar los actuadores STP… en válvulas de radiador de otros fabricantes, tal y como se muestra en la sección «Resumen de modelos / Accesorios».

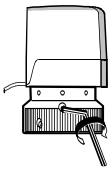
Nota

En estas aplicaciones, las válvulas se abren cuando se desconectan los actuadores.

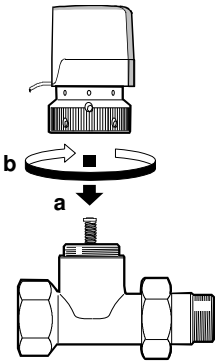
Accesorio de protección contra manipulaciones indebidas AL41
(sólo para válvulas de radiador)

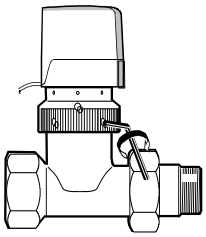






Apretar suavemente
(solo con la mano)





Notas sobre el montaje e instalación

Las instrucciones de montaje están impresas en el embalaje de plástico.

La válvula y el actuador STP… se entregan como unidades separadas. Son fáciles de ensamblar en su ubicación definitiva poco antes de ponerlas en marcha:

- Quite la cubierta protectora del cuerpo de la válvula
- Coloque el actuador en su posición y apriete manualmente el racor de unión.

⚠ **Advertencia**

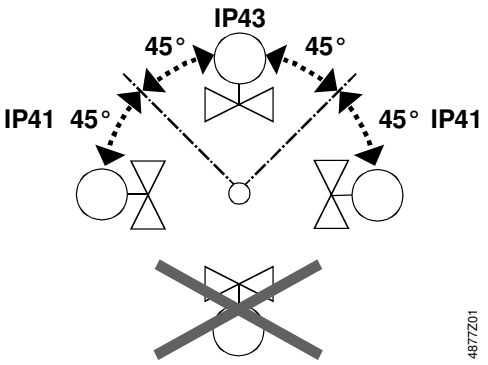
No utilice llaves para tubos, llaves de mordaza ni herramientas similares

- La carcasa de plástico se puede utilizar como cubierta temporal para protegerlo del polvo, etc.

Orientación

⚠ **Advertencia**

Los actuadores sólo se deben instalar en una posición comprendida entre vertical y horizontal.
Bajo ninguna circunstancia se debe suspender el actuador por debajo de la línea horizontal.



Notas sobre la instalación eléctrica

- La instalación se debe realizar de acuerdo con las normativas de instalación locales.
- El cable se debe conectar hacia abajo, de forma que al salir por la parte inferior quede siempre visible el indicador de posición.
- Se debe proporcionar un medio de protección de la fuente de alimentación como, por ejemplo, conectando un fusible disyuntor o un interruptor automático antes de la unidad de control.

Mantenimiento

El actuador no necesita mantenimiento.

Reparación

El cable de conexión no se debe sustituir por otro cable. Si se abre el actuador, se pueden producir daños irreversibles. El actuador no se puede reparar, hay que sustituir la unidad completa.

Eliminación de residuos

El dispositivo no se debe tirar a la basura doméstica.
Es posible que la legislación exija un tratamiento especial de ciertos componentes o puede que sean peligrosos desde el punto de vista ecológico.
Hay que cumplir la legislación local vigente.

Garantía

Las especificaciones técnicas de estas aplicaciones sólo son válidas para las válvulas que se utilicen ensamblados a los actuadores Siemens y de otras empresas que se enumeran en la sección «Combinaciones de equipos».

Si los actuadores STA… se utilizan con otras válvulas, el usuario es el responsable de garantizar su funcionamiento correcto.

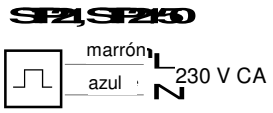
Especificaciones técnicas

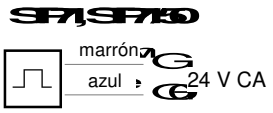
		STP21, STP21/50	STP71, STP71/50
Fuente de alimentación	Tensión de servicio	230 V CA, 50 - 60 Hz	Tensión extra baja [1)] 24 V CA, 50 - 60 Hz ó 24 V CC
	Tolerancia de la tensión	±15 %	±20 %
	Consumo de potencia Funcionamiento Al arranque	 2,5 W 58 VA	 2,5 W 6 VA
	Corriente de encendido (transitoria)	250 mA	
	Fusible principal	Externo	
Control	Señal de posicionamiento	2 puntos (tensión de servicio activa/desactiva)	
Datos de servicio	Tiempo de posicionamiento a 20ºC	3 min.	
	Carrera nominal	2,5 mm	
	Fuerza de posicionamiento	105 N -4/+20 %	
	Ajuste manual	Pasador en U para ser utilizado al llenar el sistema	
	Actuador desconectado Modelos de válvulas V...P47, 2W..., 3W..., 4W... Válvulas de radiador	Vástago del actuador retraído Ruta de control cerrada Abiertas	
	Mantenimiento	No requiere mantenimiento	
Materiales	Cubierta y base	Policarbonato	
Conexión eléctrica	Cable de conexión (integral) Longitud de cable STP... STP.../50	Conductor trenzado / 2 x 0,75 mm^2 1,2 m 5,0 m	

[1)] Sólo permitido con tensión extra baja (SELV o PELV)

		STP21, STP21/50	STP71, STP71/50
Dimensiones / Peso	Dimensiones	Véase «Dimensiones»	
	Peso	0,15 kg (1,2 m) 0,29 kg (5 m)	
Montaje	Fijación en válvula	Racor de unión, M30 x 1.5	
	Orientación	Vertical hasta horizontal; no suspendido	
Seguridad	Seguridad del producto Categoría de sobretensión Nivel de contaminación	EN 60730:2.7 II 2	EN 60730:2.7 III 2
	Seguridad eléctrica	SELV-E (PELV de acuerdo con IEC364-4-41)	
	Estándar de protección Montado vertical ± 45° Montado entre vertical y horizontal	IP 43 de acuerdo con EN 60529 IP 41 de acuerdo con EN 60529	
	Conformidad	Cumple los requisitos de la marca CE	
General	Uso	Adecuado para uso interior	
Condiciones ambientales	Funcionamiento normal	+5 - 50 °C, 5 - 85 % h.r.	
	Almacenamiento	+5 - 50 °C, 5 - 95 % h.r.	
	Transporte	–20 - 60 °C, 5 - 95 % h.r.	

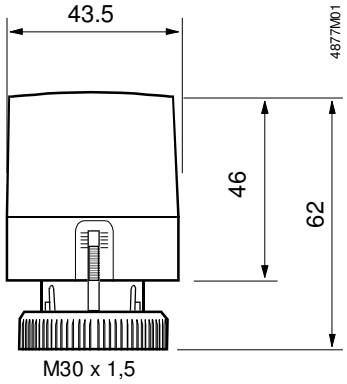
Cable de conexión

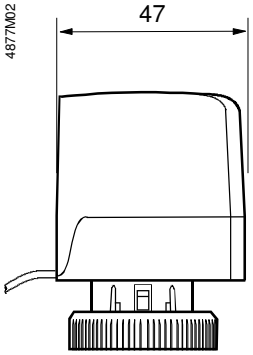




Dimensiones

Dimensiones en mm





© 2005 Siemens Switzerland Ltd