

Actuador de calefacción de 6 elementos con regulador para montaje en carril DIN

Núm. de pedido : 2129 00

Manual de instrucciones

1 Indicaciones de seguridad



Sólo los operarios cualificados pueden montar y conectar aparatos eléctricos.

Se pueden producir lesiones, incendios o daños materiales. Deberá leerse completamente y tenerse en cuenta el manual de instrucciones.

Peligro de descarga eléctrica. Desconectar el aparato antes de proceder a realizar tareas o someter a carga. Tenga en cuenta todos los interruptores de potencia susceptibles de suministrar tensiones peligrosas al aparato o a la carga.

Peligro de descarga eléctrica. El aparato no es adecuado para la desconexión directa. Incluso con el aparato desconectado, la carga no está separada galvánicamente de la red.

Estas instrucciones forman parte del producto y deben permanecer en manos del consumidor final.

2 Estructura del aparato

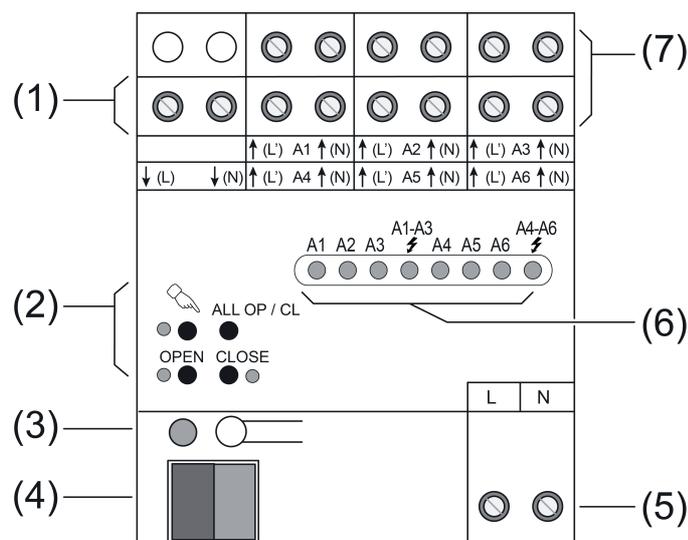


Imagen 1: Vista frontal

- (1) Alimentación de accionamientos reguladores electro-térmicos
- (2) Teclado para el manejo manual
- (3) Tecla de programación y LED
- (4) Conexión KNX
- (5) Conexión de la alimentación de red
- (6) Salidas LED de estado
- (7) Conexión de accionamientos reguladores electro-térmicos

3 Función

Información del sistema

Este aparato es un producto perteneciente a los sistemas KNX y cumple con la directiva KNX. Para su comprensión se presupone un conocimiento técnico detallado obtenido a través de cursos de formación sobre KNX.

El funcionamiento del aparato depende del software. Una información más detallada sobre las versiones del software y el correspondiente alcance de las funciones, así como del propio software se puede obtener de la base de datos de producto del fabricante. La planificación, instalación y puesta en funcionamiento del aparato tienen lugar mediante un software con certificación KNX. La base de datos de productos y las descripciones técnicas están disponibles en nuestra página de Internet manteniéndose siempre actualizadas.

Uso conforme a lo previsto

- Conmutación de accionamientos reguladores electrotérmicos para calefacciones o techos fríos
- Montaje en el subdistribuidor sobre perfil según EN 60715

Características del Producto

- Funcionamiento de conmutación o de modulación por anchura de pulso (MAP)
- Posibilidad de controlar accionamientos reguladores con característica abiertos sin corriente o cerrados sin corriente
- Posibilidad de controlar accionamientos reguladores 230 V o 24 V
- Salidas manejables manualmente, modo de funcionamiento obra
- Información del estado en manejo manual y en modo bus
- Bloqueo de las salidas individuales por modo manual o bus
- Resistente a sobrecargas y a cortocircuitos; aviso de errores mediante LED
- Protección contra válvulas encalladas
- Posición forzada
- Diferentes valores nominales para la posición forzada o para el funcionamiento de emergencia en caso de avería del bus para el verano y el invierno
- Posibilidad de parametrizar la vigilancia cíclica de las señales de entrada
- Respuesta a través del bus, p. ej., en caso de avería de la red, sobrecarga o avería del sensor.
- Conexión de bus con borne de conexión del bus estándar
-  Funcionamiento MAP: los accionamientos reguladores electrotérmicos solamente disponen de las posiciones "Abierto" y "cerrado". En el funcionamiento MAP se consigue un comportamiento casi continuo mediante la conexión y desconexión del accionamiento dentro del tiempo de ciclo.
- Regulación de temperatura ambiente integrada con valor de consigna
- Seis reguladores independientes para la regulación de hasta seis estancias independientes
- Función de regulación para modo de calefacción y refrigeración

Protección contra sobrecargas

Para proteger el dispositivo y determinar los accionamientos reguladores conectados el aparato determina la salida afectada en caso de sobrecarga o de cortocircuito y la desconecta. Las salidas que no sufren de sobrecarga siguen trabajando de tal forma que los espacios afectados puedan seguir calentándose.

- En caso de sobrecargas graves el actuador desconecta primero todas las salidas **A1...A6**.
- En caso de sobrecargas leves el actuador desconecta tanto el grupo de salidas **A1...A3** como el de **A4...A6**.
- En los de hasta 4 cilindros de prueba el actuador determina la salida sobrecargada.
- Si no se pudiera identificar ninguna salida en las sobrecargas que son sólo débiles, el actuador desconecta salidas por separado.
- La sobrecarga puede notificarse para cada salida en el bus.

Indicador LED:

- El LED de sobrecarga parpadea lentamente: ciclo de prueba activo.
- El LED de sobrecarga parpadea rápidamente: ciclo de prueba finalizado.

4 Manejo

Elementos de mando

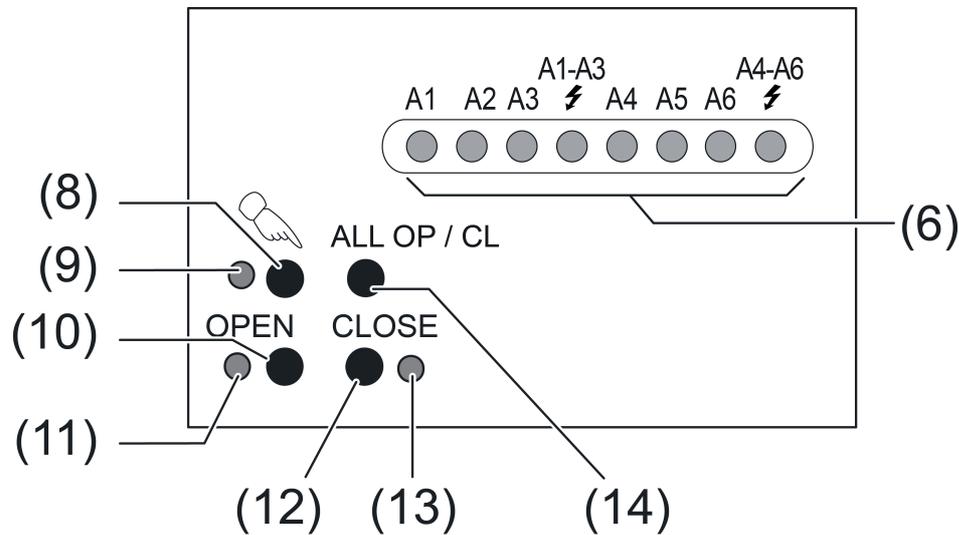


Imagen 2: Elementos de mando: vista general

- (6) **A1...A6**: Salidas LED de estado
⚡1-3, ⚡4-6: Indicador "Sobrecarga / cortocircuito" para grupo de salida
- (8) Tecla – manejo manual
- (9) LED – encendido: manejo manual permanente activado
- (10) Tecla **OPEN** – abrir válvula
- (11) LED **OPEN** – On: válvula abierta, modo manual
- (12) Tecla **CLOSE** – cerrar válvula
- (13) LED **CLOSE** – On: válvula cerrada, modo manual
- (14) Tecla **ALL OP / CL** – función central de manejo para todas las salidas: abrir y cerrar alternativamente todas las válvulas

Indicación de estado y comportamiento de salida

El estado LED **A1...A6** (6) indica si se ha conectado o desconectado el flujo de corriente eléctrica en la salida correspondiente. Las válvulas de calefacción o refrigeración conectadas abren y cierran según sus características.

Accionamiento regulador	LED On	LED Off
cerrado sin corriente	calentar/enfriar Válvula abierta	Off Válvula cerrada
abierto sin corriente	Off Válvula cerrada	calentar/enfriar Válvula abierta

- El LED parpadea lentamente: salida en modo manual
- El LED parpadea rápidamente: salida por modo manual permanente bloqueada

Modos de funcionamiento

- Modo bus: control por módulos sensor o otros dispositivos de bus
 - Modo manual tiempo breve: manejo manual in situ mediante el teclado, regreso automático al modo bus
 - Manejo manual permanente: control manual exclusivo en el aparato
- En el manejo manual no es posible ningún modo bus.
- En caso de caída de bus no es posible ningún manejo manual.
- El comportamiento tras avería y restablecimiento del bus es configurable.

- i** El modo manual se puede bloquear durante el funcionamiento por telegrama de bus.

Activar modo manual breve

El control con teclado está programado y no bloqueado.

- Pulsar brevemente la tecla .
El LED de estado **A1** parpadea, LED  permanece apagado.

- i** Si tras 5 segundos no se pulsa ninguna tecla, el actuador pasa automáticamente al modo bus.

Desconectar modo manual breve

El aparato se encuentra en modo manual breve.

- Durante 5 segundos no pulsar.
- 0 -
- Pulsar brevemente la tecla  las veces necesarias hasta que el actuador abandone el modo manual breve.
Los LED **A1...** ya no parpadean, sino que indican el estado de salida.

Activar modo manual permanente

El control con teclado está programado y no bloqueado.

- Pulsar la tecla  como mínimo 5 segundos.
El LED  está encendido, el LED de estado **A1** parpadea, el modo manual permanente está conectado.

Desactivar modo manual permanente

El aparato se encuentra en modo manual permanente.

- Pulsar la tecla  como mínimo 5 segundos.
El LED  está apagado, el modo bus está conectado.

Manejar salidas

En el modo manual se pueden manejar las salidas de forma directa.

El aparato se encuentra en modo manual permanente o breve.

- Pulsar brevemente la tecla , < 1 s, hasta que se haya seleccionado la salida deseada.
LED de las salidas seleccionadas **A1...A6** parpadea.
Los LED **OPEN** y **CLOSE** muestran el estado.
- Pulsar la tecla **OPEN**.
La válvula se abre.
- Pulsar la tecla **CLOSE**.
La válvula se cierra.
Los LED **OPEN** y **CLOSE** muestran el estado de la válvula.

- i** Modo manual breve: tras recorrer todas las salidas, el aparato abandona el modo manual al volver a pulsar brevemente.

Manejar todas las salidas al mismo tiempo

El aparato se encuentra en modo manual permanente.

- Accionar la tecla **ALL OP / CL**.
Todas las válvulas se abren y cierran alternativamente.

Bloquear las salidas individuales

El aparato se encuentra en modo manual permanente.

- Pulsar brevemente la tecla  las veces necesarias hasta que se haya seleccionado la salida deseada.
El LED de estado de las salidas seleccionadas **A1...** parpadea.

- Pulsar al mismo tiempo las teclas **OPEN** y **CLOSE** como mínimo durante 5 segundos. La salida seleccionada está bloqueada. El LED de estado de la salida bloqueada **A1...** parpadea rápidamente.
 - Activar modo bus (véase capítulo Desconectar modo manual permanente).
- i** Una salida bloqueada se puede manejar en el modo manual.

Desbloquear salidas

El aparato se encuentra en modo manual permanente.

- Pulsar brevemente la tecla  las veces necesarias hasta que se haya seleccionado la salida deseada.
- Pulsar al mismo tiempo las teclas **OPEN** y **CLOSE** como mínimo durante 5 segundos. La salida seleccionada está autorizada. El LED de la salida liberada parpadea lentamente.
- Activar modo bus (véase capítulo Desconectar modo manual permanente).

5 Información para los operarios cualificados eléctricamente

5.1 Montaje y conexión eléctrica



¡PELIGRO!

Peligro de descarga eléctrica por contacto con piezas conductoras de corriente.

Las descargas eléctricas pueden provocar la muerte.

Antes de trabajar en el aparato o en la carga, desconectar todos los interruptores de línea. ¡Cubrir todas las piezas bajo tensión que se encuentren en el entorno!

Montar el aparato

Tenga en cuenta las temperaturas máximas. El aparato debe estar suficientemente refrigerado.

- Montar el aparato sobre perfil DIN. Los bornes de salida deben estar situados en la parte superior.

Conectar el aparato

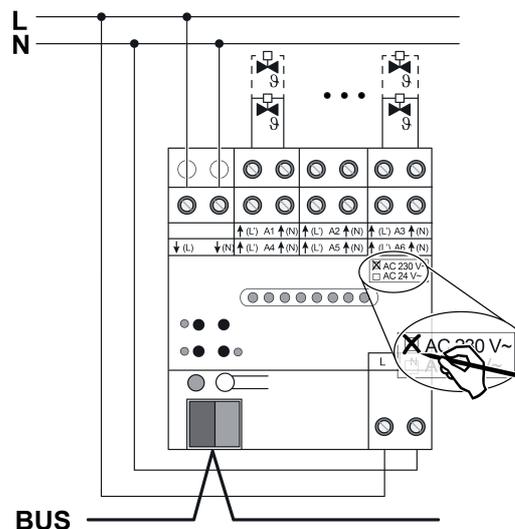


Imagen 3: Conexión de accionamientos reguladores 230 V

Conectar en todas las salidas o accionamientos reguladores CA 230 V o CA 24 V.

Conectar por salida solo accionamientos reguladores con misma característica (cerrados/abiertos sin corriente).

No conectar otras cargas.

Accionamientos reguladores para espacios sensibles a la congelación en las salidas **A1** y **A4**. Éstas se desconectarán por último en la sobrecarga.

No sobrepasar la cantidad máxima de accionamientos reguladores por salida (véase Datos técnicos)

Observar los datos técnicos de los accionamientos reguladores utilizados.

No conectar el cable N de los bornes de salida a otros aparatos.

- Conectar los accionamientos reguladores CA 230 V según el plano de conexiones (figura 3).
- Conectar los accionamientos reguladores CA 24 V según el plano de conexiones (figura 4).
- Conectar la alimentación para accionamientos reguladores en bornes ↓(L) y ↓(N) (1).
- Conectar la tensión de alimentación al borne (5).
- Conectar el cable de bus al terminal de conexión.

i El equipo puede ser alimentado de forma opcional solo por la tensión del bus o solo por la tensión de la red.

Solo con alimentación del bus: no es efectiva la configuración de comportamiento en caso de avería del bus. Las salidas se posicionan en el estado sin corriente.

Solo con alimentación de red: es posible el manejo de las salidas mediante el teclado o el funcionamiento de emergencia según la programación.

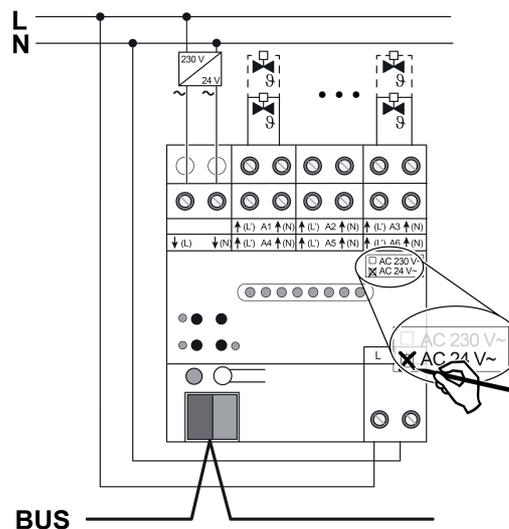


Imagen 4: Conexión de accionamientos reguladores 24 V

Colocar la tapa

Para proteger la conexión de bus contra las tensiones peligrosas en la zona de conexión, se debe colocar una tapa.

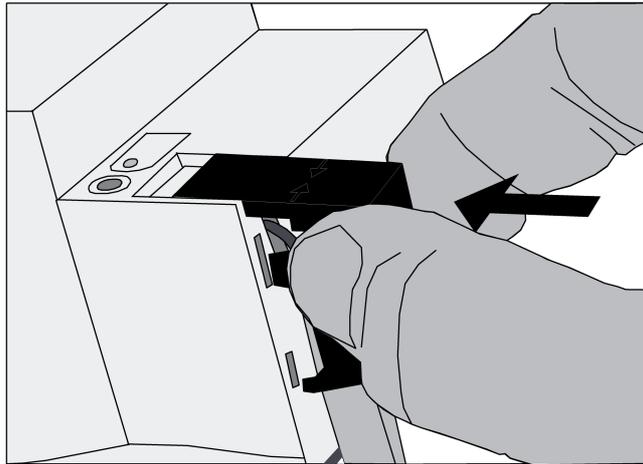


Imagen 5: Colocar la tapa

- Dirigir el cable de bus hacia atrás.
- Insertar la tapa en el borne de bus, hasta que encaje (figura 5).

Retirar la tapa

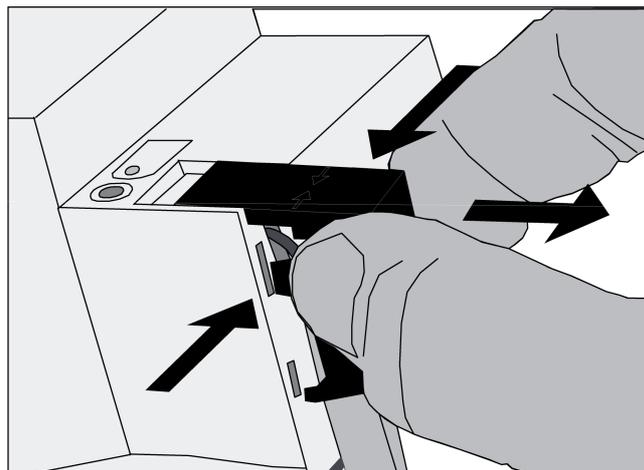


Imagen 6: Retirar la tapa

- Presionar la tapa lateralmente y tirar (figura 6).

5.2 Puesta en funcionamiento

Carga de la dirección y del software de aplicación

- Activar la tensión del bus.
- Pulsar la tecla de programación.
- Cargar la dirección física en el aparato.
- Cargar el software de aplicación en el aparato.
- Anotar la dirección física en la etiqueta del equipo.

6 Anexo

6.1 Datos técnicos

Alimentación
Tensión nominal

AC 110 ... 230 V ~

Frecuencia de la red	50 / 60 Hz
Potencia en espera (standby)	máx. 0,4 W
Potencia disipada	máx. 1 W
KNX	
Medio KNX	TP
Modo de puesta en funcionamiento	Modo S
Tensión nominal KNX	DC 21 ... 32 V MBTS
Potencia absorbida KNX	máx. 250 mW
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento/ transporte	-25 ... +70 °C
Salidas de calefacción	
Tipo de contacto	Semiconductor (Triac), ε
Tensión de conexión	AC 24 / 230 V ~
Frecuencia de la red	50 / 60 Hz
Intensidad de conmutación	5 ... 160 mA
Corriente de encendido	máx. 1,5 A (2 s)
Corriente de encendido	máx. 0,3 A (2 min)
Número de accionamientos por salida	
Accionamientos 230 V	máx. 4
Accionamientos 24 V	máx. 2
Carcasa	
Anchura de montaje	72 mm / 4 módulos
Conexión salidas	
Tipo de conexión monofilar	Terminal de rosca
hilo fino sin manguito extremo de cable	0,5 ... 4 mm ²
flexible con funda terminal	0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²

6.2 Ayuda en caso de problemas

El accionamiento regulador de una salida o todas las salidas no se conectan

Causa: una salida está sobrecargada.

Determinar la causa de la desconexión de la sobrecarga. Subsanan los cortocircuitos, sustituir accionador regulados defectuoso. Comprobar la cantidad de los accionadores reguladores conectados a la salida No superar la corriente conmutada máxima.

Resetear la desconexión por sobrecarga: separar el aparato completamente de la red durante 5 segundos, desconectar el automático de seguridad. Volver a conectar a continuación.

- i En las sobrecargas se desconecta primero un grupo o varios de salidas durante aprox. 6 minutos. A continuación, el aparato determina la salida sobrecargada y la desconecta permanentemente. Esta fase de apagado y comprobación dura entre 6 y 20 minutos.
- i Tras el reseteo de la desconexión por sobrecarga el aparato no puede determinar la salida afectada por sobrecarga a posteriori. Si no se subsana la causa, la desconexión volverá a tener lugar.

6.3 Garantía

La garantía es efectiva dentro del marco las disposiciones legales a través de un establecimiento especializado.

Entregue o envíe el dispositivo defectuoso libre de franqueo con una descripción del problema a su distribuidor correspondiente (establecimiento especializado/ empresa de instalación/ establecimiento especializado en electricidad). Éste se encargará de enviar los dispositivos al Gira Service Center.



Actuador de calefacción de 6 elementos con regulador para montaje en carril DIN

GIRA

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de
info@gira.de