

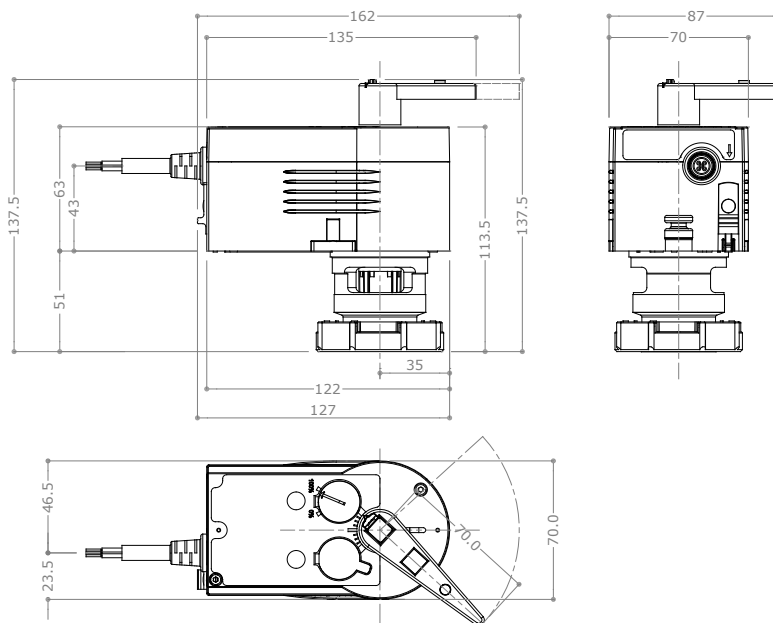


DESCRIPCIÓN

M63

Motor eléctrico de 24 V con modo de control proporcional (0-10 V) o 2/3 puntos para válvulas de bola de seis vías (serie 63). Permite la gestión automática del cambio entre verano e invierno o la regulación de techos radiantes, ventiloconvectores y vigas frías.

DIMENSIONES



CAMPO DE APLICACIÓN

El motor eléctrico **M63** es un actuador con alimentación de 24 V destinado a equipar las válvulas de bola de seis vías Pettinaroli (serie 63) que puede gestionarse, según las necesidades de la instalación, a través de un BSM o un termostato ambiente de una de las siguientes maneras:

- Control proporcional de 24 V con señal de 0/10 V
- Control de 2 puntos
- Control de 3 puntos

Consulte el apartado «Conexiones eléctricas» para obtener más detalles. El motor eléctrico Pettinaroli **M63** está equipado con un botón de desbloqueo y una palanca para permitir su gestión «manual».

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	24VAC ±20% - 50-60Hz 24VCC -10% ÷ +20%	Humedad ambiente de uso	5% - 95% Hr. Sin condensación
Potencia absorbida (máx.)	4,9 W – 8,7 VA	Temperatura máx fluido controlado	100°C
Tiempo de trabajo (tiempo de ciclo)	120s (#)/35/60	Temperatura ambiente de uso	-10°C ÷ +55°C
Rotación	0°-90°	Grado de protección (EN60529)	IP54
Tiempo de respuesta	200 ms	Clase de aislamiento (IEC60730)	III
Par	8 Nm (120 s y 60 s) – 4 Nm (35 s)	Color carcasa	Negro
Cable de alimentación	5x 0,5 mm ²	Cubierta	Azul RAL5015
Longitud cable de alimentación	1,2 m	Peso	700 g

(#) 120s

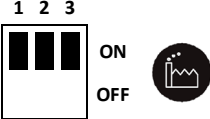
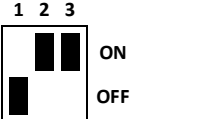
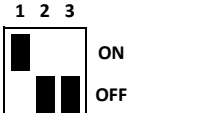
APROBACIONES

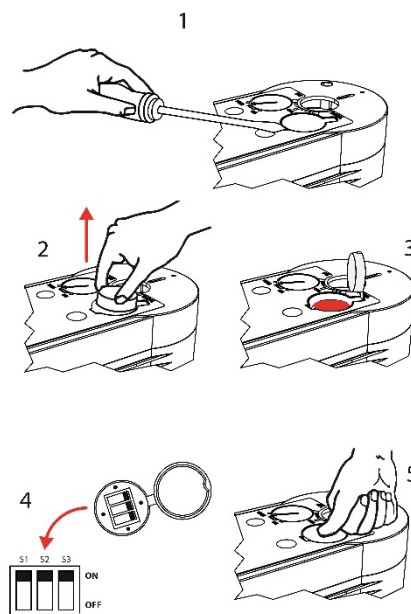
directiva EMC 2004/108/EC: EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
directiva 2006/95/EC: Directiva Máquinas (EN 1050)

SELECCIÓN TIEMPO DE CICLO

El tiempo de ciclo del actuador se puede configurar mediante los interruptores DIP. Para acceder, basta con retirar la tapa del motor, tal y como se muestra en la imagen adjunta.

En la siguiente tabla se resumen las 3 posibles modalidades de selección. Para el correcto funcionamiento del conjunto válvula/motor, es imprescindible limitarse a las 3 configuraciones propuestas:

Posición Interruptor	Tiempo Ciclo
	120 s ± 4 (predeterminado)
	60 s ± 4
	35 s ± 4



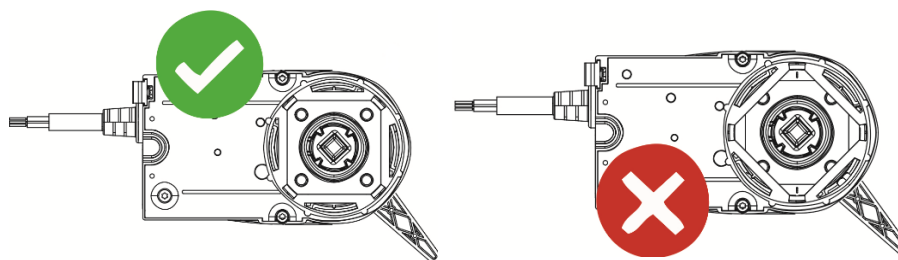
En función del tipo de ciclo seleccionado, el consumo eléctrico variará como se indica a continuación:

Tiempo Ciclo	Estado	Potencia (W)	Potencia aparente (VA)
35 s	Funcionamiento	2.45	4.75
35 s	Stand-by	0.35	0.8
60 s	Funcionamiento	4.9	8.7
60 s	Stand-by	0.35	0.75
120 s	Funcionamiento	2.25	4.3
120 s	Stand-by	0.35	0.75

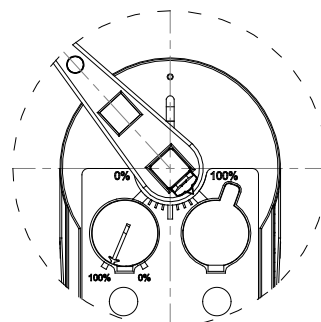
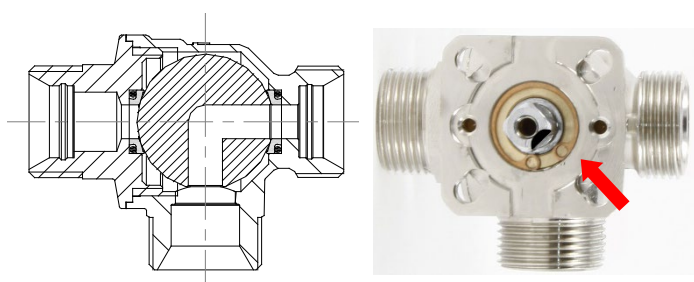
MODALIDAD DE INSTALACIÓN EN VÁLVULA 6 VÍAS SERIE 63

Para proceder al acoplamiento correcto entre el motor **M63** y la válvula de seis vías Pettinaroli (**serie 63**), es fundamental respetar el siguiente procedimiento:

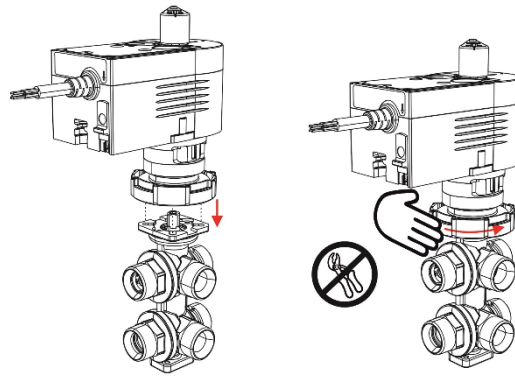
1. Comprobar que el anillo de fijación del motor esté en posición horizontal y no en diagonal.



2. Colocar la varilla de mando de la válvula de 6 vías serie 63 en posición 90°, es decir, de manera que las vías 1 y 4 estén cerradas y las vías 5 y 6 estén completamente abiertas.
3. Mediante el dispositivo de desbloqueo manual, ajuste el motor en la posición 100 %



4. Proceder al acoplamiento tal y como se muestra en la figura



CONEXIONES ELÉCTRICAS

LEYENDA

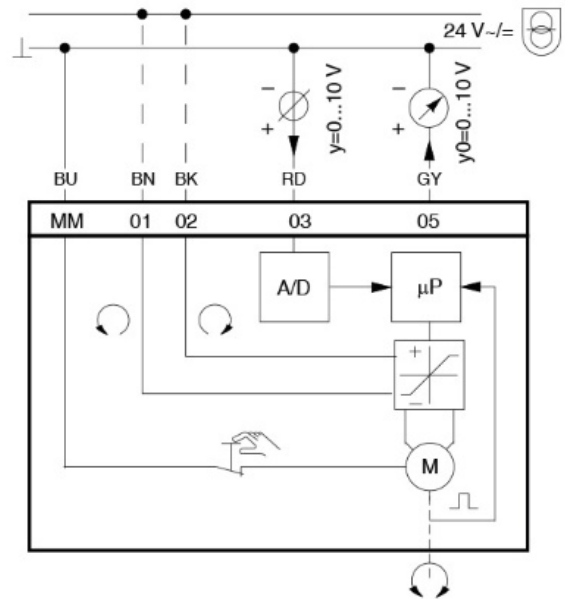
MM	01	02	03	05
BU	BN	BK	RD	GY
Azul	Marrón	Negro	Rojo	Gris

Todas las conexiones eléctricas deben realizarse sin tensión y por personal cualificado. No abra el motor para acceder a los terminales.

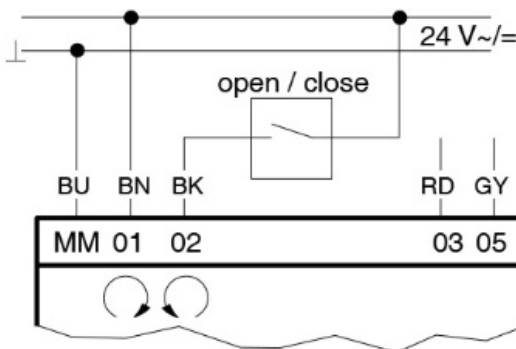
MODALIDADES DE CONTROL: PROPORCIONAL 0-10 V

Conecte solo uno entre los cables negro y marrón según el sentido de rotación deseado y el incremento de la señal de control.

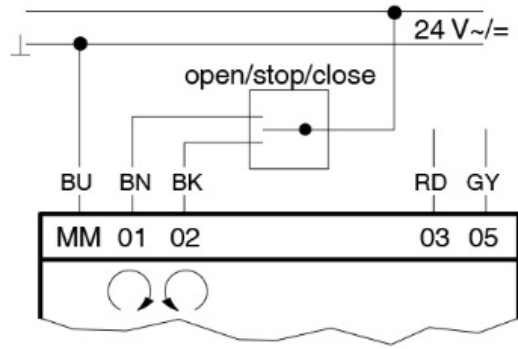
MODALIDADES DE CONTROL: PROPORCIONAL 0-10 V



MODALIDADES DE CONTROL: 2 PUNTOS



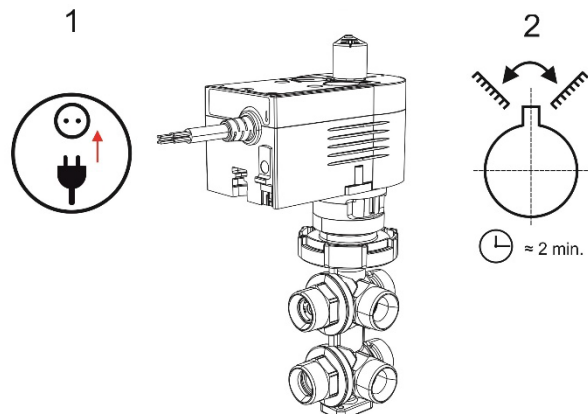
MODALIDADES DE CONTROL: 3 PUNTOS



PRIMERA PUESTA EN TENSIÓN

Modalidad de control proporcional 0-10V: en cuanto se conecta la tensión, el motor **M63** inicia automáticamente un ciclo de control interno que dura aproximadamente 2 minutos. El motor comprueba los finales de carrera en las dos posiciones extremas (0 % y 100 %). Al final de este ciclo de «arranque», el motor se coloca automáticamente en:

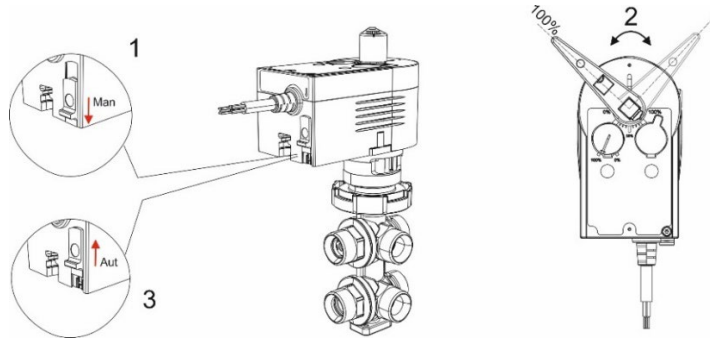
- posición 0 %, es decir, vías 1 y 4 completamente abiertas, si se ha conectado el cable marrón BN (**con señal de control 0 V**);
- posición 100 %, es decir, vías 1 y 4 completamente abiertas, si se ha conectado el cable negro BK (**con señal de control 0 V**);



Modalidad de control de 2 puntos: en cuanto se conecta la tensión, el motor **M63** detecta automáticamente la posición 100 %, es decir, las vías 1 y 4 completamente cerradas. Solo la intervención del sistema de control (por ejemplo, el termostato ambiente) puede modificar esta situación y proceder a la apertura de las vías 1-4 en detrimento de las vías 5-6.

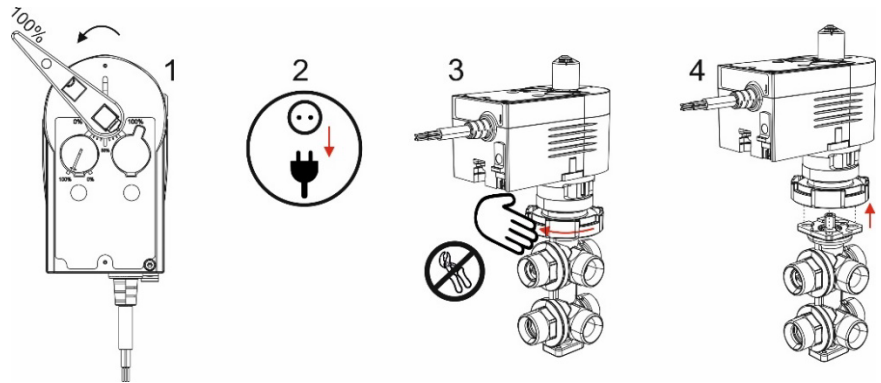
Modalidad de control de 3 puntos: en cuanto se conecta la tensión, el motor **M63** se coloca en la posición 100 % (es decir, las vías 1 y 4 completamente cerradas) o en la posición 0 % (es decir, las vías 1 y 4 completamente abiertas) en función del estado del contacto doble en intercambio: cuando está conectado al cable marrón BN, el motor se coloca en la posición 100 %, de lo contrario se selecciona la posición 0 %.

DISPOSITIVO DE DESBLOQUEO Como se ha mencionado en los párrafos anteriores, el motor **M63** está provisto de un dispositivo de desbloqueo para poder «forzar» manualmente la posición de apertura y cierre de la válvula.



MODALIDADES DE EXTRACCIÓN

Para facilitar las operaciones de extracción del motor, es conveniente que este se encuentre en posición de rotación completa al 100 %. Si es necesario, utilice el dispositivo de desbloqueo descrito anteriormente para alcanzar esta posición manualmente. Para extraer el motor, siga el procedimiento que se indica al lado.



INSTALACIÓN

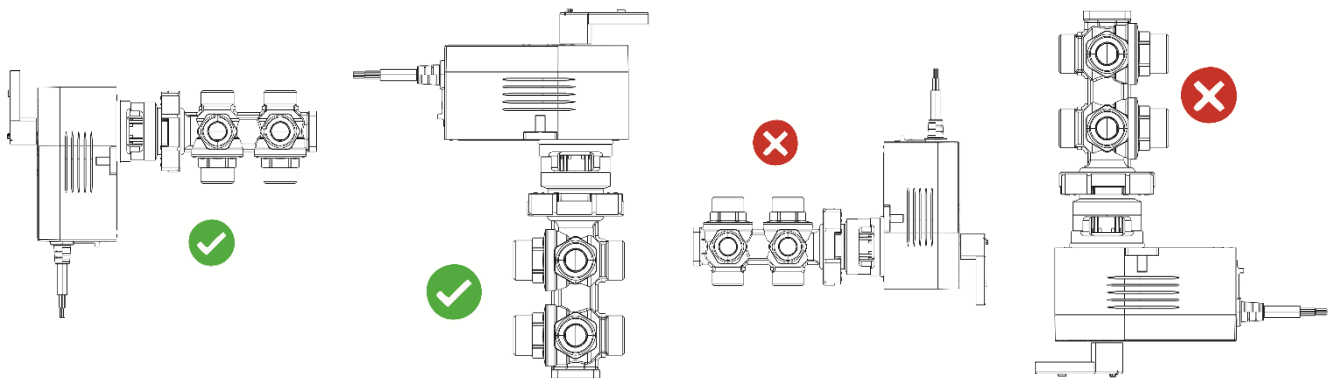


Fig.1

Fig.2

Fig.3

Fig.4

El motor **M63** se debe instalar tal como se muestra en las figuras 1 y 2. La instalación en posición vertical invertida, tal y como se muestra en las figuras 3 y 4, podría comprometer el funcionamiento del producto y ser peligrosa desde el punto de vista eléctrico.

PROCEDIMIENTO DE AISLAMIENTO DE TODAS LAS VÍAS

Para cerrar simultáneamente todas las vías de las válvulas 63 y 63/2 (bolas en la zona de no flujo), manteniendo siempre en funcionamiento el dispositivo de descarga de sobrepresiones, siga el procedimiento siguiente:

Control 0 – 10 V

- Con la posición inicial en 0 V (lado de refrigeración abierto), lleve la señal a 6 V. A continuación, vuelva a llevar la señal a 5 V. Cable marrón conectado.

Control de 3 puntos modulante

Realice siempre un ciclo de 120 s o 60 s (en función del tiempo de ciclo seleccionado) más 10 s.

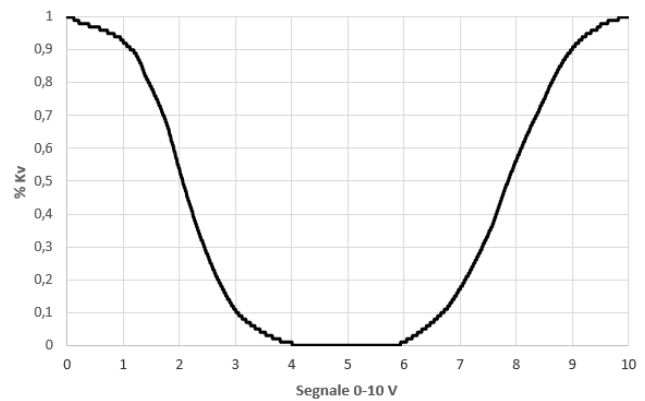
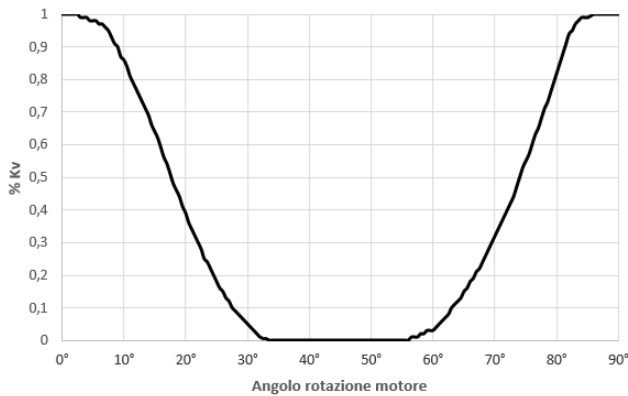
- Con la posición inicial en 10V (lado de calentamiento abierto), lleve la señal a 4 V. A continuación, vuelva a llevar la señal a 5 V. Cable marrón conectado.

Haga lo contrario si está conectado el cable negro.

A continuación, invierta el sentido de apertura durante un tiempo igual a:

- 65 s con tiempo de ciclo de 120s
- 32 s con tiempo de ciclo de 60 s.

CURVAS CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO MOTOR M63 Y VÁLVULA SERIE 63



EJEMPLO DE MONTAJE DEL CONJUNTO MOTOR M63 CON VÁLVULA SERIE 63

