

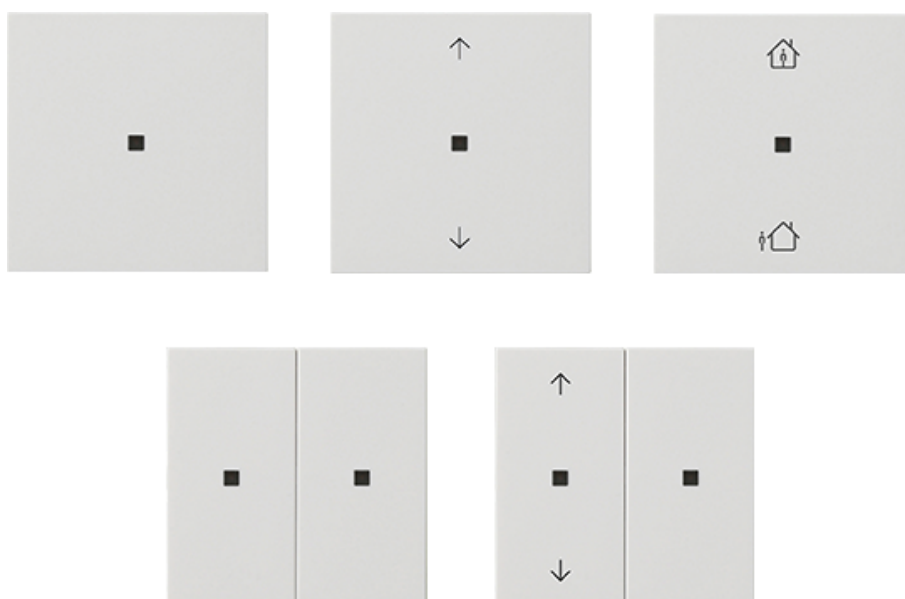
Manual de instrucciones

Módulo de superficie de mando RF Multi de 1 elemento

Núm. de art. 5104 .., 5105 .., 5106 ..

Módulo de superficie de mando RF Multi de 2 elementos

Núm. de art. 5107 .., 5108 ..



Índice

1	Indicaciones de seguridad	3
2	Estructura del aparato	4
3	Función	5
4	Control de funcionamiento	6
4.1	Concepto de mando	7
4.2	Ejemplos de manejo en algunas aplicaciones estándar	8
5	Ajuste mecanismo y módulo de sistema	9
5.1	Mensaje de error	9
6	Configuración de fábrica	11
7	Información para electricistas cualificados	12
7.1	Montaje y conexión eléctrica	12
7.2	Puesta en funcionamiento	14
7.2.1	Modo Estado seguro y reset maestro	16
8	Datos técnicos	18
8.1	Información sobre el producto según la Directiva sobre diseño ecológico (ErP 2009/125/CE)	19
9	Garantía	21

1 Indicaciones de seguridad

Para evitar posibles daños, leer y seguir las indicaciones siguientes:



Solo los electricistas cualificados pueden realizar el montaje y conectar aparatos eléctricos.

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

La transmisión de radio se efectúa a través de un trayecto de transmisión no exclusivo y por tanto no es apropiada para aplicaciones del ámbito de la ingeniería de seguridad como, por ejemplo, la parada de emergencia o la llamada de alarma.

Las instrucciones forman parte del producto, por lo que deben guardarse.

2 Estructura del aparato

Vista frontal simple (véase figura 1) y doble (véase figura 2)

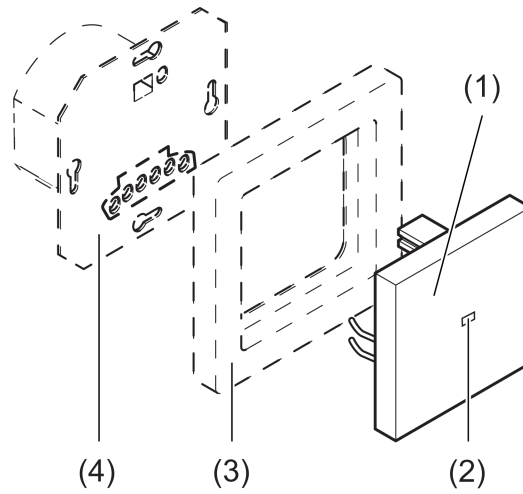


Figura 1: Estructura del aparato simple

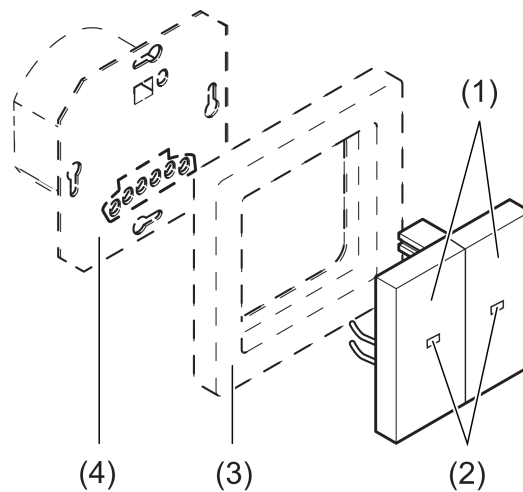


Figura 2: Estructura del aparato doble

- (1) Interruptores basculantes
- (2) LED de estado
- (3) Marco cobertor
- (4) Mecanismo del sistema 3000

3 Función

Información del sistema

Este aparato es un producto perteneciente al sistema KNX y cumple con las directivas 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 consultar en la base de datos de producto del fabricante.

El aparato puede actualizarse. Las actualizaciones del Firmware pueden realizarse cómodamente con la Gira ETS Service App (software adicional).

El aparato es compatible con KNX Data Secure. KNX Data Secure ofrece protección contra manipulación en la automatización de edificios y puede configurarse en el proyecto ETS. Se presuponen conocimientos técnicos detallados. Para la puesta en funcionamiento segura se requiere el certificado del aparato disponible en el aparato. Durante el montaje debe retirarse el certificado del aparato y guardarse en un lugar seguro.

El alcance de un sistema de radio depende de diferentes factores externos. El alcance se puede optimizar con la selección del lugar de montaje. La documentación de este aparato y la documentación de este sistema contienen las bases de aplicación de este sistema KNX RF.

La planificación, instalación y puesta en funcionamiento del aparato se realizan con ETS, a partir de la versión 6.3.0.

Uso conforme a lo previsto

- Manejo de consumidores, p. ej., conexión/desconexión de luz, regulación de luz y temperatura de color, control del color con flujo de color y ajuste de luminosidad, subir/bajar persianas, transmisor de valores de 1 byte, 2 bytes, 3 bytes y 6 bytes, valores de luminosidad, temperaturas, llamada y memorización de escenas de luz, etc.
- Funcionamiento en instalaciones KNX por cable mediante acoplador de medios (véase el capítulo Accesorios)
- Funcionamiento con controlador de conmutación, regulación de intensidad, de persiana o de temperatura ambiente y/o mecanismo auxiliar de 3 hilos del sistema System 3000

Características del Producto

- Control de elementos de protección solar con controlador de persianas integrado
- Conmutación y regulación de luz, con regulador de conmutación o de intensidad de luz integrado

- Regulación de luz y control de temperatura de color de iluminación, con mecanismo DALI TW
- Regulación de la temperatura ambiente, con uso del regulador de temperatura ambiente
- Funciones de sensor de tecla configurables para conmutación, regulación de luz, control de color, persiana, transmisor de valores, mecanismo auxiliar de escenas, manejo bicanal y estación auxiliar reguladora
- Dos o cuatro teclas para función de interruptor basculante o función de pulsación
- Estación auxiliar reguladora con conmutación del modo de funcionamiento, conmutación forzada del modo de funcionamiento, función de presencia y desplazamiento del valor teórico ajustable
- LED de estado - opcionalmente rojo, verde, azul - ajustable en cada interruptor basculante
- Funciones de LED de iluminación de orientación y reducción nocturna ajustables individualmente
- Luminosidad LED ajustable y conmutable durante el servicio
- Posibilidad de bloqueo o conmutación de función de todas o algunas de las funciones de las teclas con función de bloqueo
- Mediciones de temperatura opcionales con sensor interno y sensor externo conectado mediante un objeto de comunicación (solo con mecanismos adecuados)

- i** Las mediciones de temperatura solo son posibles con los mecanismos siguientes:
- "Mecanismo de conmutación de relé"
 - "Mecanismo electrónico de conmutación"
 - "Mecanismo empotrable de unidad de control DALI Power"
 - "Mecanismo de control de persianas con entrada de dispositivo auxiliar"
 - "Mecanismo de control de persianas sin entrada de dispositivo auxiliar"
 - "Mecanismo de regulador de temperatura ambiente con conexión de sensor"
 - "Mecanismo de dispositivo auxiliar de 3 hilos"

- i** Para que la medición de temperatura sea precisa debe tenerse en cuenta en el conmutador electrónico integrado, que las cargas conectadas no excedan los 40 W.

- i** Para garantizar una buena calidad de transmisión no se debe estar cerca de fuentes de perturbaciones, como p. ej. superficies metálicas, hornos microondas, equipos de alta fidelidad, televisores, balastros o transformadores.

4 Control de funcionamiento

El mando de las funciones o de los consumidores eléctricos se puede ajustar individualmente para cada aparato:

Concepto de mando	Mando de superficie única	Mando de superficie doble
Función de interruptor basculante	-	Cada interruptor basculante puede ejecutar una función individual.
Función de tecla	Dos teclas superpuestas ejecutan la misma función.	Cada tecla puede ejecutar una función individual.

4.1 Concepto de mando

En la ETS, el concepto de mando se puede seleccionar como una función de interruptor basculante o, alternatively, como una función de tecla. En el caso de la función de interruptor basculante, se agrupan dos pulsadores superpuestos en un interruptor basculante. En el caso de función de tecla, cada tecla se utiliza como mando de superficie única.

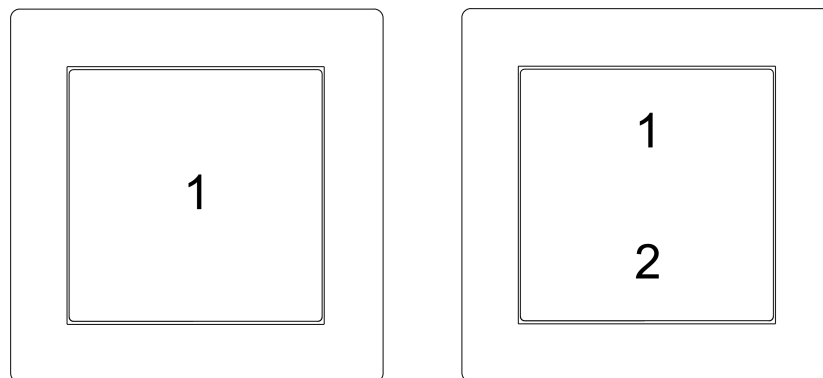


Figura 3: Conceptos de mando simple (izquierda: función de interruptor basculante, derecha: función de tecla)

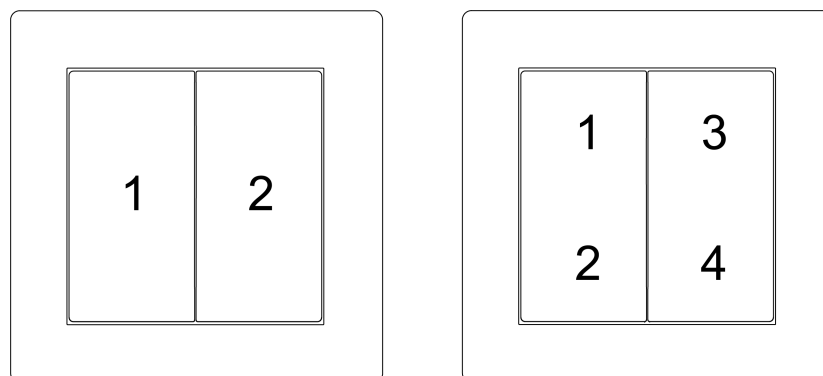


Figura 4: Conceptos de mando doble (izquierda: función de interruptor basculante, derecha: función de tecla)

4.2 Ejemplos de manejo en algunas aplicaciones estándar

- Conmutación: pulsar brevemente la tecla.
- Regulación de luz: pulsar prolongadamente la tecla. Al soltar la tecla se para el proceso de regulación.
- Subir o bajar persiana: pulsar prolongadamente la tecla.
- Parar o regular persiana: pulsar brevemente la tecla.
- Asignar valor, p. ej. el valor de consigna de temperatura o de luminosidad: pulsar brevemente la tecla.
- Llamada de escena: pulsación corta de tecla.
- Programación de escena: pulsación larga de tecla.
- Ejecutar canal 1: pulsación corta de tecla.
- Ejecutar canal 2: pulsación larga de tecla.
- Manejo de estación auxiliar reguladora: pulsación corta de tecla.

5 Ajuste mecanismo y módulo de sistema

La combinación de aparatos mecanismo y módulo de sistema efectúa un ajuste automático entre mecanismo y módulo de sistema, en cuanto un módulo de sistema se insertó en un mecanismo y se conectó la tensión de red.

Caso 1: Módulo de sistema y mecanismo son nuevos de fábrica

Una vez realizado el ajuste entre mecanismo y módulo de sistema, la combinación de aparatos es apta para funcionar con una configuración estándar.

Caso 2: El mecanismo es nuevo de fábrica y el módulo de sistema ya estaba en uso

Una vez realizado el ajuste entre mecanismo y módulo de sistema, la combinación de aparatos es apta para funcionar con una configuración estándar.

Caso 3: El mecanismo ya estaba en uso y el módulo de sistema es nuevo de fábrica

Una vez realizado el ajuste entre mecanismo y módulo de sistema, la combinación de aparatos es apta para funcionar con una configuración estándar.

Caso 4: Tanto el mecanismo como el módulo de sistema ya estaban en uso juntos

Una vez realizado el ajuste entre mecanismo y módulo de sistema, la combinación de aparatos es apta para funcionar. La combinación de aparatos realiza su función acorde a su última configuración.

Caso 5: El mecanismo y el módulo de sistema ya se usaron por separado

Una vez realizado el ajuste entre mecanismo y módulo de sistema, la combinación de aparatos no es apta para funcionar. El ajuste de mecanismo y módulo de sistema interpreta en este caso que se han confundido los módulos de sistema, p. ej. tras renovar una estancia. El ajuste entre mecanismo y módulo de sistema notifica un error a través del LED de estado.

i Esta combinación de aparatos vuelve a funcionar tras un proceso de programación de ETS, un reset maestro o la restauración de la configuración original.

Caso 6: El mecanismo no es compatible con el módulo de sistema

El ajuste entre mecanismo y módulo de sistema notifica un error a través del LED de estado, si el módulo de sistema se insertó en un mecanismo no compatible. La combinación de aparatos no es apta para funcionar.

5.1 Mensaje de error

El error notificado por el ajuste entre mecanismo y módulo de sistema es mostrado durante 60 segundos a través del LED de estado. Durante estos 60 segundos, el LED de estado parpadea reiteradamente por impulsos tres veces.

Tras un error detectado durante el ajuste entre mecanismo y módulo de sistema, solo es posible la nueva asignación de una combinación de aparatos mecanismo y módulo de sistema por parte de ETS. La combinación de aparatos no funcionará hasta que se vuelva a poner en funcionamiento la ETS.

-  La señalización durante 60 segundos del error se reinicia de nuevo cada vez que se pulse una tecla.
-  La variante de aparato doble señala el mensaje de error a través de la LED de estado izquierda.
-  Incluso en caso de error son posibles las actualizaciones del Firmware.

6 Configuración de fábrica

La combinación de aparatos mecanismo y módulo de sistema funcionan con la configuración de fábrica, tras realizarse correctamente el ajuste entre mecanismo y módulo de sistema. El módulo de sistema abastece localmente el mecanismo con una configuración estándar.

-  La combinación de aparatos no envía telegramas RF.
-  El ETS puede restablecer la configuración de fábrica del aparato con el comando "Descargar aparato".

Led de estado en configuración de fábrica

Los LED de estado ejecutan la función "Indicación de pulsación" en la configuración de fábrica. Cada vez que se pulse una tecla o un interruptor basculante se activa el LED de estado verde respectivo durante 3 segundos.

7 Información para electricistas cualificados

7.1 Montaje y conexión eléctrica



¡PELIGRO!

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

Las descargas eléctricas pueden causar la muerte.

Cortar la corriente antes de trabajar en el aparato. Para ello, desconectar todos los interruptores automáticos correspondientes, asegurarlos contra reconexión y confirmar la ausencia de tensión. Cubrir los componentes colindantes conductores de tensión.

Montaje y conexión del aparato

Para el modo Secure (requisitos):

- Puesta en funcionamiento segura activada en ETS.
- Certificado del aparato introducido/escaneado o añadido al proyecto ETS. Se recomienda usar una cámara de alta resolución para escanear el código QR.
- Anotar todas las contraseñas y guardarlas en un lugar seguro.

i El mecanismo se desconectará antes de insertar o retirar el Módulo de superficie de mando RF Multi.

i Cuando se utiliza un mecanismo auxiliar de 3 hilos en combinación con un módulo operativo KNX RF, no está permitido cablear las conexiones de extensión entre el mecanismo principal y mecanismo auxiliar, ya que esto causará interferencias.

El mecanismo de control de conmutación, regulación de intensidad o control de persiana o de temperatura ambiente y/o el mecanismo auxiliar de 3 hilos están montados y conectados debidamente (véanse las instrucciones de los mecanismos de control correspondientes).

La tensión de alimentación está desconectada.

- Insertar el módulo de sistema con el marco en el mecanismo de control (véase figura 1).
- Conectar la tensión de red.
- En el modo Secure: durante el montaje debe retirarse el certificado del aparato y guardarse en un lugar seguro.

El aparato puede ponerse en servicio y está listo para funcionar.

- i** Si el LED de estado parpadea repetidamente tres veces en rojo, entonces el módulo de sistema se encontraba previamente conectado a otro mecanismo de control. Para permitir de nuevo el manejo debe enchufarse el módulo de sistema en el mecanismo de control correcto o ponerse en funcionamiento la combinación de aparatos con el ETS.
- i** Si se cambia a otro controlador, siempre se deberá restaurar el aparato con los ajustes de fábrica y volverlo a programar a continuación.

7.2 Puesta en funcionamiento

Programar la dirección física y el programa de aplicación simple (véase figura 5) y doble (véase figura 6)

- i** Proyección y puesta en funcionamiento con ETS a partir de la versión 6.3.0.
- i** Módulo de superficie de mando RF Multi funciona con el acoplador de medios RF/TP (n.º de ref. 5110 00) a partir del índice I01. En nuestra página web encontrará un archivo de actualización para acopladores de medios RF/TP más antiguos.

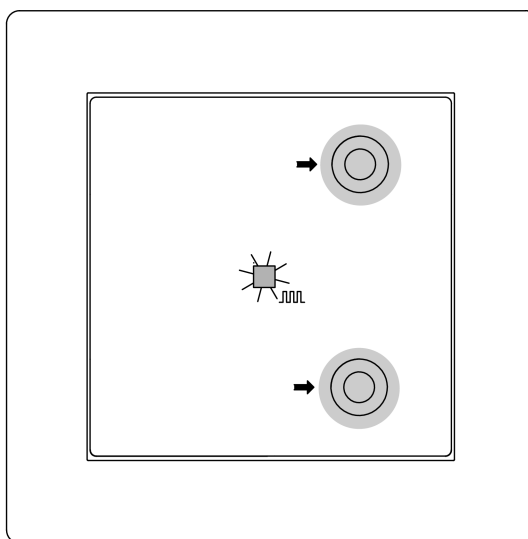


Figura 5: Activación del modo de programación (simple)

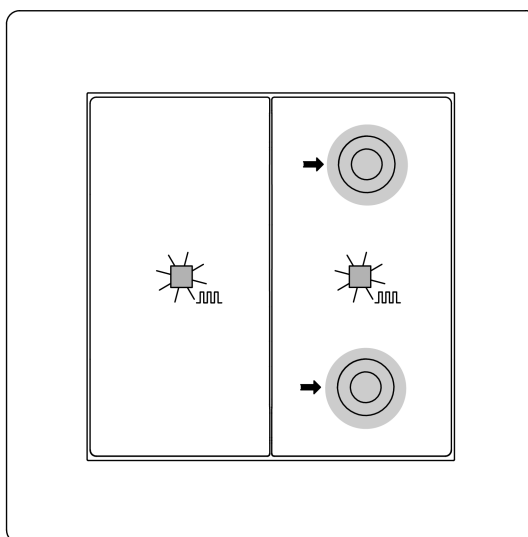


Figura 6: Activación del modo de programación (doble)

Requisito: el aparato está conectado y listo para el funcionamiento.

- Activar el modo de programación: mantener pulsadas simultáneamente las teclas superior derecha e inferior derecha durante más de 4 segundos con simple (véase figura 5) y doble (véase figura 6).

El LED de estado parpadea en rojo. El modo de programación está activado.

- i** La activación del modo de programación permite enviar telegramas al bus.
 - Programar la dirección física.

El LED de estado regresa al estado anterior. La dirección física está programada.

Requisito para la función "Regulación de luz": La carga está conectada al mecanismo.

- Programar el programa de aplicación.
- i** Mientras se programa el programa de aplicación se apaga el LED de estado. En cuanto se ejecuta correctamente la programación, el LED de estado ejecuta su función programada.
- i** Relevante para "Regulación de luz" y para aparatos de la generación de aparatos I00 e I01 (ya no es relevante a partir de la generación de aparatos I02): La carga debe conectarse antes de la puesta en funcionamiento del ETS. Sin carga conectada el ETS cancela el proceso de programación correspondiente al programa de aplicación.
- i** Con el programa de aplicación descargado, los LED de estado funcionan con configuración de fábrica.

7.2.1 Modo Estado seguro y reset maestro

Modo Estado seguro

El modo Estado seguro detiene la ejecución del programa de aplicación cargado.

Cuando, por ejemplo, el aparato no funciona correctamente debido a una proyección o a una puesta en funcionamiento defectuosa, se puede detener la ejecución de la aplicación cargada mediante la activación del modo Estado seguro. En estado seguro el aparato se comporta de manera pasiva, ya que el programa de la aplicación no se ejecuta (estado de ejecución: finalizado).

-  Tan solo el software de sistema del dispositivo continúa funcionando. Pueden ejecutarse las funciones de diagnóstico del ETS y la programación del dispositivo.

Activación del modo Estado seguro

- Desconectar la tensión.
- Esperar aprox. 15 s.
- Pulsar las teclas superior derecha e inferior derecha.
- Con las teclas pulsadas, volver a conectar la tensión y mantener las teclas pulsadas durante más de 10 segundos.

El modo Estado seguro está ahora activado. El LED de estado parpadea despacio (aprox. 1 Hz).

-  Soltar las teclas superior derecha e inferior derecha, en cuanto el LED comience a parpadear.

Desactivación del modo Estado seguro

- Desconectar la tensión (esperar aprox. 15 s) o programar el ETS.

Reset maestro

El reset maestro restaura el aparato a los ajustes originales (dirección física 15.15.255, se mantiene el firmware). A continuación, los aparatos deben ponerse nuevamente en funcionamiento con el ETS.

-  En el modo Secure: un reset maestro desactiva la seguridad del aparato. A continuación, el aparato puede ponerse de nuevo en funcionamiento con el certificado del aparato.
-  La app ETS Service permite restablecer la configuración original de los dispositivos. Esta función utiliza el firmware del aparato que se encontraba activo en la configuración inicial (estado original). Al restaurar a los ajustes de fábrica, aparatos pierden la dirección física y la configuración.

Cuando, por ejemplo, el aparato no funciona correctamente debido a una proyección o puesta en funcionamiento defectuosa, se puede eliminar del equipo el programa de aplicación realizando un reset maestro. El reset maestro restablece el estado original del aparato. A continuación, el aparato se puede poner de nuevo en servicio con la programación de la dirección física y el programa de aplicación.

Realización de un reset maestro

Requisito: el modo Estado seguro está activado.

- Pulsar y mantener pulsadas las teclas superior derecha e inferior derecha durante más de 5 segundos, hasta que el LED de estado parpadee.
- Soltar la tecla derecha arriba y la tecla derecho abajo.

El aparato ejecuta un reset maestro. El LED de estado parpadea rápidamente (aprox. 4 Hz).

El aparato se reinicia y se encuentra en el estado original.

8 Datos técnicos

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento/ transporte	-25 ... +70 °C
Humedad relativa	máx. 93% (sin condensación)

KNX

Medio KNX	RF1.M
Seguridad	KNX Data Secure (X-Mode)
Modo de puesta en funcionamiento	Modo S
Radiofrecuencia	868,3 MHz, 868,95 MHz, 869,85 MHz, 869,525 MHz
Potencia de emisión	máx. 20 mW
Alcance de emisión en campo abierto	típ. 100 m
Categoría de receptor	2

Datos de conformidad con ErP 2009/125/CE

Regulador de temperatura ambiente electrónico	sí
Consumo de potencia	
En estado de inactividad	<0,5 W
En modo de espera con visualización de información y estado	sí
Este regulador cumple las siguientes funciones de regulación	TE(1/2/3/0/0/0/0/0)

8.1 Información sobre el producto según la Directiva sobre diseño ecológico (ErP 2009/125/CE)

Datos de contacto:			
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG, Dahlienstraße, 42477 Radevormwald, Alemania			
Identificador del modelo:			
Módulo de superficie de mando RF Multi de 1 elemento , 5104 .., 5105 .., 5106 ..			
Módulo de superficie de mando RF Multi de 2 elementos , 5107 .., 5108 ..			
Especificación	Símbolo	Valor	Unidad
Consumo de potencia			
En estado OFF	P_0	-	W
En modo de espera	P_{sm}	-	W
En estado de inactividad	P_{idle}	<0,5	W
En modo de espera en red	P_{nsm}	-	W
Modo de espera con visualización de información y estado		sí	
Tipo			
Potencia calorífica de una etapa, sin control de la temperatura ambiente		no	
Dos o más niveles manuales, sin control de la temperatura ambiente		no	
Regulador de temperatura ambiente con termostato mecánico		no	
Regulador de temperatura ambiente electrónico		sí	
Regulador de temperatura ambiente electrónico con control horario		no	
Regulador de temperatura ambiente electrónico con regulación entre semana		no	
Otras opciones de regulación			
Detección de presencia		sí	
Detección de ventanas abiertas		sí	
Opción de control remoto		sí	
Regulación adaptativa del inicio de la calefacción		no	
Límite de tiempo de funcionamiento		no	
Sensor de bola negra		no	
Función de autoaprendizaje		no	
Precisión de regulación		no	

Códigos de las funciones de regulación

El formato del código es TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), donde TC es el código de regulación de temperatura y f1 a f8 son los códigos de las respectivas funciones de regulación, si están disponibles; de lo contrario, debe especificarse "0".

		(TC)*	Funciones de regulación							
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
Tipo de regulación de temperatura	Potencia calorífica de una etapa, sin control de la temperatura ambiente	NC								
	Dos o más niveles manuales, sin control de la temperatura ambiente	TX								
	Regulador de temperatura ambiente con termostato mecánico	TM								
	Regulador de temperatura ambiente electrónico	Módulos								
	Regulador de temperatura ambiente electrónico con regulación por hora del día	TD								
	Regulador de temperatura ambiente electrónico con regulación por día de la semana	TW								
Funciones de regulación	Detección de presencia		1							
	Detección de ventanas abiertas			2						
	Opción de control remoto				3					
	Regulación adaptativa del inicio de la calefacción					4				
	Límite de tiempo de funcionamiento						5			
	Sensor de bola negra							6		
	Función de autoaprendizaje								7	
	Precisión de regulación con CA < 2 Kelvin y CSD < 2 Kelvin									8

* Código de la regulación de temperatura

9 Garantía

La garantía se hace efectiva dentro del marco de las disposiciones legales a través de un establecimiento especializado. Entregar o enviar el aparato defectuoso libre de porte con una descripción del problema al distribuidor correspondiente (establecimiento especializado/empresa de instalación/establecimiento especializado en electricidad). Este se encargará de enviar los dispositivos al Gira Service Center.

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