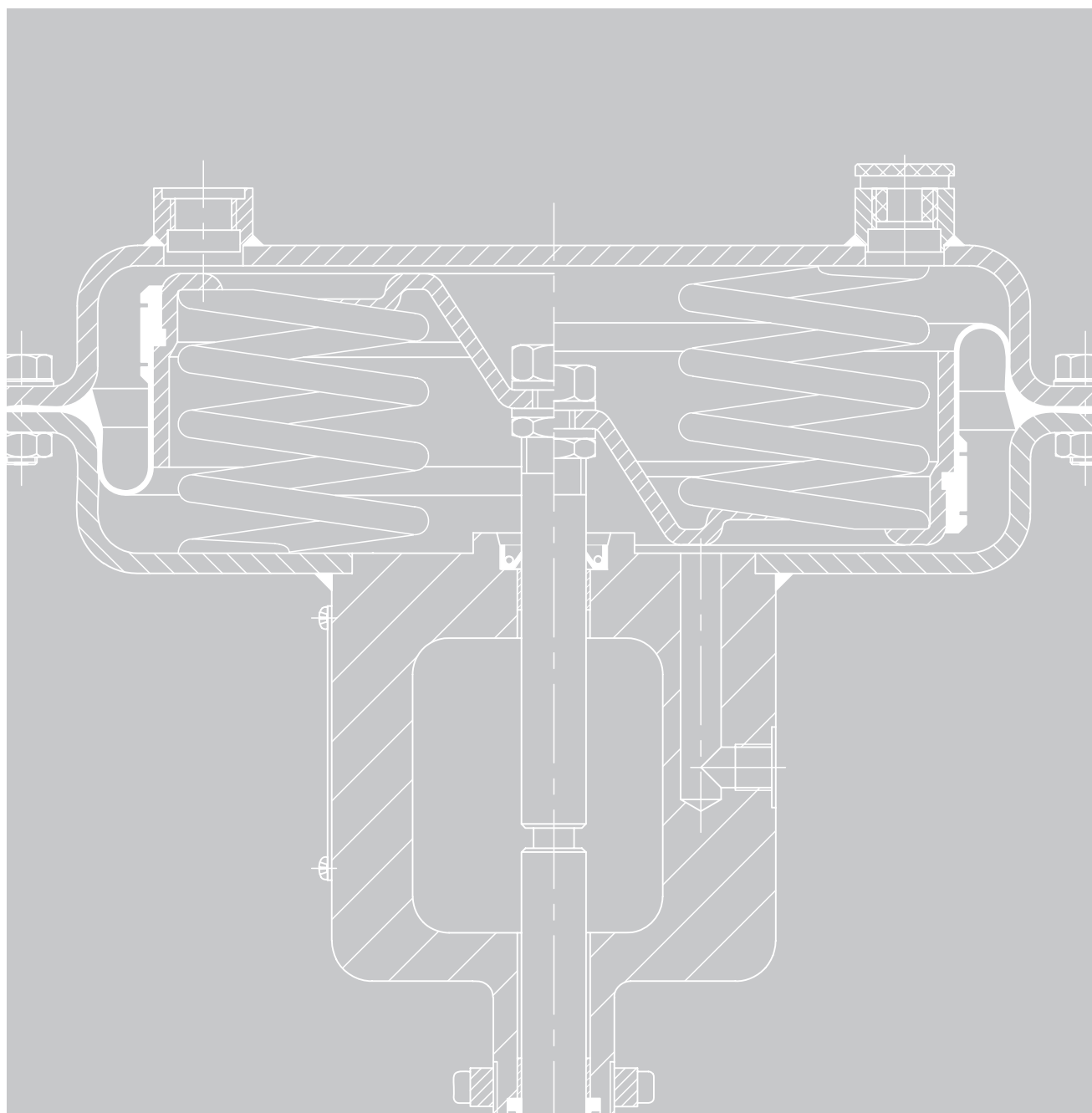


# Accionamientos



Accionamientos neumáticos, eléctricos y electrohidráulicos  
para válvulas de control y válvulas mariposa

Accionamientos de membrana hasta 2800 cm<sup>2</sup>  
Accionamientos eléctricos hasta 87 kN  
Accionamientos electrohidráulicos lineales hasta 7,3 kN  
Accionamientos manuales



# Selección y aplicación

Los accionamientos tienen la tarea de convertir una señal de mando de entrada procedente de una instalación de automatización (regulador, estación de mando, sistema de control) en un movimiento, de forma que el órgano posicionador del elemento de control, como el obturador de una válvula de control, se sitúe en la posición correspondiente a la señal de mando. En válvulas de control es un movimiento lineal, y en válvulas de mariposa, de bola o de obturador rotativo es un movimiento rotativo de hasta 70° para regulación y de hasta 90° para servicio todo-nada. Los accionamientos forman junto con el elemento de control la válvula de control.

Los accionamientos pueden ir equipados con una serie de elementos de transmisión como posicionador, convertidor, electroválvula, transmisor de posición, finales de carrera, para adecuarlos a las exigencias de la planta. Más detalles para la selección del equipamiento adicional en la hoja sinóptica T 8350.

## Aplicación e instrumentación

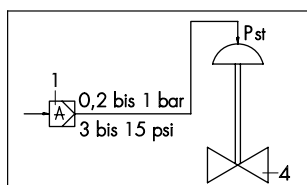
Los accionamientos neumáticos son equipos apreciados, de bajo mantenimiento y económicos para la instrumentación neumática o electro-neumática.

Los accesorios como posicionadores o convertidores de presión tienen también la misión de amplificar, ya que convierten la pequeña energía de la señal de mando y (0,2 a 1 bar) en una fuerte presión de mando  $p_{st}$  de hasta 6 bar (90 psi).

Los accionamientos eléctricos y electrohidráulicos se utilizan principalmente cuando no se dispone de aire de alimentación. También pueden ir equipados con una serie de accesorios que facilitan la adaptación individual a las exigencias de regulación.

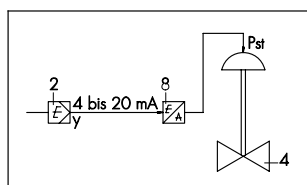
## A Instrumentación neumática

**A1**  
Instrumentación sin posicionador  
margen de señal 0,2 ... 1 bar  
(3 ... 15 psi)



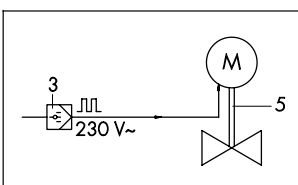
## B Instrumentación electro-neumática

**B1**  
Instrumentación con convertidor i/p  
presión de mando  $p_{st} \leq 6$  bar  
(90 psi)

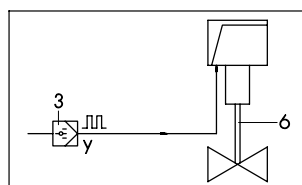


## C Instrumentación eléctrica

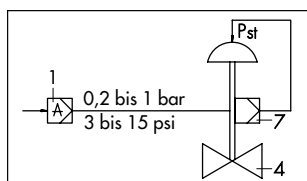
**C1**  
Instrumentación con motor corriente alterna  
230 V ~



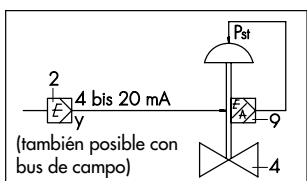
**C3**  
Accionamiento electrohidráulico con entrada señal 3-puntos



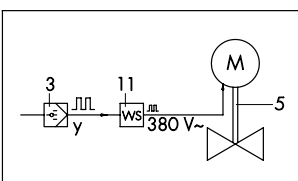
**A2**  
Instrumentación con posicionador neumático  
presión de mando  $p_{st} \leq 6$  bar  
(90 psi)



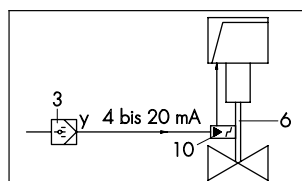
**B2**  
Instrumentación con posicionador i/p  
presión de mando  $p_{st} \leq 6$  bar  
(90 psi)  
(también posible con bus de campo)



**C2**  
Instrumentación con contactos de inversión y motor trifásico  
380 V ~



**C4**  
Accionamiento electrohidráulico con señal eléctrica continua



### Leyenda figuras A1 a C4

- |   |   |  |                           |
|---|---|--|---------------------------|
| 1 Regulador neumático   | 3 Regulador eléctrico o sistema de automatización con salida 3-puntos | 5 Válvula de control eléctrica         | 8 Convertidor i/p         |
| 2 Regulador eléctrico o sistema de automatización con salida mA | 4 Válvula de control neumática  | 6 Válvula de control electrohidráulica | 9 Posicionador i/p        |
|   |   | 7 Posicionador neumático               | 10 Posicionador eléctrico |
|   |   |  | 11 Contacto de inversión  |

## Accionamientos neumáticos

Los accionamientos neumáticos son accionamientos de membrana con membrana enrollable y resortes internos.

Tienen las siguientes ventajas:

- dimensionados para presión de mando de hasta 6 bar (90 psi)
- pequeña altura de instalación
- fuerza de empuje y velocidad de posicionamiento elevadas
- rozamientos mínimos
- varios márgenes nominales de señal de mando
- cambio del margen nominal de señal e inversión del sentido de movimiento sin necesidad de herramientas especiales

### Posición de seguridad

Los accionamientos tienen dos posibles posiciones de seguridad según la ejecución, que son efectivas cuando se descarga de presión la membrana o en caso de fallo de la energía auxiliar:

**"Vástago saliendo del accionamiento (FA)":** el vástago del accionamiento se mueve a su posición final inferior.

**"Vástago entrando al accionamiento (FE)":** el vástago entra en el accionamiento por la fuerza de los resortes.

### Accionamiento neumático Tipo 3271 (figs. 1 y 2)

para carreras nominales de 7,5 a 120 mm y membranas con superficie de 60, 80, 120, 240, 350, 700, 1400 y 2800 cm<sup>2</sup>. Accionamientos en tándem con superficie de 2 x 2800 cm<sup>2</sup>.

Opcional ejecución con mando manual (a partir de 120 cm<sup>2</sup>). En accionamientos con superficie de 120 a 700 cm<sup>2</sup> en la tapa superior de la membrana (fig. 1); con superficie de 1400 a 2800 cm<sup>2</sup> volante manual lateral.

Para más detalles ver hojas técnicas T 8310-1 y T 8310-2.

### Accionamiento neumático Tipo 3277 (fig. 3)

adecuado para el montaje integrado de un posicionador. El posicionador se fija en el puente de la tapa inferior de la membrana y queda completamente protegido. Membranas con superficie de 120, 240, 350 o 700 cm<sup>2</sup>. Carreras nominales de 7,5 a 30 mm. Opcional con volante manual superior.

Para más detalles ver hoja técnica T 8310-1.

### Accionamiento neumático con palanca rotativa Tipo 3204-1 (fig. 4) y Tipo 3204-7

Accionamiento neumático de membrana adecuado para elementos de control con obturador rotativo, especialmente indicado para válvulas de mariposa y persiana. Membrana con superficie de 350 o 700 cm<sup>2</sup>. Opcional con mando manual.

El accionamiento Tipo 3204-7 es adecuado para el montaje integrado de un posicionador. Ver hoja técnica T 8316.

### Accionamiento neumático rotativo Tipo 3278 (fig. 5)

Accionamiento rotativo de simple efecto con resortes de retorno para válvulas de mariposa y otros elementos de control con obturador rotativo. Ángulo de giro nominal de 70° o 90°. Membrana con superficie de 160 o 320 cm<sup>2</sup>. Opcional con mando manual. Ver detalles en hoja técnica T 8321.

### Accionamiento neumático rotativo Pfeiffer Tipo BR 31a (fig. 6)

Accionamiento de pistón de simple o doble efecto para elementos de control con obturador rotativo. Ángulo de giro nominal de 90°. Opcional con engranaje manual adicional. Para servicio de regulación o todo-nada. Ver hoja técnica T 9929.



Fig. 1  
Accionamiento neumático Tipo 3271  
con volante manual adicional  
y válvula Tipo 3241



Fig. 2  
Accionamiento neumático Tipo 3271  
y válvula de control Tipo 3241



Fig. 3  
Accionamiento neumático  
Tipo 3277 con válvula Tipo 3241

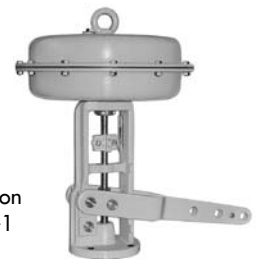


Fig. 4  
Accionamiento neumático con  
palanca rotativa Tipo 3204-1



Fig. 5  
Accionamiento rotativo Tipo  
3278 con válvula mariposa  
Tipo 3331 y posicionador  
Tipo 3767



Fig. 6  
Accionamiento rotativo  
Pfeiffer Tipo BR 31a

## Accionamientos electrohidráulicos y eléctricos

### Accionamiento electrohidráulico lineal Tipo 3274-11 a -23 (fig. 7)

Accionamientos con fuerzas de empuje hasta 7,3 kN y carreras nominales de 15 o 30 mm.

Tiempos de recorrido de 60 s para conexión a regulador de 3-puntos o con posicionador eléctrico para señal de mando continua de 4(0) a 20 mA o 0(2) a 10 V.

Opcional con mando manual eléctrico o mecánico. Se pueden suministrar ejecuciones con posición de seguridad.

Para más detalles consultar la hoja técnica T 8340.

### Accionamiento eléctrico Tipo SAM (fig. 8)

Accionamientos lineales autobloqueantes con motor reversible de corriente alterna o trifásica para fuerzas de empuje nominales de 2 a 25 kN y carreras nominales de 15 a 120 mm.

Tiempos de recorrido a partir de 30 s para conexión a regulador de 3-puntos o con posicionador eléctrico para señal de mando continua de 4(0) a 20 mA o 0 a 10 V. De serie con mando manual mecánico, con dos conmutadores dependientes del par y tres conmutadores dependientes de la carrera.

Para más detalles consultar la hoja técnica T 8330.

Accionamientos eléctricos de otros fabricantes como AUMA sobre demanda.

### Accionamiento eléctrico Tipo 3374 (fig. 9)

Accionamiento eléctrico para instalaciones de calefacción y climatización y técnica de procesos. Opcional con o sin posición de seguridad. Otras ejecuciones con posicionador digital.

Para más detalles consultar la hoja técnica T 8331.

### Accionamiento manual Tipo 3273 (fig. 10)

Para montar en elementos de control que se utilizan como válvulas de control manuales.

Especialmente para válvulas de las Series 240, 250 y 260. Carreras nominales 15 y 30 mm. Fuerza de empuje nominal hasta 32 kN.

Para más detalles consultar la hoja técnica T 8312.

Reservado el derecho de efectuar modificaciones técnicas.

Fig. 7  
Accionamiento electrohidráulico lineal Tipo 3274- ... con mando manual mecánico



Fig. 8  
Válvula de control eléctrica Tipo 3241-2 con accionamiento Tipo SAM



Fig. 9  
Accionamiento eléctrico Tipo 3374



Fig. 10  
Accionamiento manual Tipo 3273 montado en válvula Tipo 3241

