

## Ficha técnica

# Válvula de esfera motorizadas COMPACT 3 vías

343016-343021-343026

## Aplicaciones

Válvulas de esfera motorizadas COMPACT en 3 vías. Para equipar con actuador compacto giratorio reversible sincrónico, con dos sentidos de giro, equipado con contacto de final de carrera y control ON-OFF o modulante a 3 puntos. Permiten la automatización de circuitos cerrados de calefacción y son válidas también para instalaciones de refrigeración y aplicaciones sanitarias. Por sus particulares características técnicas y su reducido tamaño, están especialmente indicadas para ser utilizadas en sistemas de calefacción por zonas (fan-coils) y pueden ser alojadas en casetas con colectores de distribución.



Las válvulas de esfera motorizadas serie COMPACT, han sido diseñadas para la introducción en cajas de distribución de colector, hidro-kit para instalaciones mixtas sólido-líquido/gaseoso, para el cierre de fan-coil y para todos los usos donde el espacio de introducción de la válvula motorizada es restringido gracias al servomotor extremadamente compacto de reducidas dimensiones. Los usos son distintos como por ejemplo: automatización en instalaciones de circuito cerrado de calefacción, enfriamiento, refrigeración para uso civil, industrial y agrícola. Regulación automática de la temperatura del en agua hervidores de uso higiénico sanitario; instalaciones de irrigación para invernaderos, jardines; instalaciones con paneles solares, instalaciones con chimeneas o estufas a leña "hidro"; instalaciones de acondicionamiento y refrigeración.

Con este tipo de fabricación las válvulas se pueden emplear en un amplio alcance de temperaturas para refrigeración hasta  $-32^{\circ}\text{C}$ , y solar hasta  $+150^{\circ}\text{C}$ .

## Características técnicas válvula Compact

- Cuerpo y racores en latón CW617 N niquelado. PN 16, paso total
- Juntas de la esfera en PTFE y en o-ring EPDM para el eje
- Temperatura de trabajo:  $5^{\circ}\text{C}$  –  $95^{\circ}\text{C}$
- Presión máx. diferencial: 5 bar
- Fluidos aptos: agua caliente y fría con glicol máx. 35%
- Fabricada según Normas DIN 3537 y 3539
- Servomotores reversibles RSF y RSR para un equipamiento completo

## Características técnicas servomotores Compact

- Par máx.: arranque: 10 Nm, de trabajo: 5 Nm
- Alimentación: 24 V – 230 V – 50/60 Hz., conexión eléctrica 6 polos
- Tiempo de maniobra:  $90^{\circ}$  en 60 segundos con movimiento giratorio de apertura/cierre limitado dos microrruptores internos
- Temperatura de trabajo:  $-20^{\circ}\text{C}$  +  $40^{\circ}\text{C}$
- Grado de protección: IP 55
- Contenedor en Ultraflow K-FG6
- Fabricado según directivas RoHS2 EU y normativas CEI, EN



## Funcionamiento

Los servocontroles son SIN retorno con muelle. El servomotor es de tipo eléctrico de movimiento giratorio, reversible sincrónico de dos sentidos de marcha con condensador.

El actuador RSF se suministra con pilotaje SPDT (mando de 3 puntos) y el RSR con pilotaje mediante relé interno (mando ON/OFF). El movimiento giratorio entre Abertura y Cierre es de 90° limitado por dos microinterruptores colocados en su interior. El tiempo de operación es de 60 o 30 segundos, el actuador está equipado con cable multipolar para la conexión eléctrica y el grado de protección es IP 44.

## Ejecución

**Válvula:** El cuerpo válvula está construido de latón CW617N moldeado en caliente y niquelad. Los racores son de latón CW614N niquelado como también el eje de mando y la esfera de paso total

Las juntas de la esfera de PTFE puro y estabilizado garantizan la estanquidad en la esfera y la conformación particular de las mismas mantiene constante la acción de rotación de la sección aún en caso de larga inactividad, reduciendo de esta manera la carga al servomotor preservando la duración. La estanquidad del árbol de mando está constituida por 3 juntas O-Ring en EPDM PEROX.

**Servomotor:** Es de tipo reversible sincrónico de 2 sentidos de marcha con condensador, con reductor de engranajes de acero, el envoltorio es de material plástico de AKULON® ULTRAFLOW K-FG6 en conformidad con las normas UL94 Class HB. El actuador está equipado con cable para la conexión eléctrica de 4 polos con sección de 0,75 mm<sup>2</sup> con largo de 1400 mm, o 6 polos con sección de 0,50 mm<sup>2</sup> con largo de 500 mm.

**Microinterruptor auxiliar:** el actuador está equipado con microinterruptor auxiliar con contactos limpios con carga máxima admitida de 0,80 A, para utilizar, por ejemplo, para la parada de la bomba de circulación en el cierre de la válvula y viceversa. El cierre del contacto se realiza con un valor indicativo de apertura de la válvula de aproximadamente el 90%.

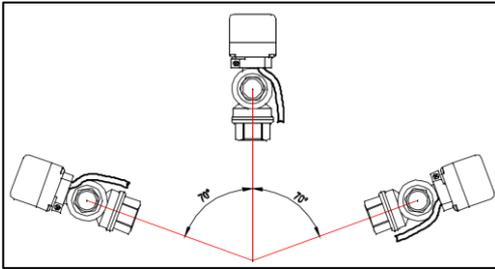
**Tiempo de maniobra:** El servocontrol está disponible con tiempo de maniobra de 60 segundos, trabajando en un ángulo de 90°.

**Uso modulante:** La versión con control SPDT o control de 3 puntos, permite conectar los servomotores a cualquier regulador de tipo modulante para que pueda abrir más o menos la válvula.

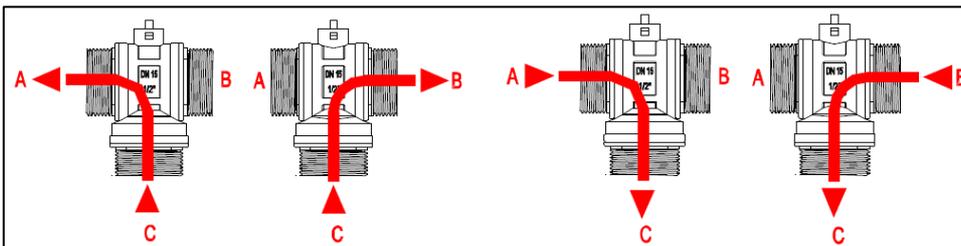
**Uso ON/OFF:** El actuador con mando SPST, llamado ON/OFF, tiene un relé en su interior que permite la conexión a un termostato o cronotermostato de 2 contactos. El servomotor conectado directamente a la línea eléctrica se coloca automáticamente en la posición de cierre, cuando el regulador cierra el contacto alimentando el relé interno, éste intercambia llevando el servomotor en la posición de apertura. Cuando el regulador abre el contacto el relé no está alimentado e intercambia llevando el actuador a la posición de cierre. Con este mando el actuador tiene solamente dos posiciones: abierto o cerrado, sin elecciones intermedias. A diferencia del mando SPDT este uso permite conectar varios actuadores (máximo 20) a un mismo regulador.

## Montaje

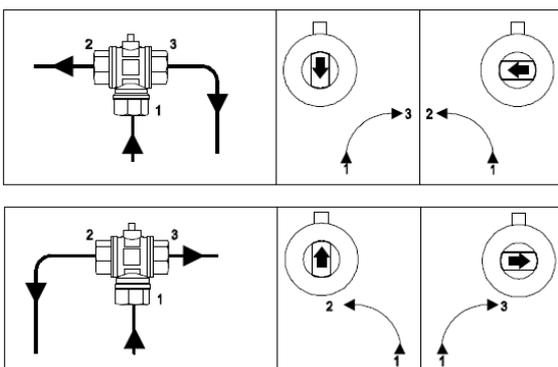
La válvula se puede instalar en cualquier posición salvo con el servomotor dirigido hacia abajo de manera que una eventual pérdida de fluido no entre en el interior del mismo arriesgando provocar un corto circuito.



**Dirección de flujo:** Las válvulas de 3 vías se usan normalmente como desviadoras de flujo y la vía común es siempre la central.



**Indicador de posición:** En la asta de mando de la válvula se visualiza una flecha grabada en la misma y su posición, respecto al diente de bloqueo de la válvula, permite entender la dirección del flujo en función de la posición de la esfera, indicación útil en fase de prueba y control de la instalación. A continuación, se visualiza un simple esquema de funcionamiento.



**Montaje hidráulico eléctrico:** Limpiar las roscas en la tubería y conectar la válvula prestando atención, durante el montaje, para que no se produzcan tensiones anómalas.

Girar el eje de la válvula en la posición de cierre deseada haciendo referencia a los esquemas indicados anteriormente, enganchar el servomotor a la misma introduciendo el diente de bloqueo de la válvula en la sede específica obtenida en la base del servomotor (pequeña para válvulas hasta DN 32; grande para válvulas DN 40), apretar los dos tornillos autoroscantes colocados en el colector.

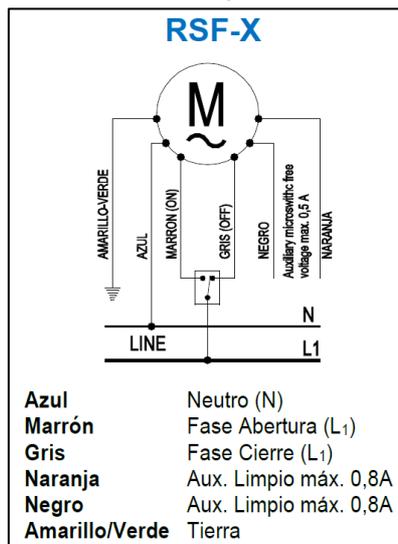
Realizar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema eléctrico indicado en el envoltorio de protección.

Antes de poner en uso la instalación se recomienda para conservar en el tiempo los componentes de la válvula como las juntas, realizar el lavado de toda la instalación con solventes adecuados para eliminar todas las eventuales escorias internas de soldadura, abrasión, roscas y arena de fundición contenida en algunos tipos de cuerpos calentadores y calderas.

## Conexión eléctrica

La instalación eléctrica debe respetar las normas vigentes y el esquema de conexión previsto. El cable de conexión no se debe absolutamente sustituir: si fuera necesario prolongarlo usar una caja de derivación. Para evitar lesiones personales o daños al actuador o a otras propiedades, siempre desconectar la alimentación eléctrica antes de iniciar cualquier operación de cableado.

ON-OFF 3 puntos



ON-OFF

