

### Aplicación

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

<b>Magnitud guía</b>	<b>4 a 20 mA</b>
<b>Carreras</b>	<b>3,75 a 50 mm</b>
<b>Ángulos de giro</b>	<b>24 a 100°</b>



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

### Características

- Sencillo montaje integrado al accionamiento SAMSON Tipo 3277 (120 hasta 700 cm<sup>2</sup>, ver fig. 1)
- Montaje según NAMUR, IEC 60534-6-1
- Montaje a accionamiento rotativo según VDI/VDE 3845 (fig. 3)
- Montaje a accionamiento Tipo 3372 de la Serie de válvulas V2001 (ver fig. 2)
- Menú intuitivo fácil de operar con tres superficies o teclas táctiles capacitivas
- Pantalla LC con selección de la dirección de lectura, que garantiza una cómoda y perfecta visión en cualquier posición de montaje
- Puesta en marcha automática, variable
- Parámetros preajustados, sólo se han de ajustar aquellos que presenten desviación respecto a los estándar
- Almacenaje de todos los parámetros en memoria EEPROM (protección contra fallo de energía auxiliar)
- Técnica 2-hilos, con baja resistencia de carga (300  $\Omega$ )
- Función de cierre-desconexión ajustable
- Control constante del punto cero
- Sistema de medición de carrera sin contacto
- Resistente a condiciones ambientales adversas y vibraciones

### Ejecución

- **Tipo 3725** · Posicionador i/p, configurable in situ, con pantalla de cristal líquido (LC)



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 a accionamiento rotativo según VDI/VDE 3845

## Principio de funcionamiento

El posicionador se monta en válvulas de control neumáticas y sirve para posicionar la válvula (magnitud regulada  $x$ ) según la señal de mando (magnitud guía  $w$ ). Compara la señal eléctrica de mando procedente de un aparato de regulación o de mando con la posición o ángulo de apertura de la válvula, y envía como señal de salida una presión de mando neumática (señal de salida  $y$ ) al accionamiento.

El posicionador se compone principalmente de un sensor magnetoresistivo (sensor AMR) (2), de un módulo i/p (6) con funcionamiento analógico, de un amplificador neumático (7) y un microprocesador (4).

La medición de la carrera o ángulo se efectúa mediante la palanca palpadora externa que está unida internamente a un imán, al sensor magnetoresistivo sin contacto (sensor AMR - sensor magnetoresistivo anisotrópico) y el microprocesador. El movimiento de la palanca provoca un cambio de dirección del campo magnético. El sensor AMR detecta este cambio y el microprocesador conectado determina la posición/ángulo de apertura actual de la válvula.

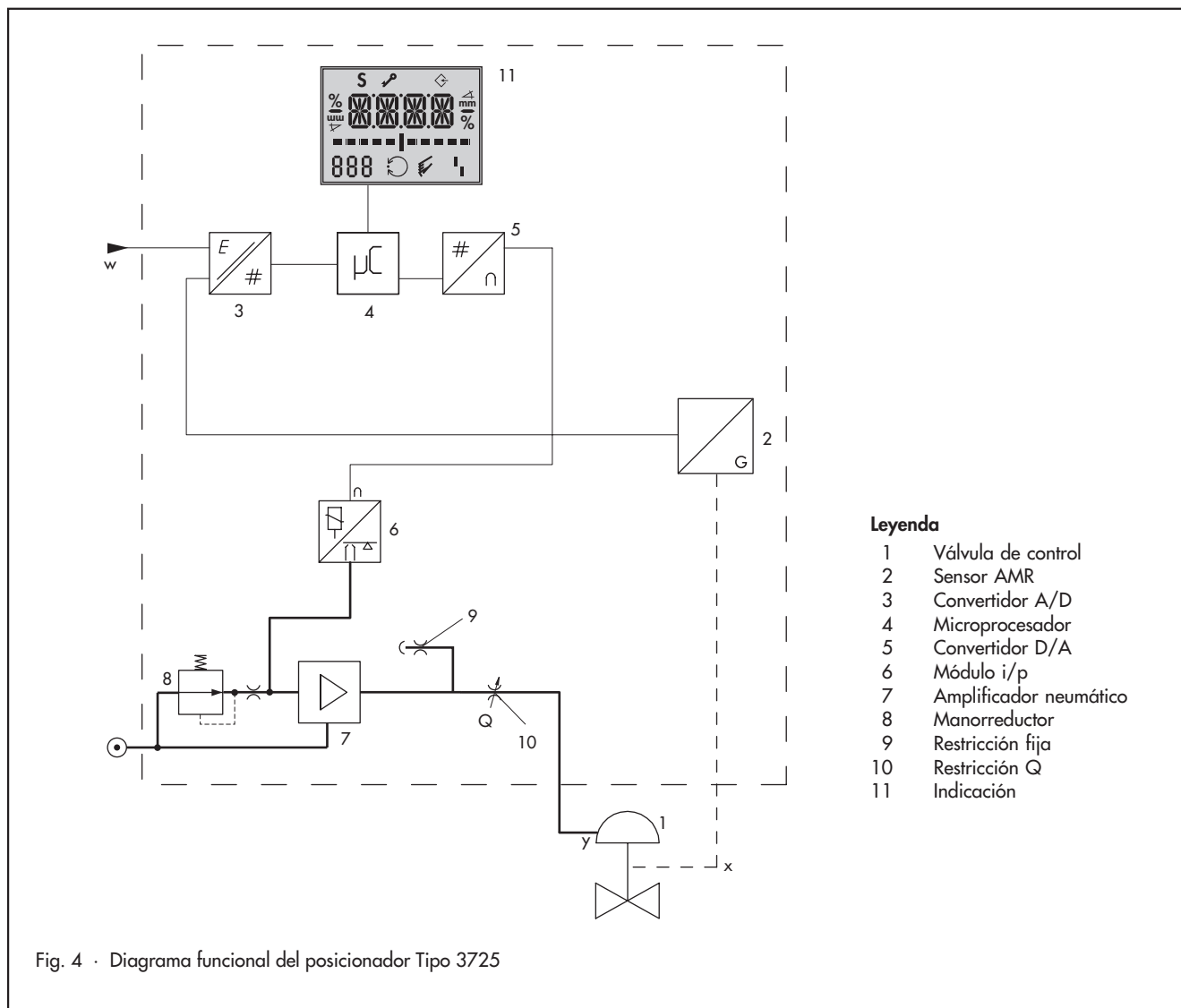
Cuando se produce una desviación se airea o desairea el accionamiento. Si es necesario se puede disminuir la velocidad de cambios en la señal de presión con la restricción Q.

El módulo i/p (6) se alimenta a través del manorreductor (8) con una presión de aire constante, previniéndolo así de posibles cambios de presión de la alimentación.

## Operación

El posicionador se opera de forma táctil mediante tres teclas o superficies capacitativas: tocando las superficies exteriores se pueden seleccionar los parámetros y tocando la superficie central se confirma el ajuste. El menú está estructurado de forma que todos los parámetros están en un mismo nivel, uno detrás de otro. No es necesario buscar en complicados submenús. Todos los parámetros se pueden examinar y modificar localmente.

Como indicación tiene una pantalla de cristal líquido (LC), cuya dirección de lectura se puede girar 180°.



### Leyenda

- 1 Válvula de control
- 2 Sensor AMR
- 3 Convertidor A/D
- 4 Microprocesador
- 5 Convertidor D/A
- 6 Módulo i/p
- 7 Amplificador neumático
- 8 Manorreductor
- 9 Restricción fija
- 10 Restricción Q
- 11 Indicación

**Tabla 1 · Datos técnicos**

<b>Posicionador Tipo 3725</b>		
Carrera, ajustable		montaje integrado en Tipo 3277: 3,75 a 30 mm montaje según NAMUR, IEC 60534-6-1: 3,75 a 50 mm montaje en accionamiento Tipo 3372: 15/30 mm montaje en accionamiento rotativo: 24 a 100°
Magnitud guía w	margen de la señal	4 a 20 mA · técnica 2-hilos, protegido contra inversión de polaridad
	margen split range	4 a 11,9 y 12,1 a 20 mA
	lím. destru. estática	±33 V
Corriente mínima		3,8 mA
Resistencia de carga		≤ 6 V (corresponde 300 Ω para 20 mA)
Energía auxiliar	alimentación	1,4 a 7 bar (20 a 105 psi)
	calidad del aire según ISO 8573-1:2001	tamaño y densidad máx. de partícula: clase 4 · contenido de aceite: clase 3 punto de rocío: clase 3 o como mínimo 10 K por debajo de la menor temperatura ambiente posible.
Presión de mando (salida)		desde 0 bar hasta la presión de alimentación · limitable por software a aprox. 2,4 bar
Característica	opcional	3 para carrera lineal · 9 para carrera rotativa
Histéresis		≤ 0,3 %
Sensibilidad de reacción		≤ 0,1 %
Sentido de movimiento		w/x reversible
Consumo de aire		≤ 100 l <sub>n</sub> /h con alimentación de hasta 6 bar y una presión de mando de 0,6 bar
Suministro de aire	aireación	con Δp = 6 bar: 8,5 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · con Δp = 1,4 bar: 3,0 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · K <sub>V</sub> máx (20 °C) = 0,09
	desaireación	con Δp = 6 bar: 14,0 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · con Δp = 1,4 bar: 4,5 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · K <sub>V</sub> máx (20 °C) = 0,15
Temperatura ambiente admisible		-25 a +80 °C para equipos Ex limitaciones adicionales según el Certificado de prueba de tipo.
Influencias	temperatura	≤ 0,15 %/10 K
	energía auxiliar	ninguna
	vibraciones	≤ 0,25 % hasta 2000 Hz y 4 g según IEC 770
Tolerancia electromagnética		cumple las normas EN 61 000-6-2, 61 000-6-3 y las recomendaciones NAMUR NE 21
Conexiones eléctricas		1 racor para cables M20 x 1,5 para borne de 6 a 12 mm bornes de tensión por resorte para secciones de cable de 0,2 a 1,5 mm <sup>2</sup>
Protección Ex		ver tabla de homologaciones Ex otorgadas
Tipo de protección		IP 66
<b>Materiales</b>		
Caja		polifitalamida (PPA)
Tapa		policarbonato, transparente
Piezas exteriores		acero inoxidable 1.4571 y 1.4301
Racor para cables		poliamida, negro, M20 x 1,5
Peso		aprox. 0,5 kg

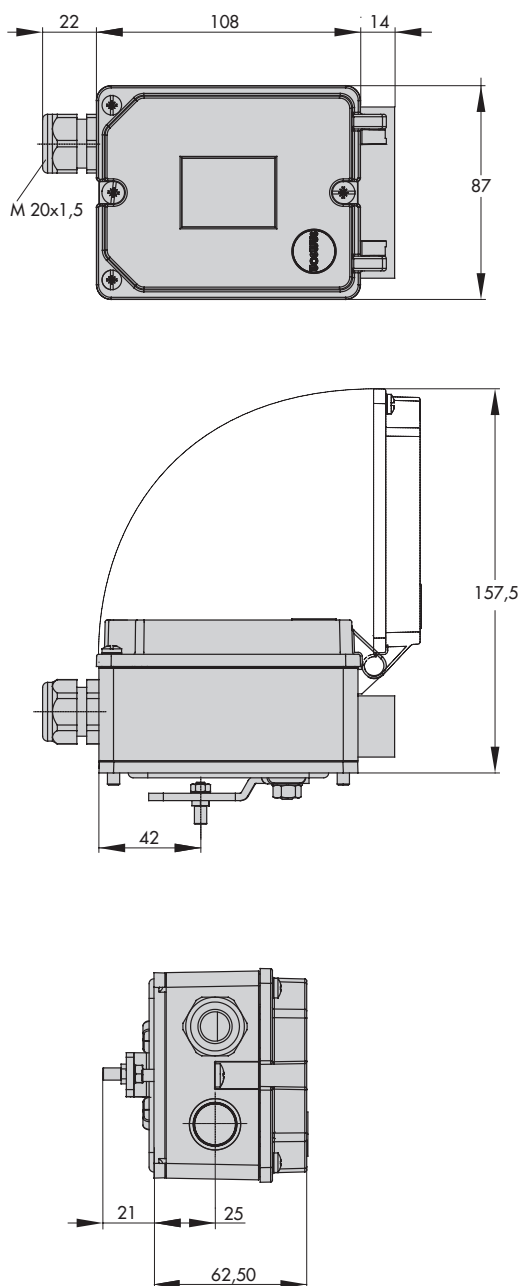
## Homologaciones protección Ex

Tipo de homologación	Número de homologación	Fecha	Observaciones
Certificado CE de prueba de tipo	PTB 11 ATEX 2020X	25.08.2011	⊕ II 2 G EEx ia IIC T4

## Código de producto

Posicionador	Tipo 3725-	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9
con LCD y Autotune (autoajuste), magnitud guía 4 ... 20 mA																
Protección Ex (otras homologaciones en preparación)																
sin		0	0	0												
⊕ II 2 G Ex ia IIC T4 según ATEX		1	1	0	0											

### Dimensiones en mm



### Montaje del posicionador

El posicionador i/p Tipo 3725 puede montarse integrado al accionamiento Tipo 3277 usando un bloque de conexión.

En el accionamiento Tipo 3277-5 (120 cm<sup>2</sup>) la presión de mando se conduce al accionamiento a través de una conducción interna en el puente del accionamiento.

En los accionamientos con posición de seguridad "vástago entrando al accionamiento por la fuerza de los resortes" y superficies de accionamiento a partir de 240 cm<sup>2</sup> la presión de mando se conduce al accionamiento por un tubeado externo.

### Texto para pedidos

Posicionador Tipo 3725

- sin placa de conexiones neumáticas (para montaje integrado a Tipo 3277)
- montaje integrado a Tipo 3277 (120 a 700 cm<sup>2</sup>)
- montaje según NAMUR, IEC 60534-6-1
- montaje a accionamiento rotativo según VDI/VDE 3845
- montaje a accionamiento rotativo Tipo 3278 (160/320 cm<sup>2</sup>)
- con placa de conexiones neumáticas G 1/4
- con placa de conexiones neumáticas 1/4 NPT
- sin/con manómetro hasta máx. 6 bar

