

Manual de instrucciones

Actuador DALI Colour de 4 elementos
Núm. de art. 2113 00



La ilustración del producto no es vinculante

Índice

1	Indicaciones de seguridad	3
2	Estructura del aparato	3
3	Información del sistema.....	4
4	Uso conforme a lo previsto	4
5	Características del Producto	5
6	Control de funcionamiento.....	5
7	Información para electricistas cualificados	7
7.1	Montaje y conexión eléctrica.....	7
7.2	Puesta en funcionamiento	8
8	Datos técnicos	11
9	Ayuda en caso de problemas	12
10	Garantía.....	13

1 Indicaciones de seguridad



Solo los electricistas cualificados pueden realizar el montaje 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. Tener en cuenta todos los interruptores automáticos susceptibles de suministrar tensiones peligrosas al aparato o a la carga.

DALI es FELV (tensión baja de funcionamiento). La instalación debe prever una separación segura entre los sistemas KNX y DALI y la tensión de red. Se debe mantener una distancia mínima de 4 mm entre el cable de bus y DALI/hilos de tensión de red.

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

2 Estructura del aparato

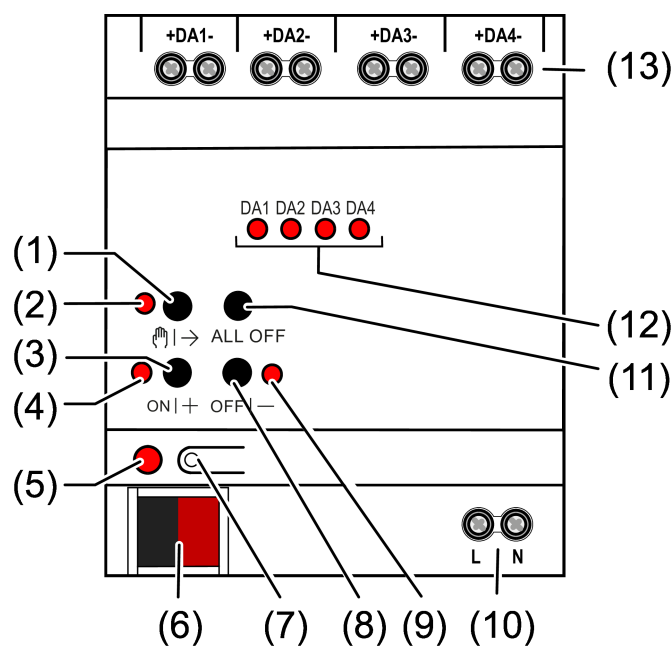


Figura 1: Estructura del aparato

- (1) Tecla Mando manual
- (2) LED
Encendido: modo manual permanente activado
Intermitente: modo manual de corta duración activo
- (3) Tecla **ON|+**
Pulsación corta (< 1 s): activar / pulsación larga (1...5 s): regular con más luz.

- (4) **LED ON|+**
Con el LED encendido en modo manual, señala un sistema DALI activado (luminosidad: 1...100 %).
- (5) LED de programación
- (6) Conexión KNX
- (7) Tecla de programación
- (8) Tecla **OFF|–**
Pulsación breve (< 1 s): desactivar / pulsación larga (1...5 s): regular con menos luz.
- (9) **LED OFF|–**
Con el LED encendido en modo manual, señala un sistema DALI desactivado (luminosidad: 0 %).
- (10) Bornes de conexión para la alimentación eléctrica
- (11) Tecla **ALL OFF**
Todos los participantes DALI desactivados (solo durante el modo manual permanente).
- (12) LED de estado de los sistemas DALI DA1 ... DA4
Encendido: sistema DALI activado
Parpadeo lento: modo manual activo
Parpadeo rápido: sistema DALI bloqueado
- (13) Bornes de conexión para sistemas DALI DA1 ... DA4

3 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.

4 Uso conforme a lo previsto

- Control de luces y otras aplicaciones con equipo DALI en instalaciones KNX, p. ej., EVG

- Montaje sobre carril DIN según EN 60715 en subdistribuidor

5 Características del Producto

- Certificado DALI-2
- Los sensores DALI-2, con capacidad multimaestro, pueden utilizarse como controladores de aplicaciones
- Control de máx. 128 participantes DALI en 4 sistemas DALI
- Control de difusión de cada uno de los cuatro sistemas DALI
- Ajuste de la temperatura de color o del color de la luz (RGB, RGBW) para luminarias con DALI Device Type 8 según IEC 62386-209
- Protección contra cortocircuitos, sobrecargas y sobretensiones
- Contador de horas de funcionamiento
- Paso automático del círculo cromático o del brillo
- Apto para el funcionamiento con tensión de DC de instalaciones de iluminación de emergencia
- Manejo manual de los sistemas DALI
- Funciones de guiado forzado o bloqueo
- Acuse de recibo colectivo
- Función central de conmutación y regulación
- Función de bloqueo para cada sistema DALI
- Retardos a la conexión y desconexión separados para cada sistema DALI
- Interruptor de luz en escaleras con función de preaviso
- Desconexión en espera de participantes DALI

Estado de suministro: modo de obra, el manejo manual está activado. Los aparatos de control DALI conectados de los cuatro sistemas DALI pueden controlarse a través del teclado con la función broadcast.

- i** La funcionalidad completa del sistema DALI solo puede garantizarse si se utilizan exclusivamente aparatos de control DALI-2.
- i** Aquí encontrará una lista completa de aparatos de servicio y control DALI-2: <https://www.DALI-alliance.org/products>

6 Control de funcionamiento

Cuando se manejan los sistemas DALI con el teclado, el aparato diferencia entre pulsación breve o larga.

- Breve: pulsación menor a 1 segundo
- Larga: pulsación entre 1 y 5 segundos

Conectar el modo manual breve

El control con teclado está programado y no bloqueado.

- Pulsar brevemente la tecla **↵** (1).

El LED (12) del primer sistema DALI parpadea.

Tras 5 segundos sin accionamiento de tecla, el aparato retorna automáticamente al modo bus.

Conexión/desconexión del modo manual permanente

El control con teclado está programado y no bloqueado.

- Pulsar la tecla **↵** (1) durante al menos 5 segundos.

El LED **↵** (2) se enciende, el LED (12) del primer sistema DALI parpadea.
El modo manual permanente está conectado.

- o, si se acciona repetidamente durante al menos 5 segundos -

El LED **↵** (2) está apagado, el LED (12) está apagado, el modo bus está conectado.

Manejo de sistemas DALI

El aparato se encuentra en modo manual permanente o breve.

- Pulsar la tecla **↵** (1) varias veces, hasta que parpadee el LED (12) del sistema DALI deseado.
- Manejar el sistema con la tecla **ON|+** (3) o la tecla **OFF|–** (8).
Pulsación corta: conectar/desconectar.
Pulsación larga: regular con más/menos luz.
Soltar: detener la regulación de luz.
Los LED **ON|+** (4) y **OFF|–** (9) muestran el estado.

i En el modo manual breve: con una nueva pulsación corta, el aparato abandona el modo manual tras recorrer todos los sistemas DALI

Desconexión de todos los participantes DALI

El aparato se encuentra en modo manual permanente.

- Pulsar brevemente la tecla **ALL OFF** (11).

Todos los sistemas DALI se desconectan.

Bloqueo/desbloqueo de un sistema DALI individual

El aparato se encuentra en modo manual permanente y el bloqueo está liberado.

- Pulsar la tecla **↵** (1) varias veces, hasta que parpadee el LED (12) del sistema DALI deseado.
- Pulsar simultáneamente las teclas **ON|+** (3) y **OFF|–** (8) durante al menos 5 segundos.

El LED del sistema DALI seleccionado (12) parpadea rápidamente.

El sistema DALI está bloqueado.

- o, en caso de nueva activación -

El LED (12) parpadea lentamente.

El sistema DALI está activado.

- Activar/desactivar el modo bus (véase capítulo Activación/desactivación del modo manual permanente).

Los sistemas DALI bloqueados manualmente se pueden manejar en modo manual.

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.

Desconectar el aparato antes de proceder a realizar tareas o someter a carga. 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 del aparato

- Montar el aparato sobre un carril DIN.

Conexión del aparato

Circuito de control: tipo, sección e instalación conforme a las disposiciones para cables de 230 V. Los conductores DALI y los conductores de la tensión de alimentación se pueden instalar juntos en una misma línea, p. ej. un cable NYM de 5x1,5 mm². Los elementos DALI conectados pueden ponerse en funcionamiento en fases diferentes.

- La tensión de control DALI es una tensión baja de funcionamiento FELV. La instalación se debe realizar de tal manera que al desconectar una zona, se desconecten tanto los conductores DALI como los conductores de tensión de alimentación.
- Si hay varios interruptores automáticos que suministren tensiones peligrosas al aparato o a la carga, emparejar los interruptores entre sí para garantizar la desconexión común o colocar un cartel que indique esta situación.

- Los participantes DALI de algunos fabricantes tienen funciones ampliadas y se pueden p. ej. controlar a través de la tensión de alimentación de la conexión DALI. En caso de reequipar instalaciones DALI ya existentes, se deben retirar todos los dispositivos de mando correspondientes.
- Colocar la tapa en la conexión de la línea de bus como protección contra tensiones peligrosas.

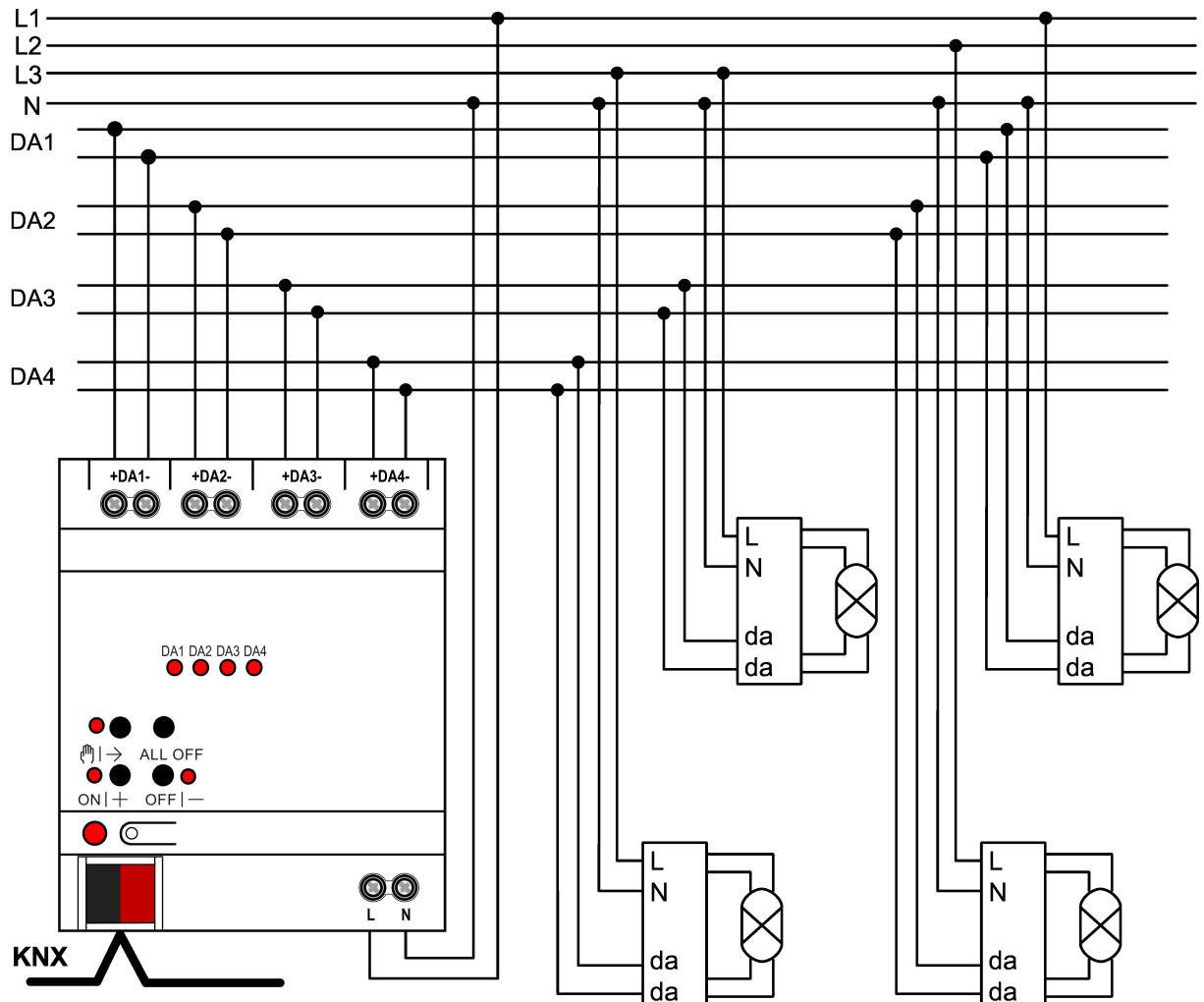


Figura 2: Ejemplo de conexión

- Conectar el aparato según el ejemplo de conexión (véase figura 2).
- i** La tensión de red también puede suministrarse mediante la tensión de DC de un sistema de iluminación de emergencia.
- i** El suministro de corriente de los cuatro sistemas DALI tiene lugar exclusivamente a través del actuador DALI. No se permite la conexión de un suministro de corriente adicional a uno de los sistemas DALI.

7.2 Puesta en funcionamiento

Tras el montaje del aparato, conectar la línea de bus y la alimentación de tensión de red, así como las líneas DALI, el aparato puede ponerse en funcionamiento. En general, se recomienda seguir los siguientes procedimientos...

Puesta en funcionamiento del aparato

- Conectar la alimentación de red del aparato.
- Conectar la tensión del bus.

Control de las tensiones: presionando la tecla de programación, se debe iluminar el LED de programación rojo.

- Configurar y programar la dirección física con ayuda del ETS.
- Descargar el programa de aplicación con el ETS.

El actuador DALI inicializa todos los aparatos de control DALI conectados y ajusta los parámetros DALI (nivel de encendido, nivel de fallo del sistema...) de acuerdo con la programación ETS.

El actuador DALI está listo para funcionar.

- i** La programación ETS no es posible sin la alimentación de red conectada.
- i** Después de cada recuperación de la tensión de red, el actuador DALI envía los parámetros DALI (nivel de encendido, nivel de fallo del sistema...) a todos los participantes DALI conectados. Esto significa que cuando se sustituyen los aparatos de control DALI, los parámetros DALI dentro de un sistema DALI se configuran siempre de la misma forma.

Modo Estado seguro

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 el modo Estado seguro, no es posible controlar los aparatos de control DALI a través del KNX o mediante accionamiento manual. En modo Estado seguro, el actuador DALI se comporta de manera pasiva, ya que el programa de la aplicación no se ejecuta. Solo sigue funcionando el software del sistema, de tal forma que sigue siendo posible realizar las funciones de diagnóstico del ETS y la programación del aparato.

Activación del modo Estado seguro

Hay dos formas de activar el modo Estado seguro.

Posibilidad 1:

- Desconectar la alimentación de red.
- Esperar unos 10 segundos.
- Pulsar y mantener pulsada la tecla de programación.
- Conectar la alimentación de red. Soltar la tecla de programación solo cuando el LED de programación parpadee lentamente.

El modo Estado seguro está ahora activado.

Posibilidad 2:

Condición previa: la tensión de red debe estar conectada sin interrupción.

- Desconectar la tensión del bus o retirar el borne de conexión.
- Pulsar y mantener pulsada la tecla de programación.
- Conectar la tensión del bus o colocar el borne de conexión. Soltar la tecla de programación solo cuando el LED de programación parpadee lentamente.

El modo Estado seguro está ahora activado.

- i** Incluso en el modo Estado seguro, el modo de programación puede activarse y desactivarse como de costumbre pulsando brevemente la tecla de programación, siempre que la alimentación de tensión del bus esté conectada. A continuación, el LED de programación deja de parpadear, aunque el modo Estado seguro sigue activo.

Desactivación del modo Estado seguro

- Desconectar la alimentación de red (esperar unos 10 s),
o
- realizar el proceso de programación del ETS,
o
- provocar una caída de voltaje de bus.

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. Es posible realizar un manejo manual.

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.

Realización de un reset maestro

Requisito: el modo Estado seguro está activado.

- Pulsar la tecla de programación y mantenerla pulsada durante >5 s.

El LED de programación parpadea rápido.

El aparato ejecuta un reset maestro, se reinicia y al cabo de aprox. 5 segundos vuelve a estar operativo.

Restauración del aparato a los ajustes de fábrica

La Gira ETS Service App permite restablecer la configuración original del aparato. Esta función utiliza el firmware del aparato que se encontraba activo en la configuración inicial (estado original). Al restaurar los parámetros de fábrica se pierden la dirección física y la configuración del aparato.

8 Datos técnicos**KNX**

Medio KNX	TP 256
Modo de puesta en funcionamiento KNX	Modo S
Tensión nominal KNX	DC 21 ... 32 V MBTS
Consumo de corriente KNX	3 ... 4 mA
Tipo de conexión del bus	Borne de conexión

Alimentación

Tensión nominal	AC 110 ... 240 V ~
Frecuencia de red	50/60 Hz
Tensión nominal	DC 110 ... 240 V
Potencia disipada	máx. 3 W
Consumo de potencia	<5,0 W

DALI

i El suministro de corriente de los cuatro sistemas DALI tiene lugar exclusivamente a través del actuador DALI. No se permite la conexión de un suministro de corriente adicional a uno de los sistemas DALI.

Tensión nominal DALI	DC 15,2 V (típ.)
Corriente de salida por sistema DALI	típ. 64 mA, máx. 250 mA corto
Corriente de bus garantizada por sistema DALI	80 mA
Cantidad de aparatos de control DALI	por sistema DALI máx. 40 Σ DA1 ... DA4 máx. 128

i Si se conectan sensores DALI adicionales, debe garantizarse que no se supere el consumo total de corriente de 80 mA por sistema DALI.

Velocidad de transmisión DALI	1,2 kbit/s
Protocolo DALI	EN 62386
Duración del proceso de inicio	máx. 5 s
Tipo de cable	Cable con envoltura plástica ligera de 230 V, p. ej. NYM

Longitud de cable DALI (véase figura 3)

da		
da		
←	Ø 0,50 mm²: <116 m	→
	Ø 0,75 mm²: <174 m	
	Ø 1,00 mm²: <238 m	
	Ø 1.50 mm²: <300 m	

Figura 3: Longitud de cable DALI

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento	-5 ... +45 °C
Temperatura de transporte	-25 ... +70 °C
Secciones de cable conectables a borne (véase figura 4)	

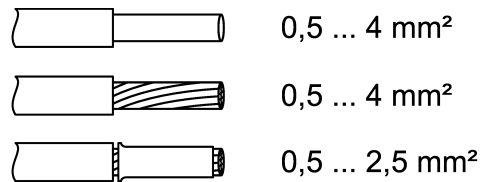


Figura 4: Secciones de cable conectables a borne

Anchura de montaje	72 mm / 4 Módulos
--------------------	-------------------

Bornes de conexión

Tipo de conexión	Terminal de rosca
Longitud de pelado	8 mm
Herramienta adecuada	
Destornillador Phillips (recomendado)	PZ1 Plusminus (Pozidriv/destornillador)
Destornillador Phillips	PZ1
Destornillador plano	4 mm
Par de apriete	máx. 0,8 Nm

9 Ayuda en caso de problemas

Los sistemas DALI no se pueden manejar

Causa 1: los sistemas DALI han sido bloqueados por medio del bus o del modo manual.

Anular el bloqueo.

Causa 2: el modo manual permanente está activado.

Desconectar el modo manual permanente.

Causa 3: el programa de aplicación está parado; el LED de programación parpadea.

Realizar un reset: desconectar el aparato del bus y volver a conectarlo después de aprox. 5 segundos.

Causa 4: no se ha cargado ningún programa de aplicación.

Comprobar y corregir la programación.

Participante individual DALI sin función

Causa 1: el consumidor (p. ej. una lámpara) está averiado.

Cambiar el consumidor.

Causa 2: el participante DALI está averiado.

Cambiar el participante averiado.

10 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