



Aplicación

Posicionador de simple efecto para válvulas de control neumáticas lineales y rotativas. Autoajustable, se adapta automáticamente a la válvula y al accionamiento.

Punto de consigna	4 a 20 mA
Carreras	5 a 50 mm
Ángulo rotativo	24 a 100°

El posicionador garantiza una posición preestablecida entre la posición de la válvula (magnitud regulada x) y la señal de mando (punto de consigna w). Compara la señal de mando procedente de un aparato de regulación o de mando con la carrera o ángulo de la válvula y envía como señal de salida y una presión de mando neumática.

Características

- Montaje integrado al accionamiento SAMSON Tipo 3277 (120 a 700 cm², ver Fig. 1)
- Montaje según NAMUR, IEC 60534-6-1
- Montaje en accionamiento rotativo según VDI/VDE 3845 (ver Fig. 3)
- Montaje al accionamiento Tipo 3372 de la Serie de válvulas V2001 (ver Fig. 2)
- Menú intuitivo fácil de usar con tres pulsadores táctiles
- Pantalla con selección de la dirección de lectura, para una cómoda lectura en cualquier posición de montaje
- Puesta en marcha automática
- Parámetros preajustados (solo se tienen que ajustar los valores con desviación respecto a los estándares)
- Almacenamiento contra fallo de tensión de todos los parámetros en un módulo de memoria electrónica no volátil (EEPROM)
- Función de cierre hermético ajustable
- Seguimiento automático del punto cero
- Sensor de posición sin contacto
- Resistente a condiciones ambientales adversas y vibraciones

Ejecución

- Posicionador i/p con pantalla configurable localmente,
 - **Tipo 3725-000**, sin protección Ex
 - **Tipo 3725-110**, protección Ex según ATEX, STCC
 - **Tipo 3725-113**, protección Ex según GOST
 - **Tipo 3725-130**, protección Ex según CSA

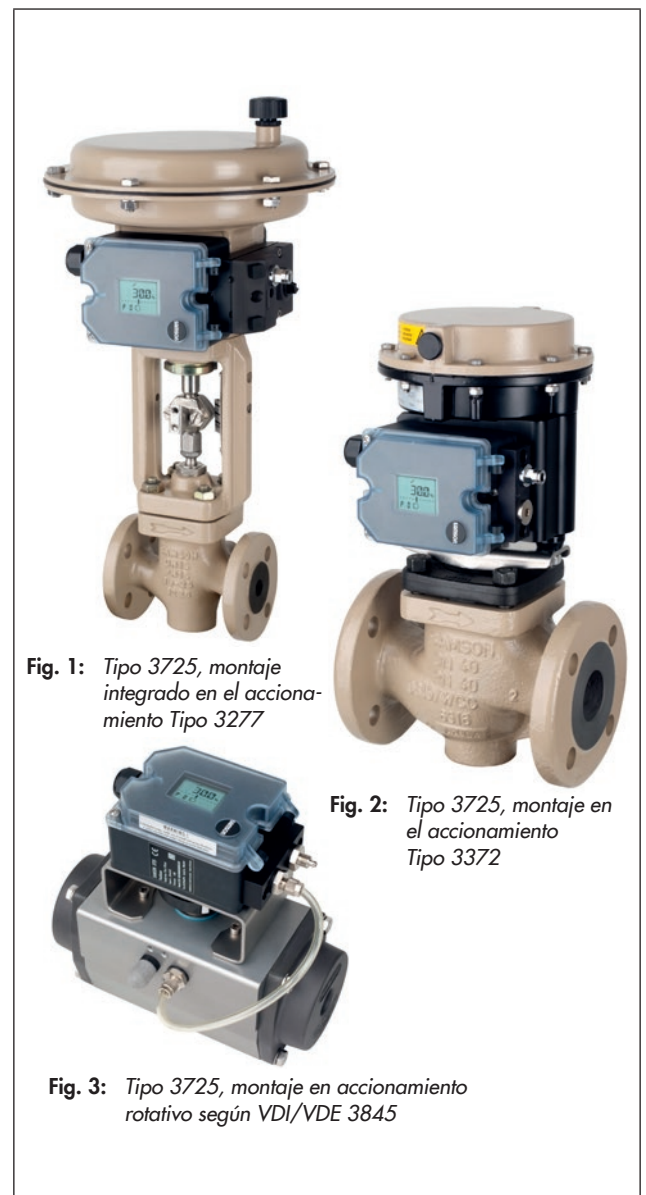


Fig. 1: Tipo 3725, montaje integrado en el accionamiento Tipo 3277

Fig. 2: Tipo 3725, montaje en el accionamiento Tipo 3372

Fig. 3: Tipo 3725, montaje en accionamiento rotativo según VDI/VDE 3845

Principio de funcionamiento

El posicionador electroneumático Tipo 3725 se monta en válvulas neumáticas y sirve para garantizar una relación preestablecida entre la posición de la válvula (magnitud regulada x) y la señal de mando (punto de consigna w). Compara la señal de mando, procedente de un regulador o estación de control, con la posición o ángulo de apertura de la válvula y envía como señal de salida una presión de mando (magnitud de salida y).

El posicionador se compone principalmente de (ver Fig. 4):

- Sensor magnetoresistivo (2)
- Convertidor i/p con funcionamiento analógico (6) y amplificador neumático (7)
- Electrónica con un microprocesador (4)

La medición de la carrera o ángulo se efectúa mediante la palanca palpadora externa, el sensor magnetoresistivo sin contacto y la electrónica conectada.

La palanca palpadora está unida internamente a un imán. El movimiento de la palanca palpadora provoca un cambio de dirección del campo magnético. El sensor (2) detecta este cambio y la electrónica conectada a continuación determina la posición/ángulo de apertura actual de la válvula.

La posición del vástago del accionamiento o el ángulo de apertura se transmite al microprocesador (4) a través del convertidor AD (3). El algoritmo de regulación PD en el microprocesador (4) compara este valor medido con la señal de mando de 4 a 20 mA, después de ser transformada en el convertidor AD. Cuando se produce una desviación, la señal de mando del convertidor i/p (6) cambia y éste manda airear o desairear el accionamiento de la válvula (1) a través del amplificador neumático (7). La alimentación de aire está conectada al amplificador neumático (7) y al regulador de presión (8).

Operación

Se ha desarrollado un concepto táctil para una cómoda operación: el posicionador se opera mediante tres pulsadores capacitivos. Se trata de superficies sensibles al tacto, mediante las cuales se puede comandar el menú de la pantalla. Al tocar los pulsadores exteriores se seleccionan los parámetros y pulsando el del medio se activa el ajuste seleccionado.

La estructura del menú permite encontrar los parámetros uno detrás de otro en un único nivel, pudiéndose ver y modificar localmente.

Como indicador tiene una pantalla, cuya dirección de lectura se puede girar 180°.

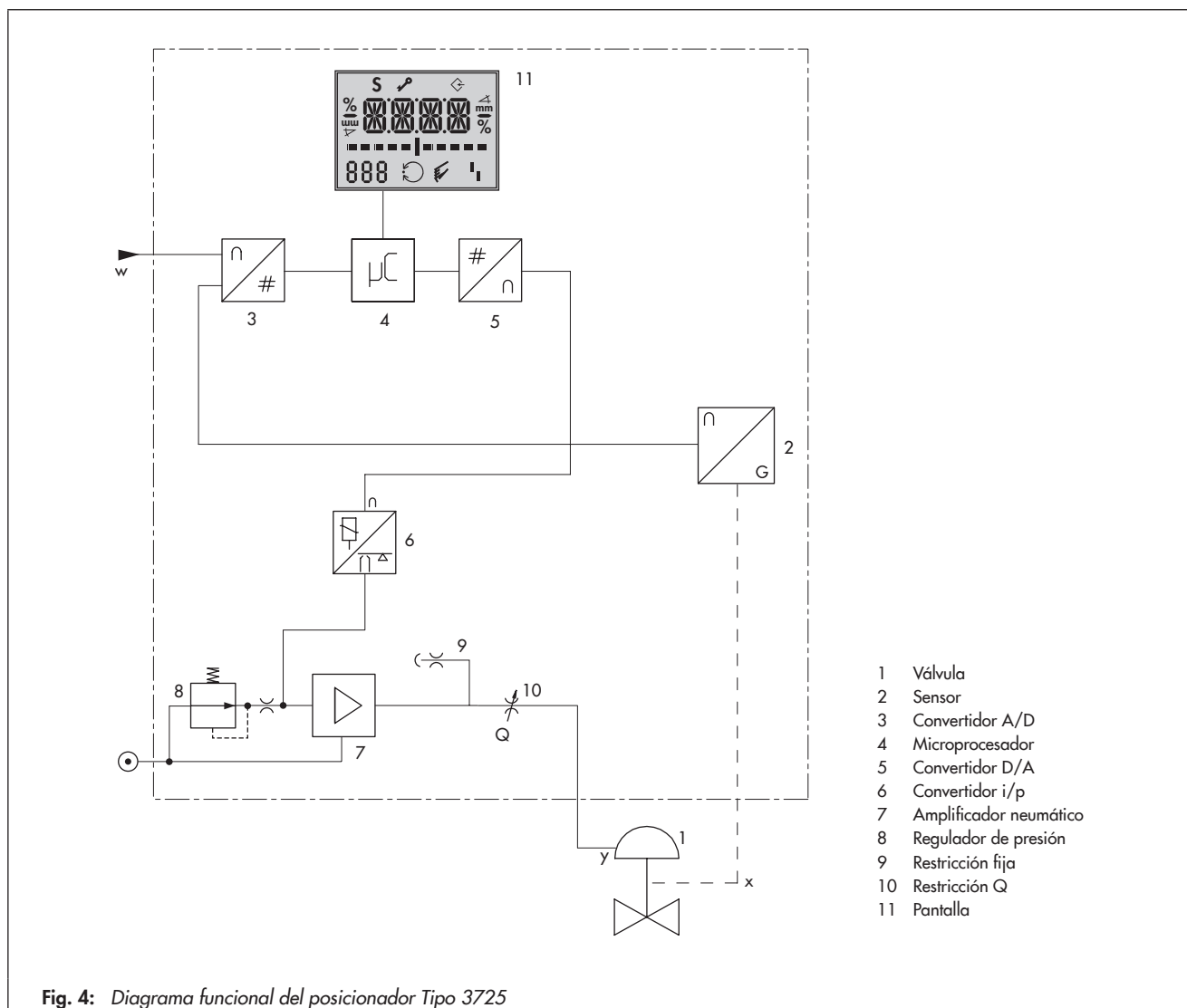


Tabla 1: Datos técnicos

Posicionador Tipo 3725	
Carrera (ajustable)	Montaje integrado al Tipo 3277: 5 a 30 mm Montaje integrado al Tipo 2780-2: 6/12/15 mm Montaje en accionamiento Tipo 3372: 15/30 mm Montaje según IEC 60534-6 (NAMUR): 5 a 50 mm Montaje en accionamiento rotativo: 24 a 100°
Punto de consigna w (protegido contra inversión de polaridad) Límite de destrucción estática	Margen de señal 4 a 20 mA · 2-hilos, margen rango partido 4 a 11,9 mA y 12,1 a 20 mA ±33 V
Corriente mínima	3,8 mA
Resistencia de carga	Máx. 6,3 V (corresponde a 315 Ω para 20 mA)
Aire de alimentación Calidad del aire según ISO 8573-1	Alimentación: de 1,4 a 7 bar (20 a 105 psi), tamaño y densidad máx. de partícula: clase 4, contenido de aceite: clase 3, punto de rocío: clase 3 o como mín. 10 K por debajo de la menor temp. ambiente posible
Presión de mando (salida)	De 0 bar hasta presión aire de alimentación, limitable por software a aprox. 2,3 bar
Característica	Se pueden seleccionar: 3 para carrera lineal, 9 para carrera rotativa
Histéresis	≤ 0,3 %
Sensibilidad de reacción	≤ 0,1 %
Tiempo de recorrido	Sólo para accionamientos con tiempo de inicialización > 0,5 s ¹⁾ .
Sentido de actuación	w/x reversible
Consumo de aire	≤ 100 l _n /h con alimentación hasta 6 bar y presión de mando 0,6 bar
Suministro de aire Aireación accionamiento Desaireación accionamiento	con Δp = 6 bar: 8,5 m _n ³ /h, con Δp = 1,4 bar: 3,0 m _n ³ /h, K _{Vmáx} (20 °C) = 0,09 con Δp = 6 bar: 14,0 m _n ³ /h, con Δp = 1,4 bar: 4,5 m _n ³ /h, K _{Vmáx} (20 °C) = 0,15
Temperatura ambiente admisible	-20 a +80 °C -25 a +80 °C con racor para cables metálico Para equipos Ex limitaciones adicionales según el Certificado de prueba de tipo.
Seguridad	
Influencias	Temperatura: ≤ 0,15 %/10 K Vibraciones: ≤ 0,25 % a 2000 Hz y 4 g según IEC 770 Energía auxiliar: Ninguna
Compatibilidad electromagnética	Cumple las normas EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 y las recomendaciones NE 21.
Protección Ex ²⁾	Seguridad intrínseca: ATEX, STCC, CSA, GOST
Tipo de protección	IP 66
Conformidad	CE · EAC
Materiales	
Carcasa	Polifitalamida (PPA)
Tapa	Policarbonato (PC) ³⁾
Piezas exteriores	Acero inoxidable 1.4571 y 1.4301
Racor para cables	Poliamida (PA), negro, M20 x 1,5
Desaireación	Polietileno de alta densidad (PE-HD)
Peso	Aprox. 0,5 kg

¹⁾ En los accionamientos rápidos utilizar una restricción de caudal, porque sino la inicialización se interrumpe.

²⁾ Detalles acerca de las aprobaciones Ex ver Tabla 2, en pág. 4.

³⁾ Makrolon®

Código de producto

Posicionador	Tipo 3725-	x	x	x	0	0	0	0	x	0	0
Con pantalla y Autotune, punto de consigna 4 a 20 mA											
Protección Ex ¹⁾											
Sin		0	0	0							
Intrínsecamente seguro: ATEX		1	1	0	0						
Intrínsecamente seguro: STCC		1	1	0	0						
Intrínsecamente seguro: CSA c/us		1	3	0	0						
Intrínsecamente seguro: GOST		1	1	3	0						
Certificado de construcción naval											
Sin									0		
Bureau Veritas Certification									1		

¹⁾ Detalles acerca de las aprobaciones Ex ver Tabla 2

Tabla 2: Resumen de las aprobaciones Ex concedidas

Tipo	Aprobación			Protección Ex
3725-1100	STCC	Sobre demanda		
		Número	PTB 11 ATEX 2020 X	II 2 G Ex ia IIC T4
	Certificado CE de prueba de tipo	Fecha	25/08/2011	
3725-113		Número	RU C-DE.GB08.B.00697	1Ex ia IIC T4 Gb X
		Fecha	15/12/2014	
		Válido hasta	14/12/2019	
3725-130	CSA c/us	Número	2703735 X	Ex ia IIC T4; Clase I, Zona 0, AEx ia IIC T4; Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C & D
		Fecha	03/06/2014	

Montaje del posicionador

El posicionador i/p Tipo 3725 se puede montar integrado al accionamiento Tipo 3277 usando un bloque de conexiones.

En el accionamiento Tipo 3277-5 (120 cm²) la presión de mando se conduce al accionamiento a través de unos conductos internos del puente del accionamiento.

En accionamientos con posición de seguridad "vástago entrando al accionamiento" y en los accionamientos con superficie de membrana superior a 240 cm², el aire se conduce al accionamiento a través de un tubo exterior.

Texto para pedidos

Posicionador Tipo 3725

Montaje

Montaje integrado al accionamiento Tipo 3277 (sin bloque de conexiones neumáticas)

Montaje integrado al accionamiento Tipo 3277 (120 a 700 cm²)

Montaje según NAMUR, IEC 60534-6-1

Montaje en accionamiento rotativo según VDI/VDE 3845

Montaje en accionamiento rotativo Tipo 3278 (160/320 cm²)

Bloque de conexiones neumáticas

G ¼ o ¼ NPT

Manómetro (hasta máx. 6 bar)

Con o sin

Dimensiones en mm

