

# Luminaria master con LIGHTGATEplus

Instrucciones de manejo

Instrucciones de servicio

[www.trilux.de](http://www.trilux.de)

**Instrucciones de manejo** **2-24**

Índice Página

## Introducción

Funciones básicas 2

Luminarias de sistema y componentes 3

## Función y manejo

Modos de funcionamiento 4

Manejo 5

Manejo por un pulsador 6-7

Manejo por múltiples pulsadores 8

Regulación del espacio total 10-11

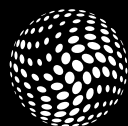
Regulación individual con dos grupos de luminarias 12-13

Regulación offset con dos grupos de luminarias  
y un sensor 14-17

Operación de hasta cuatro grupos de luminarias 18-20

Control sin regulación dependiendo de la luz diurna 21-22

Manejo de la instalación de iluminación a través del  
mando a distancia por radio (LGR-SC) 23-24



**TRILUX**

## Introducción

### Funciones básicas

Lightgate Plus puede configurarse individualmente para una operación según la demanda de las luminarias. Todas las luminarias conectadas (componentes operativos) deben disponer de una interfaz DALI (Digital Addressable Lighting Interface).

#### Operación dependiendo de la luz diurna

La operación dependiendo de la luz diurna reduce el gasto energético de la instalación de iluminación. Si hay luz diurna, la iluminación se regula hacia abajo y, dado el caso, se apaga.

Al oscurecer, la iluminación se regula automáticamente hacia arriba.

#### Operación sin regulación

Si fuera necesario, puede desactivarse la operación dependiendo de la luz diurna ajustando manualmente el valor de luminosidad deseado. Una forma muy confortable para ello es el manejo por un pulsador intuitivo con pulsador de cierre.

#### Detección de presencia

En muchos casos, la detección de presencia permite otro ahorro energético. Para ello, se utilizan uno o varios sensores de presencia. Los sensores han sido diseñados de tal manera que registran hasta el movimiento más leve (por ejemplo, en la oficina).

#### Escenarios de luz

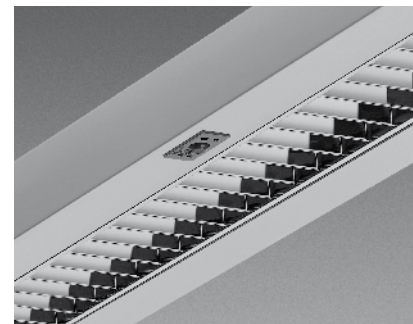
Con LIGHTGATEplus se puede dividir una instalación de iluminación en hasta cuatro grupos de luminarias separados. Estos pueden ser regulados en diferentes valores de luminosidad.

Estos „escenarios de luz“ pueden ser guardados y activados de nuevo. Para la programación y activación de los escenarios de luz recomendamos en muchos casos el uso de un mando a distancia por radio (por ejemplo, LGR-SC).

### Luminarias de sistema y componentes

#### Luminarias master

Las luminarias master están listas para conectar y están equipadas con un dispositivo de mando y un sensor integrados. Y pueden conectarse sensores adicionales. Todas las conexiones para las interfaces DALI y los pulsadores de control son fácilmente accesibles a través de conectores.



#### Luminarias controladoras

La construcción de las luminarias controladoras corresponde en gran medida a la de las luminarias master, sin embargo, el sensor debe instalarse de forma externa. Alternativamente, se puede utilizar un sensor más grande (sensor LGS-RPL/S) que también dispone de un receptor radio-eléctrico para el mando a distancia por radio, caracterizado por una sensibilidad mayor para la detección de presencia.



#### Luminarias sensoriales

Las luminarias sensoriales son luminarias de sistema equipadas con un solo sensor que pueden utilizarse para ampliar la detección de presencia o para la regulación independiente de una segunda área (un segundo grupo de luminarias).

#### Mando a distancia por radio

Los sensores del tipo de construcción LGS-RPL/S disponen de un receptor radioeléctrico adicional para el mando a distancia por radio LGR-SC. Este mando a distancia proporciona funciones de control y programación adicionales.



## Modos de funcionamiento y manejo

### Modos de funcionamiento

#### Operación dependiendo de la luz diurna

Generalmente, después de encender el sistema LIGHTGATEplus se encuentra en el **modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna** (operación regulada), un modo de funcionamiento que ahorra energía (mientras el sensor esté conectado y la regulación dependiendo de la luz diurna no esté desactivada)



#### Operación sin regulación

La conmutación a la **operación sin regulación** se realiza, principalmente, al regular manualmente o activar la **operación al 100 %** o al activar un **escenario de luz**. El modo de funcionamiento sin regulación se indica a través del LED ubicado en la unidad sensorial que está encendido constantemente. La regulación dependiendo de la luz diurna quedará desactivada hasta que se apague el sistema (excepción: si ha sido activada la operación al 100 % a través del interruptor de red). Tras el nuevo encendido, la regulación estará activada de nuevo.



#### Detección de presencia

La detección de presencia es siempre independiente de la regulación de la luz. Puede elegirse entre un modo automático y un modo semiautomático. El tiempo de latencia puede ajustarse entre un minuto y sesenta minutos y también puede desactivarse (si no hay nadie, la iluminación cambia al modo standby). En el modo semiautomático, la reactivación está desactivada.



#### Standby

Para poder manejar el sistema LIGHTGATEplus a través de los pulsadores de cierre, este debe encontrarse en el modo standby. De este modo, la instalación de iluminación recibe una potencia reducida pero permanente (para los datos técnicos, véanse las instrucciones de servicio, página 59).



#### Desconectado

Con el interruptor de red se puede desconectar de la corriente eléctrica el sistema LIGHTGATEplus para evitar también el gasto energético pequeño a través de las pérdidas del modo standby.



### Manejo

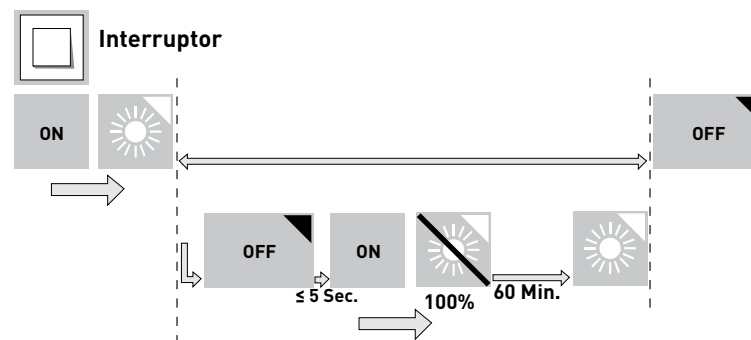
#### Servicio automático

Con el sistema LIGHTGATEplus se puede manejar una instalación de iluminación de forma totalmente automática **sin interruptores y pulsadores**. A través del modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna y la detección de presencia (modo automático, véase arriba) se garantiza que siempre haya disponible luz suficiente cuando haga falta.

#### Manejo a través del interruptor de red

En muchos casos, el interruptor de red es suficiente como elemento de mando para la iluminación.

Son posibles las siguientes funciones de conmutación:



- Con el interruptor se puede encender y apagar el sistema.
- Al encender la instalación de iluminación, generalmente, esta comienza en el modo dependiendo de la luz diurna.

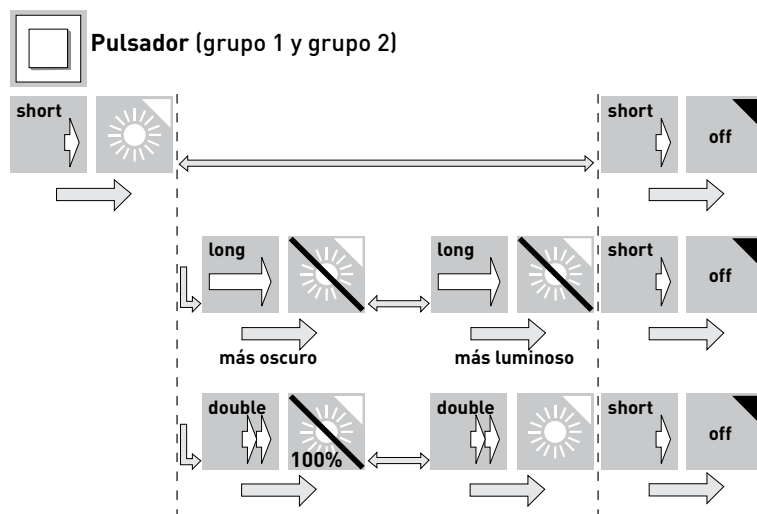
- Para cambiar al modo sin regulación con un 100 % de flujo luminoso de las lámparas se realiza apagando y encendiendo el sistema brevemente durante cinco segundos.
- Este modo de funcionamiento está limitado a 60 minutos.
- La detección de presencia queda desactivada durante este periodo.
- Después de este periodo, el sistema vuelve automáticamente al modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna.
- Al apagar y encender de nuevo el sistema en un intervalo más largo que cinco segundos, se puede volver en cualquier momento al modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna.

## Manejo por un pulsador

El **manejo por un pulsador** permite funciones adicionales en comparación con el interruptor de red. Este está prevista para todas las aplicaciones del sistema LIGHTGATEplus con uno, dos, tres o cuatros grupos de luminarias.

Incluye las siguientes funciones de las teclas:

- encender y apagar,
- regular hacia arriba y hacia abajo (grupo 1 y grupo 2), así como
- conmutación de la instalación de iluminación entre el modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna y el modo de funcionamiento sin regulación al 100 %.



## Funciones de los pulsadores

**short**



**Pulsación breve del pulsador**

Se cambia entre encender y apagar la instalación de iluminación; al encender la instalación de iluminación, generalmente, está activado el modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna.

**Nota:**

En el modo de funcionamiento sin regulación, una pulsación breve apaga la instalación de iluminación. El reencendido activa, generalmente, el modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna.

**long**



**Pulsación larga del pulsador (mantener pulsado)**

Al pulsar largamente el pulsador, se cambia entre la regulación hacia arriba y la regulación hacia abajo de la instalación de iluminación; entonces está desactivado el modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna.

**Nota:**

Otra pulsación larga del pulsador cambia la dirección de la regulación. Con la luz apagada (modo standby), una pulsación larga del pulsador no tiene efecto alguno.

**double**



**Doble clic; (pulsar dos veces seguidamente)**

Haciendo doble clic, se cambia entre el modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna y el modo de funcionamiento sin regulación al 100 %.

**Nota:**

En el modo de funcionamiento sin regulación y con cualquier valor de regulación, hacer doble clic cambia al modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna. Haciendo doble clic de nuevo, la función principal cambia nuevamente al modo de funcionamiento sin regulación al 100 %.

Con la luz apagada (modo standby), hacer doble clic no tiene efecto alguno.

## Manejo por múltiples pulsadores

Si se requieren funciones adicionales de manejo, puede proporcionarse un **manejo por múltiples pulsadores** a través de hasta cuatro pulsadores al conectar la luminaria.

Para ello, las funciones de los pulsadores son definidas como sigue:



### Pulsador T1 (similar al manejo por un pulsador)

- Encender/apagar a través de una pulsación breve
- Regulación a través de una pulsación larga
- Conmutación entre el modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna y el modo de funcionamiento sin regulación haciendo doble clic

(Para más indicaciones, véanse los siguientes capítulos de aplicación)

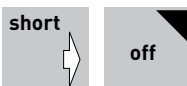


### Pulsador T2 (si existe un segundo grupo de luminarias)

- Funciones adicionales para encender/apagar
- Funciones de regulación y conmutación (véase „Regulación con dos grupos de luminarias“ y „Regulación offset con dos grupos de luminarias“)



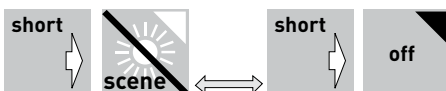
### Pulsador T3 (función de apagar)



Esta función sirve para que, por ejemplo, el portero pueda apagar de forma centralizada varias instalaciones de iluminación de un edificio.



### Pulsador T4 (reproducción de escenarios de luz)



Esta función permite reproducir un escenario de luz programado sin regulación dependiendo de la luz diurna. El ajuste del escenario de luz está descrito en **instrucciones**

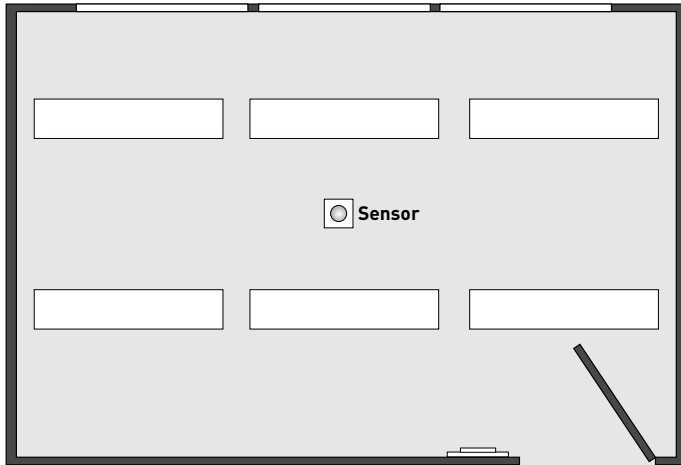
**de servicio.** Al hacer clic en la tecla, se enciende la iluminación y se reproduce el escenario de luz. Al hacer clic de nuevo, la iluminación se apaga. Durante el funcionamiento de la iluminación (con o sin regulación, excepto el escenario de luz), haciendo clic en la tecla también se reproduce el escenario de luz.

(Para más indicaciones, véanse los siguientes capítulos de aplicación)



## Regulación del espacio total (regulación de un grupo de luminarias)

En la mayoría de las aplicaciones se regula toda la instalación de iluminación como un grupo de luminarias con un sensor de luz de forma dependiendo de la luz diurna.



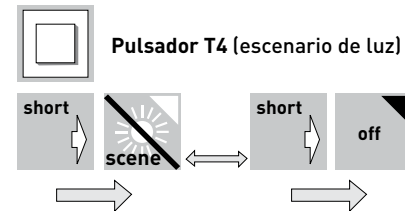
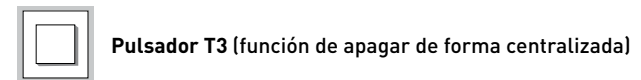
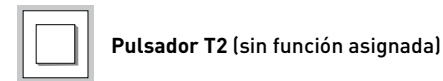
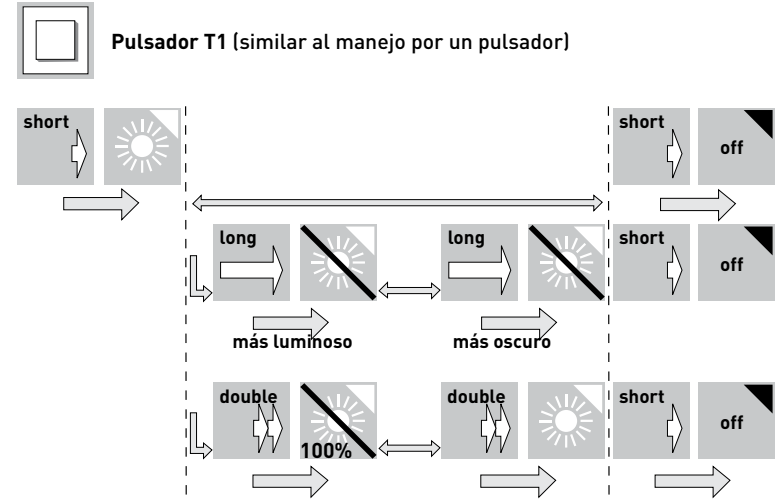
Son posibles las siguientes funciones de manejo:

**Modo de funcionamiento automático** (véase la página 5)

**Manejo por el interruptor de red** (véase la página 5)

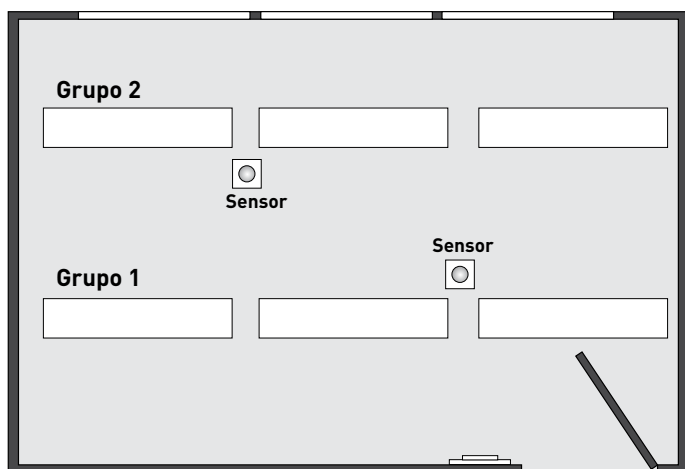
**Manejo por un pulsador** (véase la página 6)

## Manejo por múltiples pulsadores (con hasta tres pulsadores, véanse las páginas 8-9).



## Regulación individual de dos grupos de luminarias

En los locales con áreas con diferentes grados de iluminación por luz diurna, por ejemplo, en locales de gran profundidad, se pueden instalar dos grupos de luminarias de control independiente. Para la regulación separada de los dos grupos se requieren dos sensores de luz. Los valores teóricos se ajustan de forma separada. La regulación y conmutación de las dos áreas se realizan de forma independiente. La detección de presencia abarca las dos áreas.



Son posibles las siguientes funciones de manejo:

**Modo de funcionamiento automático** (véase la página 5)

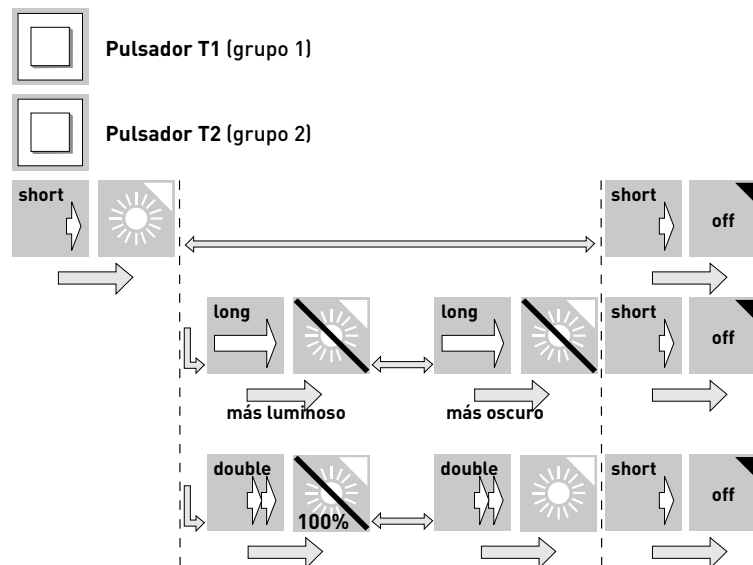
**Manejo por el interruptor de red** (véase la página 5)

**Manejo por un pulsador** (véase la página 6)

**Nota:**

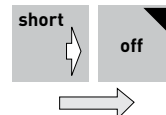
Realizando una pulsación larga, comienza la regulación de los dos grupos de luminarias según el valor de regulación actualmente ajustado, respectivamente. Si la dirección de la regulación (hacia arriba o hacia abajo) fuera diferente para los dos grupos, haciendo dos doble clics la instalación de iluminación puede cambiarse al modo de funcionamiento al 100%. Desde este modo de funcionamiento, los dos grupos de luminarias se regulan homogéneamente hacia abajo. (Tras apagar y reencender la instalación, la regulación de los dos grupos también se inicia desde una potencia del 100%)

**Manejo por múltiples pulsadores** (con hasta tres pulsadores, véase la página 8).

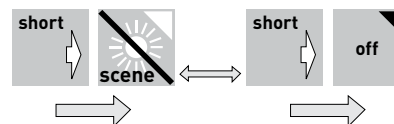


- El pulsador T1 solamente regula y conmuta el grupo 1 (las funciones son como las del manejo por un pulsador)
- El pulsador T2 solamente regula y conmuta el grupo 2 (las funciones son como las del manejo por un pulsador)

**Pulsador T3** (apagar de forma centralizada los grupos 1 + 2)



**Pulsador T4** (escenario de luz de los grupos 1 + 2)



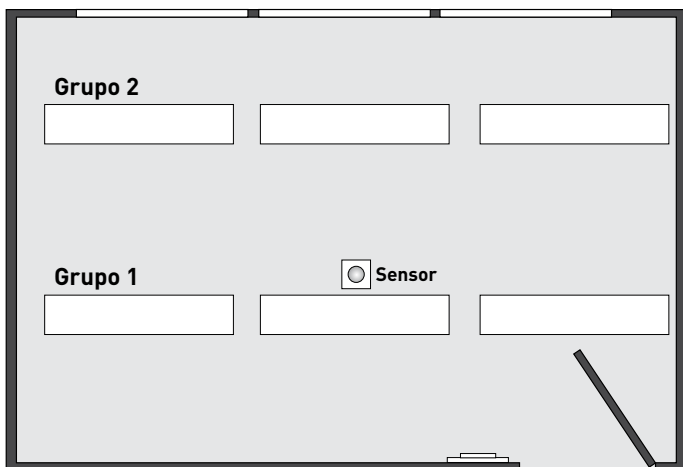
- El pulsador T3 apaga los dos grupos de luminarias (standby)
- El pulsador T4 reproduce un escenario de luz. Los valores de la luz (sin regulación) de los dos grupos de luminarias pueden ajustarse de forma separada (véanse las instrucciones de servicio).

## Regulación offset con dos grupos de luminarias y un sensor de luz

Para la **regulación offset** se dividen las luminarias de la instalación de iluminación en dos grupos, uno cerca de las ventanas y otro lejos de las ventanas, pero la regulación se realiza a través de un solo sensor dependiendo de la luz diurna.

Este modo de funcionamiento se puede utilizar en locales de una profundidad moderada donde no se requiere un segundo sensor. Para ello, el **grupo 1** (lejos de las ventanas) siempre será regulado a través del sensor de luz. El **grupo 2** (cerca de las ventanas) se regula junto con el **grupo 1**.

La diferencia (offset) entre el **grupo 2** y el **grupo 1** puede ajustarse. Al aumentar el grado de luz diurna, el grupo 2 se regula hacia el valor mínimo y se mantiene así hasta que se apague junto con el **grupo 1** cuando haya suficiente luz diurna. Al disminuir el grado de la luz diurna, el valor de offset se reduce automáticamente para que los dos grupos de luminarias tengan el mismo nivel de regulación si no hay luz diurna. La función del sistema LIGHTGATEplus siempre designa al grupo ubicado lejos de las ventanas como „grupo 1” y al grupo ubicado cerca de las ventanas como „grupo 2”.



Son posibles las siguientes funciones de manejo

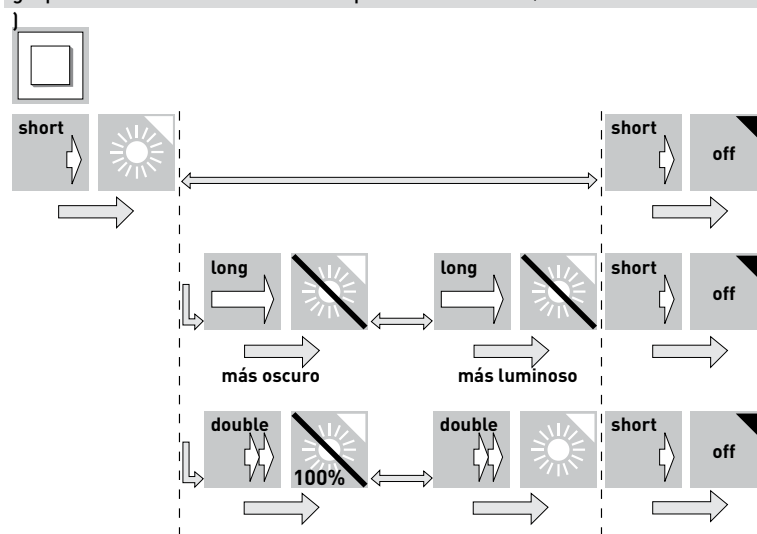
**Modo de funcionamiento automático** (véase la página 5)

**Manejo por el interruptor de red** (véase la página 5)

**Manejo por un pulsador** (véase la página 6)

### Nota:

Realizando una pulsación larga, comienza la regulación de los dos grupos de luminarias según el valor de regulación actualmente ajustado, respectivamente. Si la dirección de la regulación (hacia arriba o hacia abajo) fuera diferente para los dos grupos, haciendo dos doble clics la instalación de iluminación puede cambiarse al modo de funcionamiento al 100%. Desde este modo de funcionamiento, los dos grupos de luminarias se regulan homogéneamente hacia abajo. (Tras apagar y reencender la instalación, la regulación de los dos grupos también se inicia desde una potencia del 100%)

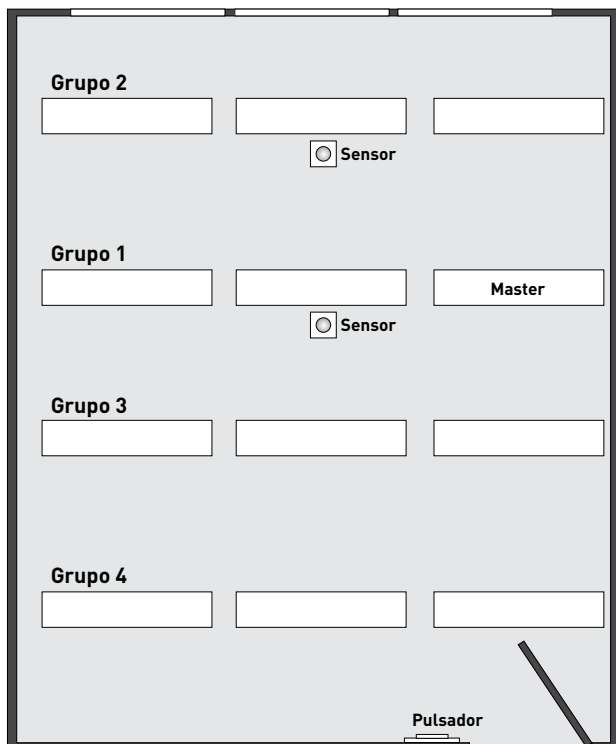




## Operación de hasta cuatro grupos de luminarias (modo de direccionamiento)

Con LIGHTGATEplus pueden formarse hasta cuatro grupos de luminarias utilizando el direccionamiento DALI (véase **instrucciones de servicio**).

- De esta manera, los grupos 1 y 2 pueden ser regulados en el modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna.
- Los grupos 3 y 4 quedan excluidos del modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna. Sirven como grupos de luminarias adicionales. Su nivel de iluminancia de encendido puede ser ajustado anteriormente (véanse las instrucciones de servicio).
- Básicamente, los grupos 3 y 4 se encienden y se apagan con el grupo 1.
- Si se apaga el grupo 1 o el grupo 2 debido a la regulación dependiendo de la luz diurna, esto no tiene efecto sobre los grupos 3 y 4.
- Los grupos 3 y 4 están integrados en la detección de presencia.
- Los grupos 3 y 4 pueden ser integrados en los escenarios de luz reproducibles. Su nivel de iluminancia puede ser preajustado para el escenario de luz de forma independiente del nivel de iluminancia de encendido (véanse las instrucciones de servicio).
- La regulación continua de estos dos grupos de luminarias es posible a través del mando a distancia por radio.



Para el direccionamiento DALI, no es necesario, asignar direcciones a todos los grupos. En lo referente a la regulación dependiendo de la luz diurna de los grupos 1 y 2, se pueden realizar todas las aplicaciones (regulación del espacio total, regulación individual de dos grupos, regulación offset), así como formarse uno o dos grupos de luminarias adicionales.

Son posibles las siguientes funciones de manejo:

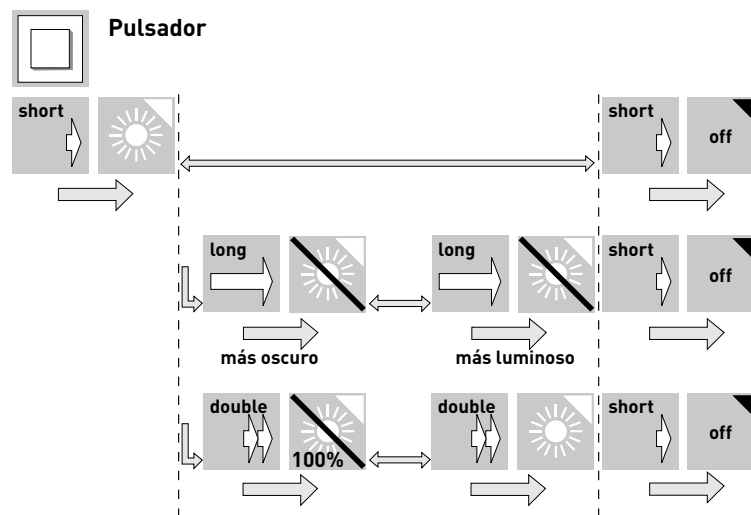
**Modo de funcionamiento automático** (véase la página 5)

**Manejo por el interruptor de red** (véase la página 5)

Los grupos 3 y 4 no cambian al modo de funcionamiento sin regulación al 100 % si se apaga y reenciende brevemente el sistema, sino se quedan en el nivel predefinido de iluminancia de encendido.

**Manejo por un pulsador** (véase la página 6)

Los grupos 3 y 4 sin regulación no se regulan, solamente se conmutan. Su nivel de iluminancia de encendido está predefinido (véase arriba).



### Manejo por múltiples pulsadores

El manejo por múltiples pulsadores se realiza tal como se ha descrito anteriormente para la regulación del espacio total, la regulación individual de dos grupos y la regulación offset.

- Los grupos 3 y 4 se conmutan junto con el grupo 1. Su nivel de iluminación de encendido está predefinido (véase arriba).
- Su nivel de iluminancia activado para el escenario de luz a través del pulsador 4 es independiente de su nivel de iluminancia de encendido.

#### Nota:

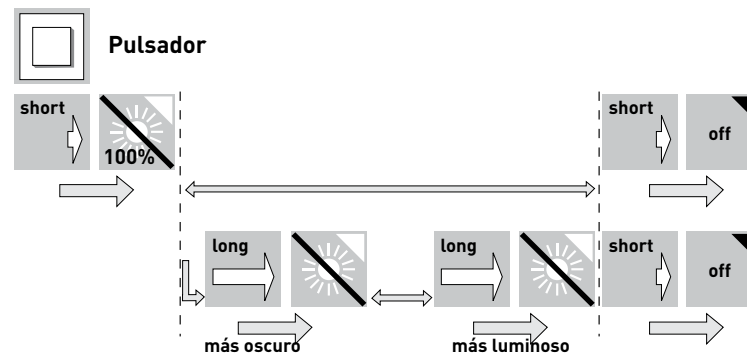
Con un mando a distancia del sistema, los grupos 3 y 4 pueden ser regulados y conmutados de forma independiente.

## Control sin la función de regulación dependiendo de la luz diurna

### Control del espacio total

Si se utiliza una **luminaria controladora** sin sensor o si el sensor de luz está desactivado, la instalación de iluminación solamente puede ponerse en funcionamiento de forma manual en el modo de funcionamiento sin regulación.

### Manejo por un pulsador (solamente de forma manual):



Una pulsación larga de la tecla no enciende la instalación de iluminación. Hacer doble clic no tiene efecto alguno.

### Manejo por múltiples pulsadores (solamente de forma manual)

Las funciones del pulsador T1 son idénticas a las del manejo por un pulsador (véase arriba).

Pulsador T2 sin función asignada

Las funciones de los pulsadores T3 y T4 son idénticas a las del modo de funcionamiento regulado (véase la página 8).

### Control de dos grupos

El control manual de los dos grupos de luminarias se realiza como en el manejo por un pulsador, sin embargo, de forma individual a través de los pulsadores separados T1 y T2.

Para el LIGHTGATEplus no está previsto el manejo de dos grupos de luminarias sin regulación dependiendo de la luz diurna a través de un pulsador común.

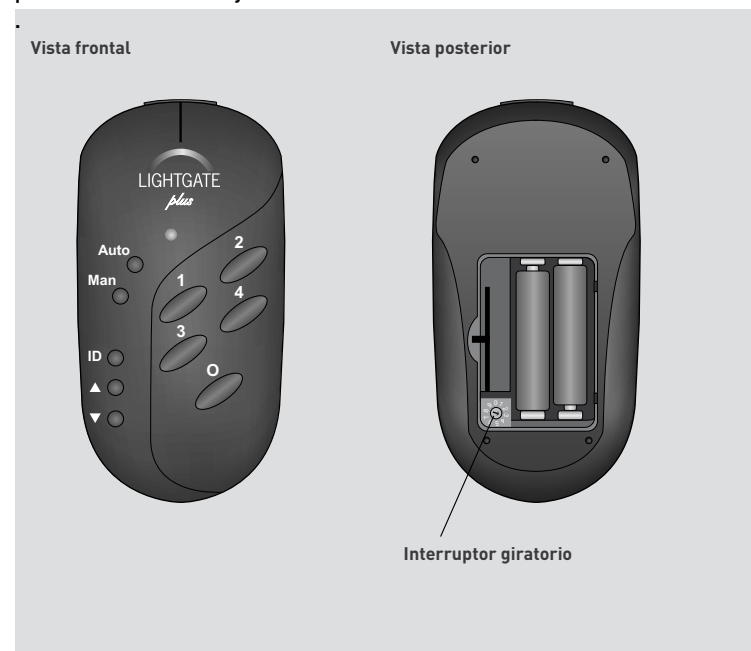
### Control de tres y cuatro grupos (solamente de forma manual)

En caso de una conexión DALI de una instalación de iluminación con los grupos DALI 3 y 4, las luminarias asignadas se comportan de la siguiente manera:

- Las luminarias de los grupos 3 y 4 se conmutan a través del pulsador T1 junto con el grupo 1 aplicando el valor de encendido preajustado (véanse las instrucciones de servicio).
- Las luminarias de los grupos DALI 3 y 4 no serán reguladas.
- El pulsador T2 no tiene influencia sobre los grupos 3 y 4.
- El pulsador T3 también apaga los grupos 3 y 4.
- Al reproducir el escenario de luz mediante el pulsador T4, también se incluyen los grupos 3 y 4. Sus valores de regulación pueden ser preajustados independientemente de los valores de encendido aplicados al activar el pulsador T1 (véanse las instrucciones de servicio).

### Manejo de la instalación de iluminación a través del mando a distancia por radio

El **mando a distancia por radio LGR-SC** sirve para el control confortable de una instalación de iluminación con **LIGHTGATEplus**. Para los cuatro grupos de luminarias posibles hay disponibles amplias posibilidades de control. Además, el **mando a distancia por radio LGR-SC** puede ser utilizado para la programación (direccionamiento, ajuste de valores teóricos, etc. ...) del sistema. Puede encontrar más indicaciones en las instrucciones de manejo separados del **mando a distancia por radio LGR-SC** (170 742-10 /2006 © BAG electronics GmbH) . Para el uso del **mando a distancia por radio LGR-SC** debe estar disponible un sensor de tipo de construcción **LGS-RPL/S** (para un montaje empotrado o de superficie en techos). En él está integrado un receptor radioeléctrico. Entre el **mando a distancia por radio LGR-SC** y el sensor no se requiere ningún contacto visual directo. No obstante, debe tenerse en cuenta que el radio de alcance puede ser reducido por techos de metal y otras condiciones estructurales.



Antes de poder utilizar el **mando a distancia por radio LGR-SC**, debe realizarse un direccionamiento. Para poder utilizar el **mando a distancia por radio LGR-SC**, el interruptor giratorio ubicado en el mando a distancia por radio debe ponerse en el modo de funcionamiento „0“ (véanse las instrucciones de manejo 170 742 - 10 /2006 © BAG electronics GmbH).

De esta manera, pueden activarse las siguientes funciones:

- Encender y apagar la instalación de iluminación en el **modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna**
- Conmutación entre el **modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna** y el **modo de funcionamiento sin regulación**
- Regulación de la instalación total de iluminación

Al activar una tecla de regulación del mando a distancia, siempre se controlan todos los grupos de luminarias establecidos de forma conjunta (también los grupos 3 y 4, y no como en el manejo por un pulsador)

- Regulación de grupos individuales de luminarias (también los grupos 3 y 4)
- Activación de hasta cuatro valores teóricos para el **modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna**
- Activación de hasta cuatro niveles de iluminancia para el modo de funcionamiento sin regulación
- Activación de hasta cuatro escenarios de luz con hasta cuatro grupos de luminarias.

Para más información, consulte las instrucciones de manejo del **mando a distancia por radio LGR-SC 170 742 – 10 /2006** © BAG electronics GmbH.

<b>Instrucciones de servicio</b>	<b>27-60</b>
Índice	Página
<b>Indicaciones de seguridad e instalación</b>	<b>28</b>
<b>Puesta en servicio</b>	
- Regulación de un grupo de luminarias (regulación del espacio total)	29-31
- Regulación individual de dos grupos de luminarias (dos grupos de luminarias de regulación independiente)	32-35
- Regulación offset con dos grupos de luminarias y un sensor (el segundo grupo de luminarias está regulado de forma dependiente)	36-39
- Operación de hasta cuatro grupos de luminarias (con direccionamiento DALI)	40-43
<b>Características del sistema</b>	
- Funciones básicas	44-45
- Conexión DALI	46-48
- Luminarias master, luminarias controladoras y luminarias sensoriales	49-51
- Funciones sensoriales	51-52
- Regulación dependiendo de la luz diurna	53
- Detección de presencia	54-58
<b>Otros componentes de sistema</b>	<b>57-59</b>
<b>Datos técnicos</b>	<b>60</b>

## Indicaciones de seguridad e instalación

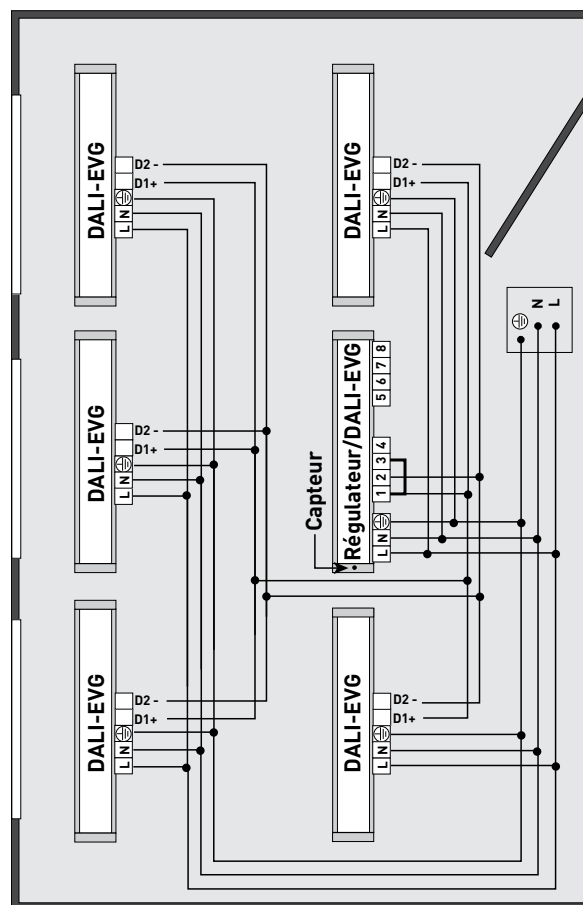


- ¡La realización de las instrucciones de servicio requieren conocimientos especiales que corresponden a una formación profesional finalizada como electricista!
- Nunca realice trabajos en la luminaria si esta lleva tensión. Atención - ¡peligro de muerte!
- Por favor, tenga en cuenta las instrucciones de montaje de las luminarias utilizadas.

## Puesta en funcionamiento

**Regulación de un grupo de luminarias**  
(Regulación del espacio total, modo de emisión de radio broadcast, véanse las páginas 46-47).

En la mayoría de las aplicaciones se regula toda la instalación de iluminación como un grupo de luminarias con un sensor de luz de forma dependiendo de la luz diurna.



## Conexión DALI

Pueden controlarse hasta 50 luminarias (o 50 balastos electrónicos). Para ello, no debe quitarse el puente DALI de la luminaria master (estado de suministro, véanse las páginas 46-48). No es necesario ningún direccionamiento DALI.

### Notas:

- Ninguno de los componentes operativos debe tener un direccionamiento (véase la página 47)
- Para el posicionamiento de la luminaria master o del sensor de luz (véase la página 53).

## Conexión de los pulsadores

Eventualmente, deben conectarse unos pulsadores dependiendo de las funciones de manejo deseadas (véanse las instrucciones de manejo) (véase el esquema de conexiones en las páginas 44-45)

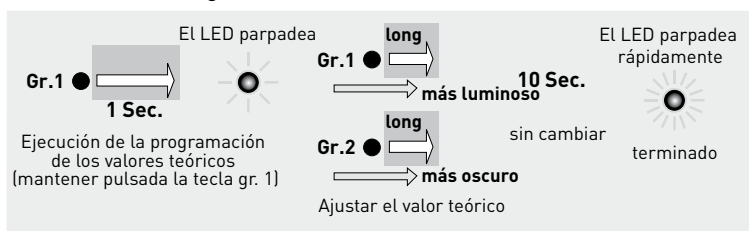
## Detección de presencia

Se requiere tensión de red para el ajuste de la detección de presencia (véanse las páginas 54-56).

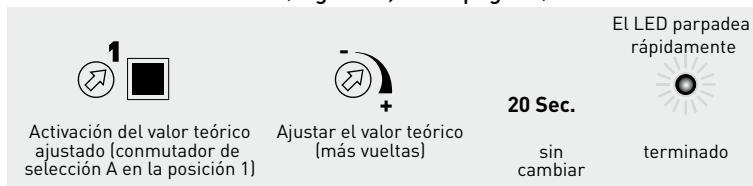
## Ajuste de los valores teóricos

El ajuste de los valores teóricos puede realizarse a través de las funciones de programación del sensor (véanse las páginas 30-31) o mediante los pulsadores.

### - Ajuste de los valores teóricos a través del sensor LGS-OPL/M (mini sensor, integrado en la luminaria)

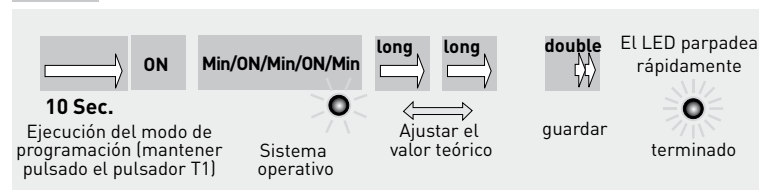
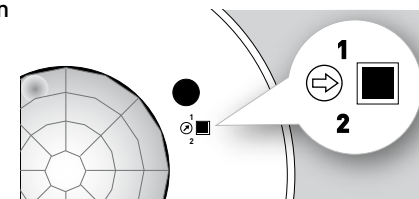


### - Ajuste de los valores teóricos a través del sensor LGS-RPL/S (sensor de superficie o empotrable para techos) Encender la iluminación (regulada, LED apagado)



## Ajuste de los valores teóricos con el pulsador T1

- Poner el conmutador de selección A en la posición (Desbloquear la programación a través del pulsador, solamente al usar el sensor LGS-RPL/S)
- Apagar la iluminación (Standby, con el pulsador T1)



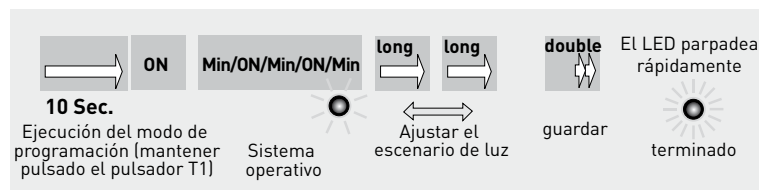
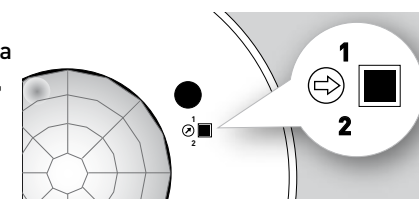
## Ajuste del nivel de iluminancia a través del pulsador 4

(solamente en caso de manejo por múltiples pulsadores, véase la página 8)

- Poner el conmutador de selección A en la posición (Desbloquear la programación a través del pulsador, solamente al usar el sensor LGS-RPL/S) Apagar la iluminación (Standby, con el pulsador T1)



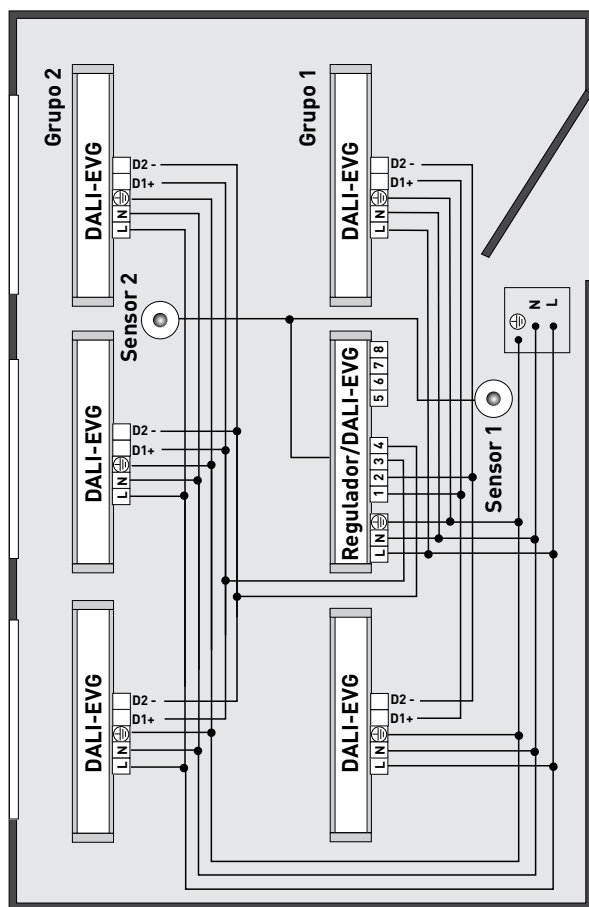
Ajuste a través del pulsador T4



## Regulación individual de dos grupos de luminarias

(Modo de emisión de radio broadcast, véase la página 47)

En los locales con áreas con diferentes grados de iluminación por luz diurna, por ejemplo, en locales de gran profundidad, se pueden instalar dos grupos de luminarias de control independiente. Para la regulación separada de los dos grupos se requieren dos sensores de luz. Los valores teóricos se ajustan de forma separada. La regulación de las dos áreas se realiza de forma independiente. Se realiza la desconexión dependiendo de la luz diurna en cuanto en el área del grupo 1 haya suficiente luz diurna (véase la página 52). La detección de presencia abarca las dos áreas.



### Conexión DALI

Pueden controlarse hasta 25 luminarias (o 25 balastos electrónicos) por conexión DALI. Para ello, debe quitarse el puente DALI de la luminaria master.

No es necesario ningún direccionamiento DALI.

Alternativamente, pueden conectarse todas las luminarias a un cable de mando y realizarse un direccionamiento DALI (véanse las páginas 46-48).

#### Nota:

Para el posicionamiento de la luminaria master o del sensor de luz, véase la página 54

### Conexión de los pulsadores

Eventualmente, deben conectarse unos pulsadores dependiendo de las funciones de manejo deseadas (véanse las instrucciones de manejo) (véase el esquema de conexiones en las páginas 44-45).

### Direccionamiento del sensor

Cada sensor, externo o ubicado en una luminaria master o sensorial, lleva la dirección de sensor 1 en su estado de suministro. La dirección del sensor ubicado en la luminaria sensorial debe ser cambiada a 2 (véanse las páginas 49-52).

### Detección de presencia

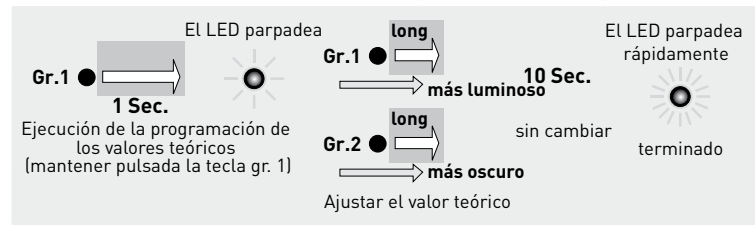
Se requiere tensión de red para el ajuste de la detección de presencia (véanse las páginas 54-55).

### Ajuste de los valores teóricos

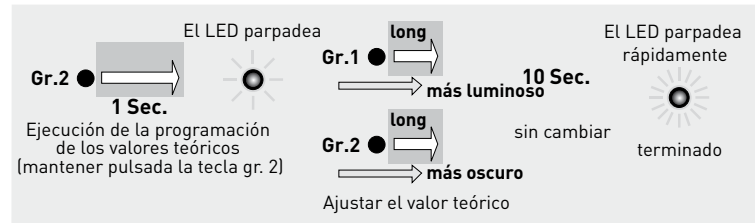
El ajuste de los valores teóricos puede realizarse a través de las funciones de programación del sensor o mediante los pulsadores.

**- Ajuste de los valores teóricos a través del sensor LGS-OPL/M**  
(mini sensor, integrado en la luminaria)

- Encender la iluminación (regulada, LED apagado)
- Ajustar el valor teórico para los grupos 1+2 de la siguiente manera:

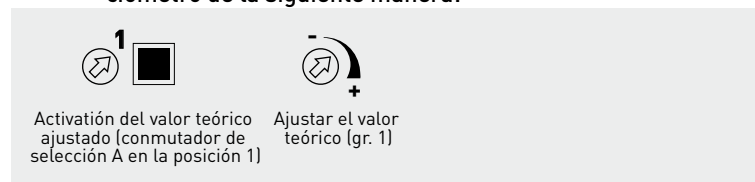


- Modificar el valor teórico para el grupo 2 de la siguiente manera:

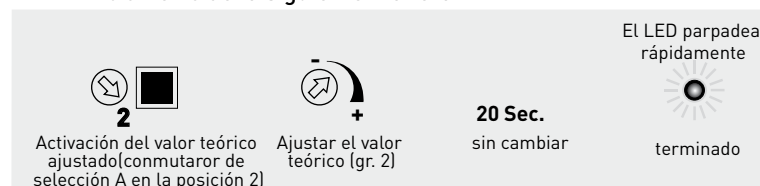


**- Ajuste de los valores teóricos a través del sensor LGS-RPL/S**  
(sensor de superficie o empotrable para techos)

- Encender la iluminación (regulada, LED apagado)
- Ajustar el valor teórico para el grupo 1 a través del potenciómetro de la siguiente manera:



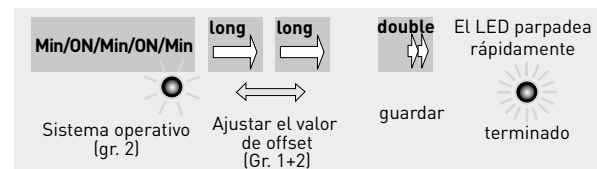
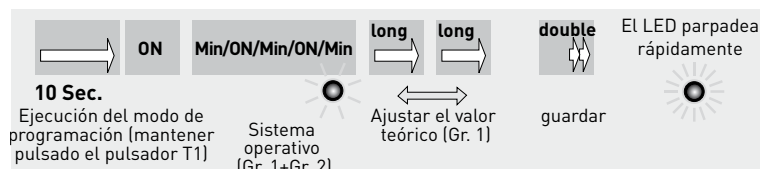
- Ajustar el valor teórico para el grupo 2 a través del potenciómetro de la siguiente manera:



**Nota:**  
Puede realizarse el ajuste de los valores teóricos para los dos grupos de luminarias en un solo sensor (sensor 1 o 2).

**- Ajuste de los valores teóricos a través del pulsador T1**

- Poner el conmutador de selección A en la posición (Desbloquear la programación a través del pulsador, solamente al usar el sensor LGS-RPL/S)
- Apagar la iluminación (Standby, con el pulsador T1)



**Ajuste del nivel de iluminancia a través del pulsador 4**

(solamente en caso de manejo por múltiples pulsadores, véase la página 8)

- Poner el conmutador de selección A en la posición (Desbloquear la programación a través del pulsador, solamente al usar el sensor LGS-RPL/S)
- Apagar la iluminación (Standby, con el pulsador T1)



**T4, analógico al ajuste de los valores teóricos a través del pulsador T1**

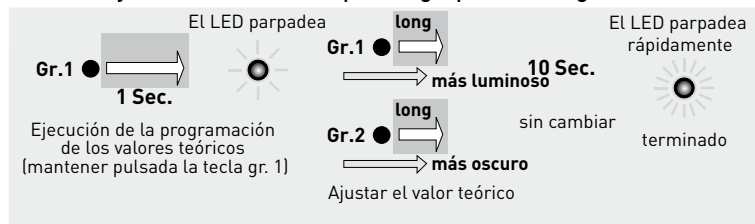


## Ajuste de los valores teóricos

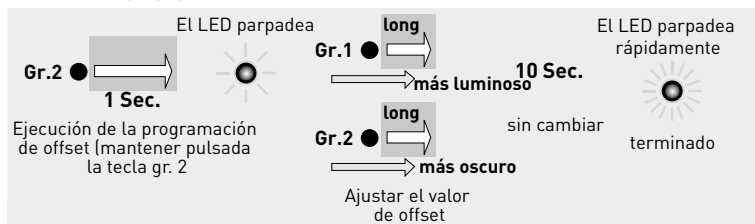
El ajuste del valor teórico y del valor de offset puede realizarse a través de las funciones de programación del sensor (véanse las páginas 30-31) o mediante los pulsadores.

### - Ajuste de los valores teóricos a través del sensor LGS-OPL/M (mini sensor, integrado en la luminaria)

- Encender la iluminación (regulada, LED apagado)
- Ajustar el valor teórico para el grupo 1 de la siguiente manera:

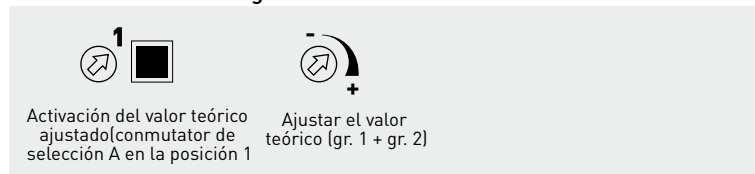


- Modificar el valor de offset para el grupo 2 de la siguiente manera:

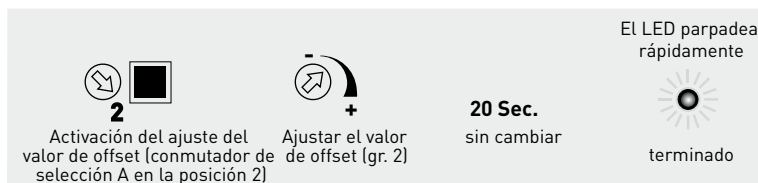


### - Ajuste de los valores teóricos a través del sensor LGS-RPL/S (sensor de superficie o empotrable para techos)

- Encender la iluminación (regulada, LED apagado)
- Ajustar el valor teórico para el grupo 1 a través del potenciómetro de la siguiente manera:

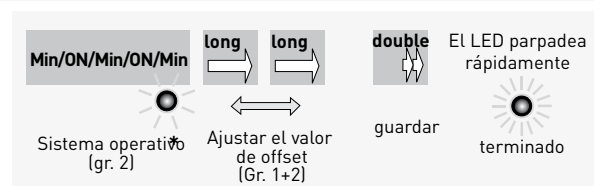
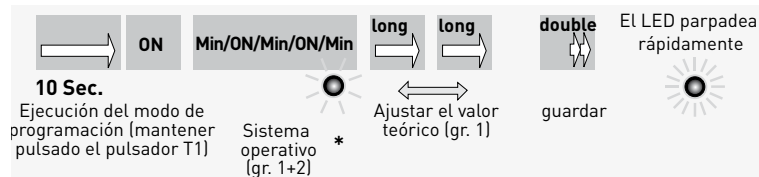


- Ajustar el valor de offset para el grupo 2 a través del potenciómetro de la siguiente manera:



### - Ajuste de los valores teóricos a través del pulsador T1

- Poner el conmutador de selección A en la posición (Desbloquear la programación a través del pulsador, solamente al usar el sensor LGS-RPL/S)
- Apagar la iluminación (standby, con el pulsador T1)



\* Solamente reaccionan las luminarias del grupo correspondiente a ajustar

#### Nota:

La iluminancia del grupo 2 puede ajustarse más baja pero no más alta que la del grupo 1 (valor negativo de offset).

**Programación de un escenario de luz** (solamente en el caso de manejo por múltiples pulsadores) La programación de un escenario de luz se realiza a través del pulsador T4 que también se utiliza para reproducirlo.

### Ajuste del nivel de iluminancia a través del pulsador 4

(solamente en caso de manejo por múltiples pulsadores, véase la página 8)

- Poner el conmutador de selección A en la posición (Desbloquear la programación a través del pulsador, solamente al usar el sensor LGS-RPL/S)
- Apagar la iluminación (Standby, con el pulsador T1)

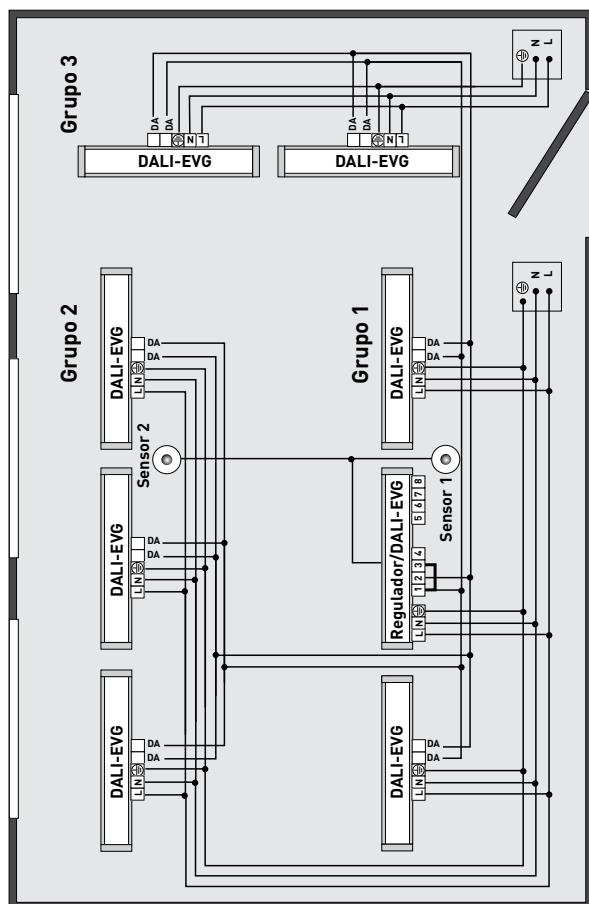


**Pulsador T4, analógico al ajuste de los valores teóricos a través del pulsador T1**

## Operación de hasta cuatro grupos de luminarias Modo de direccionamiento

Con LIGHTGATEplus pueden formarse hasta cuatro grupos de luminarias con un total de 50 luminarias (o balastos electrónicos). De esta manera, los grupos 1 y 2 pueden ser regulados en el modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna.

La formación de los grupos se realiza al asignar direcciones de grupos DALI (grupo 1 al 4) para todas las luminarias (o balastos electrónicos) conectadas a un cable de mando común.



Para el control de un solo grupo se puede prescindir del direccionamiento (véanse las páginas 44-48, Regulación de un grupo de luminarias).

### Nota:

Si se utilizan balastos electrónicos que llevan programados ya una dirección de grupo DALI, entonces debe borrarse este direccionamiento DALI (véase la página 45).

- En caso de una regulación dependiendo de la luz diurna de dos grupos se puede realizar un direccionamiento DALI. Puede prescindirse de ello si los grupos están conectados a cables de mando separados (véanse las páginas 32 y 36).
- En caso de una regulación dependiendo de la luz diurna de uno o dos grupos de luminarias (grupos 1 + 2) junto con la operación de grupos adicionales sin regulación dependiendo de la luz diurna (grupos 3 + 4), se requiere un direccionamiento de grupos DALI.

### Conexión DALI

Pueden controlarse hasta 50 luminarias (o 50 balastos electrónicos). Para ello, no debe quitarse el puente DALI de la luminaria master (estado de suministro).

### Nota:

Para el posicionamiento de la luminaria master o del sensor de luz (véase la página 52).

### Conexión de los pulsadores

Eventualmente, deben conectarse unos pulsadores dependiendo de las funciones de manejo deseadas (véanse las instrucciones de manejo) (véase el esquema de conexiones en las páginas 44-45)

### Sensor-Adressierung

#### Direccionamiento del sensor

Cada sensor, externo o ubicado en una luminaria master o sensorial, lleva la dirección de sensor 1 en su estado de suministro. Si se utilizan varios (hasta tres) sensores, estos deben llevar un direccionamiento diferente (véase la página 44).

### Detección de presencia

Se requiere tensión de red para el ajuste de la detección de presencia (véanse las páginas 54-56).

## Direccionamiento de grupos DALI


El direccionamiento de grupos DALI debe realizarse con un pulsador T1 o el mando a distancia del sistema. El direccionamiento por el mando a distancia está descrito en las instrucciones de manejo correspondientes (170 742 – 10 /2006 © BAG electronics GmbH).

### El direccionamiento por pulsador se realiza en tres pasos:

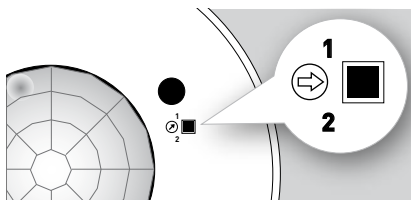
- **Paso 1** Activación del modo de programación
- **Paso 2** Se muestra un balasto electrónico que todavía no tiene asignada ninguna dirección de grupo para asignarle una a continuación. Se repite esta paso hasta que todos los balastos electrónicos dispongan de una dirección de grupo.
- **Paso 3** Para el control, todos los balastos electrónicos muestran su dirección de grupo uno tras otro. Se puede confirmar o corregir cualquier dirección. Si durante 30 segundos no se realiza ninguna corrección o confirmación, la dirección correspondiente se considerará como correcta y se muestra el siguiente balasto electrónico. Al final la instalación cambia al funcionamiento al 100 %.

## Direccionamiento de grupos DALI a través del pulsador T1

Encender la iluminación

Solamente al utilizar el sensor LGS-RPL/S, poner el conmutador de selección A  en (desbloquear la programación a través del pulsador)

Apagar la iluminación (a través del pulsador T1)

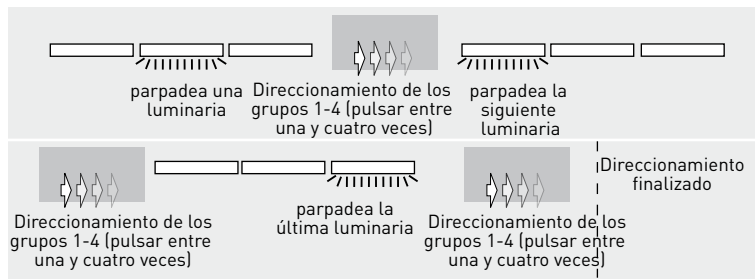


### Paso 1

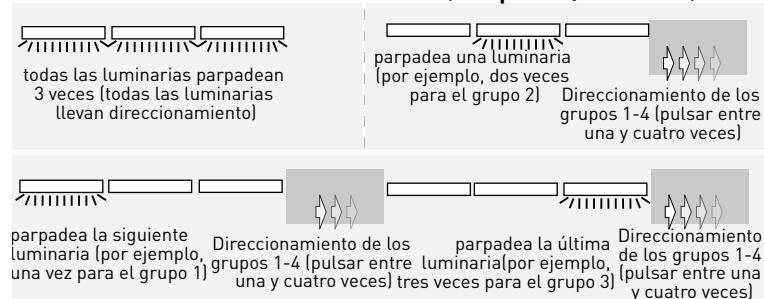
10 Sec./ON 5 Sec./Min. 5 Sec./100%

Ejecución del modo de programación (mantener pulsado el pulsador T1) Sistema operativo

### Paso 2



### Paso 3 (comprobar/cambiar \*)



\* pulsando entre una y cuatro veces la tecla, se puede confirmar o modificar el direccionamiento de grupo para cualquier luminaria. Si durante 30 segundos no se realiza ninguna pulsación de la tecla, la siguiente luminaria mostrará su grupo asignado (parpadea entre una y cuatro veces).

100%

Direccionamiento finalizado

5 Sec.

Finalizar el direccionamiento

Puede terminarse el direccionamiento DALI en cualquier momento apretando el pulsador seguidamente durante aprox. cinco segundos. Entonces se guardan todos los direccionamientos realizados hasta este momento.

10 x

Borrar direccionamiento

El direccionamiento DALI de todas las luminarias puede borrarse en cualquier momento pulsando la tecla diez veces.

Si se ha asignado ya a todos los balastos electrónicos una dirección de grupo, se omite el paso 2. Al introducir más balastos electrónicos, solamente se realiza el direccionamiento de estos.

Para el manejo a través del mando a distancia por radio LGR-SC véanse las instrucciones de manejo 170 742 – 10 /2006 © BAG electronics GmbH.

## Ajuste de los valores teóricos y de offset y de los escenarios de luz

El ajuste de los valores teóricos y de offset, así como de los escenarios de luz se realiza según las indicaciones dadas en las páginas 34-35, 38-39 y 40-41. Al ajustar un escenario de luz a través del pulsador 4 se asignan niveles de iluminancia adicionales a los grupos 3 y 4.

## Características del sistema

### Funciones básicas

Todas las luminarias conectadas (componentes operativos) deben disponer de una interface DALI (Digital Addressable Lighting Interface).

Las lámparas nuevas tienen que ser puestas en funcionamiento al 100 % durante 100 horas antes de poder utilizarse en el modo de funcionamiento regulado.

Las funciones de manejo en las diferentes aplicaciones de sistema y modos de funcionamiento están descritas en las **instrucciones de manejo**.

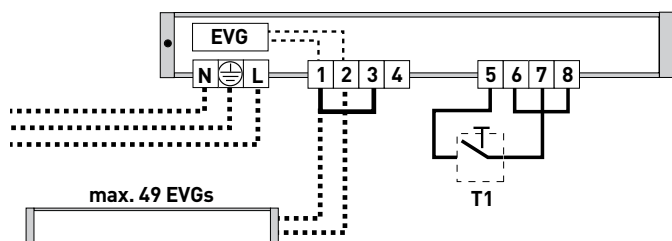
LIGHTGATEplus puede operarse con hasta cuatro grupos de luminarias y con hasta cuatro pulsadores.

Por norma general, las luminarias máster y controlador LIGHTGATEplus deberán utilizarse en un sistema de gestión de la iluminación local y cerrado. No se contempla el uso de varias luminarias máster o controlador en un sistema de iluminación válido para múltiples aplicaciones.

No está permitido utilizar dispositivos reguladores DALI (DALI-EVG) de forma simultánea en varios reguladores DALI paralelos, conforme a la norma IEC 62386.

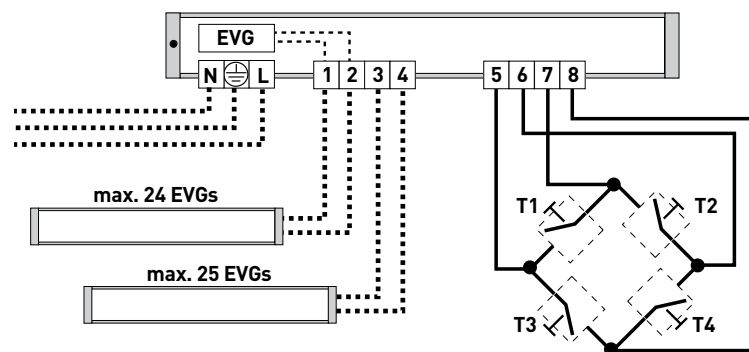
### Estado de suministro de una luminaria master/controladora:

- con puente DALI puesto: un grupo de luminarias, modo de emisión de radio broadcast, hasta 50 balastos electrónicos
- Con puente del pulsador puesto: Manejo por un pulsador
- Con puente DALI puesto: Es posible la formación de hasta cuatro grupos de luminarias a través del direccionamiento DALI.



### Otras opciones de conexión:

- Quitar el puente DALI: Conexión del grupo de luminarias 1 y 2, modo de emisión de radio broadcast, por cada 25 balastos electrónicos.
- Quitar el puente del pulsador: Funcionamiento con múltiples pulsadores, se pueden conectar hasta cuatro pulsadores.



### Notas:

- Los cables de mando DALI deben realizarse con tensión de red constante. Pueden ubicarse conjuntamente en un cable con envoltura y conectarse a la alimentación eléctrica.
- Los cables de conexión de los pulsadores deben colocarse por separado

## Conexión DALI

El sistema de gestión de la iluminación LIGHTGATEplus utiliza para el control de la instalación de iluminación el protocolo digital internacionalmente estandarizado DALI (Digital Addressable Lighting Interface). Por consiguiente, las luminarias a controlar requieren componentes operativos con interface DALI. Los cables de mando DALI deben realizarse con tensión de red constante. Pueden ubicarse conjuntamente en un cable con envoltura y conectarse a la alimentación eléctrica. No debe tenerse en cuenta la polaridad de la conexión de la interface.

Al apagar la iluminación a través de la interface DALI, el dispositivo de mando y los componentes operativos quedan operativos y conectados a la fuente eléctrica. Para minimizar los gastos energéticos del modo standby, recomendamos para algunas aplicaciones instalar un interruptor principal como elemento de control y desconectar la instalación completa de iluminación de la red eléctrica fuera de los horarios de uso. Todos los ajustes del sistema realizados se mantienen guardados. Al encender la alimentación eléctrica, el sistema de iluminación se ejecuta en el modo de funcionamiento dependiendo de la luz diurna que ahorra energía. En cualquier momento se pueden conmutar el sistema al modo de funcionamiento sin regulación al 100 % [véase la página 5].

Como alternativa al uso de un interruptor de red, la potencia de standby de los componentes operativos puede reducirse a través de un relé de sistema LIGHTGATEplus (véanse las páginas 57-58).

Para el control de los componentes operativos DALI el sistema ofrece dos posibilidades:

Fig. 1

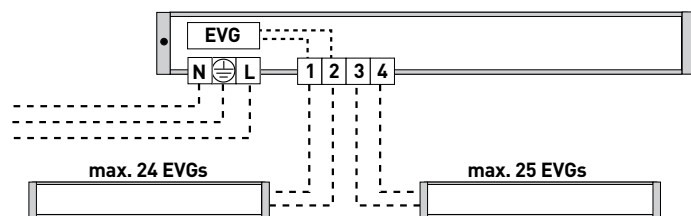
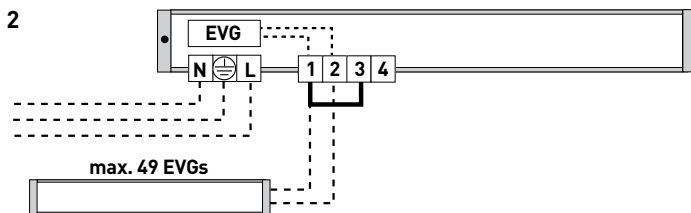


Fig. 2



### Modo de emisión de radio broadcast:

En este modo de funcionamiento, no se requiere **ningún direccionamiento individual** de los componentes operativos DALI. Pueden distinguirse **dos grupos como máximo**. Para la distinción de los dos grupos de luminarias, estos se conectan a los bornes 1 y 2 o 3 y 4 de las dos interfaces DALI de las luminarias a través de dos cables de mando separados (Para ello debe quitarse el puente DALI, fig. 1). Cada grupo puede componerse de hasta 25 componentes operativos DALI. No se tendrán en cuenta las direcciones DALI ya asignadas a algunos componentes operativos.

Si solamente se quiere formar un grupo de luminarias, pueden operarse hasta 50 componentes operativos en un cable de mando común de dos conductores (fig. 2). El puente DALI queda puesto (estado de suministro). Sin embargo, para el modo de emisión de radio broadcast no debe haber sido asignada ninguna dirección de grupo DALI anteriormente a ningún componente operativo (LIGHTGATEplus conmutaría entonces al modo de funcionamiento de direccionamiento, véase abajo). Eventualmente, las direcciones de grupo DALI ya asignadas pueden ser borradas (véase la página 43).

### Modo de direccionamiento

Para este modo de funcionamiento se conectan todos los componentes operativos a través de un solo cable de mando común (fig. 2). Para distinguir **hasta cuatro grupos**, se requiere un **direccionamiento** (direccionamiento de grupos DALI) de cada componente operativo DALI. En total, el circuito de control DALI puede componerse de hasta 50 componentes operativos DALI como máximo. Al determinar los grupos debe tenerse en cuenta que una regulación dependiendo de la luz diurna solamente es posible para los grupos con las direcciones 1 y 2. Para las funciones de manejo y operativas, consulte los capítulos correspondientes de las instrucciones de manejo.

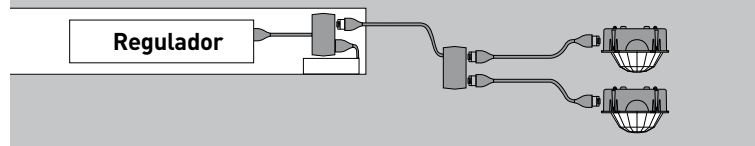
### Conexión de los pulsadores

En el estado de suministro de las luminarias master y las luminarias controladoras está colocado un puente entre los bornes de conexión 6 y 8. Por consiguiente, el dispositivo de mando LIGHTGATEplus se encuentra en el estado de funcionamiento con un manejo por un pulsador. Al quitar el puente, se puede conmutar al modo de funcionamiento con un manejo por múltiples pulsadores. Las funciones de los pulsadores están descritos en los capítulos de las instrucciones de manejo. Los cables de conexión de los pulsadores deben colocarse separadamente de los cables de red. Para una colocación en paralelo (por ejemplo, dentro de un tubo común vacío), debe utilizarse un cable trenzado y apantallado para los pulsadores. La conexión de varios pulsadores de cierre paralelos (distintos puestos de mando) está permitida siempre que se respeten las longitudes admisibles para los cables. La conexión de varias luminarias máster o controlador (reguladores) a un pulsador común no está permitida en el caso de T1, T2 o T4. La desconexión conjunta de los sistemas LIGHTGATEplus mediante una conexión T3 común es admisible. Los datos técnicos de las conexiones de los pulsadores están indicados en la tabla ubicada en la página 60.

### Conexión del sensor

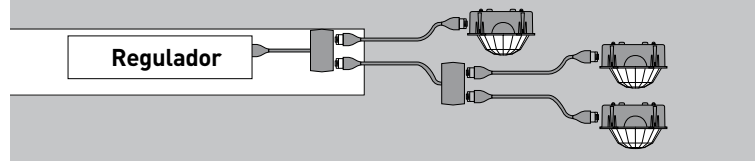
Las luminarias master del sistema LIGHTGATEplus disponen de una unidad sensorial integrada y lista para conectar. Si es necesario, pueden conectarse otros sensores a través de una conexión RJ11 libre a la luminaria master (véase la figura).

#### Luminar master + max. 2 x Sensor LGS-RPL/S



La conexión de las unidades sensoriales a una luminaria controladora se realiza del mismo modo. Pueden conectarse en paralelo hasta tres unidades sensoriales como máximo a través de un distribuidor doble OMD2. Para ello debe tenerse en cuenta el direccionamiento correcto de los sensores tal como se ha descrito en el capítulo del ajuste de los sensores. Los datos técnicos de las conexiones de los sensores están indicados en la tabla ubicada en la página 60.

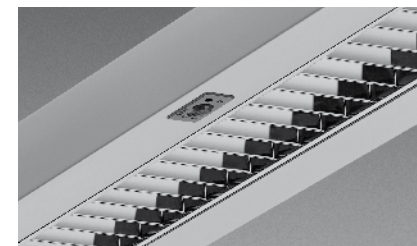
#### Luminar controla + max. 3 x Sensor LGS-RPL/S



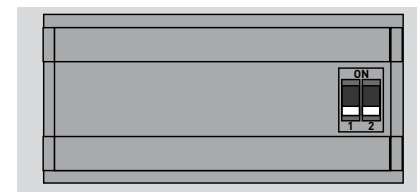
## Luminarias master, luminarias controladoras y luminarias sensoriales

Luminarias master (con dispositivo de mando y sensor integrados)  
El sensor LGS-OP/M de la luminaria master lleva en el estado de suministro la dirección 1.

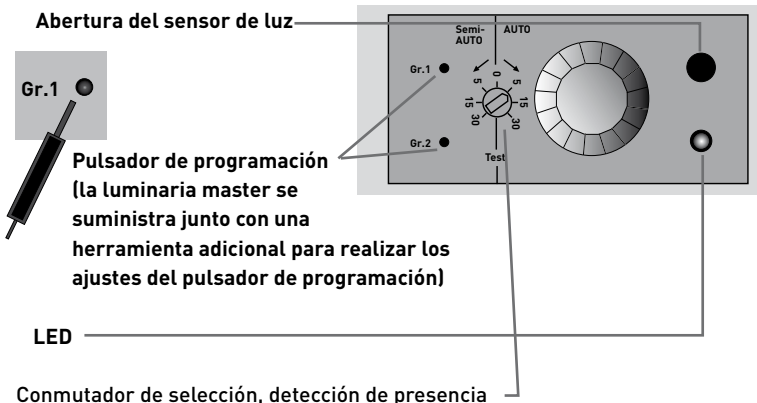
- Sensor LGS-OPL/M  
(mini sensor, integrado en la luminaria)



El direccionamiento se realiza a través del interruptor DIP ubicado en la parte posterior del sensor (Puede encontrar más información en las páginas 49-50).



El ajuste del valor teórico puede realizarse fácilmente mediante el pulsador de programación ubicado en el sensor.



### Detección de presencia

En el conmutador de selección del sensor se puede desactivar la detección de presencia o ajustarla con un tiempo de latencia de entre tres minutos o sesenta minutos. Debe distinguirse entre el modo de funcionamiento automático (con reconexión) y el modo de funcionamiento semiautomático (sin reconexión) (véanse las páginas 54-55).

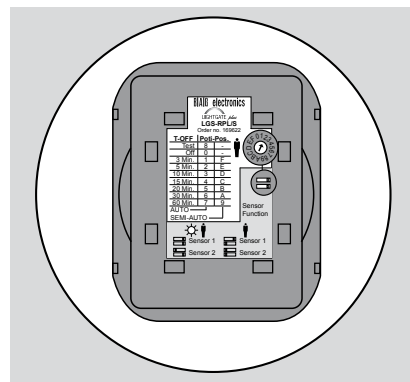
### Luminarias controladoras (con dispositivo de mando integrado)

Al utilizar luminarias controladoras, el sensor LGS-RPL/S debe instalarse de forma externa.

#### - Sensor LGS-RPL/S (sensor externo)



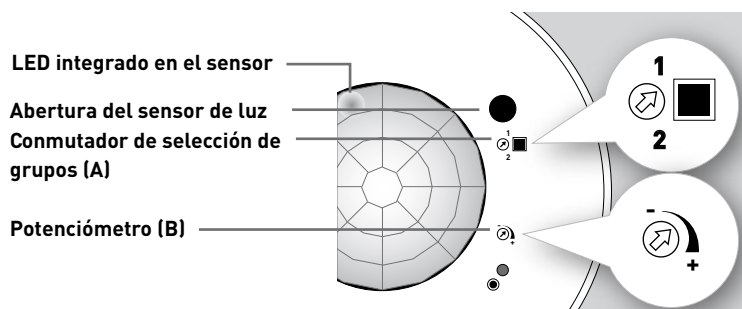
En el estado de suministro, a los sensores LGS-RPL/S se les ha asignado también la dirección 1 a través del interruptor DIP (véanse las páginas 48-51).



### Detección de presencia

En el conmutador de selección del sensor se puede desactivar la detección de presencia o ajustarla con un tiempo de latencia de entre tres a sesenta minutos. Debe distinguirse entre el modo de funcionamiento automático (con reconexión) y el modo de funcionamiento semiautomático (sin reconexión) (véanse las páginas 54-55).

El ajuste del valor teórico puede realizarse fácilmente mediante el potenciómetro ubicado en el sensor.



### Luminarias sensoriales (con dispositivo de mando integrado)

Las luminarias sensoriales contienen un sensor LGS-OPL/M.

¡En cada caso debe ajustarse la dirección del sensor según la función deseada! Por defecto, el ajuste de fábrica para la dirección del sensor es 1 (véanse las páginas 49-50).

Se utilizan para la ampliación de la detección de presencia o la regulación independiente de una segunda área.

### Detección de presencia

En el conmutador de selección del sensor se puede desactivar la detección de presencia o ajustarla con un tiempo de latencia de entre tres a sesenta minutos. Debe distinguirse entre el modo de funcionamiento automático (con reconexión) y el modo de funcionamiento semiautomático (sin reconexión) (véanse las páginas 54-55).

### Funciones de los sensores

Las unidades sensoriales del sistema LIGHTGATEplus cumplen las tareas de medición de la luz y detección de presencia. Algunos ajustes de estas funciones pueden realizarse directamente en el sensor. El ajuste de los valores teóricos o valores de offset de la regulación dependiendo de la luz diurna puede consultarse en los primeros capítulos de estas instrucciones de servicio.

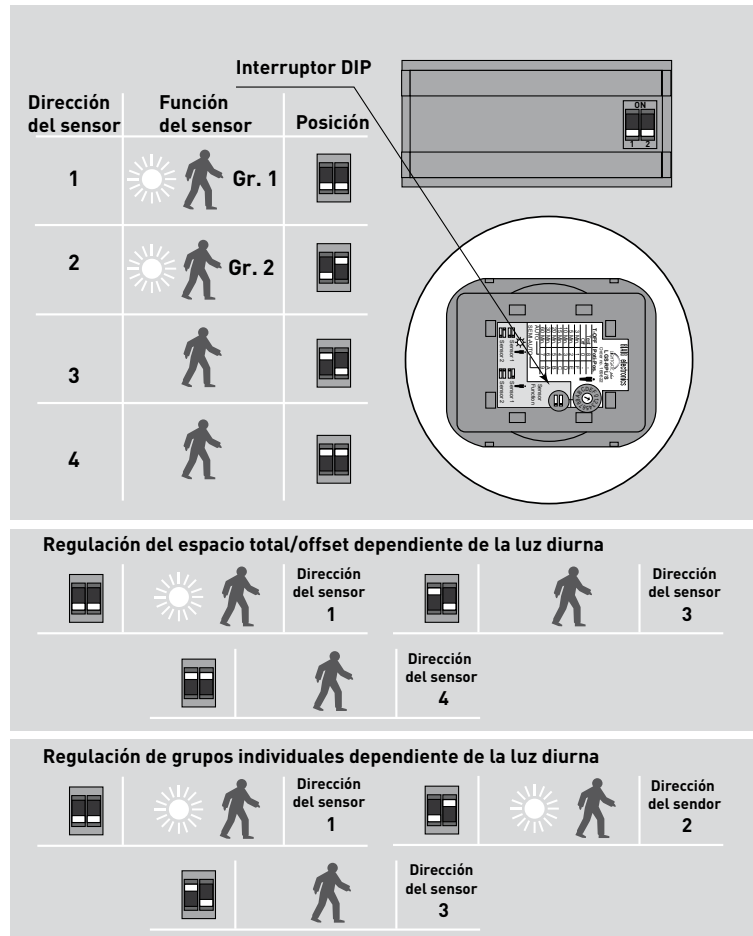
### Asignación de los sensores

A través de los interruptores DIP (E), puede asignarse una dirección al sensor y activarse o desactivarse la medición de la luz del sensor y asignarse a uno de los dos grupos de luminarias 1 o 2. Cada una de las cuatro posiciones posibles de los interruptores corresponde a una dirección de sensor individual.

Debe tenerse en cuenta que en una instalación de iluminación con varios sensores, todas las direcciones tienen que ser diferentes para evitar el mal funcionamiento del sistema.

## Regulación dependiendo de la luz diurna

La tabla muestra las posiciones posibles de los interruptores DIP para que el sensor trabaje en el modo de sensor de luz más detector de presencia o, exclusivamente, en el modo de detector de presencia para, por ejemplo, ampliar el área de detección.



Para los casos de una **regulación dependiendo de la luz diurna del espacio total/regulación offset** y una **regulación dependiendo de la luz diurna de grupos individuales** se indican directamente las posiciones posibles de los interruptores DIP para los tres sensores que se admiten como máximo.

### Modo de funcionamiento de la regulación dependiendo de la luz diurna

El fotómetro integrado en el sensor evalúa la luminosidad de un área ubicada por debajo del sensor. El ángulo de apertura del sensor para la captación de la luz es de aprox. 20°. La luminosidad del área evaluada resulta de las reflexiones procedentes de la luz mezclada que se compone de luz diurna y luz artificial. El valor de medición resultante se compara con el valor teórico programado por el usuario. Si hay una discrepancia entre el valor medido y el valor teórico, se ajustará de forma correspondiente la luz artificial para que la iluminancia quede prácticamente constante. Si hay suficiente luz diurna para sobrepasar el valor teórico, la luz artificial se apaga.

Para evitar variaciones molestas en la iluminación artificial a través de los cambios repentinos de la luz diurna (por ejemplo, claros de nubes), las funciones de regulación y conmutación reaccionan de forma retardada; solamente se apaga la luz artificial si el valor teórico ha sido superado en un 25 % durante unos 15 minutos. Se enciende de nuevo la instalación de iluminación directamente al caer la iluminancia por debajo del valor teórico (solamente en el modo automático de la detección de presencia).

### Formación de grupos

Para la **regulación dependiendo de la luz diurna** de una instalación de iluminación debe tenerse en cuenta principalmente que solamente se aplica a las luminarias del **grupo 1** y del **grupo 2**. La asignación de los componentes operativos DALI al **grupo 1** o al **grupo 2** puede realizarse directamente en el modo de emisión de radio broadcast (véanse las páginas 48-49) colocando dos cables de mando DALI separados o en el modo de direccionamiento a través de un cable de mando común asignando direcciones de grupo DALI a los componentes operativos. Si en el modo de direccionamiento también se asignan direcciones al **grupo 3** y al **grupo 4**, estos no están integrados en la regulación dependiendo de la luz diurna.

### Posicionamiento de los sensores de luz

Principalmente, los sensores de luz deben posicionarse de tal manera que cubran en lo posible el área de trabajo a iluminar. Para ello debe tenerse en cuenta que se encuentra por encima de una superficie no totalmente oscura que es reflectante y que permite el ajuste del valor real respecto al valor teórico. Además, en el caso de instalación de iluminación con una regulación individual de dos grupos de iluminación debe tenerse en cuenta que el sensor se encuentre en la zona de las luminarias del grupo que tiene que controlar. Un posicionamiento inadecuado puede resultar en una influencia mutua de los grupos regulados y, por consiguiente, en una limitación de la función de regulación. En caso de una regulación offset, el sensor debe instalarse en una zona de trabajo en la profundidad del local cerca del grupo de luminarias 1 ubicado lejos de las ventanas:

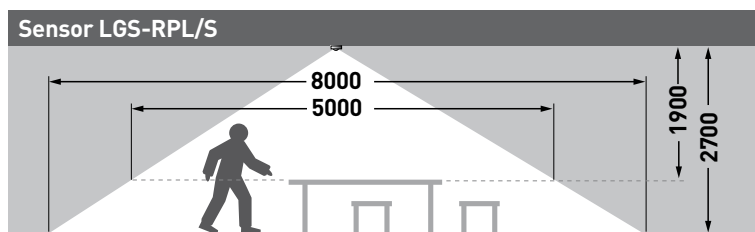
## Detección de presencia

### Modo de funcionamiento de la detección de presencia

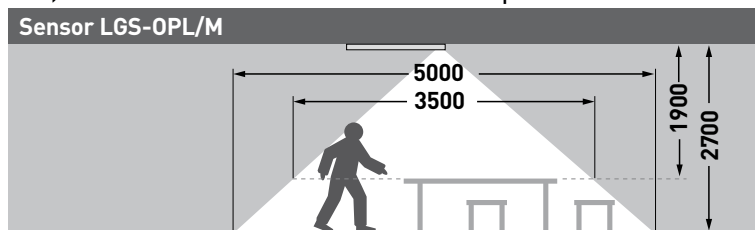
La detección de presencia se basa en un sensor pasivo de infrarrojo que detecta los cambios de la radiación térmica dentro de la zona de detección, por ejemplo, cuando se mueven personas. Para ello, en el posicionamiento del sensor debe tenerse en cuenta que no haya sombras proyectadas en el área de detección para, de esta manera, no delimitar la función del sensor. Además debe tenerse en cuenta que las corrientes de aire generadas a través de las fuentes térmicas diferentes a las personas, por ejemplo, los equipos de fax, los ventiladores de calentamiento y las ventanas abiertas, pueden causar encendidos erróneos.

### Área de detección

La detección de presencia del sensor LGS-RPL/S está optimizada para un montaje en el techo a una altura de 2,7 m (por ejemplo, para aplicaciones en oficinas). El área de detección abarca un diámetro de ocho metros. Con alturas de montaje más grandes, el área de detección se amplía de forma correspondiente, sin embargo, al mismo tiempo debe contarse con una sensibilidad reducida. Por consiguiente, no se recomienda superar la altura máxima de montaje de 8 m. Dependiendo del uso del espacio, en muchas aplicaciones como, por ejemplo, en los polideportivos, se puede ampliar el área de detección de forma adicional instalando en paralelo los detectores de presencia.



Los sensores del tipo constructivo LGS-OPL/M han sido diseñados para un montaje de superficie o empotrado en las luminarias. En el caso de una luminaria de superficie instalada a una altura de 2,7 metros, el diámetro del área de detección es de aprox. 5 metros.



### Ajuste del sistema de detección de presencia

Para los dos tipos constructivos de los sensores, la selección del tiempo de latencia para el apagado se realiza a través de un interruptor giratorio (ubicado en la parte frontal del LGS-OPL/M y en la parte trasera del LGS-RPL/S). ¡El ajuste de la detección de presencia debe realizarse con la fuente eléctrica encendida! En caso de sistemas de múltiples sensores, el ajuste puede realizarse opcionalmente en cada uno de los sensores. El ajuste del sistema siempre corresponde al ajuste realizado por último en uno de los sensores con la fuente eléctrica encendida. La posición del conmutador de selección de los demás sensores no tiene efecto. Del mismo modo se ajusta el modo de funcionamiento de la detección de presencia.

Deben distinguirse los siguientes modos de funcionamiento:

#### - Modo de funcionamiento automático

La instalación de iluminación se apaga automáticamente cuando no se detecta ninguna persona durante un intervalo de tiempo ajustable. Al realizarse una detección de presencia, la instalación de iluminación se enciende, también de forma automática, dado el caso en el que no hubiera suficiente luz diurna. Se apagan o se encienden todos los grupos de luminarias.

#### Nota:

Tras apagar el sistema de iluminación a través del pulsador, el reencendido automático solamente se activa si no se ha detectado ninguna presencia (continuada) durante el tiempo ajustado.

#### - Modo de funcionamiento semiautomático

La instalación de iluminación se apaga automáticamente cuando no se detecta ninguna persona durante un intervalo de tiempo ajustable. Se apagan todos los grupos de luminarias. Sin embargo, al realizarse una detección de presencia la instalación de iluminación no se enciende, sino debe encenderse de forma manual. Si hay suficiente luz diurna, a continuación, se regula la iluminación de forma correspondiente y se apaga al alcanzar el criterio de apagado dependiendo de la luz diurna.

#### Nota:

también después de apagarse la instalación de iluminación a través de la regulación dependiendo de la luz diurna, el encendido o reencendido automático de la iluminación se realiza solamente en el modo de funcionamiento automático de la detección de presencia.

#### - Modo de funcionamiento OFF (apagado)

Si el interruptor giratorio se encuentra en la posición „OFF“, la detección de presencia puede desactivarse de forma completa. Es decir, no se realiza ningún encendido automático al entrar en el área de detección ni un apagado automático tras salir del local.

### - Modo de funcionamiento TEST (de prueba)

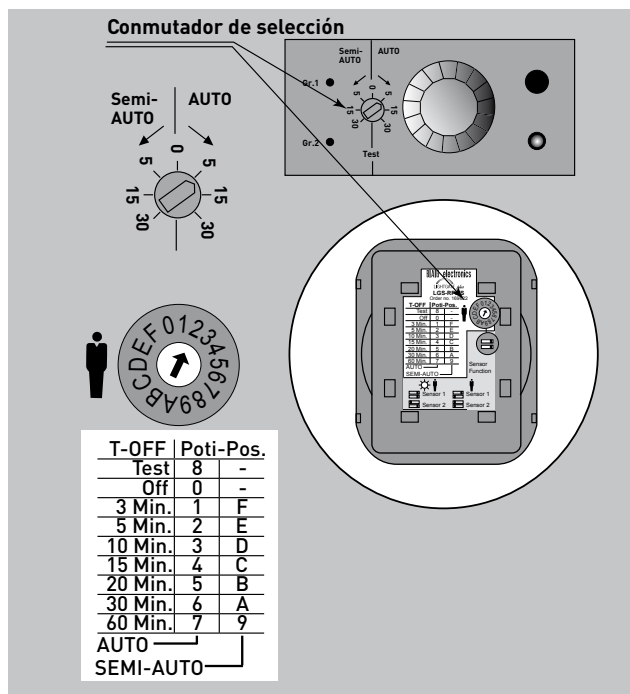
Con el interruptor giratorio en la posición "TEST", se activa una función de prueba para el detector de presencia. Para ello, la instalación de iluminación se regula automáticamente hacia el mínimo si durante 10 segundos no se detecta ningún movimiento.

Al detectar una persona a continuación, la luz se regula de nuevo al 100 %. Si tras la regulación hacia el mínimo durante otros 10 segundos no se produjera ninguna detección, la instalación de iluminación se apaga. Se enciende de nuevo automáticamente en cuanto el detector de presencia detecte un movimiento. La detección de una persona durante el servicio de PRUEBA se indica además a través del parpadeo del LED ubicado en el sensor. Por consiguiente, la función de prueba permite comprobar la sensibilidad y el área de detección del sensor.

#### Notas:

Si se han conectado varios sensores a un controlador, los ajustes realizados en uno de los sensores se aplican para todo el sistema.

Para modificar un valor ajustado, debe estar encendida la fuente eléctrica para el sistema. Después de haber puesto el interruptor giratorio en la posición deseada, los LEDs de todos los sensores conectados parpadearán varias veces para confirmarlo.



## Otros componentes del sistema

### Mando a distancia por radio LGR-SC

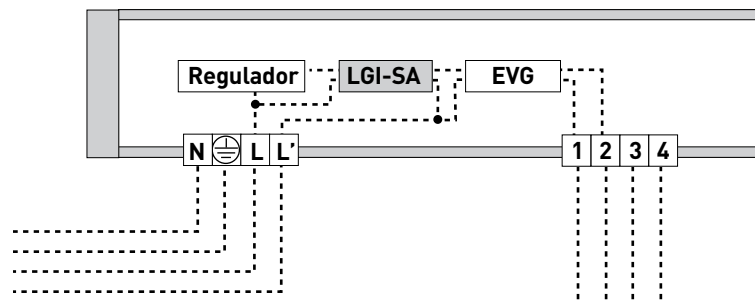
El mando a distancia del sistema ofrece posibilidades adicionales para el manejo, la programación confortable de todos los ajustes previos del sistema y, eventualmente, el direccionamiento DALI y se describen en las instrucciones de manejo correspondientes (170 742 - 10 /2006 © BAG electronics GmbH).

### Relé del sistema LIGHTGATEplus LGI-SA

A petición, muchas luminarias master y luminarias controladoras pueden equiparse (modelo a medida) con relés de sistema LGI-SA integrados. El dispositivo de mando integrado está conectado directamente a los bornes de conexión de la fuente eléctrica. El relé conmuta el componente operativo integrado de la lámpara, así como los bornes de conexión individuales para la alimentación eléctrica de las luminarias DALI postconectadas.

### Conexión LGI-SA

Modo de emisión de radio broadcast:



Para más información, véase la hoja de datos del relé de sistema LIGHTGATEplus LGI-SA, TOC 50 566 00.

#### Notas:

- El puente DALI no está insertado (estado de suministro)
- La fase L' conmuta junto con la función OFF del grupo 1. No es posible operar únicamente el grupo 2 (sin el grupo 1) en L' (estado de suministro).
- La inserción del puente DALI lleva al modo de direccionamiento (véanse las páginas 46-47).
- Entonces, el relé LGI-SA lleva la dirección del grupo DALI 3 (estado de suministro).
- Pueden conectarse otros relés LGI-SA fuera de las luminarias a las líneas DALI (en total cuatro como máximo).

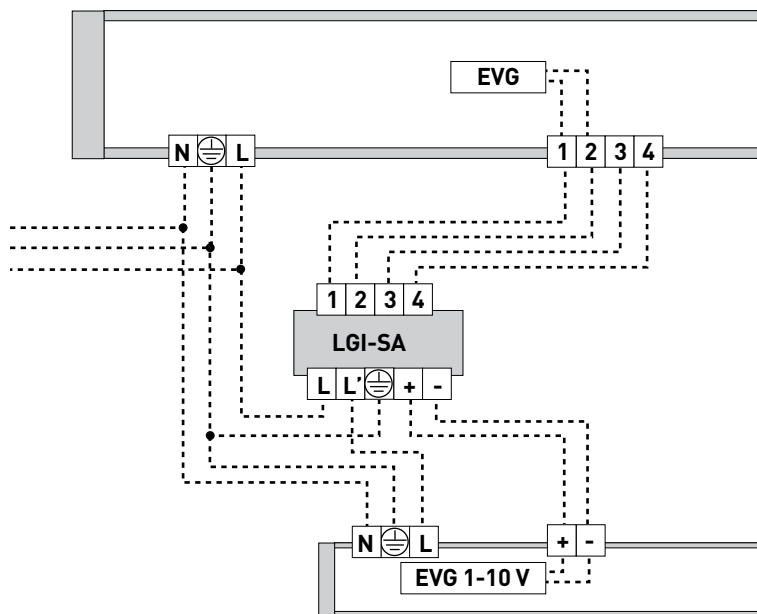
### LIGHTGATEplus convertidor 1-10V LGI-DA

Para el caso de la integración de luminarias regulables ya existentes con un interface 1-10 voltios en un sistema LIGHTGATEplus, puede utilizarse un convertidor LGI-DA.

Para más información, véase la hoja de datos del relé de sistema LIGHTGATEplus LGI-DA, TOC 50 566 00.

### Conexión LGI-DA

Modo de emisión de radio broadcast:



### SeSensor LGS-RPL/S

Sensor con los siguientes funciones: sensor de luz, detección de presencia y receptor radioeléctrico (véanse las páginas 3, 29 y siguientes).  
TOC 50 448 00

### LGM-RM

Kit de montaje empotrado en techos, incluyendo una línea de datos con una longitud de cinco metros  
TOC 50 450 00

### LGM-SM

Kit de montaje de superficie en techos, incluyendo una línea de datos con una longitud de cinco metros  
TOC 50 451 00

### OBS

Cesta de protección contra golpes de pelota para sensores TOC 22 255 00

### Mando a distancia LGR-SC

Mando a distancia, incluyendo soporte mural (véanse las páginas 3 y 23-24). TOC 50 449 00

### 0MD2 Modular

Distribuidor doble para líneas de datos  
TOC 50 567 00

### 0MK1

Acoplamiento modular para líneas de datos  
TOC 22 274 00

### 0L02 Línea de datos de 2 m de largo

TOC 22 261 00

### 0L05 Línea de datos de 5 m de largo

TOC 22 262 00

### 0L10 Línea de datos de 10 m de largo

TOC 22 263 00

### 0L20 Línea de datos de 20 m de largo

TOC 22 264 00

### 0L50 Línea de datos de 50 m de largo

TOC 22 265 00

## Datos técnicos

### Sensor LGS-OPL/ y sensor LGS-RPL/S

#### Funcionamiento standby

del sistema	Indicaciones sin balasto electrónico
- sin sensor	de tipo de 3,3 W
- con un sensor	de tipo de 3,5 W

#### Longitudes de los cables

- Controlador-pulsador de 100 m máx. (pulsadores/líneas de red separados)
- Controlador-sensor de 100 m máx.
- Controlador-balasto electrónico de 300 m máx. (mín. 1,5 mm<sup>2</sup>)

#### Interfaces DALI 2 interfaces para los siguientes modos de funcionamiento:

- Modo de emisión de radio: 25 balastos electrónicos como máximo por interface „grupo 1“ o „grupo 2“, sin direccionamiento DALI
- Modo de direccionamiento: 50 balastos electrónicos como máximo, divisibles en cuatro grupos como máximo a través del direccionamiento DALI

#### Bornes de conexión

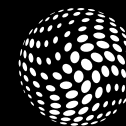
- Versión
- Sección transversal
- Longitud de aislamiento

#### Entradas de pulsadores

- Número 4, pulsador de cierre
- Tensión de señal de 9 V DC (sencillo aislamiento básico en el interior contra la tensión de red)

#### Conexión del sensor

- Tensión de entrada a través de una línea de datos con enchufe modular RJ11
- Número de sensores, conexión de tres sensores como máximo a través de una conexión en paralelo.



**TRILUX**

#### TRILUX GmbH & Co. KG

Postfach 1960, D-59753 Arnsberg  
Teléfono +49 (0) 2932 /301-0  
Telefax +49 (0) 2932 /301-375  
info@trilux.de  
www.trilux.es