



ABB i-bus[®] KNX Controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 Manual del producto

Contenido

Página

1	General	3
1.1	Uso del manual de producto	4
1.1.1	Organización del manual del producto	4
1.1.1.1	Software Tool	4
1.1.2	Notas	5
1.2	Vista general del producto y sus funciones	6
1.3	Fundamentos DALI para DLR/A	8
1.3.1	Activación de grupos DALI	9
2	Tecnología del aparato	11
2.1	DLR/A 4.8.1.1	12
2.1.1	Datos técnicos DLR/A 4.8.1.1	12
2.1.2	Esquema de conexión DLR/A 4.8.1.1	15
2.1.3	Diagrama de dimensiones DLR/A 4.8.1.1	17
2.2	Sensor de luz LF/U 2.1	18
2.2.1	Datos técnicos LF/U 2.1	18
2.2.2	Esquema de conexión LF/U 2.1	20
2.2.3	Diagrama de dimensiones LF/U 2.1	21
2.2.4	Diagrama de dirección LF/U 2.1	22
2.2.5	Comprobación LF/U 2.1	22
2.3	Montaje e instalación	23
2.4	Descripción de la salida DALI	25
2.5	Elementos de visualización	26
2.6	Elementos de mando	27
3	Puesta en marcha	29
3.1	Vista general	30
3.1.1	Conversión	33
3.1.1.1	Procedimiento para realizar la conversión	34
3.1.2	Copiar e intercambiar ajustes de parámetros	35
3.1.2.1	Procedimiento para copiar e intercambiar	36
3.1.2.2	Vista general de funciones	37
3.1.3	Grupos de luces que se solapan	38
3.2	Parámetros	39
3.2.1	Ventana de parámetros <i>General</i>	40
3.2.2	Ventana de parámetros <i>Sensor de luz</i>	47
3.2.3	Ventana de parámetros <i>Central</i>	49
3.2.3.1	Ventana de parámetros <i>Estado - Central</i>	57
3.2.3.2	Ventana de parámetros <i>Grupo Gx</i>	63
3.2.3.2.1	Ventana de parámetros - <i>Estado Gx</i>	73
3.2.3.2.2	Ventana de parámetros - <i>Fallo Gx</i>	77
3.2.3.2.3	Ventana de parámetros - <i>Funciones Gx</i>	82
3.2.3.2.4	Ventana de parámetros - <i>Luz de escalera Gx</i>	90
3.2.3.2.5	Ventana de parámetros - <i>Controlador Gx</i>	95
3.2.3.2.6	Ventana de parámetros - <i>Manejar controladores Gx</i>	103
3.2.3.2.7	Ventana de parámetros - <i>Esclavo Gx</i>	108
3.2.4	Ventana de parámetros <i>Escenas</i>	113
3.2.4.1	Ventana de parámetros <i>Escena x</i>	114
3.3	Objetos de comunicación	117
3.3.1	Resumen de los objetos de comunicación	118
3.3.2	Objetos de comunicación <i>General</i>	120
3.3.3	Objetos de comunicación <i>Salida DALI</i>	128
3.3.4	Objetos de comunicación <i>Grupo x</i>	140
3.3.5	Objetos de comunicación <i>Escena x/y</i>	146
3.3.6	Objetos de comunicación <i>Regulación de luz</i>	148
3.3.7	Objetos de comunicación <i>Función Esclavo</i>	151
3.3.8	Objetos de comunicación <i>Función Luz de escalera</i>	153

4	Planificación y uso	155
4.1	Asignación automática de direcciones DALI.....	155
4.2	Diagrama de flujo de funciones	156
4.3	Supervisión de lámparas y balastos electrónicos	158
4.4	Cambio de participantes DALI	159
4.5	Consecuencias del envejecimiento de las lámparas	160
4.6	Periodo preliminar de lámparas	161
4.7	Telegrama de control y estado con un objeto de comunicación	162
4.8	Luz de escalera	163
4.8.1	Luz de escalera con función <i>Regulación de luz</i>	166
4.9	Regulación de luz constante.....	167
4.9.1	Modificación del valor nominal.....	171
4.9.2	Desactivación de la regulación de luz constante	172
4.9.3	Activar regulación de luz constante	172
4.9.4	Tiempo de inercia con regulación de luz inactiva	173
4.9.5	Puesta en marcha/comparación de la regulación de luz constante	173
4.9.6	Función del registro de luminosidad	179
4.9.7	Función de la regulación de luz constante.....	179
4.10	Escena.....	183
4.11	Esclavo	186
4.11.1	Esclavo con función Offset	189
4.12	Curva de atenuación DALI.....	191
4.12.1	Corrección de curvas características de curva lineal de atenuación	193
4.12.2	Corrección de curvas características valor aten. físic. mín.	194
A	Anexo	195
A.1	Tabla de codificación de <i>Diagnóstico Low byte</i> (nº 6).....	195
A.2	Tabla de codificación de <i>Diagnóstico High byte</i> (nº 6).....	196
A.3	Tabla de codificación de <i>Solicitar diagnóstico</i> (nº 7).....	198
A.4	Tabla de tiempos de superposición <i>Tiempo aten./Fade Time</i> (nº 8).....	199
A.5	Tabla de codificación de <i>Estado Sensores</i> (nº 9)	200
A.6	Tabla de codificación de <i>Código fallo grupo/particip.</i> (nº 19)	202
A.7	Tabla de codificación de <i>Escena de 8 bits</i> (nº 212)	206
A.8	Más información sobre DALI.....	207
A.9	Información de pedido	208

1 General

El controlador DALI DLR/A ABB i-bus® combina las dos normativas internacionales independientes de las empresas y normalizadas del control de iluminación digital DALI (DIN EN 62386) y de los sistemas electrónicos para edificios KNX (ISO/IEC 14543-3 y DIN EN 50090) y hace posible contar al mismo tiempo con una regulación de luz constante energéticamente eficiente.



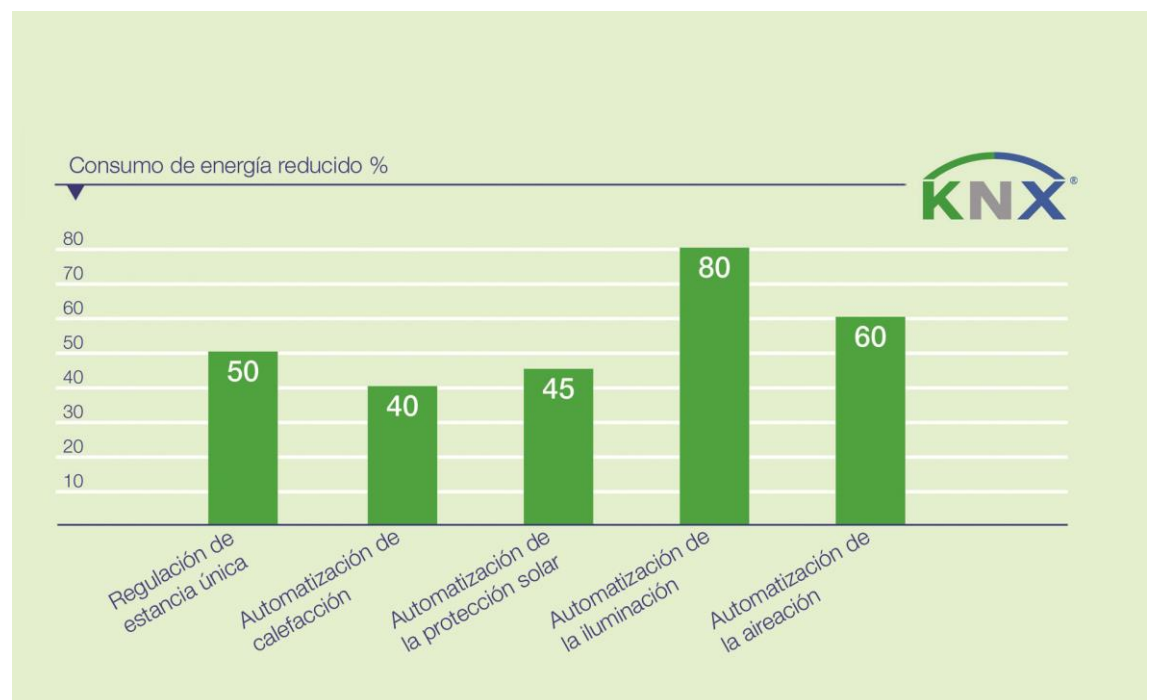
Debido a su forma constructiva como variante de superficie, el DLR/A es apto para el montaje en falsos techos y zonas subterráneas para integrar áreas de iluminación DALI descentralizadas en la automatización de edificios KNX. En la salida DALI del DLR/A pueden conectarse hasta 64 participantes DALI. Los 64 participantes DALI pueden recibir dirección individuales y se les puede asignar hasta 8 grupos de luces. La activación mediante el KNX tiene lugar únicamente a través de estos 8 grupos de luces.

Con 4 sensores de luz hay disponibles hasta 4 regulaciones de luz constante separadas que proporcionan una mayor comodidad y suponen un ahorro energético automático.

Gracias a la regulación de luz constante:

- Se reducen los costes de explotación
- Se ahorra energía
- Se garantiza un trabajo óptimo con una luminosidad constante
- Se proporciona un mayor confort en el uso diario

Si, además de la regulación de luz, se detecta automáticamente la presencia por medio de un indicador de presencia KNX, se podrá alcanzar un potencial de ahorro energético por encima de la media solo mediante la tecnología de iluminación KNX. El siguiente gráfico proporciona una vista general sobre la cantidad de energía que puede ahorrarse utilizando un sistema electrónico para edificios moderno y automatizado.



1.1 Uso del manual de producto

En el presente manual se proporciona información técnica detallada sobre el funcionamiento, el montaje y la programación del controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 con ABB i-bus® KNX y de su sensor de luz LF/U 2.1. El uso del DLR/A se explica por medio de ejemplos.

El manual de producto se divide en los siguientes capítulos:

- Capítulo 1 General
- Capítulo 2 Tecnología del aparato
- Capítulo 3 Puesta en marcha
- Capítulo 4 Planificación y uso
- Capítulo A Anexo

1.1.1 Organización del manual del producto

En este manual encontrará todas las descripciones de los parámetros y de los objetos de comunicación, así como ejemplos de utilización.

Para la propia configuración del equipo DALI necesitará la Software Tool. Esta Software Tool está diseñada únicamente para el funcionamiento con aparatos KNX ABB i-bus®. Encontrará una descripción en la ayuda online de la Software Tool.

1.1.1.1 Software Tool

Para la puesta en marcha de DALI (modificación de las direcciones cortas DALI y asignación de grupos DALI) hay disponible una Software Tool.

Esta Software Tool puede obtenerse gratuitamente en nuestra página web (www.abb.com/knx).

Dependiendo de la versión gateway hay disponibles otras funciones de prueba y análisis.

Con la Software Tool puede realizarse adicionalmente un ajuste simplificado de los parámetros de controlador de luz constante en el controlador DALI. Para la Software Tool no es necesario el ETS. Sin embargo, para establecer una conexión entre el PC y el KNX debe estar instalado el Falcon Runtime (versión mínima V1.6, para Windows 7 versión mínima V1.8).

Nota

En la conexión de la Software Tool con el controlador DALI, inicialmente la función de los participantes DALI no se ve afectada. Una vez que se ha cambiado el modo de configuración, las funciones como luz de escalera, esclavo o regulación se desactivan.

Las funciones bloquear y direccionamiento forzado se evitan para que los participantes DALI sean claramente reconocibles en la puesta en marcha. Sin embargo, las funciones bloquear y direccionamiento forzado siguen funcionando en segundo plano y vuelven a activarse al salir de la Software Tool. El valor de luminosidad ajustado en la Software Tool se mantiene incluso con un direccionamiento forzado o bloqueo existente. Durante la conexión con la Software Tool se ejecutan los telegramas entrantes. Esto también se aplica a las funciones de luz de escalera, esclavo y regulación. Al salir de la Software Tool o al volver a seleccionar un participante DALI en la Software Tool se vuelven a desactivar las funciones.

1.1.2

Notas


En este manual, las notas y las indicaciones de seguridad se representan como sigue:



Nota
Indicaciones y consejos para facilitar el manejo

Ejemplos
Ejemplos de uso, de montaje y de programación

Importante
Esta indicación de seguridad se utiliza cuando se corre peligro de que se produzca un fallo de funcionamiento pero no hay riesgo de daños ni lesiones.

Atención
Esta indicación de seguridad se utiliza cuando se corre peligro de que se produzca un fallo de funcionamiento pero no hay riesgo de daños ni lesiones.

 Peligro
Esta indicación de seguridad se utiliza cuando se corre peligro de muerte o de sufrir lesiones debido a una manipulación incorrecta.

  Peligro
Esta indicación de seguridad se utiliza cuando se corre peligro inminente de muerte debido a una manipulación incorrecta.

1.2 Vista general del producto y sus funciones

El controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 ABB i-bus® KNX orientado a grupos es un aparato de superficie para el montaje en falsos techos y zonas subterráneas. En una salida DALI pueden conectarse hasta 64 participantes DALI y activarse a través de 8 grupos de luces. La fuente de corriente DALI para los 64 participantes DALI está integrada en el DLR/A.

La activación mediante el KNX tiene lugar únicamente a través de 8 grupos de luces. Junto con los 4 sensores de luz LF/U 2.1 pueden utilizarse únicamente los 4 primeros grupos de luces para una regulación de luz constante directa. Mediante la función *Esclavo* puede asignarse cualquier grupo de luces a un maestro, p. ej. al controlador. Para cada grupo de regulación (maestro) hay disponible un offset de valor de luminosidad con el que se puede activar un esclavo, p. ej. una segunda fila de luces, con un valor de luminosidad distinto al del maestro. A través del KNX el offset puede, por ejemplo, programarse con un tiempo determinado o desconectarse y conmutarse mediante un sensor de luminosidad externa para que la estancia siempre esté iluminada de forma óptima. Además está disponible la función *Luz de escalera*. Opcionalmente se puede combinar la regulación de luz constante con la función *Luz de escalera*.

Adicionalmente pueden ajustarse 14 escenas de luz que se solicitan o se almacenan mediante telegramas KNX de 8 bits o de 1 bit.

Los participantes DALI (máx. 64) conectados en la salida DALI pueden activarse o consultarse adicionalmente de forma conjunta (broadcast). Esto puede realizarse también mediante el KNX sin puesta en marcha previa (asignación de grupos).

La información de fallo en una lámpara y/o en un balasto electrónico está disponible en el KNX por grupo de luces o por participante DALI. Los mensajes de fallo DALI pueden bloquearse en el KNX con ayuda de un objeto de comunicación KNX.

Para realizar una comprobación, los participantes DALI conectados pueden conectarse y desconectarse de forma conjunta (en el broadcast) mediante un botón de prueba.

El valor de luminosidad (0...100 %) del aparato en serie después del retorno de tensión de servicio del balasto electrónico (Power-On Level) es parametrizable. La primera asignación de direcciones DALI se realiza automáticamente a través del controlador DALI. De este modo, al intercambiar un participante DALI y al contar con una asignación de direcciones DALI íntegra, el nuevo participante DALI puede ponerse en servicio automáticamente sin medios auxiliares. Esta función puede prohibirse en la aplicación mediante un parámetro.

Un cambio de dirección de los participantes DALI y la asignación de los 64 participantes DALI en 8 grupos de luces se realiza mediante la Software Tool independiente de modo que, p. ej., un gerente de instalaciones que no cuente con conocimientos ETS pueda cambiar o reasignar el participante DALI durante el mantenimiento. Los estados de fallo de cada uno de los participantes DALI y/o de los grupos de luces se representan gráficamente. Adicionalmente se facilita la puesta en marcha de la regulación de luz constante. Las direcciones DALI y las asignaciones de grupo pueden eliminarse y los aparatos DALI pueden restablecerse a su estado de entrega.

El ajuste de los parámetros y la asignación de las direcciones de grupo se realiza mediante el Engineering Tool Software ETS. Para ello debe utilizarse la versión actual correspondiente.

ABB i-bus[®] KNX General

La aplicación ofrece una gran cantidad de funciones:

- Conmutación, atenuación, ajuste de los valores de luminosidad, incl. mensajes de confirmación de estado
- Programación de valores de atenuación individuales máximos y mínimos (límites de atenuación)
- Mensajes de estado de fallos de lámparas y/o balastos electrónicos
- Consulta de error codificada de cada uno de los 64 participantes DALI
- Diferentes velocidades de atenuación para conmutación, ajuste de valor y atenuación
- Comportamiento si corte de tensión DALI y KNX y si retorno de tensión
- Programación del valor de luminosidad (Power-On Level) tras un retorno de tensión de servicio de balasto electrónico
- Periodo preliminar individual de grupos de luces
- Función de bloqueo y direccionamiento forzado
- Activación maestro/esclavo interna en el DLR/A o mediante objeto de comunicación
- Por cada controlador un offset de luminosidad activable mediante KNX para la segunda fila de luces
- 14 escenas de luz independientes que se solicitan o se almacenan mediante telegramas de 1 bit o de 8 bits
- Función *Luz de escalera* con advertencia incluida

1.3 Fundamentos DALI para DLR/A

ABB Stotz-Kontakt GmbH cuenta en la actualidad con 4 aparatos DALI KNX en la gama ABB i-bus® KNX para integrar aparatos de servicio con interfaz DALI en una instalación de edificios KNX. Independientemente de las funciones adicionales, como regulación de luz constante, cada aparato tiene su punto fuerte y resulta útil en diferentes tipos de proyectos.

En las siguientes tablas se resumen en primer lugar las diferencias técnicas fundamentales con respecto a las activaciones DALI. En este manual se aborda en primer lugar la activación orientada a grupos que se admite en el DLR/A. Encontrará una descripción detallada de las funciones específicas DG/S del gateway DALI en los manuales del producto correspondientes del gateway DALI.

Característica	DG/S 8.1 Activación central	DG/S 1.1 Activación individual	DG/S 1.16.1 Activación grupos	DGNS 1.16.1 Activación grupos	DLR/S 8.16.1M Activación grupos	DLR/A 4.8.1.1 Activación grupos
Forma constructiva	MDRC	MDRC	MDRC	MDRC	MDRC	Superficie
Anchura de montaje (1 HP = 18 mm)	6 HP	4 HP	4 HP	4 HP	6 HP	220x147x50 mm
Salidas DALI	8 (A...H)	2 (A, B)	1 (A)	1 (A)	1 (A)	1 (A)
Sensor de luz (LF/U 2.1) entradas	-	-	-	-	8	4
Material de servicio DALI (balasto electrónico) por gateway (IEC62386-101)	128 (máx. 16 por salida)	128 (máx. 64 por salida)	64	64 (balastos electrónicos y convertidor de luz de emergencia)	64	64
Convertidor de luz de emergencia DALI (IEC62386-202)	-	-	-	64	-	-
Grupos de luces por gateway	8 (instalación)	A: máx. 255 (KNX) B: 1	16 ¹⁾ (DALI)	16 (DALI)	16 (DALI)	8 (DALI)
Grupos de luces constituidos mediante	Instalación de línea	A: KNX B: instalación de línea	DALI	DALI	DALI	DALI
Participante DALI (p. ej. balasto electrónico) por grupo de luces	Máx. 16	A: máx. 64 B: máx. 64	Máx. 64	Máx. 64	Máx. 64	Máx. 64
Direcciones DALI	No necesarias	A: 64 individuales B: 64 individuales	64 individuales	64 individuales	64 individuales	64 individuales
Número de telegramas DALI por telegrama KNX del grupo	1 telegrama	A: máx. 64 tel. B: 1 telegrama	1 telegrama por grupo	1 telegrama por grupo	1 telegrama por grupo	1 telegrama por grupo
Fuente de alimentación procesador KNX ²⁾ mediante	KNX	KNX	KNX	KNX	KNX	KNX
Tensión DALI ³⁾	Unidad de alimentación integrada	Unidad de alimentación integrada	Unidad de alimentación integrada	Unidad de alimentación integrada	Unidad de alimentación integrada	Unidad de alimentación integrada

¹⁾ Se admiten los grupos DALI que se solapan. Es decir, un participante DALI puede pertenecer a varios grupos DALI.

²⁾ Es posible una programación KNX cuando se recibe tensión KNX. No es necesaria tensión de servicio gateway para la programación KNX.

³⁾ Es requisito imprescindible que se reciba tensión de servicio gateway (85...265 V CA o 110...240 V CC).

1.3.1 Activación de grupos DALI

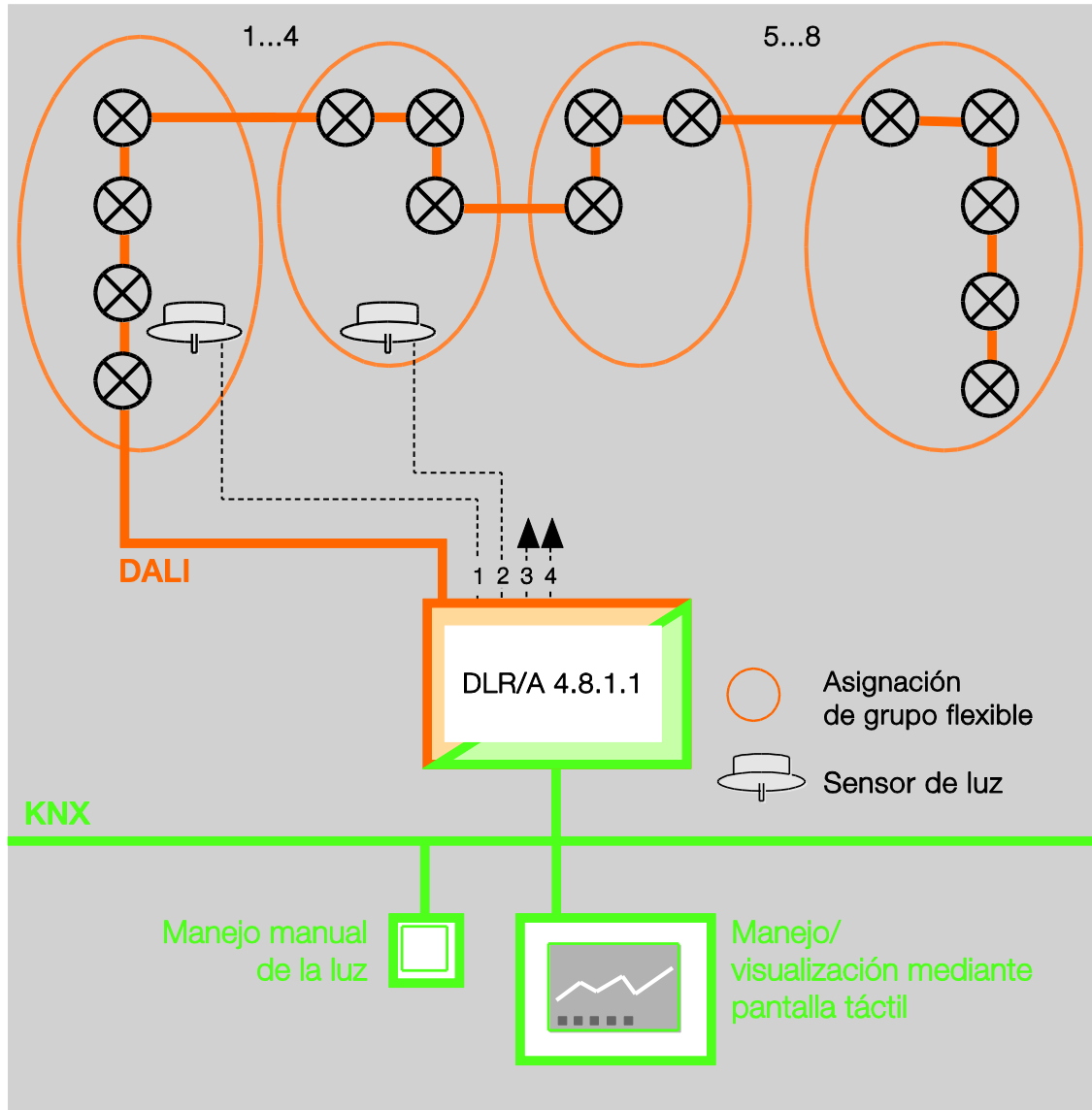
El controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 ABB i-bus[®] KNX ofrece la posibilidad de asignar 64 participantes DALI por separado a una salida DALI y reproducirlos en el KNX mediante 8 grupos de luces. Así se cuenta con la ventaja de que los 64 participantes DALI pueden integrarse en un grupo de luces en cualquier momento de forma individual y sin modificar la instalación. De este modo se mantiene una flexibilidad máxima hasta la reducción definitiva o en caso de cambiar posteriormente el uso de la estancia. Al mismo tiempo se reduce considerablemente el trabajo de parametrización en el ETS al pasar de 64 participantes individuales a 8 grupos de luces. También se puede reducir el trabajo de parametrización en el DLR/A mediante una función para copiar e intercambiar grupos de luces.

Los sensores de luz LF/U 2.1 necesarios para la regulación de luz constante pueden asignarse mediante el ETS a uno de los 4 primeros grupos de luces DALI. La luminosidad registrada de este modo se utiliza en el controlador DALI para el cálculo de magnitudes de regulación. La magnitud de regulación calculada se transmite directamente y sin comunicación de bus KNX adicional al grupo de luces DALI asignado. Mediante un funcionamiento maestro/esclavo se pueden integrar otros grupos de luces directamente en el DLR/A o indirectamente en el KNX mediante objetos de comunicación.

Por cada grupo de luces, el controlador DALI puede enviar el estado del grupo de luces al KNX. Adicionalmente existe la posibilidad de consultar individualmente el estado de fallo de cada uno de los participantes DALI a través del KNX. Para ello hay disponibles telegramas codificados.

ABB i-bus® KNX General

La siguiente representación aclara el funcionamiento de controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 orientado a grupos:



Nota

Si un participante DALI está asignado a varios grupos DALI, se habla de grupos que se solapan. Esta función no está disponible.

2 Tecnología del aparato



DLR/A 4.8.1.1

2CDC 071 023 S0012

El controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 ABB i-bus® KNX es un aparato de superficie KNX (SM) para el montaje en falsos techos o zonas subterráneas.

El controlador DALI, junto con el programa de aplicación *Regular atenuar grupos DALI/1, 4 c.*, puede integrarse en una instalación de edificios KNX aparatos de servicio con interfaces DALI. La conexión al KNX se realiza mediante un borne de conexión.

Las 4 entradas de sensor para el sensor de luz LF/U se pueden utilizar para una regulación de luz constante junto con los primeros 4 grupos de luces del controlador DALI.

En la salida DALI pueden conectarse hasta 64 participantes DALI. Los 64 participantes DALI deben integrarse en 8 grupos de luces con una Software Tool independiente del ETS. La activación de los 64 participantes DALI a través de KNX tiene lugar únicamente en relación a los grupos.

El estado de fallo (lámparas y balasto electrónico) de cada uno de los participantes DALI puede enviarse al KNX mediante un objeto de comunicación codificado.

En el DLR/A se puede ajustar el transcurso de luz de escalera. La regulación de luz constante se puede combinar con este transcurso de luz de escalera para que durante el transcurso de la luz de escalera también pueda realizarse una regulación de luz constante. Si se desea, los 8 grupos de luces pueden integrarse en escenas. Con telegramas de escena KNX de 1 bit o de 8 bits se pueden solicitar o eliminar estas escenas a través del KNX. De forma adicional está disponible la función *Maestro/Esclavo* con offset integrado, con la que pueden integrarse otros grupos de luces o actuadores de atenuación en la regulación de luz.

Con telegramas centrales pueden activarse de forma conjunta (broadcast) a través del KNX todos los participantes DALI conectados en la salida DALI.

El DLR/A es un aparato de control DALI (maestro) y requiere una tensión auxiliar CA o CC. La fuente de corriente DALI para los 64 participantes DALI está integrada en el controlador DALI. Para poder activar el participante DALI manualmente o a través del KNX deberá recibirse tensión KNX y tensión auxiliar (tensión de servicio del controlador). En caso de que falte una de las dos tensiones, los participantes DALI ya no podrán activarse. El comportamiento de los participantes DALI en caso de corte de tensión se puede parametrizar.

Mediante un manejo manual del aparato se pueden conectar y desconectar de forma conjunta todos los participantes DALI conectados.



LF/U 2.1

2CDC 071 018 F0008

ABB i-bus[®] KNX

Tecnología del aparato





2.1 DLR/A 4.8.1.1

2.1.1 Datos técnicos DLR/A 4.8.1.1

Alimentación	Tensión de servicio del controlador	100...240 V CA (+10 %/-15 %) 85...265 V CA, 50/60 Hz 110...240 V CC
	Consumo de potencia total de la red	Máximo 3,5 W con 230 V CA y carga máxima ¹⁾
	Consumo de corriente total de la red	Máximo 15 mA con 230 V CA y carga máxima ¹⁾
	Potencia disipada total, aparato	Máximo 1,6 W con 230 V CA y carga máxima ¹⁾
	Tensión KNX	21...31 V CC
	Consumo de corriente KNX	Máximo 10 mA
	Consumo de potencia mediante KNX	Máximo 210 mW
Salida DALI	Número de salidas	1 según DIN EN 62386 (parte 101 y 102) La salida DALI está fijada en 230 V, es decir, si se activa accidentalmente la tensión de servicio del controlador, la salida DALI no sufrirá daños.
	Número de participantes DALI	Máximo 64
	Número de grupos de luces	8
	Distancia desde el DLR/A hasta el último aparato DALI	
	Sección transversal de línea	0,50 mm ² 100 m ²⁾ 0,75 mm ² 150 m ²⁾ 1,00 mm ² 200 m ²⁾ 1,50 mm ² 300 m ²⁾
	Entradas de sensor	Sensor de luz LF/U 2.1
	Número de entradas	4
	Longitud de línea máxima por sensor	Por cada sensor de luz, línea de 100 m, Ø 0,8 mm, P-YCYM o J-Y(ST)Y (SELV), p. ej. línea de bus KNX blindada
Conexiones	KNX, DALI, sensor de luz, tensión de red	Borne a tornillo enchufable: 0,2...2,5 mm ² rígido o flexible 0,2...2,5 mm ² casquillo final de conductor 0,2...1 mm ² 2 conductor rígido con la misma sección transversal 0,2...1,5 mm ² 2 conductor flexible con la misma sección transversal
	Par de apriete	Máximo 0,6 Nm
Registro de luminosidad	Ámbito de trabajo de la regulación de luz	Optimizado a 500 lux. 200...1200 lux para estancias con una dotación media, grado de reflexión 0,5 Máx. 860 lux en estancias muy luminosas (reflexión 0,7) Máx. 3000 lux en estancias muy oscuras (reflexión 0,2) Los valores lux son valores de medición sobre la superficie de trabajo (superficie de referencia) ³⁾ .

ABB i-bus® KNX

Tecnología del aparato

Elementos de mando y visualización	Tecla  Tecla/LED  LED  LED 	Prueba de las salidas DALI Para asignar la dirección física Indicación de disposición de servicio Indicación de fallo DALI, luz constante Indicación de servicio de prueba, parpadeo lento Indicación de inicialización o más de 64 participantes DALI, parpadeo rápido
Tipo de protección	IP 54	Según DIN EN 60529
Clase de protección	II	Según DIN EN 61140
Categoría de aislamiento	Categoría de sobretensión Grado de contaminación Presión del aire	III según DIN EN 60 664-1 2 según DIN EN 60 664-1 Atmósfera hasta 2 000 m
Tensión baja de seguridad KNX	SELV 24 V CC	
Tensión DALI	Típicamente 16 V CC (9,5...22,5 V CC) Tensión en vacío Tensión de alimentación mínima a 11,5 V Tensión de alimentación máxima	Según DIN EN 60929 y DIN EN 62386 16 V CC ⁴⁾ 160 mA 230 mA
Rango de temperaturas	Servicio Almacenamiento Transporte	-20 °C...+45 °C -25 °C...+55 °C -25 °C...+70 °C
Condiciones ambientales	Humedad	Máximo 95 %, no admite rocío
Diseño	Aparato de superficie Dimensiones	Fijación por tornillos 147 x 202 x 50 mm (H x A x P)
Posición de montaje	A voluntad	
Peso	0,66 kg	
Carcasa, colores	Plástico, sin halógenos, gris	
Aprobación	KNX según EN 50 090-1, -2 EN 62386 (parte 101 y 102)	Certificado DALI
Marcado CE	En conformidad con la Directiva CEM y la Directiva de Baja Tensión	

¹⁾ La carga máxima corresponde a 64 participantes DALI a 2 mA.

²⁾ La longitud se refiere a toda la línea de control DALI tendida.

Los valores máximos están redondeados y se refieren al valor de resistencia. No se tienen en cuenta las influencias electromagnéticas. Por esta razón estos valores deben considerarse valores máximos absolutos.

³⁾ La iluminación de las estancias es diferente dependiendo de si se trata de luz diurna o de luz artificial de las lámparas. No todas las superficies de la estancia (p. ej. paredes, suelos y muebles) reflejan de la misma manera la luz que les llega. Por esta razón, a pesar de contar con una regulación de luz constante ajustada con exactitud, en el funcionamiento diario pueden tener lugar desviaciones con respecto al valor nominal. Estas desviaciones pueden ser de hasta +/-100 lx si las condiciones ambientales actuales y, por lo tanto, las propiedades de reflexión de las superficies (p. ej. papel, personas, mobiliario cambiado de sitio o nuevo) difieren notablemente con respecto a las condiciones ambientales originales en el momento de la comparación. Asimismo pueden tener lugar desviaciones si el sensor de luz está influido por luz directa o por luz procedente de reflexión que no influye (o influye de manera limitada) en las superficies de la zona de detección del sensor de luz.

⁴⁾ No se puede medir directamente con el multímetro digital porque los telegramas DALI no cuentan con una tensión continua constante. Es mejor realizar la medición con un osciloscopio. La fase de descarga KNX supone una excepción. En esta fase no se envían telegramas DALI, por lo que la tensión DALI en la salida DALI es constante.

ABB i-bus® KNX

Tecnología del aparato

Nota

La pasarela DALI cumple los requisitos SELV según IEC 60 364 4 41 (DIN VDE 0100 410).

El propio DALI no debe contar con características SELV, por lo que existe la posibilidad de introducir el cable de control DALI junto con la tensión de red en un cable múltiple.

Para evitar tensiones de contacto peligrosas causadas por el retorno de diferentes cables exteriores, es necesario desconectar todos los polos.

La instalación debe llevarse a cabo de forma que al desconectar una zona se desconecten también los cables DALI y los cables conductores de tensión de red.

Tipo de aparato	Aplicación	Cantidad máxima Objetos de comunicación	Cantidad máxima Direcciones de grupo	Cantidad máxima Asignaciones
DLR/A 4.8.1.1	Regular atenuar grupos DALI, 4 c./1*	212	254	255

* ... = número de versión actual de la aplicación. **Observe la información sobre el software suministrada en nuestra página de Internet.**

Nota

Para la programación se necesitan el ETS y la aplicación actual del aparato.

No es posible realizar un procesamiento con el ETS2.

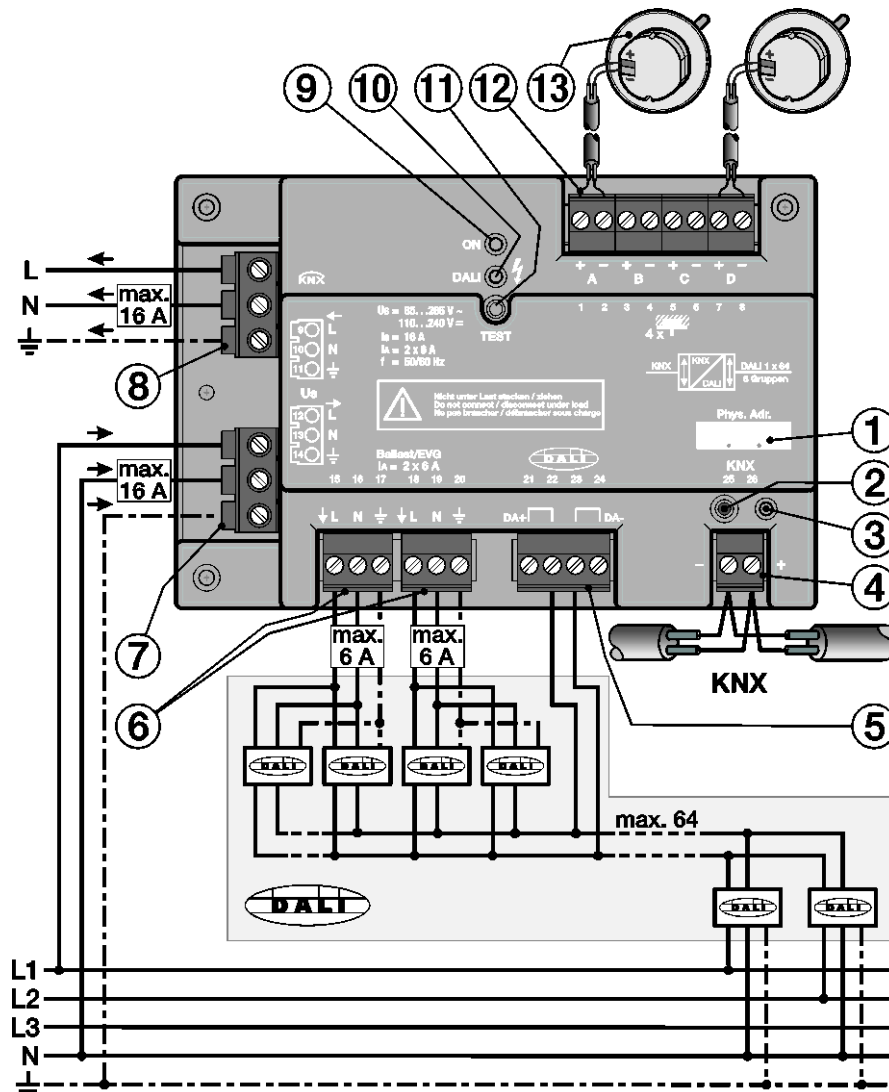
Encontrará la aplicación actual lista para descargar y la información detallada del software en Internet en www.abb.com/knx. Después de realizar la importación al ETS encontrará la aplicación en *ABB/Iluminación/Controlador de luz/Regular atenuar grupos DALI, 4c./1*.

El aparato no admite la función de cierre de un aparato KNX en el ETS. El bloqueo del acceso a todos los aparatos del proyecto con una *clave BCU* no tendrá ningún efecto en este aparato. Este puede seguir leyéndose y programándose.

ABB i-bus® KNX Tecnología del aparato

2.1.2

Esquema de conexión DLR/A 4.8.1.1



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Campo de rotulación | 8 | Borne de conexión de tensión de servicio OUT |
| 2 | Tecla Programar KNX | 9 | LED Servicio ● (verde) |
| 3 | LED Programar ● (rojo) | 10 | LED Fallo ● (amarillo) |
| 4 | Borne de conexión KNX | 11 | Tecla DALI |
| 5 | Borne de conexión DALI | 12 | Borne de conexión de sensor de luz LF/U |
| 6 | Borne de conexión de tensión de servicio balasto electrónico | 13 | Sensor de luz LF/U |
| 7 | Borne de conexión de tensión de servicio IN | | |

ABB i-bus® KNX

Tecnología del aparato

Nota

Al colocar el sensor de luz LF/U en la estancia debe procurarse que los circuitos reguladores no puedan influirse entre sí. El LF/U debe montarse en la parte superior del área en la que se va a medir la intensidad nominal de iluminación.

Las lámparas o la luz solar no deben incidir directamente sobre el sensor de luminosidad. Debe prestarse atención también a las condiciones de reflexión adversas, p. ej. superficies de espejo o de cristal.

Con el conductor de luz tintado de blanco puede limitarse la zona de detección y reducirse la sensibilidad de luz lateral con respecto a la luz externa.

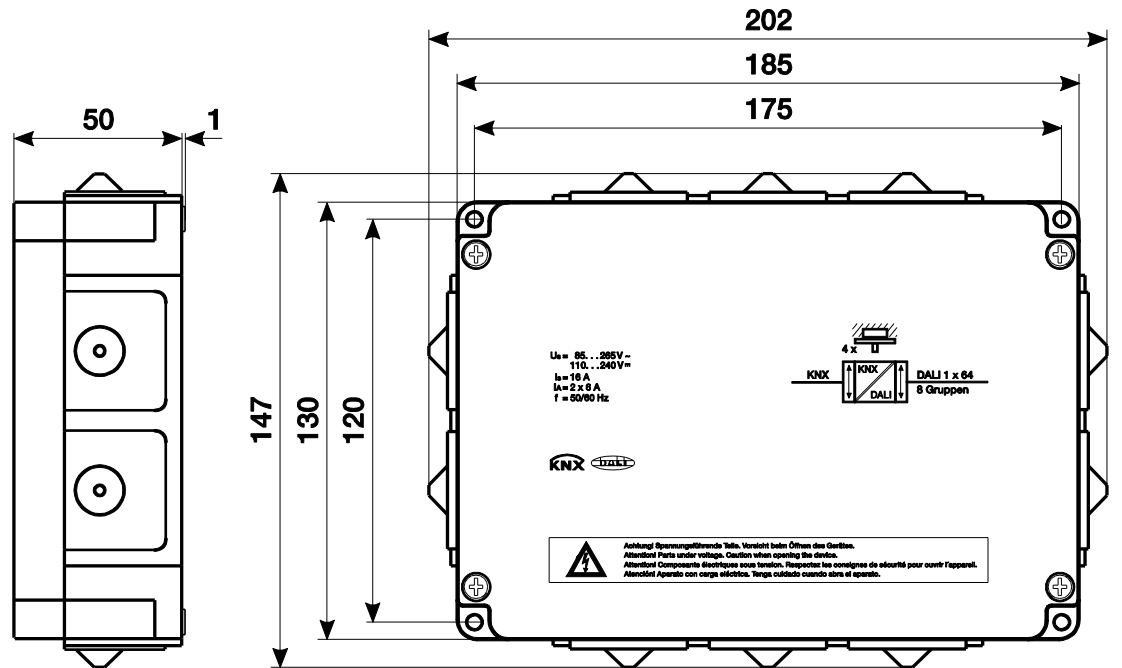
Nota

Si el LF/U no está conectado con el DLR/A puede medirse directamente una tensión continua de varios mV mediante un medidor multifunción. Dependiendo de la luminosidad, el valor de medición se sitúa entre 0 mV (oscuridad absoluta) y varios cientos de mV. Si con una luminosidad normal se realiza una medición de 0 mV se ha producido una interrupción de la línea, un cortocircuito, una inversión de la polaridad o un fallo en el sensor.

ABB i-bus® KNX Tecnología del aparato

2.1.3

Diagrama de dimensiones DLR/A 4.8.1.1



2CDC 072 025 F0012

2.2 Sensor de luz LF/U 2.1



LF/U 2.1

2CDC 071 018 F0008

El controlador LF/U 2.1 ABB i-bus® KNX es un sensor de luminosidad para interiores. La instalación del sensor de luz se lleva a cabo en una toma de instalación estándar del techo. La cubierta (blanca) del sensor se fija al sensor. La unidad completa se puede atornillar en una caja empotrada.

En el controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 se pueden conectar hasta 4 sensores de luz LF/U 2.1. El sensor de luz registra valores de luminosidad en interiores. Dependiendo de los valores de medición registrados el DLR/A llevará a cabo una regulación de luz constante. Existe la posibilidad de recurrir a los valores de luminosidad de varios sensores de luz para realizar el cálculo de un circuito regulador. De este modo se puede llevar a cabo una regulación de luz incluso en estancias con condiciones luminosas complicadas.

La conexión eléctrica del LF/U en el DLR/A se realiza con líneas MSR blindadas de dos hilos, p. ej. línea de bus KNX. La longitud total simple de la línea no debe superar los 100 m.

El LF/U se suministra con una varilla de plexiglas que encaja en la carcasa del sensor. Con la varilla de plexiglas revestida de blanco puede delimitarse la zona de detección.

2.2.1 Datos técnicos LF/U 2.1

Alimentación	SELV	Se realiza mediante DLR/A 4.8.1.1
Conexiones	En el DLR/A 4.8.1.1	1 borne de conexión blanco/amarillo (Borne de conexión incluido en el volumen de suministro)
	Longitud de línea máxima por sensor	Por cada sensor, línea de 100 m, Ø 0,8 mm, P-YCYM o J-Y(ST)Y (SELV), p. ej. línea de bus KNX blindada
Registro de luminosidad	Ámbito de trabajo de la regulación de luz	Optimizado a 500 lux. 200...1200 lux para estancias con una dotación media, grado de reflexión 0,5 Máx. 860 lux en estancias muy luminosas (reflexión 0,7) Máx. 3000 lux en estancias muy oscuras (reflexión 0,2) Los valores lux son valores de medición sobre la superficie de trabajo (superficie de referencia) ¹⁾ .
	Altura de montaje óptima	2...3 m
Tipo de protección	IP 20	Según DIN EN 60 529
Clase de protección	II	Según DIN EN 61 140
Categoría de aislamiento	Categoría de sobretensión Grado de contaminación Presión del aire	III según DIN EN 60 664-1 2 según DIN EN 60 664-1 Atmósfera hasta 2 000 m

ABB i-bus® KNX

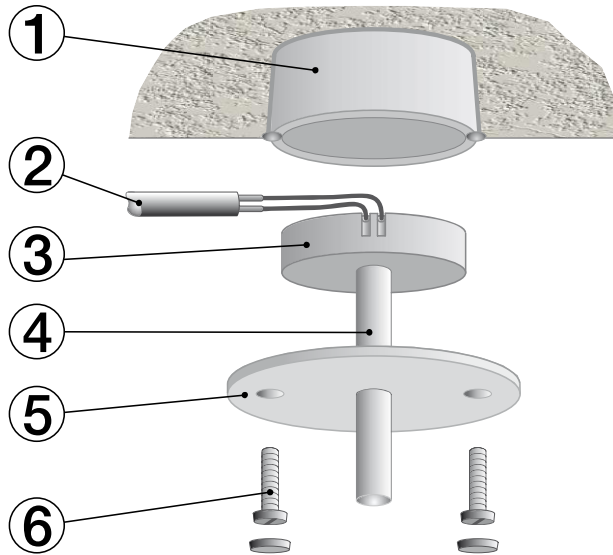
Tecnología del aparato

Rango de temperaturas	Servicio	-5 °C...+45 °C
	Almacenamiento	-25 °C...+55 °C
	Transporte	-25 °C...+70 °C
Condiciones ambientales	Humedad	Máximo 95 %, no admite rocío
Diseño	Aparato empotrado	Para montaje en caja empotrada de 60 mm
	Dimensiones	54 x 20 (Ø x Al)
Peso	En kg	0,04
Posición de montaje	A voluntad	
Carcasa, colores	Plástico, sin halógenos, gris	
Aprobación	KNX según EN 50 090-2-2	Certificado, en conexión con controladores KNX ABB i-bus®
Marcado CE	En conformidad con la Directiva CEM y la Directiva de Baja Tensión	

¹⁾ La iluminación de las estancias es diferente dependiendo de si se trata de luz diurna o de luz artificial de las lámparas. No todas las superficies de la estancia (p. ej. paredes, suelos y muebles) reflejan de la misma manera la luz que les llega. Por esta razón, a pesar de contar con una regulación de luz constante ajustada con exactitud, en el funcionamiento diario pueden tener lugar desviaciones con respecto al valor nominal. Estas desviaciones pueden ser de hasta +/-100 lx si las condiciones ambientales actuales y, por lo tanto, las propiedades de reflexión de las superficies (p. ej. papel, personas, mobiliario cambiado de sitio o nuevo) difieren notablemente con respecto a las condiciones ambientales originales en el momento de la comparación. Asimismo pueden tener lugar desviaciones si el sensor de luz está influido por luz directa o por luz procedente de reflexión que no influye (o influye de manera limitada) en las superficies de la zona de detección del sensor de luz.

2.2.2

Esquema de conexión LF/U 2.1



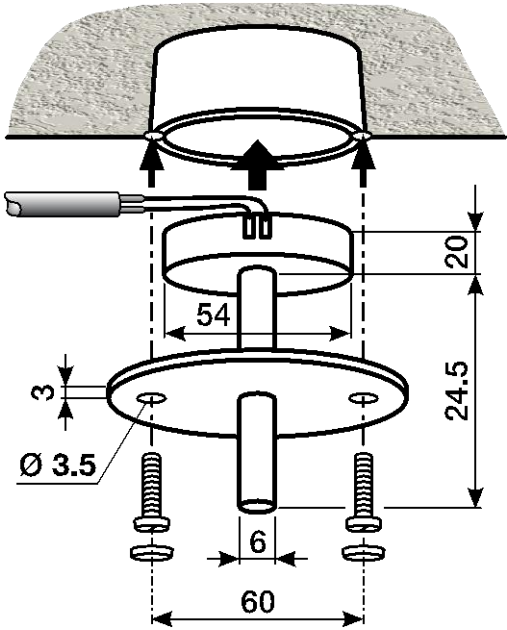
2CDC 072 170 F0007

- 1 Caja empotrada
- 2 Línea blindada de conexión del sensor
- 3 Sensor de luz
- 4 Varilla del conductor de luz
- 5 Disco de cubierta
- 6 Tornillo de fijación

ABB i-bus[®] KNX Tecnología del aparato

2.2.3

Diagrama de dimensiones LF/U 2.1



2CDC 072 171 F0007

Medidas

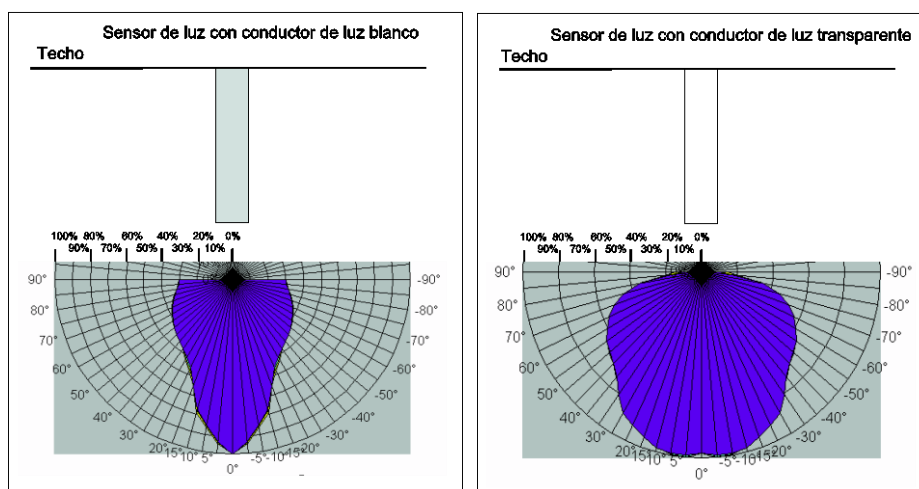
Aparato empotrado	Para montaje en caja empotrada de 60 mm
Dimensiones	54 x 20 mm (Ø x Al)

2.2.4 Diagrama de dirección LF/U 2.1

Con el sensor de luz se incluyen dos conductores de luz. El conductor de luz blanco cuenta con una zona de detección menor y no detecta influencias de luz lateral. Este conductor de luz puede utilizarse cuando deba limitarse la zona de detección, ya que la luz que se refleja (p. ej. a través del alféizar de la ventana) influye en el área de referencia mayor del conductor de luz transparente.

Nota

Debe garantizarse también que el conductor de luz blanco no reciba radiación directa de la luz solar, de la luz artificial o de reflexiones. Esto provocaría una interpretación directa incorrecta de la luminosidad en el área de referencia y, por lo tanto, una regulación de luz constante errónea.



El diagrama muestra la sensibilidad a la luz que tiene sensor en la estancia. La especificación porcentual hace referencia a la sensibilidad máxima del LF/U.

2.2.5 Comprobación LF/U 2.1

En el sensor de luz puede medirse directamente una tensión continua negativa de varios mV mediante un medidor multifunción. Para ello debe desconectarse el LF/U del DLR/A. Dependiendo de la luminosidad, el valor se sitúa entre 0 mV (oscuridad absoluta) y varios cientos de mV. Si con una luminosidad normal se realiza una medición de solo 0 mV se ha producido una interrupción de la línea, un cortocircuito en la línea o un fallo en el LF/U.

2.3 Montaje e instalación

El controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 es un aparato para montaje en raíl DIN para montar en distribuidores y realizar una fijación rápida en raíles de montaje de 35 mm según DIN EN 60 715. El aparato puede montarse en cualquier posición.

La conexión eléctrica se efectúa con bornes enchufables a tornillo. La conexión KNX se realiza mediante un borne enchufable de tornillo suministrado. La denominación de los bornes se encuentra en la carcasa.

Debe garantizarse la accesibilidad de los aparatos para operarlos, comprobarlos, inspeccionarlos, mantenerlos y repararlos (según DIN VDE 0100-520).

Requisito para la puesta en marcha

Para poner en marcha el DLR/A se necesita un PC con ETS y una interfaz KNX, p. ej. USB o IP. El DLR/A está listo para el servicio al conectar la tensión del bus.

La asignación de los participantes DALI a los grupos de luces que se activan en el KNX se realiza en la Software Tool.

Para obtener más información consulte: ayuda online de la Software Tool

El aparato está listo para el servicio al conectar la tensión KNX y la tensión de servicio del controlador.

El montaje y la puesta en marcha solo deben ser efectuados por electricistas. Para planificar y montar instalaciones eléctricas, así como instalaciones técnicas de seguridad para la detección de robo e incendio, deben observarse las normas, directivas, reglamentos y disposiciones del país correspondiente.

- El aparato debe protegerse contra la humedad, la suciedad y los daños durante el servicio, el transporte y el almacenamiento.
- El aparato debe funcionar solo respetando los datos técnicos especificados.
- El aparato solo debe funcionar dentro de la carcasa cerrada (distribuidor).
- Antes de realizar trabajos de montaje, debe desconectarse la tensión del aparato.



Peligro

Para evitar la peligrosa tensión de contacto causada por el retorno de diferentes conductores exteriores, es necesario desconectar todos los polos en caso de ampliación o modificación de la conexión eléctrica.

El sensor de luz LF/U 2.1 está optimizado para el montaje en techos mediante una caja empotrada de 60 mm de uso comercial. Con los conductores de luz incluidos se puede influir en el registro de luminosidad. Encontrará más información sobre la zona de detección en [Diagrama de dirección LF/U 2.1](#), pág. 22.

El sensor de luminosidad debe colocarse de tal forma que no reciba influencia directa o indirecta de las luces. También deben tenerse en cuenta las condiciones de reflexión, p. ej. alféizares de las ventanas, espejos o superficies acristaladas.

ABB i-bus[®] KNX

Tecnología del aparato

Estado de suministro

El DLR/A se suministra con la dirección física 15.15.255. La aplicación ya está cargada. Por lo tanto, en la puesta en marcha solo es necesario cargar las direcciones de grupos y los parámetros.

En caso necesario, es posible cargar de nuevo toda la aplicación. Si se cambia o desinstala la aplicación, la descarga puede durar un tiempo prolongado.

Comportamiento de descarga

En la descarga, y en función del ordenador empleado, la barra de progreso puede tardar unos minutos en aparecer debido a la complejidad del DLR/A.

Asignación de la dirección física

La asignación y programación de la dirección física, la dirección de grupo y los parámetros se efectúan con el ETS.

Para asignar la dirección física se acciona la tecla de programación del DLR/A. El LED rojo ● se ilumina. Se apaga cuando el ETS ha asignado la dirección física o si se vuelve a pulsar la tecla de programación.

Limpieza

Los aparatos sucios pueden limpiarse con un paño seco o con un paño humedecido en agua con jabón. Está prohibido utilizar productos cáusticos o disolventes.

Mantenimiento

El DLR/A no necesita mantenimiento. En caso de daños sufridos, p. ej. durante el transporte y/o almacenamiento, no está permitida su reparación.

2.4 Descripción de la salida DALI

En la salida DALI se pueden conectar hasta 64 participantes DALI. El controlador DALI es un maestro DALI con fuente de alimentación DALI integrada.

Nota
No deben conectarse a la salida DALI del controlador DALI otros maestros DALI. En el caso de un sistema de maestro único, esto puede provocar fallos de comunicación.

Nota
No deben conectarse a la salida DALI del DLR/A otras fuentes de alimentación DALI. La conexión de otra fuente de alimentación DALI puede provocar una superposición de las tensiones y tener como consecuencia un funcionamiento incorrecto del DLR/A. La conexión accidental de una tensión de red de 230 V a la salida DALI no causa daños en la etapa final DALI. La salida DALI se protege mediante un fusible interno autoregenerable.

En la salida DALI puede utilizarse una línea de control con una longitud máxima:

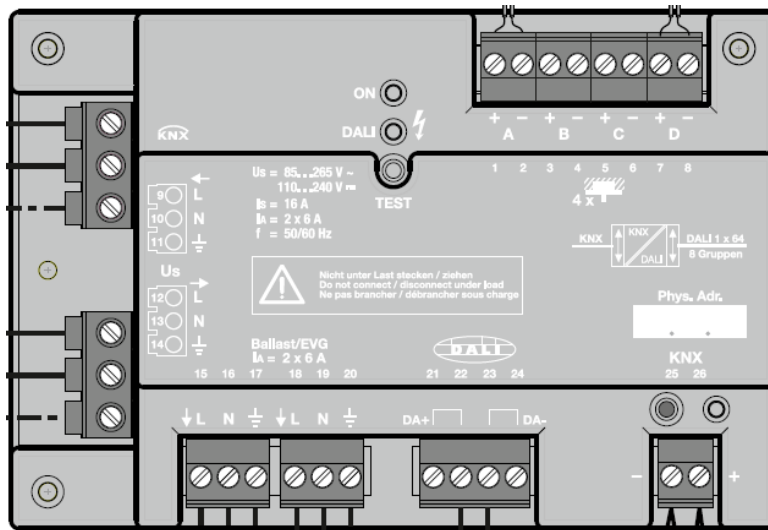
Longitud de línea [mm]	2 x 0,5	2 x 0,75	2 x 1,0	2 x 1,5
Longitud de línea máxima [m] desde el DLR/A hasta el participante DALI	100	150	200	300

Estos valores están redondeados y se refieren al valor de resistencia. No se tienen en cuenta las influencias electromagnéticas. Por esta razón estos valores deben considerarse valores máximos absolutos.

Es posible montar la línea de control DALI con material de instalación de uso comercial para líneas de red. Los dos hilos no necesarios del cable de cinco hilos NYM 5 x 1,5 mm² se pueden utilizar sin tener en cuenta la polaridad. No es necesaria una línea de control tendida por separado.

La separación entre la línea de control DALI y el suministro de red está garantizada mediante la propiedad de aislamiento simple según DIN EN 410. No presenta propiedades SELV.

2.5 Elementos de visualización



● ON LED de servicio, verde

- Se ilumina cuando existe tensión de servicio y el aparato está listo para el funcionamiento
- Parpadea cuando existe tensión KNX pero no existe tensión de servicio

⚡ ● DALI LED de fallo DALI, amarillo

- Servicio normal, se ilumina en amarillo si hay fallo DALI
- Servicio de prueba, parpadea lentamente durante el servicio de prueba
- Servicio de inicialización, parpadea rápidamente durante la inicialización

● LED rojo con tecla *Programación*

- Se ilumina en rojo cuando el aparato se encuentra en modo de programación (después de haber pulsado la tecla *Programación*).

2.6 Elementos de mando




Tecla *Prueba DALI*

Para conmutar manualmente la salida DALI, también sin KNX.

Pulsando la tecla *Prueba DALI* > 2 seg. < 5 seg. se inicia el servicio de prueba. El LED verde se apaga. Los valores de luminosidad actuales de los grupos de luces se almacenan. Los valores de luminosidad de los participantes sin asignación de grupo se pierden. Al soltar la tecla el LED amarillo parpadea y los participantes DALI en la salida DALI se conectan. Al volver a pulsar la tecla < 2 seg. vuelven a desconectarse los participantes. Después de pulsar la tecla > 2 seg. < 5 seg. se sale del servicio de prueba. Los grupos de luces reciben el valor de luminosidad que tenían antes del servicio de prueba. Los participantes DALI sin asignación de grupo mantienen su valor de luminosidad. El LED amarillo se apaga y el LED verde vuelve a iluminarse. Los participantes mantienen su estado de luminosidad del servicio de prueba. Si la tecla se mantiene pulsada durante más de 5 seg. no se sale del estado actual. Se activa una asignación única de dirección DALI por lo que el participante DALI sin dirección DALI recibe una dirección DALI.

Después de un minuto se sale automáticamente del servicio de prueba si no se ha realizado ninguna prueba.

Nota

Solo es posible un manejo manual si en el DLR/A existe tensión KNX y tensión de servicio del controlador. La disposición de funcionamiento se muestra a través del LED  ON iluminado en verde. Si la tensión de servicio del controlador se ha interrumpido o no se ha conectado, el LED  ON parpadeará y al mismo tiempo se iluminará el LED  DALI para indicar que el DLR/A no genera tensión DALI. En caso de corte de tensión KNX no se ilumina ningún LED:

Nota

Las funciones *Direccionamiento forzado* y *Bloquear* de un grupo de luces no tienen efecto durante el manejo manual. Al finalizar el manejo manual el bloqueo o el direccionamiento forzado vuelve a estar activo. Un bloqueo o un direccionamiento forzado también puede modificarse durante el manejo manual a través del KNX. También se detectan los comandos de conmutación de un grupo de luces y se ejecutan al finalizar el servicio de prueba. Otros comandos que se reciben a través del KNX durante el servicio de prueba se pierden. La excepción son los comandos de la Software Tool. Estos se ejecutan también durante el servicio de prueba.

3 Puesta en marcha

El DLR/A se parametriza con la aplicación *Regular atenuar grupos DALI/1, 4 c.* y con el Engineering Tool Software ETS. La aplicación proporciona un gran número de funciones versátiles al DLR/A. Los ajustes estándar permiten una puesta en marcha sencilla. Según las necesidades se pueden ampliar las funciones.

Encontrará la aplicación en *ABB/Iluminación/Controlador de luz/*.

Para la parametrización se necesita un PC u ordenador portátil con el ETS3 o superior y una conexión al KNX, p. ej. mediante interfaz RS232, USB o IP.

Nota
No es posible realizar una puesta en marcha con el ETS2.

Deben realizarse los siguientes trabajos:

- Asignación de la dirección física KNX del aparato (ETS)
- Parametrización del DLR/A (ETS3 o superior)
- Agrupación de los participantes DALI con la Software Tool
- Para una regulación de luz constante es necesaria una puesta en marcha de la misma. La puesta en marcha se realiza mediante una comparación de luz artificial y luz diurna. Con esta comparación se ajusta el valor nominal de luminosidad deseado en la estancia. La puesta en marcha puede realizarse con la Software Tool.

Para obtener más información consulte: ayuda online de la Software Tool

El controlador DALI asigna la primera dirección DALI libre a todos los participantes DALI que aún no cuenten con una dirección corta DALI válida. Esta asignación automática de dirección puede bloquearse en la aplicación ETS mediante un ajuste de parámetros, véase [Ventana de parámetros General](#), pág. 40. Con la Software Tool, el cambio de dirección de los participantes DALI y la asignación a un grupo de luces deseado son posibles también sin el ETS.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

3.1 Vista general

Para contar con una capacidad de funcionamiento total, el controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 necesita, junto a la tensión KNX, una tensión de servicio de controlador con la que se genere la tensión DALI. Encontrará información sobre el área de la tensión de servicio de controlador en el capítulo [Datos técnicos LF/U 2.1](#), pág. 18. Para programar la aplicación en el controlador DALI es suficiente con la tensión KNX. De este modo, en caso necesario, el DLR/A puede preprogramarse en la oficina exclusivamente con la tensión KNX sin tensión de servicio de controlador (alimentación de 230 V CA/CC).

Para la puesta en marcha con la Software Tool, de modo que se pueda realizar la combinación de los grupos de luces y la comparación de la regulación de luz constante, debe conectarse adicionalmente la tensión de servicio de controlador.

Las características de los grupos de luces son independientes entre sí y pueden programarse individualmente. De este modo existe la posibilidad de definir libremente cada grupo de luces dependiendo de su uso y de parametrizarlo correspondientemente.

Los 4 primeros grupos de luces ocupan una posición especial ya que, junto con un sensor de luz LF/U conectado, pueden servir como controlador para una regulación de luz constante. En caso necesario pueden asignarse también dos o más sensores de luz a un grupo de luces (circuito regulador). De este modo puede llevarse a cabo una regulación de luz constante aceptable incluso con condiciones de iluminación adversas en la sala. Encontrará más información sobre la descripción del proceso de comparación, así como de la colocación correcta del sensor de luz en el capítulo [Regulación de luz constante](#), pág. 167.

En el DLR/A existe la posibilidad de transmitir la parametrización de un grupo de luces a otro grupo de luces mediante una función de copiado y sustitución. Encontrará más información sobre la función de copiado y sustitución en [Copiar e intercambiar ajustes de parámetros](#), pág. 35.

En la tabla siguiente se muestran las funciones posibles con el DLR/A 4.8.1.1 y la aplicación *Regular atenuar grupos DALI/1*, 4 c.

Características del controlador DALI	DLR/A 4.8.1.1
Tipo de montaje	Superficie
Número de salidas (DALI)	1
Número de entradas (sensor de luz LF/U 2.1)	4
Carcasa	IP54
Participantes DALI	64
Grupo de luces total/regulable	8 / 4
Manejo manual	■
Indicación de fallos DALI	■

■ = Característica incluida

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Opciones generales de parametrización	DLR/A 4.8.1.1
Autorizar/bloquear asignación automática de dirección DALI	■
Solicitar valores de estado mediante objeto de comunicación de 1 bit	■
Limitar número de telegramas	■
Confirmar mensajes de fallo	■
Telegrama cíclico de supervisión (En servicio)	■

■ = Característica incluida

Opciones de parametrización	Por grupo	Todos los participantes	Por participante
Funciones			
Función <i>Regulación luz</i>	G1...G4		
Función <i>Esclavo</i>	■		
Función <i>Luz de escalera</i>	■		
Función <i>Periodo preliminar</i>	■		
14 escenas			
Solicitud y almacenamiento mediante KNX con telegrama de 1 bit	■		
Solicitud y almacenamiento mediante KNX con telegrama de 8 bits	■		
Características del participante DALI			
Valores de atenuación mínimos y máximos (límites de atenuación)	■	■	
Luminosidad tras retorno balasto electrónico en el DLR/A	■		
Power-On Level (Luminosidad tras retorno de tensión de servicio de balasto electrónico)	■		
Funciones de conmutación			
Valor de conexión	■	■	
Velocidad de atenuación fija o ajustable mediante KNX para conexión/desconexión	■	■	
Telegrama de conmutación y estado, objetos de comunicación conjuntos o separados	■	■	
Atenuar			
Velocidad de atenuación para 0...100 %	■	■	
Autorizar conexión mediante atenuación	■	■	
Valor de luminosidad	■	■	
Velocidad de atenuación para transición de valor de luminosidad	■	■	
Autorizar ajuste de conexión/desconexión mediante valor de luminosidad	■	■	
Valor de luminosidad y estado, objetos de comunicación conjuntos o separados	■	■	
Mensajes de fallo			
Fallo de tensión de servicio de controlador	■		
Fallo DALI	■		
Fallo de participante DALI (balasto electrónico) mediante objeto de comunicación de 1 bit	■	■	
Fallo de lámpara mediante objeto de comunicación de 1 bit	■	■	
Mensaje de fallo codificado mediante objeto de comunicación de 2 bytes	■		■
Número de participantes o de grupos con un fallo	■		■
Número del participante o del grupo en el que se ha producido el fallo	■		■
Confirmar mensajes de fallo	■	■	■
Bloquear mensaje de fallo mediante objeto de comunicación KNX	■		

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Opciones de parametrización	Por grupo	Todos los participantes	Por participante
Comportamiento si corte/retorno de tensión			
Comportamiento si corte de tensión KNX o DALI	■		
Comportamiento si retorno de tensión KNX o DALI	■		
Luminosidad tras retorno de tensión de servicio de balasto electrónico en el DLR/A	■		
Power-On Level (Luminosidad tras retorno de tensión de servicio de balasto electrónico)	■		
Otras funciones			
Direccionamiento forzado	■		
- Direccionamiento forzado con codificación de 2 bits	■		
- Solicitud de 1 bit de direccionamiento forzado	■		
Bloqueo, bloquear salida mediante objeto de comunicación de 1 bit	■		
Luz de escalera permanent. ON	■		
Advert. luz escalera	■		
Activar luz de escalera/Estado	■		
Funciones generales			
Corrección de curvas características	■		
Solicitar valores de estado mediante objeto de comunicación de 1 bit	■	■	
Bloquear asignación automática de dirección DALI	■		
Telegrama cíclico de supervisión (En servicio)	■		
Limitar telegramas de estado	■		
Parametrización de DLR/A para grupo de luces 1...4			
Asignación flexible de sensor de luz mediante parametrización ETS	■		
Uso opcional de varios sensores de luz por circuito regulador	■		
Velocidad de regulación	■		
Límites de atenuación para regulación de luz	■		
Regulación de luz desconectable mediante telegrama de conmutación, de atenuación, de luminosidad o de escenas	■		
Regulación conectable mediante telegrama de conmutación	■		
Segundo valor de luminosidad mediante luminosidad de offset	■		
Offset conectable/desconectable mediante KNX	■		
Comparación de circuito regulador mediante comparación de luz diurna y de luz artificial	■		
Registro automático de la curva característica de iluminación para determinar los parámetros de controlador óptimos	■		
Valor nominal modificable mediante bus	■		
Comportamiento de controlador tras retorno de tensión KNX	■		
Función Esclavo grupo de luces 1...8			
Activación maestro/esclavo interna o mediante objeto de comunicación	■		
Comportamiento con telegrama de conmutación, de atenuación, de valor de luminosidad, de preajuste y de escenas parametrizable	■		
Ponderación de luminosidad entre maestro y esclavo mediante luminosidad de offset del maestro	■		
Servicio de esclavo parametrizable tras retorno de tensión de bus	■		
Función Luz de escalera grupo de luces 1...8			
Comportamiento con telegrama de conmutación, de atenuación, de valor de luminosidad, de preajuste y de escenas parametrizable	■		
Luz de escalera parametrizable tras retorno de tensión KNX	■		

■ = Característica incluida

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

3.1.1

Conversión

En los aparatos KNX ABB i-bus[®] es posible, a partir del ETS3, adoptar los ajustes de parámetros y las direcciones de grupo de programas de aplicación anteriores.

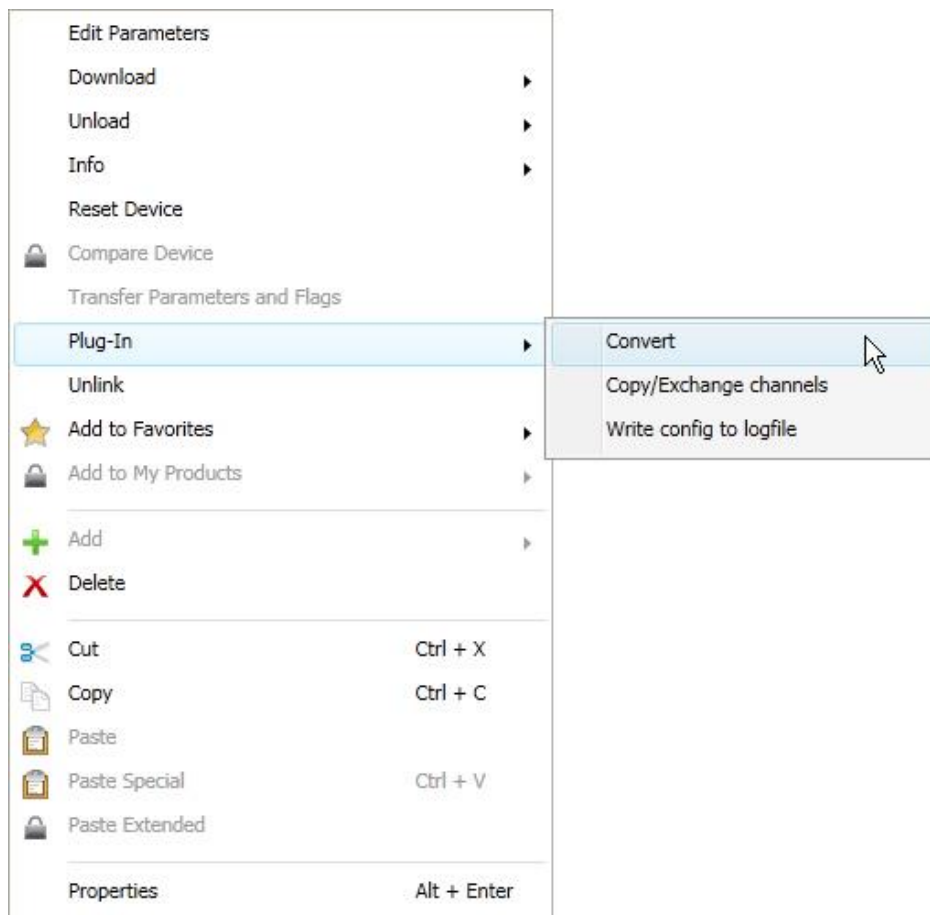
Además, la conversión puede utilizarse para transferir la parametrización existente en un aparato a otro aparato.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

3.1.1.1 Procedimiento para realizar la conversión

- Importe la aplicación actual al ETS.
- Añada el aparato deseado a su proyecto.
- Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el producto y seleccione en el menú de contexto *Plug-in > Convert (Convertir)*.



- A continuación, realice los ajustes deseados en el diálogo *Convert (Convertir)*.
- Para finalizar deberá intercambiar la dirección física y eliminar el aparato antiguo.

Si desea copiar únicamente algunas entradas/salidas de un aparato, utilice la función [Copiar e intercambiar ajustes de parámetros](#), pág. 35.

3.1.2

Copiar e intercambiar ajustes de parámetros

Nota
La función de copiado y sustitución de ajustes de parámetros de los grupos de luces es posible únicamente cuando los grupos de luces de destino y de origen admiten las mismas funciones.

Dependiendo del tamaño de la aplicación y del número de salidas, en el caso del DLR/A de grupos de luces, la parametrización de los aparatos puede exigir mucho tiempo. Para reducir al mínimo el trabajo durante la puesta en marcha, se pueden copiar los ajustes de parámetros de un grupo de luces a otros grupos de luces que se deseen o intercambiarse con estas mediante la función *Copy/Exchange channels*. Opcionalmente las direcciones de grupo pueden mantenerse, copiarse o borrarse del grupo de luces de destino.

Nota
Cuando en el ETS se utiliza el término canales, se refiere siempre a las entradas y/o salidas o grupos. Se ha utilizado la palabra "canales" para que el lenguaje del ETS sea general y sirva para el mayor número de aparatos ABB i-bus® posible.

La función de copiado de grupos de luces es adecuada especialmente para los controladores DALI en los que varios grupos de luces cuentan con los mismos ajustes de parámetros. De este modo, p. ej., la iluminación de una estancia se activa normalmente de forma idéntica. En este caso, los ajustes de parámetros del grupo de luces X pueden copiarse a todos los otros grupos de luces o a un grupo de luces específica del DLR/A. De este modo, los parámetros para este grupo de luces no tienen que ajustarse por separado, lo que reduce notablemente el tiempo de puesta en marcha.

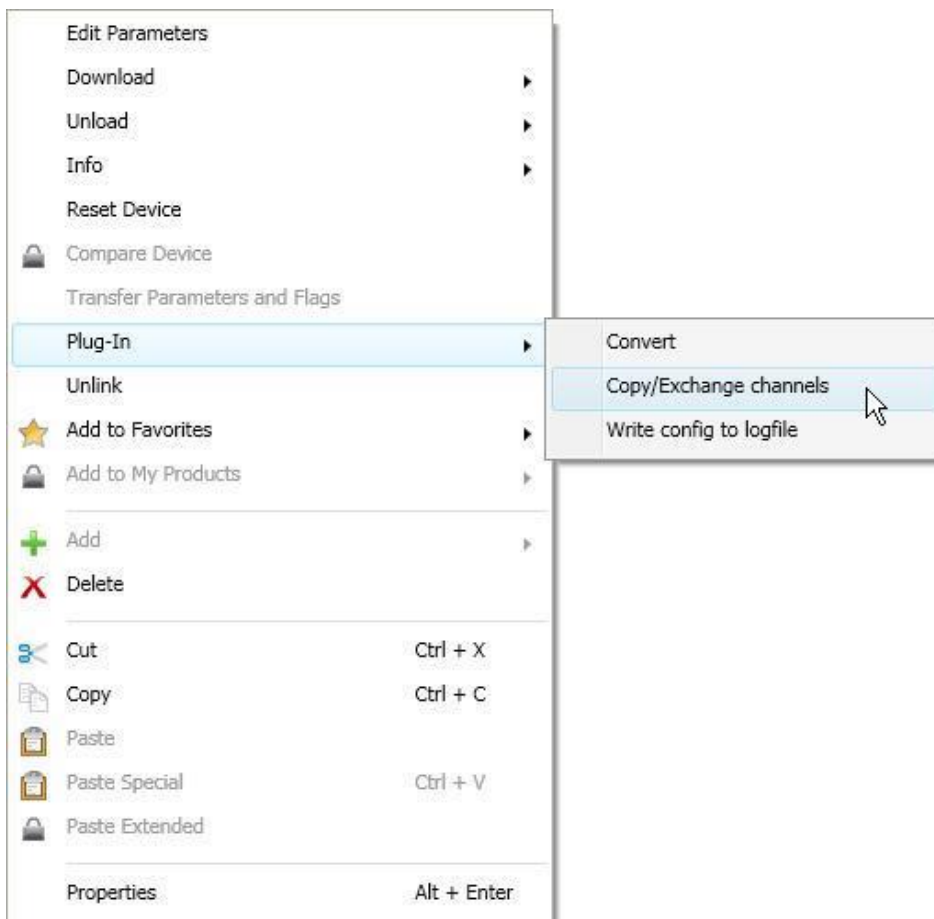
Nota
La información relativa a una comparación ya realizada de la regulación de luz constante para un grupo de luces con función adicional de <i>Regulación de luz</i> no se copia con la función de copiado aquí descrita. La comparación de la regulación de luz constante debe realizarse de nuevo.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

3.1.2.1 Procedimiento para copiar e intercambiar

- Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el producto cuyas salidas desea copiar o intercambiar y seleccione en el menú de contexto *Plug-in > Copy/Exchange channels (Copiar/Intercambiar canales)*.



A continuación, realice los ajustes deseados en el diálogo *Copy/Exchange channels (Copiar/Intercambiar canales)*.

Nota

Para solicitar en el ETS4 las funciones de copiar/intercambiar grupos, haga clic con el botón derecho del ratón sobre el producto cuyas salidas desea copiar o intercambiar y seleccione en el menú de contexto *Plug-in > Copy/Exchange channels (Copiar/Intercambiar canales)*

3.1.2.2

Vista general de funciones

Please define the channels to copy or exchange. Then confirm with OK to carry out the changes.

Physical address: 1.1.1
Product: DLR/A4.8.1.1 DALI-Light Controller,4-fold,SM
Application: Control Dim Groups 4f DALI/1.3
Description:

Source channel	Destination channels
G1 Group	G1 Group
G2 Group	G2 Group
G3 Group	G3 Group
G4 Group	G4 Group
G5 Group	G5 Group
G6 Group	G6 Group
G7 Group	G7 Group
G8 Group	G8 Group

All None

Keep group addresses in the destination channel unchanged (if possible)
 Copy group addresses
 Delete group addresses in the destination channel

Exchange without group addresses
 Exchange with group addresses
 Delete group addresses

Copy Exchange

OK Cancel

Arriba a la izquierda verá la ventana de selección de canal de origen para marcar el canal origen. Al lado se encuentra la ventana de selección de el/los canal/canales de destino para marcar el/los canal/canales de destino.

Source channel (Canal de origen)

Al seleccionar el canal de origen, se determinan los ajustes de parámetros que deben copiarse o intercambiarse. Solo es posible seleccionar un único canal de origen.

Destination channels (Canales de destino)

Al seleccionar el canal o canales de destino, se determina en qué canales o canales deben aplicarse los ajustes de parámetros del canal de origen.

- Para la función *Exchange* (Intercambiar) solo es posible seleccionar una única salida de destino DALI.
- Para la función *Copy* (Copiar) pueden seleccionarse simultáneamente varios canales de destino. Para ello, pulse la tecla Ctrl y marque los canales deseados, p. ej. canal grupo G1 t grupo G5, con el puntero del ratón.

All	Con este botón se seleccionan todos los canales de destino disponibles, p. ej. A...H.
None	Con este botón se restablece la selección de los canales de destino.

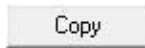
ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Copy (Copiar)

Antes de copiar los ajustes de parámetros pueden seleccionarse también las siguientes opciones:

- Keep group addresses in the destination channel unchanged (if possible) (No modificar las direcciones de grupos en canal de destino (si es posible))
- Copy group addresses (Copiar direcciones de grupo)
- Delete group addresses in the destination channel (Borrar direcciones de grupo en el canal de destino)



Con este botón se copian los ajustes del canal de origen en el canal o canales de destino.

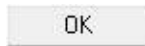
Exchange (Intercambiar)

Antes de intercambiar los ajustes de parámetros pueden seleccionarse también las siguientes opciones:

- Exchange without group addresses (Mantener direcciones de grupo)
- Exchange with group addresses (Intercambiar con direcciones de grupo)
- Delete group addresses (Borrar direcciones de grupo)



Con este botón se intercambian los ajustes del canal de origen con los del canal de destino.



Con este botón se confirma la selección, y la ventana se cierra.



Con este botón, la ventana se cierra sin realizar modificaciones.

3.1.3

Grupos de luces que se solapan

Si un participante DALI está asignado a varios grupos DALI, se habla de grupos que se solapan. Esta función no está disponible.

3.2 Parámetros

Este capítulo describe los parámetros del controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 por medio de las ventanas de parámetros. Las ventanas de parámetros son dinámicas, de modo que se habilitan más parámetros o ventanas de parámetros completas según la parametrización y la función de los grupos de luces.

En la siguiente descripción el grupo de luces X o Gx (forma abreviada) representa uno de los 8 grupos de luces de un DLR/A.

Nota
La función adicional <i>Regulación de luz</i> está disponible únicamente para los grupos de luces 1...4. En la descripción del DLR/A con sus características y parámetros, las explicaciones y la designación <i>Grupo de luces x</i> se refieren siempre únicamente a uno de los 4 primeros grupos de luces del DLR/A.

Los valores por defecto de los parámetros se representan subrayados, p. ej.:

Opción: Sí
 No

Las descripciones de parámetros con sangrado indican que este parámetro es visible una vez que se parametriza el correspondiente parámetro de nivel superior.

Las imágenes de las ventanas de parámetros en este manual corresponden a las ventanas de parámetros del ETS3. La aplicación está optimizada para el ETS3. No es posible realizar una parametrización con el ETS2. La representación puede diferir ligeramente en una versión de ETS posterior al ETS3.

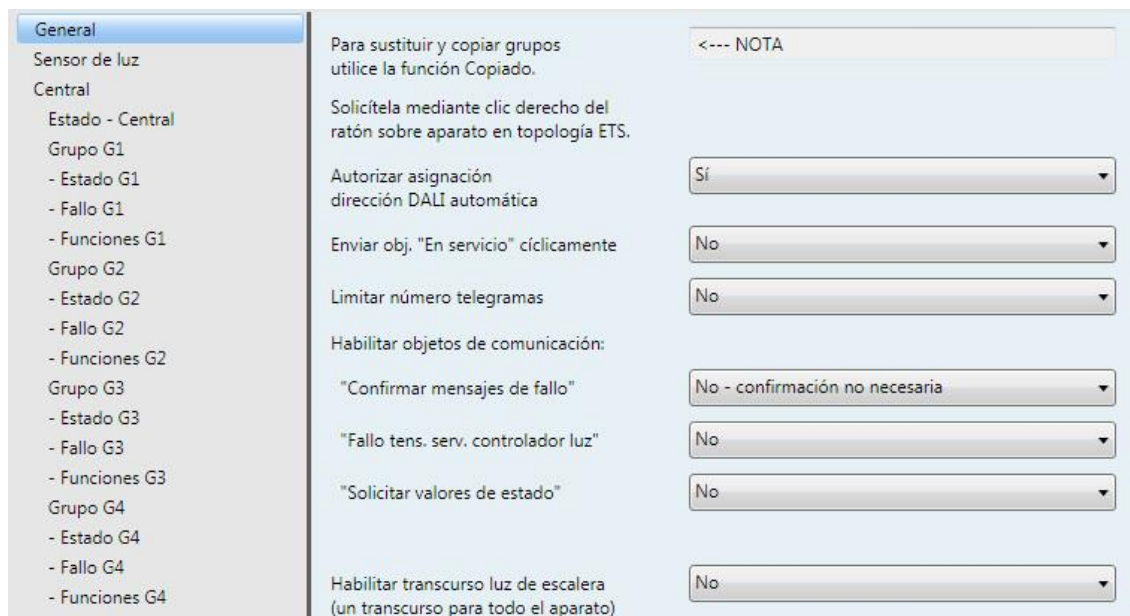
Nota
Cuando se mencione en lo sucesivo el objeto de comunicación <i>Conmutar</i> o <i>Valor de luminosidad</i> , toda su información será válida también para los objetos de comunicación <i>Conmutar / Estado</i> o <i>Valor de luminosidad / Estado</i> .

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

3.2.1 Ventana de parámetros *General*

En esta ventana de parámetros se realizan ajustes de parámetros de nivel superior que son relevantes para todo el controlador DALI.



Parámetro	Valor
Para sustituir y copiar grupos utilice la función Copiado.	<--- NOTA
Solicítela mediante clic derecho del ratón sobre aparato en topología ETS.	<--- NOTA
Autorizar asignación dirección DALI automática	Sí
Enviar obj. "En servicio" cíclicamente	No
Limitar número telegramas	No
Habilitar objetos de comunicación: "Confirmar mensajes de fallo"	No - confirmación no necesaria
"Fallo tens. serv. controlador luz"	No
"Solicitar valores de estado"	No
Habilitar transcurso luz de escalera (un transcurso para todo el aparato)	No

Para sustituir y copiar grupos utilice la función Copiado.

Solicítela mediante clic derecho del ratón sobre aparato en topología ETS.

<--- NOTA

Autorizar asignación dirección DALI automática

Opciones: Sí
No

Con estos parámetros se puede desactivar el proceso automático de asignación de direcciones DALI del DLR/A.

- **Sí:** el DLR/A realiza automáticamente una asignación de dirección DALI. Cuando el DLR/A encuentra un participante DALI sin dirección DALI válida le asigna automáticamente de forma ascendente la primera dirección DALI libre.

Nota

Si existe una asignación de dirección DALI íntegra, es posible intercambiar un participante DALI defectuoso sin asignación de dirección o sin puesta en marcha. Para ello solo es necesario contar con un nuevo participante DALI integrado sin dirección DALI. El controlador DALI asigna al nuevo participante la dirección DALI del participante defectuoso y le transfiere las características del participante DALI desmontado previamente. En caso de que el participante DALI aún no cuente con ninguna dirección de grupo (viene directamente de fábrica) recibirá también la asignación de grupos. Si el participante DALI ya cuenta con una asignación de grupos se mostrará la incompatibilidad en la Software Tool. Esta incompatibilidad podrá solucionarse mediante la Software Tool, adoptando la información del DLR/A o del balasto electrónico.

Si el controlador DALI detecta varios participantes DALI con la misma dirección DALI, estas dirección DALI se eliminarán y los participantes recibirán automáticamente del DLR/A las primeras direcciones DALI libres.

Para obtener más información consulte [Planificación y uso](#), pág. 155

- *No*: el DLR/A no asigna direcciones DALI automáticamente ni en servicio normal ni en caso de retorno de tensión de servicio de controlador. Si se integra un participante DALI con una dirección corta DALI no válida el DLR/A podrá activarlo únicamente mediante un telegrama broadcast (servicio manual u objetos de comunicación de salida DALI). Para ello no es necesario ninguna dirección DALI. Si se integra un participante DALI con una dirección ya existente, está no será modificada por el DLR/A. Se habilita el objeto de comunicación *Activar asignación dirección*, véase [Objetos de comunicación General](#), pág. 120.

Enviar obj. "En servicio" cíclicamente

Opciones: Sí
 No

El objeto de comunicación *En servicio* indica la presencia del DLR/A al KNX. El DLR/A envía al objeto de comunicación *En servicio* un valor parametrizable.

Este telegrama cíclico puede ser supervisado, p. ej., por un aparato externo.

- *No*: el objeto de comunicación *En servicio* no se habilita.
- *Sí*: se habilita el objeto de comunicación *En servicio*. El DLR/A envía cíclicamente a través de este objeto de comunicación un telegrama con el valor 1 o 0. Aparecen los siguientes parámetros:

Valor de objeto que se debe enviar

Opciones: 1/0

Con este parámetro se ajusta si el DLR/A debe enviar cíclicamente al KNX un telegrama con el valor 1 o 0.

Repetición de telegrama cada en s [1...65 535]

Opciones: 1...60...65.535

Aquí se ajusta el intervalo de tiempo con el que el DLR/A envía cíclicamente un telegrama mediante el objeto de comunicación *En servicio*.

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Limitar número telegramas

Opciones: No
Sí

Con la limitación de tasa de telegramas se puede limitar la carga KNX generada por el aparato. Esta limitación se refiere a todos los telegramas enviados por el aparato.

- **Sí:** el DLR/A supervisa su telegramas enviados y limita el envío dependiendo de los siguientes dos parámetros, que aparecen con la opción Sí:

Número máximo de telegramas enviados en s [1...255]

Opciones: 1...20...255

En período

Opciones: 50 ms/100 ms...1 s...30 s/1 min

Estos parámetros determinan cuántos telegramas envía el DLR/A dentro de un período. Los telegramas se envían lo más rápidamente posible al comenzar un período.

Nota

El DLR/A cuenta los telegramas enviados dentro del período parametrizado. Una vez que se ha alcanzado el número máximo de telegramas enviados no se enviarán más telegramas al KNX hasta que finalice el período. Comenzará un nuevo período al finalizar el período anterior. Al mismo tiempo, el contador de telegramas se restablecerá a cero y se volverá a autorizar el envío de telegramas. Se enviará siempre el valor actual del objeto de comunicación en el momento del envío.

El primer período (tiempo de pausa) no está fijado con exactitud. Este período puede variar entre cero segundos y el período parametrizado. Los tiempos de envío posteriores corresponden al tiempo parametrizado.

Ejemplo:

Número máximo de telegramas enviados = 5, período = 5 s

Hay preparados 20 telegramas para enviar. El DLR/A envía inmediatamente 5 telegramas.

Después de un máximo de 5 segundos se envían los siguientes 5 telegramas. A partir de este momento se envían otros 5 telegramas al KNX cada 5 segundos.

Habilitar objetos de comunicación:

"Confirmar mensajes de fallo"

Opciones: No - confirmación no necesaria
Sí - confirmación necesaria

Si tiene lugar un fallo (balasto electrónico, lámparas, DALI, tensión de servicio), el DLR/A envía un telegrama al KNX mediante el objeto de comunicación correspondiente (véase [Ventana de parámetros Central](#) y [Ventana de parámetros Estado - Central](#), a partir de pág. 49).

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

- *No - confirmación no necesaria:* en cuanto se haya solucionado el fallo, el DLR/A restablecerá el mensaje de fallo y enviará, dependiendo de la parametrización, el cambio de estado de forma automática con el objeto de comunicación correspondiente, p. ej. *Fallo lámpara*. Se envía un telegrama con el valor 0. La modificación del estado de fallo puede durar hasta 45 segundos y depende del número de participantes DALI conectados.
- *Sí - confirmación necesaria:* en primer lugar se habilita el objeto de comunicación *Confirmar mensajes de fallo*. En cuanto se haya solucionado el fallo no se enviará automáticamente un telegrama con el valor 0. Este mensaje de fallo permanece hasta que el fallo se haya solucionado y el mensaje de fallo se haya confirmado o restablecido mediante el objeto de comunicación *Confirmar mensajes de fallo*. Después de que esto ocurra, los objetos de comunicación envían su valor 0. Esto puede resultar muy útil para detectar eventos o fallos esporádicos.

"Fallo tens. serv. controlador luz"

Opciones: No
Sí

- *No:* no se comunica al KNX un corte de la tensión de servicio del controlador.
- *Sí:* se habilita el objeto de comunicación *Fallo tens. serv. controlador*. En cuanto se interrumpa la tensión de servicio de controlador del aparato se envía al KNX un telegrama con el valor 1 a través del objeto de comunicación *Fallo tens. serv. controlador*. Se puede determinar cuándo se envía el telegrama mediante el siguiente parámetro:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio:* el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud:* el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud:* el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

"Solicitar valores de estado"

Opciones: No
Sí

Con este objeto de comunicación pueden solicitarse todos los mensajes de estado, siempre que se hayan parametrizado con la opción *Si cambio o solicitud* o *Si solicitud*.

- *No*: no se habilita el objeto de comunicación de 1 bit *Solicitar valores de estado*.
- *Sí*: se habilita el objeto de comunicación de 1 bit *Solicitar valores de estado*. Aparece el parámetro siguiente:

Solicitar con valor de objeto

Opciones: 0
1
0 o 1

Este parámetro determina el valor con el que se activa el objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*. Con esta función existe la posibilidad, p. ej., de obtener una visualización con los valores de estado actuales.

- *0*: el envío de los mensajes de estado se solicita con el valor 0.
- *1*: el envío de los mensajes de estado se solicita con el valor 1.
- *0 o 1*: el envío de los mensajes de estado se solicita con los valores 0 o 1.

Habilitar transcurso luz de escalera (un transcurso para todo el aparato)

Opciones: No
Sí

El DLR/A cuenta con la posibilidad de llevar a cabo un transcurso de luz de escalera con fase de apertura gradual y de advertencia previa. Sin embargo, este transcurso puede solicitarse individualmente para cada grupo de luces con el telegrama de conmutación del grupo de luces. El transcurso de luz de escalera se determina a través de los siguientes parámetros, que aparecen con la opción Sí.

- *No*: en el DLR/A no está disponible la función *Luz de escalera*.
- *Sí*: el DLR/A dispone de la función *Luz de escalera*. El transcurso temporal se determina mediante los siguientes parámetros.

Luz escalera utiliza escena 13 y 14

Nota
Si en el DLR/A se utiliza la función <i>Luz de escalera</i> , las escenas 13 y 14 se utilizan para esta función. De este modo, estas escenas ya no están disponibles como escenas "normales".

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Tiempo apert. gradual (inicio suave)

Opciones: Arrancar
0,7 s
...
2,0 s
...
90,5 s

Este parámetro determina el tiempo durante el cual el DLR/A realiza una apertura gradual del valor de luminosidad del tiempo de luz de escalera. La función *Luz de escalera* se activa con un inicio suave. Este valor de luminosidad (luz de escalera) se ajusta con el parámetro *Luminosidad tras conexión* en [Ventana de parámetros - Luz de escalera Gx](#), pág. 90.

- *Arrancar*: los grupos de luces se conecta inmediatamente con el inicio del tiempo de luz de escalera.
- *0,7 s...90,5 s*: este es el tiempo durante el cual en todos los grupos de luces implicados se realiza una apertura gradual con el valor de luminosidad de la función *Luz de escalera*.

Tiempo de luz de escalera

Opciones: 1...45/50 s,
1/2...10...50 min,
1...18/24 h,
Sin limitación

- *1 s...24 h*: este es el tiempo durante el cual la función *Luz de escalera* permanece activada para el grupo de luces.
- *Sin limitación*: la función *Luz de escalera* ya no se desactiva automáticamente. El valor de luminosidad se modifica una vez que se reciba un nuevo telegrama a través del KNX o cuando el valor de luminosidad se modifique mediante un direccionamiento forzado, p. ej. por un fallo.

Tiempo de atenuación (advertencia)

Opciones: Arrancar
0,7 s
1,0 s
...
5,7 s
...
90,5 s

Este parámetro determina el tiempo durante el cual el DLR/A atenúa el valor de luminosidad de la función *Luz de escalera* a una luminosidad básica. De este modo se muestra que la función *Luz de escalera* se detendrá en breve (se apaga) o se ajusta a una luminosidad básica.

- *Arrancar*: inmediatamente después de que finalice el tiempo de luz de escalera, los grupos de luces se adaptan a la luminosidad básica. La luminosidad básica puede ajustarse en [Ventana de parámetros - Luz de escalera Gx](#), pág. 90.
- *0,7 s...90,5 s*: este es el tiempo durante el cual los grupos de luces al final del tiempo de luz de escalera se atenúan a una luminosidad básica ajustada. La luminosidad básica puede ajustarse en [Ventana de parámetros - Luz de escalera Gx](#), pág. 90.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Duración para luminosidad básica

Opciones: 1 s, 2 s, ... 10 s, 12 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 50 s,
1 min, 2 min...5 min...10 min...50 min,
1 h, 2 h...24 h,
Sin limitación

- 1 s...24 h: este es el tiempo durante el cual está activada la luminosidad básica.
- Sin limitación: la luminosidad básica no se desactiva automáticamente. El valor de luminosidad se modifica una vez que se reciba un nuevo telegrama a través del KNX o cuando el valor de luminosidad se modifique mediante un direccionamiento forzado, p. ej. por un fallo.

Nota

La función *Luz de escalera* se solicita mediante un telegrama ON del grupo de luces cuando para este grupo de luces se ha seleccionado la función adicional *Luz de escalera*. Esta parametrización se efectúa en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63. El comportamiento en diferentes telegramas KNX (valor de luminosidad, atenuación relativa, solicitud de escenas) y en retorno de tensión también puede parametrizarse aquí.

La reacción a un telegrama de conmutación no se puede parametrizar de forma explícita y tiene el siguiente comportamiento:

La función *Luz de escalera* se activa con un telegrama ON con el valor 1 en el objeto de comunicación *Conmutar* de un grupo de luces. Con un telegrama OFF se activa el grupo de luces con la luminosidad básica de la función *Luz de escalera*. La función *Luz de escalera* se encuentra todavía en standby y se activa mediante un nuevo telegrama ON. Si, mientras la función *Luz de escalera* está activa, el grupo de luces recibe un nuevo telegrama ON, la función *Luz de escalera* vuelve a iniciarse (redisparada).

La función *Luz de escalera* también vuelve a iniciarse cuando el grupo de luces recibe un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Activar luz de escalera/Estado*.

Para obtener más información consulte [Luz de escalera](#), pág. 163

3.2.2 Ventana de parámetros *Sensor de luz*

En la ventana de parámetros *Sensor de luz* se asignan los sensores de luz LF/U 2.1 (hasta 4 posibles) a uno de los 4 primeros grupos de luces del DLR/A. Junto con el sensor de luz, solo los 4 primeros grupos de luces disponen de la función para realizar una regulación de luz constante. Sin embargo, existe la posibilidad de parametrizar cualquiera de los 8 grupos de luces como esclavo. Si el correspondiente grupo de luces maestro está parametrizado con una regulación de luz constante, también se incluirá el grupo de luces esclavo.

General	Asignación libre del sensor de luz grupo de luces 1...4	No
Sensor de luz	Sensor A asignado a	Grupo 1
Central	Sensor B asignado a	Grupo 2
Estado - Central	Sensor C asignado a	Grupo 3
Grupo G1	Sensor D asignado a	Grupo 4
- Estado G1		
- Fallo G1		
- Funciones G1		
Grupo G2		

Si se asignan varios sensores de luz a una salida debe determinarse el valor de sensor que debe utilizarse como valor real (tamaño de entrada) para el circuito regulador.

Para obtener más información, consulte: [Ventana de parámetros - Controlador Gx](#), pág. 95, y [Regulación de luz constante](#), pág. 167.

Asignación libre del sensor de luz grupo de luces 1...4

Opciones: No
Sí

Con este parámetro se puede parametrizar una asignación libre de los sensores a uno de los primeros 4 grupos de luces.

- *No*: en este ajuste predeterminado cada uno de los 4 sensores de luz está asignado exactamente a un grupo de luces. Por orden numérico, el sensor de luz de la entrada de sensor de luz A está asignado al grupo de luces 1, el sensor de luz B al grupo de luces 2 hasta llegar al sensor de luz D, que está asignado al grupo de luces 4.
- *Sí*: se habilitan todos los parámetros de esta página de parámetros. De este modo existe la posibilidad de asignar el sensor de luz a cualquiera de los primeros 4 grupos de luces.

Nota

Fijar únicamente ajustes plausibles. El ETS no realiza comprobación.

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Sensor X* asignado a

* (X = A, B, C, D se refieren a uno de los 4 posibles sensores de luz)

Opciones: Grupo 1

...

Grupo 4

Con este parámetro puede asignarse cualquier sensor de luz a uno de los 4 primeros grupos de luces.

Si se asignan varios sensores de luz a un grupo de luces, se utilizará un valor de sensor calculado como valor real (tamaño de entrada) para el cálculo de luz constante. El parámetro para el valor real calculado se configura en la ventana de parámetros *Gx: controlador* que se habilita en cuanto el grupo de luces cuente con la función adicional de regulación de luz. Están disponibles las opciones *Valor de sensor medio, más alto y más bajo*.

Para obtener más información consulte [Ventana de parámetros - Controlador Gx](#), pág. 95

La persona que lleva a cabo la programación es responsable de realizar una asignación lógica de los sensores de luz. El ETS no realiza comprobación de plausibilidad.

Nota

Para una regulación ideal de luz constante, cada grupo de luces regulable está asignado exactamente a un sensor. Este sensor debe colocarse en la estancia de tal forma que, idealmente, no se vea influido por ninguna otra fuente de luz artificial. Además, el sensor de luz no debe recibir ninguna influencia por incidencia directa de luz ni por reflexión.

Para obtener más información consulte [Regulación de luz constante](#), pág. 167

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

3.2.3

Ventana de parámetros *Central*

En la ventana de parámetros *Central* se parametrizan los ajustes para la activación simultánea de todos los grupos de luces.

General	Valor de conexión	100 % (255)
Sensor de luz	Autorizar conexión mediante atenuación	Sí
Central	Autorizar conexión mediante valor de luminosidad	Sí
Estado - Central	Autorizar desconexión mediante valor de luminosidad	Sí
Grupo G1	Tiempo de aten. hasta alcanzar valor conexión/desconex. (func. Conmutación)	2,0 s
- Estado G1	Velocidad de atenuación, tiempo para 0...100% (func. Atenuación relativa)	5,7 s
- Fallo G1	Tiempo de aten. hasta alcanzar valor de luminosidad (función Valor lum.)	2,0 s
- Funciones G1	Formato de obj. tiempo aten. flexible (Fade Time)	Formato DALI [valor 0...15/0...90,5 s]
Grupo G2	Habilitar func. central Prelim.lámp. Obj. "Ejec. per. prelim. lámp./Est."	No
- Estado G2	Asignación automática de grupo de un particip. DALI en grupo de luces 8, si no está asignado a ningún otro grupo de luces.	No
- Fallo G2		
- Funciones G2		
Grupo G3		
- Estado G3		
- Fallo G3		
- Funciones G3		
Grupo G4		
- Estado G4		
- Fallo G4		
- Funciones G4		
Grupo G5		
- Estado G5		
- Fallo G5		
- Funciones G5		

Nota

Cuando, en lo sucesivo, se hable de un telegrama central se hará referencia a un telegrama que se recibe a través de uno de los objetos de comunicación con el nombre *Salida DALI*. En este caso se trata de los objetos de comunicación nº 11 hasta 29. La función del objeto de comunicación se refiere a todos los grupos de luces disponibles en el DLR/A.

Si en la salida hay conectados participantes DALI que no están asignados a ningún grupo de luces, estos no se activarán mediante los telegramas centrales *Salida DALI*. En la ventana de parámetros *Gx: grupo* existe la posibilidad de parametrizar el DLR/A de tal manera que todos los participantes DALI que no están asignados a ningún grupo sean asignados automáticamente por el DLR/A al grupo 8. De este modo es posible activar de forma conjunta todos los participantes DALI conectados, incluso sin asignación manual de grupos, a través del KNX con los objetos de comunicación *Salida DALI*.

Si cuando entra un telegrama central se ejecuta un telegrama individual de grupo, este se interrumpirá inmediatamente y se ejecutará el telegrama central para la salida DALI. Si todos los grupos de luces se activan con un telegrama central y a continuación entra un telegrama para un único grupo de luces, este grupo de luces ejecutará el telegrama de grupo. El último telegrama entrante tiene siempre máxima prioridad y se ejecuta.

Los telegramas centrales interrumpen las funciones *Esclavo*, *Regulación de luz* y *Luz de escalera* de un grupo de luces. Los grupos de luces ejecutan el telegrama central. Las funciones pasan a servicio standby y deberán volverse a iniciar/activar tras el transcurso/ejecución del telegrama central a través de un telegrama ON o activando la función.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Valor de conexión

Opciones: Último valor
100 % (255)
...
1 % (3)

Este parámetro determina el valor de luminosidad con el que se conectan todos los grupos de luces al recibir un telegrama ON. Si se ajusta un valor que se encuentra fuera de los límites de atenuación (*Valor de atenuación máximo o mínimo*) se tomará como valor de luminosidad el valor de atenuación mínimo o máximo.

Para la activación de todos los grupos de luces son válidos los límites de atenuación de cada uno de los grupos. De este modo pueden diferenciarse los valores de luminosidad de cada uno de los grupos de luces en la activación conjunta.

Si los grupos de luces ya están conectados con un valor de luminosidad diferente al valor de conexión, p. ej. mediante atenuación, y reciben después un telegrama ON (telegrama central), se ajustará el valor de conexión parametrizado de la salida.

- *Último valor*: todos los grupos de luces se conectan con el valor de luminosidad que tenían al realizar la desconexión central mediante el objeto de comunicación *Conmutar* (salida DALI).

Nota

El almacenamiento del último valor de luminosidad se realiza con cada telegrama OFF central que se recibe mediante el objeto de comunicación *Conmutar* o *Conmutar / Estado*. En este momento se almacenan los valores de luminosidad de cada uno de los grupos de luces y, en el siguiente telegrama ON central que se recibe a través del objeto de comunicación *Conmutar* o *Conmutar / Estado*, vuelven a conectarse. Cuando, en el momento del telegrama OFF central, ya hay un grupo de luces desconectado, este estado (valor de luminosidad igual a 0) se almacena como último estado para el grupo de luces. De este modo, el estado de habitación real puede volver a establecerse al realizar la desconexión.

Tiene lugar una excepción cuando todos los grupos de luces de la salida ya están desconectados. En este caso, con otro telegrama OFF central el estado OFF como último valor de luminosidad para todos los grupos de luces.

Si durante la atenuación llega un nuevo telegrama OFF, el valor de luminosidad actual se almacenará como último valor de luminosidad para el grupo de luces.

En caso de corte de tensión de servicio de controlador, el último valor de luminosidad se pierde y se ajusta una luminosidad máxima tras el retorno de tensión de servicio de controlador. En caso de descarga o de corte de tensión KNX, se mantiene el último valor de luminosidad.

Se diferencia entre el último valor de luminosidad al realizar una conmutación central mediante el objeto de comunicación *Conmutar* (salida DALI) y al realizar una conmutación orientada a grupos mediante el objeto de comunicación *Conmutar* (grupo x). Ambos valores son independientes entre sí, es decir, si algún grupo de luces se atenúa o se conecta y desconecta mediante telegramas de grupo, se mantiene el último valor de luminosidad para el telegrama central. Al recibir un telegrama ON central volverán a ajustarse los valores de luminosidad que se ajustaron en el último telegrama OFF central.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Autorizar conexión mediante atenuación

Opciones: Sí
No

Con este parámetro se parametriza el comportamiento de conexión de la salida DALI al atenuar a través del telegrama central.

- *Sí*: se autoriza la conexión mediante telegrama de atenuación.
- *No*: no se autoriza la conexión mediante telegrama de atenuación. La salida debe estar conectada para poder atenuarse.

Autorizar conexión mediante valor de luminosidad

Opciones: Sí
No

Con este parámetro se ajusta el comportamiento de conexión de la salida DALI al recibir un valor de luminosidad (objeto de comunicación *Salida DALI: valor de luminosidad*).

- *Sí*: se autoriza la conexión con un valor de luminosidad (8 bits > 0).
- *No*: no se autoriza la conexión con un valor de luminosidad. La salida debe estar conectada para ejecutar el telegrama de valor de luminosidad.

Autorizar desconexión mediante valor de luminosidad

Opciones: Sí
No

Con este parámetro se ajusta el comportamiento de desconexión de la salida DALI al recibir un valor de luminosidad.

- *Sí*: se autoriza la desconexión con un valor de luminosidad.
- *No*: no se autoriza la desconexión con un valor de luminosidad. La salida debe realizarse con un telegrama OFF mediante los objetos de comunicación *Conmutar* o *Conmutar / Estado*.

Tiempo de aten. hasta alcanzar valor conexión/desconex. (func. Conmutación)

Opciones: Arrancar
0,7 s
2,0 s
...
90,5 s
Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX

Con este parámetro puede ajustarse un inicio suave o una parada suave. Para ello se fija un tiempo durante el cual el DLR/A, al recibir un telegrama ON en uno de los objetos de comunicación centrales de la salida A (*Conmutar* o *Conmutar / Estado*), atenúa el grupo de luces de luminosidad 0 % al valor de conexión. La misma velocidad es válida también para un telegrama OFF. Este tiempo se refiere únicamente a los telegramas ON/OFF centrales (1 bit).

- *Arrancar*: todos los participantes de la salida DALI se conectan inmediatamente.
- *0,7 s...90,5 s*: durante este tiempo el grupo de luces se atenúa de luminosidad 0 % al valor de conexión.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

- *Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX*: el tiempo recibido mediante el objeto de comunicación *Tiempo aten./Fade Time (DALI)* o (*KNX*) repercute en el comportamiento de conmutación ON/OFF. El formato del tiempo de atenuación flexible se fija en el parámetro *Formato de obj. tiempo aten. flexible (Fade Time)*.

Para obtener más información, consulte: [Objeto de comunicación nº 8](#), pág. 125, y [Tabla de tiempos de superposición Tiempo aten./Fade Time \(nº 8\)](#), pág. 199

Nota

El tiempo de desconexión también se tiene en cuenta cuando el grupo de luces se encuentra en el límite de atenuación inferior y se recibe un telegrama OFF. En este caso, el grupo de luces en el límite de atenuación inferior se desconecta una vez que haya transcurrido el tiempo de atenuación parametrizado para conmutación ON/OFF. De este modo se garantiza que todos los grupos de luces se desconecten simultáneamente.

Velocidad de atenuación, tiempo para 0...100% (func. Atenuación relativa)

Opciones: 0,7 s

...

5.7 s

...

90,5 s

Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX

Este tiempo de atenuación se refiere únicamente a los telegramas de atenuación que recibe el DLR/A a través del objeto de comunicación central *Atenuación relativa* para la salida DALI.

- *Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX*: el tiempo recibido mediante el objeto de comunicación *Tiempo aten./Fade Time (DALI)* o (*KNX*) repercute en la velocidad de atenuación de 0...100 %. El formato del tiempo de atenuación se fija en el parámetro *Formato de obj. tiempo aten. flexible (Fade Time)*.

Nota

Al seleccionar todos los tiempos de atenuación debe tenerse en cuenta lo siguiente: dependiendo de las lámparas puede tener lugar una atenuación por etapas en caso de velocidades de atenuación demasiado elevadas o en caso de tiempos de atenuación demasiado cortos.

La causa son los pasos de atenuación, definidos en la norma DALI para alcanzar una curva de atenuación logarítmica que el ojo humano perciba como comportamiento lineal.

En la función central se mantienen los límites de atenuación (valor de atenuación mínimo/máximo) fijados en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63 como valores límites de cada uno de los grupos. Si el valor de atenuación mínimo es menor que el valor de atenuación físicamente probable de material de servicio DALI, se ajustará automáticamente en este participante el menor valor de atenuación físicamente posible (luminosidad básica).

Mientras la función *Periodo preliminar* esté activada, independientemente de los telegramas de atenuación centrales y de los valores de luminosidad ajustados, las luces se conectarán con una luminosidad del 100 %.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Tiempo de aten. hasta alcanzar valor de luminosidad (función Valor lum.)

Opciones: Arrancar
0,7 s
...
2,0 s
...
90,5 s
Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX

Este parámetro determina el tiempo durante el cual el DLR/A ajusta el valor de luminosidad recibido a través de los objetos de comunicación *Valor de luminosidad* o *Valor de luminosidad / Estado* para todos los participantes de la salida DALI.

- *Arrancar*: todos los participantes de la salida DALI se conectan inmediatamente con el valor de luminosidad recibido.
- *0,7 s...90,5 s*: durante este tiempo el grupo de luces se atenúa al valor de luminosidad recibido.
- *Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX*: el tiempo recibido mediante los objetos de comunicación *Tiempo aten./Fade Time (DALI)* o (*KNX*) influye en la atenuación a través del valor de luminosidad. El formato del tiempo de atenuación flexible se fija en el parámetro *Formato de obj. tiempo aten. flexible (Fade Time)*.

Formato de obj. tiempo aten. flexible (Fade Time)

Opciones: Formato DALI en s [valor 0...15/0...90,5 s]
Formato KNX en 100ms [val. 0...65 535/0...9050 ms]

El DLR/A dispone de la opción de modificar el tiempo de atenuación mediante el KNX. Para ello únicamente pueden utilizarse los tiempos definidos y utilizados en el DALI. Se trata de 16 valores discretos.

Para obtener más información, consulte: [Objeto de comunicación nº 8](#), pág. 125, y [Tabla de tiempos de superposición Tiempo aten./Fade Time \(nº 8\)](#), pág. 199

- *Formato DALI en s (valor 0...15/0...90,5 s)*: los valores recibidos a través del objeto de comunicación son interpretados por el DLR/A como valores numéricos discretos que se convierten directamente en el valor DALI para el tiempo de atenuación. Estos valores corresponden a tiempos de superposición especificados por la norma DALI. De este modo, por ejemplo, el valor 0 corresponde al arranque inmediato y el valor 15 corresponde a 90,5 segundos.
- *Formato KNX en 100ms (val. 0...65 535/0...9050 ms)*: los valores recibidos a través del objeto de comunicación son interpretados por el DLR/A como valores de 100 ms y se redondean matemáticamente al siguiente valor DALI..

Para obtener más información consulte [Tabla de codificación de Diagnóstico Low byte \(nº 6\)](#), pág. 195

Nota

Se recomienda utilizar el formato DALI ya que, de este modo, se utilizan exactamente los valores DALI en los que se basa el sistema.

Al utilizar el formato KNX, los valores KNX (0...9050 ms) se redondean a los valores DALI. Estas circunstancias deben tenerse especialmente en cuenta cuando se integran lámparas KNX con lámparas DALI en desarrollo de la luminosidad, p. ej. puede atenuarse un atenuador KNX con el tiempo de atenuación de 13 654 ms. Dado que este tiempo no está disponible en el DALI, las lámparas DALI se atenuarán con 16 segundos. Tiene lugar desarrollo de la luminosidad que no es 100 % idéntico o sincrónico. En estas aplicaciones deben utilizarse para las lámparas KNX tiempos que también estén disponibles en el DALI.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Habilitar func. central Prelim.lámp.

Obj. "Ejec. per. prelim. lámp./Est."

Opciones: No
Sí

El DLR/A dispone de la opción de activar una función *Periodo preliminar* para todos los participantes DALI conectados.

Nota

La atenuación permanente de luces en las que no se ha ejecutado un periodo preliminar puede provocar que no se alcance la luminosidad máxima indicada de las luces y que, por lo tanto, no se pueda ajustar el valor de luminosidad requerido en la estancia.
Para garantizar una vida útil óptima de las luces y un funcionamiento adecuado del balasto electrónico en el estado de atenuación, es necesario que, en la primera puesta en marcha, muchas de las luces (con carga de vapor) ya hayan funcionado con una luminosidad del 100 % durante un cierto número de horas antes de que se puedan atenuar de forma permanente.
Encontrará más información en los datos técnicos de las lámparas.

- *No*: la función central *Periodo preliminar* no está habilitada.
- *Sí*: la función central *Periodo preliminar* está habilitada. Aparece el objeto de comunicación *Ejecutar per. prelim. lámparas*. Al mismo tiempo aparece el siguiente parámetro:

Mensaje de estado del periodo preliminar de lámparas

Opciones: No
Sí

- *No*: el estado del periodo preliminar de lámparas no se prepara.
- *Sí*: mediante obj. "Ejec. per. prelim. lámp./Est.": el objeto de comunicación *Ejecutar per. prelim. lámparas* se sustituye por el objeto de comunicación *Ejec. per. prelim. lámp./Est*. Mediante este objeto de comunicación se activa el periodo preliminar de todos los grupos de luces (cuando están parametrizados para ello). Al mismo tiempo se muestra el periodo preliminar mediante este objeto de comunicación. El estado *Periodo preliminar* está disponible cuando el menos un grupo de luces se encuentra en estado de periodo preliminar. A través del siguiente parámetro se puede parametrizar el comportamiento de envío del estado:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Si a través del objeto de comunicación *Ejecutar per. prelim. lámparas* o *Ejec. per. prelim. lámp./Est.* se recibe un telegrama con el valor 1, el DLR/A activa la función *Periodo preliminar* para todos los grupos de luces que tienen la función *Periodo preliminar* habilitada. Es válido el tiempo de periodo preliminar parametrizado para los grupos de luces en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63.

Durante la función *Periodo preliminar*, el grupo de luces únicamente puede adoptar el estado 0 % (OFF) o 100 % (ON). Cada participante cuenta con su propio "Contador de periodo preliminar" que inicia la cuenta atrás cuando el participante se conecta. El contador dispone de un periodo temporal de cinco minutos, es decir, si una luz permanece conectada durante cinco minutos, el tiempo de periodo preliminar se reduce en cinco minutos.

El contador interno de periodo preliminar tiene un tamaño de 1 byte y representa un contador de horas con un periodo temporal de 5 minutos y un valor máximo de 254 horas.

El tiempo de periodo preliminar únicamente se contabiliza cuando hay un participante DALI conectado a la salida DALI, preparado para el funcionamiento y que recibe tensión.

Para obtener más información consulte [Periodo preliminar de lámparas](#), pág. 161

Nota

Con el DLR/A también existe la posibilidad de ejecutar individualmente el periodo preliminar de un único grupo de luces a través del objeto de comunicación opcional para un grupo X. El objeto de comunicación opcional *Ejec. per. prelim. lámp./Est.* debe seleccionarse en [Ventana de parámetros - Funciones Gx](#), pág. 82 a través de uno de los dos objetos adicionales.

Comportamiento de la función *Periodo preliminar* si corte de tensión KNX, corte de tensión de servicio de controlador y descarga

En caso de corte de tensión KNX, corte de tensión de servicio de controlador y descarga, la función *Periodo preliminar* se interrumpirá. El tiempo ya no se contabiliza para la conexión de las luces. Se mantiene el tiempo de periodo preliminar que ya ha transcurrido y, tras el corte de tensión KNX, corte de tensión de servicio de controlador y descarga se sigue contabilizando.

El proceso de periodo preliminar vuelve a iniciarse mediante un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Ejecutar per. prelim. lámparas* o *Ejec. per. prelim. lámp./Est.*

Un telegrama con el valor 0 restablece el contador de periodo preliminar a 0 y finaliza la función *Periodo preliminar* para en todos los grupos de luces.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Asignación automática de grupo de un particip. DALI en grupo de luces 8, si no está asignado a ningún otro grupo de luces.

Opciones: Sí
 No

- *No*: el grupo de luces 8 está disponible como grupo de luces normal en el DLR/A. Cuenta con las mismas características y funciones que los grupos de luces 1 a 7.
- *Sí*: en primer lugar, el DLR/A coloca automáticamente todos los participantes DALI en el grupo de luces 8. Si el participante DALI se asigna a otro grupo de luces, este participante se retirará del grupo de luces 8. A través de este proceso existe la posibilidad de activar conjuntamente todos los participantes DALI a través de la salida DALI en el KNX sin necesidad de una asignación de grupos manual.

Nota

El grupo de luces 8 es utilizado únicamente de forma interna por el DLR/A. Sin embargo, los objetos de comunicación del grupo de luces 8 siguen estando disponibles y pueden, por ejemplo, utilizarse para hacer visibles mediante conexión/desconexión los participantes DALI que aún no están asignados sin necesidad de Software Tool.

Para activar las luces del DLR/A mediante el KNX, estas deben estar asignadas a un grupo de luces. La asignación se realiza con ayuda de la Software Tool.

Todos los grupos de luces se reproducen en el KNX. Con el DLR/A no es posible realizar una activación de cada uno de los 64 participantes DALI mediante el KNX.

Todos los participantes DALI pueden activarse mediante los objetos de comunicación de la salida DALI si ya están asignados a algún grupo de luces. Si este no es el caso, con el parámetro aquí descrito existe la posibilidad de almacenar en el grupo de luces 8 los participantes DALI que aún no pertenecen a ningún grupo.

El DLR/A realiza este proceso automáticamente. Si un grupo de luces se asigna a otro grupo de luces, el DLR/A vuelve a retirar al participante del grupo de luces 8.

El DLR/A no utiliza automáticamente un telegrama broadcast DALI para los telegramas que se reciben a través de los objetos de comunicación de la salida A. Dependiendo de las diferentes características de los participantes DALI, p. ej. valores de atenuación mínimos y máximos (límites de atenuación), pueden también utilizarse varios telegramas de grupos DALI. Por ello es recomendable, en la medida de lo posible, agrupar todos los participantes DALI con las mismas características físicas en un grupo de luces.

3.2.3.1 Ventana de parámetros *Estado - Central*

En esta ventana de parámetros se parametriza el comportamiento de estado de la salida. El comportamiento de estado de cada uno de los grupos de luces se ajusta en el grupo correspondiente en [Ventana de parámetros - Estado Gx](#), pág. 73.

Mensaje de estado del estado de conmutación para la salida	No
Mensaje de estado del valor de luminosidad para la salida	No
Habilitar objetos de comunicación:	
"Conflicto DALI"	No
"Fallo DALI"	No
"Fallo lámpara"	No
"Fallo balasto electrónico"	No
"Código fallo grupo/participante" habilitar mens. fallo codificado	No

Mensaje de estado del estado de conmutación para la salida

Opciones: No
Sí: mediante objeto "Conmutar / Estado"
Sí: mediante obj. separado "Estado Conmutación"

- *No*: el estado del estado de conmutación no se envía de forma activa al KNX.
- *Sí: mediante objeto "Conmutar / Estado"*: el objeto de comunicación *Conmutar / Estado* completo recibe el telegrama de conmutación y el estado actual se envía de forma activa al KNX.
- *Sí: mediante obj. separado "Estado Conmutación"*: se habilita un objeto de comunicación *Estado Conmutación* adicional. De este modo se envía un telegrama de 1 bit con el estado actual del estado de conmutación al KNX.

Nota

Este mensaje de estado hace referencia a todos los grupos de luces de la salida DALI.

En caso de un cambio de parametrización o de una conexión adicional posterior del objeto de estado, se pierden las asignaciones de direcciones de grupos al objeto de comunicación *Conmutar* que ya se hayan realizado y deben volver a realizarse.

Si el objeto de comunicación *Conmutar / Estado* se utiliza para la conmutación y el mensaje de estado, debe tenerse cuidado al realizar la parametrización, especialmente con las características de envío de los objetos de comunicación.

Importante

Si existen diferentes mensajes de estado dentro de un grupo de luces pueden producirse maniobras de conmutación no deseadas en los participantes de los grupos de luces. Por ello, en un grupo de luces con varios objetos de comunicación *Conmutar / Estado*, solo un objeto de comunicación debería notificar el estado para evitar que los participantes influyan entre sí debido a los diferentes mensajes de estado.

Con la opción *Sí: ..* aparecen los siguientes parámetros:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

Valor con diferentes estados de conmutación en la salida

Opciones: OFF
ON

Este parámetro determina el estado que se envía cuando existen participantes DALI con diferentes estados en la salida.

- *ON*: el estado de conmutación se envía como ON (telegrama con el valor 1) cuando hay al menos un participante DALI conectado.
- *OFF*: el estado de conmutación se envía únicamente como ON (telegrama con el valor 1) cuando todos los participantes DALI están conectados.

Mensaje de estado del valor de luminosidad para la salida

Opciones: No
Sí: mediante objeto "Valor luminosidad / Estado"
Sí: mediante obj. separado "Estado Valor lum."

Este parámetro determina cómo se envía el estado actual del valor de luminosidad de la salida (la iluminación) en el KNX.

- *No*: el valor de luminosidad no se envía de forma activa al KNX.
- *Sí: mediante objeto "Valor luminosidad / Estado"*: el valor de luminosidad se envía al KNX mediante el objeto de comunicación *Valor de luminosidad / Estado*.
- *Sí: mediante obj. separado "Estado Valor de luminosidad"*: se habilita un objeto de comunicación *Estado Valor de luminosidad* adicional para el mensaje de estado.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Con las opciones *Sí*: .. aparecen los siguientes parámetros:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

Valor con diferentes est. de luminosidad en la salida

Opciones: Luminosidad media de todas las luces de la salida
Luminosidad máxima de todas las luces de la salida
Luminosidad mínima de todas las luces de la salida

Este parámetro determina el estado que se envía cuando existen participantes con diferentes estados en la salida.

- *Luminosidad media de todas las luces de la salida*: se envía al KNX el valor de luminosidad medio de todos los participantes DALI (no de los grupos de luces) como estado de la salida. De este modo, un grupo de luces con muchos participantes DALI tiene mayor peso en el cálculo de la luminosidad media.
- *Luminosidad máxima de todas las luces de la salida*: se envía al KNX el valor de luminosidad máximo de los participantes DALI como estado de la salida.
- *Luminosidad mínima de todas las luces de la salida*: se envía al KNX el valor de luminosidad mínimo de los participantes DALI como estado de la salida.

Con los siguientes parámetros se habilitan otros objetos de comunicación y funciones vinculadas a ellos para la salida del DLR/A.

Habilitar objetos de comunicación:

"Conflicto DALI"

Opciones: No
Sí

Existe un conflicto DALI cuando la asignación de los participantes DALI a un grupo de luces almacenada en el DLR/A se diferencia de las asignaciones de grupos reales de la línea DALI.

- *No*: el objeto de comunicación *Conflicto DALI* no se habilita.
- *Sí*: se habilita el objeto de comunicación *Conflicto DALI*. En cuanto tenga lugar un conflicto, este se mostrará mediante el valor 1 en el objeto de comunicación *Conflicto DALI*. Aparece el parámetro siguiente:

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

"Fallo DALI"

Opciones: No
Sí

Mediante este objeto de comunicación se puede, por ejemplo para el diagnóstico, enviar o consultar un fallo de la comunicación DALI de la salida, es decir, un cortocircuito > 500 ms o una colisión de datos. Los fallos de balasto electrónico/lámparas disponen de sus propios objetos de notificación de fallo.

- *No*: el objeto de comunicación *Fallo DALI* no se habilita.
- *Sí*: se habilita el objeto de comunicación *Fallo DALI*. En cuanto tenga lugar un fallo DALI en la salida, este se mostrará mediante el valor 1 en el objeto de comunicación *Fallo balasto electrónico*. Aparece el parámetro siguiente:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

"Fallo lámpara"

Opciones: No
Sí

Mediante este objeto de comunicación se puede enviar o consultar un fallo en un lámpara para la salida DALI.

- *No*: el objeto de comunicación *Fallo lámpara* no se habilita.
- *Sí*: se habilita el objeto de comunicación *Fallo lámpara*. En cuanto tenga lugar un fallo de lámpara en la salida, este se mostrará mediante el valor 1 en el objeto de comunicación *Fallo lámpara*. Aparece el parámetro siguiente:

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

"Fallo balasto electrónico"

Opciones: No
Sí

Mediante este objeto de comunicación se puede enviar o consultar un fallo de balasto electrónico.

- *No*: el objeto de comunicación *Fallo balasto electrónico* no se habilita.
- *Sí*: se habilita el objeto de comunicación *Fallo balasto electrónico*. En cuanto tenga lugar un fallo de balasto electrónico en la salida, este se mostrará mediante el valor 1 en el objeto de comunicación *Fallo balasto electrónico*.

Nota

Para poder detectar correctamente un fallo de balasto electrónico es necesario que el DLR/A haya identificado todos los participantes DALI conectados y que, por lo tanto, conozca las direcciones que se van a supervisar. Este proceso de identificación puede activarse mediante el objeto de comunicación *Detectar participante*. Después de un retorno de tensión KNX o un retorno de tensión de servicio de controlador, por ejemplo, no se ejecuta automáticamente la función de *Detectar participante*. Después de aproximadamente 90 segundos se han detectado todos los participantes DALI y el fallo de un balasto electrónico puede determinarse correctamente. No se consulta únicamente el número de balastos electrónicos, sino también las direcciones DALI para la supervisión. Si un participante DALI ha sufrido un fallo y ha sido sustituido por un participante DALI con otra dirección DALI, se seguirá mostrando un fallo de balasto electrónico. Solo una vez que el nuevo participante DALI haya obtenido la dirección del participante DALI en el que se produjo el fallo se habrá subsanado el fallo de balasto electrónico.

La activación debe realizarse inmediatamente después de la puesta en marcha o al realizar una ampliación o reducción de los participantes DALI.

Los participantes DALI se supervisan continuamente, independientemente de si las lámparas están activas o no. Los participantes DALI deben instalarse de forma adecuada y deben recibir tensión de servicio.

Cuando el DLR/A ya no detecta todos los participantes DALI de un grupo de luces (p. ej. todos los balastos electrónicos han sufrido un fallo), los valores de estado del grupo de luces se restablecen de la siguiente forma:

Valor de luminosidad a 0,

estado de conmutación a 0 (OFF),

un posible fallo de lámparas se anula porque ya no son posibles los mensajes para el grupo de luces.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Con la opción *Sí*, aparece el parámetro siguiente:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

"Código fallo grupo/participante" habilitar mens. fallo codificado

Opciones: No
Sí

Con este parámetro se puede habilitar el objeto de comunicación *Código fallo grupo/particip.* El estado de fallo (fallo de lámparas y balasto electrónico) de los grupos de luces o de cada uno de los participantes DALI se envía al KNX.

Para obtener más información, consulte: [Objeto de comunicación nº 19](#), pág. 133, y [Tabla de codificación de Código fallo grupo/particip. \(nº 19\)](#), pág. 202

- *No*: el objeto de comunicación *Código fallo grupo/particip.* no se habilita.
- *Sí*: se habilita el objeto de comunicación *Código fallo grupo/particip.* Aparece el parámetro siguiente:

Enviar número del grupo con fallo o del participante con fallo

Opciones: Según grupos
Según participante

Este parámetro determina si el fallo hace referencia a un grupo de luces o a un único participante DALI.

- *Según grupos*: los valores de los objetos de comunicación *Código fallo grupo/particip.* (nº 19) y *Fallo nº grupo/participante* (nº 21) hacen referencia a un fallo en un grupo de luces. Se envían los números de los grupos de luces y la información sobre los grupos de luces.
- *Según participante*: los valores de los objetos de comunicación *Código fallo grupo/particip.* (nº 19) y *Fallo nº grupo/participante* (nº 21) hacen referencia a un fallo en participante DALI. Se envían los números (dirección DALI corta con 1 añadido) de los participantes DALI y la información sobre los participantes DALI.

3.2.3.2 Ventana de parámetros Grupo Gx

En esta ventana de parámetros se parametrizan las características de cada grupo de luces.

General	Nombre	G1
Sensor de luz	Habilitar función adicional	Ninguno
Central	Valor de conexión	100 % (255)
Estado - Central	Valor de atenuación mínimo	1 % (3)
Grupo G1	Valor de atenuación máximo	100 % (255)
- Estado G1	Autorizar conexión mediante atenuación	Sí
- Fallo G1	Autorizar conexión mediante valor de luminosidad	Sí
- Funciones G1	Autorizar desconexión mediante valor de luminosidad	Sí
Grupo G2	Tiempo de aten. hasta alcanzar valor conexión/desconex. (func. Conmutación)	2,0 s
- Estado G2	Tiempo de aten. hasta alcanzar valor de luminosidad (función Valor lum.)	2,0 s
- Fallo G2	Tiempo para aten. relativa (0...100%) corresponde tiempo aten. para central	<--- NOTA
- Funciones G2	Habilitar función de Periodo prelim. Obj. "Ejecutar periodo prelim. lámp."	No
Grupo G3		
- Estado G3		
- Fallo G3		
- Funciones G3		
Grupo G4		
- Estado G4		
- Fallo G4		
- Funciones G4		
Grupo G5		
- Estado G5		
- Fallo G5		
- Funciones G5		

En primer lugar se seleccionarán los grupos de luces que se van a parametrizar a través del número de grupo de luz G1...G8. Los grupos de luces se parametrizan de forma independiente entre sí. Por esta razón, en lo sucesivo se hablará del grupo de luces general Gx. La x hace referencia a uno de los 8 grupos de luces.

La asignación de cada una de las luces DALI a un grupo de luces se realiza con la Software Tool independiente del ETS.

Para obtener más información consulte: ayuda online de la Software Tool

Nombre

Opciones: Gx

A cualquier grupo de luces se le puede asignar un nombre con un máximo de 40 caracteres.

El nombre se almacena en la base de datos del ETS y a través de la descarga de la aplicación en el propio DLR/A. De esta manera el nombre también está disponible para la Software Tool. Una identificación inequívoca y clara facilita la configuración.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Habilitar función adicional

Opciones: Ninguno
Esclavo
Regulación de luz

Este parámetro fija una función adicional para este grupo de luces.

- *Ninguno*: este grupo de luces funciona como grupo "normal" del DLR/A sin función adicional. Se puede conmutar, atenuar o activar con un valor de luminosidad.
- *Esclavo*: este grupo de luces está definido como esclavo. Este grupo de luces esclavo se activa forzosamente por medio de un maestro. Este puede ser otro grupo de luces del DLR/A o un segundo aparato KNX. En este caso, el intercambio de datos se realiza mediante el KNX con objetos de comunicación. Se habilita el [Ventana de parámetros - Esclavo Gx](#), pág. 108. En esta ventana se parametrizan las características del grupo de luces esclavo.
- *Regulación de luz*: el grupo de luces lleva a cabo una regulación de luz. El valor de luminosidad del grupo de luces se calcula a partir de la luminosidad registrada por el sensor de luz para mantener constante la densidad luminosa (luminosidad de las superficies por debajo del sensor de luz) registrada por el sensor de luz. El valor nominal debe ajustarse mediante una rutina de puesta en marcha con comparación de luz artificial y de luz diurna. Encontrará más información en [Ventana de parámetros - Controlador Gx](#), pág. 95 y en [Ventana de parámetros - Manejar controladores Gx](#), pág. 103, así como en el capítulo [Regulación de luz constante](#), pág. 167. La regulación de luz se puede conectar y desconectar a través del objeto de comunicación *Activar regulación*. De este modo, junto con un indicador de presencia, se puede generar una automatización de edificios que ahorre energía con una luminosidad óptima durante la presencia.

Nota

Otras funciones, como *Luz de escalera*, *Bloquear*, *Direccionamiento forzado* y *Corrección curvas características*, se habilitan en [Ventana de parámetros - Funciones Gx](#), pág. 82.

Nota
<p>Estas funciones adicionales, <i>Esclavo</i> y <i>Regulación de luz</i>, pueden adoptar los siguientes estados de servicio:</p> <p>La función adicional no está activa: la función adicional se ha desactivado a través de su objeto de comunicación <i>Activar función adicional</i>, se ha recibido un telegrama con el valor 0. En este estado, el DLR/A se comporta como un gateway DALI "normal" orientado a grupos.</p> <p>En este estado, un telegrama ON no provoca el inicio de la función adicional. La función adicional podrá iniciarse una vez que se haya recibido un telegrama con el valor 1 a través del objeto de comunicación <i>Activar función adicional</i>.</p> <p>La función adicional se encuentra en standby: la función adicional está activa pero ha sido interrumpida, p. ej. por un telegrama OFF. El grupo de luces se encuentra en standby. La función adicional vuelve a activarse mediante un telegrama ON (telegrama en el objeto de comunicación <i>Conmutar</i>), es decir, la <i>Regulación</i> está en marcha y el grupo de luces esclavo vuelve a reaccionar al objeto de comunicación <i>Esclavo valor de luminosidad</i>.</p> <p>Función adicional en marcha: la <i>Regulación de luz</i> está en marcha, la función <i>Esclavo</i> recibe los valores de luminosidad del maestro. Mediante la parametrización correspondiente de los telegramas de conmutación se puede conmutar la función adicional a estado de standby.</p> <p>Estado tras la descarga: tras una descarga las funciones adicionales están activas y se encuentran en standby. De este modo, la función adicional puede iniciarse inmediatamente después de la descarga, sin activación adicional, únicamente con un telegrama ON correspondiente.</p> <p>Cuando el objeto de comunicación correspondiente para el mensaje de estado de la función adicional se habilita a través de la parametrización, el estado de la función adicional (activada/desactivada) se envía a través del correspondiente objeto de comunicación <i>Activar función adicional/Estado</i> después de una descarga.</p>

Cuando no se ha seleccionado o desactivado ninguna función adicional son válidos los siguientes parámetros:

Valor de conexión

Opciones: Último valor
100 % (255)
99 % (252)
...
1 % (3)

En caso de que esté habilitada una función adicional se modifica el nombre de parámetro: *Valor de conexión (solo con función adicional no activa)*.

Este parámetro determina el valor de luminosidad con el que se conecta el grupo de luces al recibir un telegrama ON.

Si se ajusta un valor que se encuentra fuera de los límites de atenuación (*Valor de atenuación máximo o mínimo*) se tomará como valor de luminosidad el valor de atenuación mínimo o máximo.

Si el grupo de luces ya está conectado con un valor de luminosidad diferente al valor de conexión, p. ej. mediante atenuación, y recibe después un telegrama ON, se ajustará el valor de conexión parametrizado de la salida.

- *Último valor:* el grupo de luces se conecta con la luminosidad con la que se llevó a cabo la desconexión mediante un telegrama OFF.

Nota

El almacenamiento de último valor de luminosidad tiene lugar con cualquier telegrama OFF, excepto si el grupo de luces ya está desconectado. Si este fuera el caso, con otro telegrama OFF no se almacena el estado OFF como último valor de luminosidad.

Si durante la atenuación llega un nuevo telegrama OFF, el valor de luminosidad actual se almacenará como último valor de luminosidad.

En caso de corte de tensión de servicio de controlador, la información del último valor de luminosidad se mantiene. Con un nuevo telegrama ON después del retorno de tensión de servicio de controlador se ajusta además el valor de luminosidad del último telegrama OFF.

En caso de descarga o de corte de tensión KNX, se pierde el último valor de luminosidad. Tras el retorno de tensión KNX el valor de luminosidad se encuentra ajustado al máximo.

Se diferencia entre el último valor de luminosidad al realizar una conmutación central mediante el objeto de comunicación *Conmutar (salida DALI)* y al realizar una conmutación orientada a grupos mediante el objeto de comunicación *Conmutar (grupo x)*. Ambos valores son independientes entre sí, es decir, si algún grupo de luces se atenúa o se conecta y desconecta mediante un telegrama central, se mantiene el último valor de luminosidad para el grupo de luces. Al recibir un telegrama ON para el grupo de luces, el valor de luminosidad que se ajustó en el grupo de luces con el último telegrama OFF volverá a ajustarse.

Valor de atenuación mínimo

Opciones: 100 % (255)
99 % (252)
...
1 % (3)

Este parámetro determina el valor de luminosidad mínimo que adoptan las luces del grupo de luces. Este valor se almacena en el participante DALI y es válido para todas las funciones. Si se ajusta un valor de atenuación mínimo que se encuentra por encima del valor de atenuación máximo, se ajustará valor de atenuación mínimo = valor de atenuación máximo.

Si la función *Ejecutar per. prelim. lámparas* está activada, el grupo de luces funcionará únicamente con luminosidad 0 % (OFF) o 100 %, independientemente de este ajuste.

Si, a través de los objetos de comunicación *Valor de luminosidad*, *Valor de luminosidad / Estado* o *Esclavo valor de luminosidad* se recibe un valor de luminosidad que se encuentra por debajo del valor de atenuación mínimo indicado, se ajustará el valor de atenuación mínimo.

El valor de atenuación mínimo es válido también para las funciones *Luz de escalera* y *Escenas*.

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Nota

El valor de atenuación mínimo y máximo seleccionado para el grupo de luces es también válido para un telegrama central mediante los objetos de comunicación de la salida A.

Ejemplo: el grupo de luces 1 está parametrizado con un valor de atenuación mínimo de 20 %, el grupo de luces 2 con 10 %. Si el DLR/A recibe en esta situación un telegrama central: *Ajustar valor de luminosidad a 5*, se ajusta el grupo de luces 1 al 20 % y el grupo de luces 2 al 10 %.

Nota

El valor de atenuación mínimo ajustado para el grupo de luces no tiene nada que ver con el valor de luminosidad mínimo absoluto (luminosidad básica) que puede adoptar la combinación de balasto electrónico y luces. El fabricante programa este valor específico del aparato durante el proceso de fabricación. Normalmente este valor es de entre el 1 y el 5 %.

Debe tenerse en cuenta que este porcentaje no tiene relación con los valores KNX, sino que hace referencia al flujo luminoso.

Para obtener más información consulte [Curva de atenuación DALI](#), pág. 191

Valor de atenuación máximo

Opciones: 100 % (255)
99 % (252)
...
1 % (3)

Este parámetro determina el valor de luminosidad máximo que adoptan las luces del grupo de luces. Este valor se almacena en el participante DALI y es válido para todas las funciones. Si se ajusta un valor de atenuación máximo que se encuentra por debajo del valor de atenuación mínimo, se ajustará valor de atenuación máximo = valor de atenuación mínimo.

Si la función *Ejecutar per. prelim. lámparas* está activada, el grupo de luces funcionará únicamente con luminosidad 0 % (OFF) o 100 %, independientemente de este ajuste.

Si, a través de los objetos de comunicación *Valor de luminosidad*, *Valor de luminosidad / Estado* o *Esclavo valor de luminosidad* se recibe un valor de luminosidad que se encuentra por encima del valor de atenuación máximo indicado, se ajustará el valor de atenuación máximo.

El valor de atenuación máximo es válido también para las funciones *Luz de escalera* y *Escenas*.

Nota

El valor de atenuación mínimo y máximo seleccionado para el grupo de luces es también válido para un telegrama central mediante los objetos de comunicación de la salida A.

Ejemplo: el grupo de luces 1 está parametrizado con un valor de atenuación máximo de 80 %, el grupo de luces 2 con 90 %. Si el DLR/A recibe en esta situación un telegrama central: *Ajustar valor de luminosidad a 100 %*, se ajusta el grupo de luces 1 al 80 % y el grupo de luces 2 al 90 %.

Nota

El valor de atenuación mínimo ajustado para el grupo de luces no tiene nada que ver con el valor de luminosidad mínimo absoluto (luminosidad básica) que puede adoptar la combinación de balasto electrónico y luces. El fabricante programa este valor específico del aparato durante el proceso de fabricación. Normalmente este valor es de entre el 1 y el 5 %.

Debe tenerse en cuenta que este porcentaje no tiene relación con los valores KNX, sino que hace referencia al flujo luminoso.

Para obtener más información consulte [Curva de atenuación DALI](#), pág. 191

Autorizar conexión mediante atenuación

Opciones: Sí
 No

Este parámetro determina el comportamiento de conexión del grupo de luces durante la atenuación.

- *Sí*: se autoriza la conexión mediante telegrama de atenuación.
- *No*: no se autoriza la conexión mediante telegrama de atenuación. La salida debe estar conectada para poder atenuarse.

Autorizar conexión mediante valor de luminosidad

Opciones: Sí
 No

Este parámetro determina el comportamiento de conexión al recibir un valor de luminosidad.

- *Sí*: se autoriza la conexión con un valor de luminosidad.
- *No*: no se autoriza la conexión con un valor de luminosidad. La salida debe estar conectada para ejecutar el telegrama de valor de luminosidad.

Autorizar desconexión mediante valor de luminosidad

Opciones: Sí
 No

Este parámetro determina el comportamiento de desconexión al recibir un valor de luminosidad.

- *Sí*: se autoriza la desconexión con un valor de luminosidad.
- *No*: no se autoriza la desconexión con un valor de luminosidad. La salida debe realizarse con un telegrama OFF mediante los objetos de comunicación *Conmutar* o *Conmutar / Estado*.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Tiempo de aten. hasta alcanzar valor conexión/desconex. (func. Conmutación)

Opciones: Arrancar
0,7 s
2,0 s
...
90,5 s
Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX

Con este parámetro puede ajustarse un inicio suave o una parada suave. Para ello se fija un tiempo durante el cual el DLR/A, al recibir un telegrama ON, atenúa el grupo de luces de luminosidad 0 % al valor de conexión.

La misma velocidad es válida también para un telegrama OFF. Este tiempo se refiere únicamente a los telegramas ON/OFF (1 bit).

- *Arrancar*: todos los participantes del grupo de luces se conectan inmediatamente.
- *0,7 s...90,5 s*: durante este tiempo el grupo de luces se atenúa de luminosidad 0 % al valor de conexión.
- *Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX*: el tiempo recibido mediante los objetos de comunicación *Tiempo aten./Fade Time (DALI)* o *(KNX)* repercute en el comportamiento de conmutación ON/OFF. Para el *Tiempo de atenuación flexible* hay disponibles 16 valores discretos definidos según DALI. Si se selecciona el formato KNX para el *Tiempo de atenuación flexible* pueden tener lugar fallos en el redondeo debidos a los tiempos DALI discretos.

Para obtener más información, consulte: [Objeto de comunicación nº 8](#), pág. 125, y [Tabla de tiempos de superposición Tiempo aten./Fade Time \(nº 8\)](#), pág. 199

Nota

El tiempo de desconexión también se tiene en cuenta cuando el grupo de luces se encuentra en el límite de atenuación inferior y se recibe un telegrama OFF. En este caso, el grupo de luces en el límite de atenuación inferior se desconecta una vez que haya transcurrido el tiempo de atenuación parametrizado para conmutación ON/OFF. De este modo se garantiza que todos los grupos de luces se desconecten simultáneamente.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Tiempo de aten. hasta alcanzar valor de luminosidad (función Valor lum.)

Opciones: Arrancar
0,7 s
2,0 s
...
90,5 s
Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX

Este parámetro determina el tiempo con el que el grupo de luces alcanza el valor de luminosidad recibido a través de los objetos de comunicación *Valor de luminosidad* o *Valor de luminosidad / Estado*.

- *Arrancar*: todos los participantes del grupo de luces se conectan inmediatamente con el valor de luminosidad recibido.
- *0,7 s...90,5 s*: durante este tiempo el grupo de luces se atenúa al valor de luminosidad recibido.
- *Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX*: el tiempo recibido mediante los objetos de comunicación *Tiempo aten./Fade Time (DALI)* o *(KNX)* influye en la atenuación a través del valor de luminosidad. Para el *Tiempo de atenuación flexible* hay disponibles 16 valores discretos definidos según DALI. Si se selecciona el formato KNX para el *Tiempo de atenuación flexible* pueden tener lugar fallos en el redondeo debidos a los tiempos DALI discretos.

Para obtener más información, consulte: [Objeto de comunicación nº 8](#), pág. 125, y [Tabla de tiempos de superposición Tiempo aten./Fade Time \(nº 8\)](#), pág. 199

Tiempo para aten. relativa (0...100%) corresponde tiempo aten. para central

<--- Nota

Habilitar función de Periodo preliminar. Obj. "Ejecutar periodo preliminar. lámp."

Opciones: Sí
No

Este parámetro determina si el grupo de luces debe tenerse en cuenta al activar la función de *Periodo preliminar*. Las lámparas que no necesitan fase de periodo preliminar, p. ej. las lámparas incandescentes, pueden excluirse antes del proceso de periodo preliminar. Estas siempre pueden atenuarse independientemente de la función *Periodo preliminar*.

La función *Periodo preliminar* se habilita en [Ventana de parámetros Central](#), pág. 49. Junto con la función central *Periodo preliminar*, puede ejecutarse individualmente el periodo preliminar de cualquier grupo de luces mediante el objeto de comunicación adicional *Ejecutar periodo preliminar lámparas/Estado*. El objeto de comunicación adicional se selecciona en [Ventana de parámetros - Funciones Gx](#), pág. 82, entre los objetos adicionales.

- *Sí*: el grupo de luces se tiene en cuenta con la función *Periodo preliminar* activada y durante la fase de periodo preliminar debe conmutarse únicamente con luminosidad 0 % (OFF) y luminosidad 100 % (ON).
- *No*: el grupo de luces no se tiene en cuenta con la función *Periodo preliminar* activada y también puede atenuarse mientras esta función está activada.

Comportamiento con la función *Periodo preliminar* activada

Si a través del objeto de comunicación *Ejecutar per. prelim. lámparas* se recibe un telegrama con el valor 1, el DLR/A activa la función *Periodo preliminar* y ajusta el tiempo de periodo preliminar parametrizado.

Al ejecutar el predio preliminar solo se tendrán en cuenta los grupos de luces que se han seleccionado mediante la parametrización correspondiente. La parametrización se realiza en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63, con el parámetro *Habilitar función de Periodo preliminar*. Obj. "Ejecutar periodo preliminar. lámp.").

Durante la función *Periodo preliminar*, el grupo de luces únicamente puede adoptar el estado 0 % (OFF) o 100 % (ON). Cada participante cuenta con su propio "Contador de periodo preliminar" que inicia la cuenta atrás cuando el participante se conecta. El contador dispone de un periodo temporal de cinco minutos, es decir, si una luz permanece conectada durante cinco minutos, el tiempo de periodo preliminar se reduce en cinco minutos.

El contador interno de periodo preliminar tiene un tamaño de 1 byte y representa un contador de horas con un periodo temporal de 5 minutos y un valor máximo de 254 horas.

El tiempo de periodo preliminar únicamente se contabiliza cuando hay un participante DALI conectado a la salida DALI, preparado para el funcionamiento y que recibe tensión.

Para obtener más información consulte [Periodo preliminar de lámparas](#), pág. 161

Nota

Con el DLR/A también existe la posibilidad de ejecutar individualmente el periodo preliminar de un único grupo de luces a través del objeto de comunicación opcional para un grupo X. El objeto de comunicación opcional *Ejecutar periodo preliminar lámparas/Estado* debe seleccionarse en [Ventana de parámetros - Funciones Gx](#), pág. 82 a través de uno de los dos objetos de comunicación adicionales.

Per. prelim. lámp. en h [1..254]

Opciones: 1...100...254

Este parámetro determina la duración de la función *Periodo preliminar*. Mientras este tiempo no haya transcurrido el participante DALI en la salida DALI solo puede funcionar con 100 % u OFF, es decir, con cualquier valor de luminosidad ajustado que sea distinto a 0 %, la luz se conectará con una luminosidad del 100 %.

Una vez que haya transcurrido el tiempo de periodo preliminar o se haya desactivado la función (telegrama recibido con el valor 0 a través del objeto de comunicación *Ejec. per. prelim. lámp./Est.* el participante DALI puede atenuarse del modo habitual.

El tiempo de periodo preliminar únicamente se contabiliza cuando hay un participante DALI conectado a la salida DALI, preparado para el funcionamiento y que recibe tensión.

En caso de corte de tensión de servicio de controlador o corte de tensión KNX se almacenará el tiempo de periodo preliminar restante y volverá a utilizarse después del retorno de tensión. Esto también es válido tras una descarga ETS.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Mensaje de estado del periodo preliminar de lámparas

Opciones: No
Sí: mediante obj. "Ejec. per. prelim. lámp./Est."

El DLR/A dispone de la opción de enviar al KNX el estado de la función *Periodo preliminar* a través del objeto de comunicación *Ejec. per. prelim. lámp./Est.*

- *No*: no se envía ningún mensaje de estado para la función *Periodo preliminar*.
- *Sí*: el objeto de comunicación *Ejecutar per. prelim. lámparas* cambia a *Ejec. per. prelim. lámp./Est.* Si este objeto de comunicación recibe un telegrama ON, se inicia la función *Periodo preliminar* y se envía el estado al KNX. Aparece el parámetro siguiente:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

3.2.3.2.1 Ventana de parámetros - Estado Gx

En esta ventana de parámetros se parametriza el comportamiento de estado del grupo de luces seleccionado.

General	Mensaje de estado de conmutación	No
Sensor de luz	Mensaje de estado del valor de lum.	No
Central	Mensaje est. lámpara/fallo bal. el.	No
Estado - Central		
Grupo G1		
- Estado G1		
- Fallo G1		
- Funciones G1		
Grupo G2		

Cada grupo de luces se puede parametrizar de forma individual e independientemente de los otros grupos de luces. La parametrización hace referencia a los objetos de comunicación del grupo de luces (*Grupo x*).

El comportamiento de estado de toda la salida es independiente de la parametrización del comportamiento de estado del grupo de luces, véase [Ventana de parámetros Estado - Central](#), pág. 57.

Mensaje de estado de conmutación

Opciones: No
Sí: mediante objeto "Conmutar / Estado"
Sí: mediante obj. separado "Estado Conmutación"

- *No*: el estado del estado de conmutación no se envía de forma activa al KNX.
- *Sí: mediante objeto "Conmutar / Estado"*: el objeto de comunicación *Conmutar / Estado* completo recibe el telegrama de conmutación y el estado actual se envía de forma activa al KNX.
- *Sí: mediante obj. separado "Estado Conmutación"*: se habilita un objeto de comunicación *Estado Conmutación* adicional. De este modo se envía un telegrama de 1 bit con el estado actual del estado de conmutación al KNX. Esta opción no está disponible si el grupo de luces está parametrizado como *Controlador* o *Esclavo*.

Nota
<p>Este mensaje de estado hace referencia a todos los participantes del grupo de luces conectados.</p> <p>En caso de un cambio de parametrización o de una conexión adicional posterior del objeto de estado, se pierden las asignaciones de direcciones de grupos al objeto de comunicación <i>Conmutar</i> que ya se hayan realizado y deben volver a realizarse.</p> <p>Si el objeto de comunicación <i>Conmutar / Estado</i> se utiliza para la conmutación y el mensaje de estado, debe tenerse cuidado al realizar la parametrización, especialmente con las características de lectura y escritura (banderas) del objeto de comunicación.</p> <p>Para obtener más información consulte Telegrama de control y estado con un objeto de comunicación, pág. 162</p> <p>Si existen diferentes mensajes de estado dentro de un grupo de luces pueden producirse maniobras de conmutación no deseadas en los participantes de los grupos de luces. Por ello, en un grupo de luces con varios objetos de comunicación <i>Conmutar / Estado</i>, solo un objeto de comunicación debería notificar el estado para evitar que los participantes influyan entre sí debido a los diferentes mensajes de estado.</p>

Con la opción *Sí: mediante objeto "Conmutar / Estado"* aparece el siguiente parámetro:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

Mensaje de estado del valor de lum.

Opciones: No
Sí: mediante objeto "Valor luminosidad / Estado"
Sí: mediante obj. separado "Estado Valor lum."

Este parámetro determina cómo se envía el estado actual del valor de luminosidad de la salida (la iluminación) en el KNX.

- *No*: el valor de luminosidad no se envía de forma activa al KNX.
- *Sí: mediante objeto "Valor luminosidad / Estado"*: el valor de luminosidad se envía al KNX mediante el objeto de comunicación *Valor de luminosidad / Estado*.
- *Sí: mediante obj. separado "Estado Valor de luminosidad"*: se habilita un objeto de comunicación *Estado Valor de luminosidad* adicional para el mensaje de estado. Esta opción no está disponible si el grupo de luces está parametrizado como *Controlador* o *Esclavo*.

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Con las opciones *Sí*: mediante objeto "Valor luminosidad / Estado" aparece el siguiente parámetro:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

Mensaje est. lámpara/fallo bal. el.

Opciones: Sí
No

Este parámetro determina si se envía el estado actual de una lámpara/fallo de balasto electrónico.

- *Sí*: se envía un mensaje de estado. El comportamiento de envío puede parametrizarse con el parámetro *Enviar*
- *No*: no se envía ningún mensaje de estado y no se visualiza ningún objeto de comunicación.

Con la opción *Sí* aparecen los siguientes parámetros:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

Contenido del obj. de comunicación

Opciones: Fallo lámpara
Fallo balasto electrónico
Fallo lámpara o balasto el.

Este parámetro determina qué fallo de material de servicio va a estar disponible en el objeto de comunicación habilitado.

- *Fallo lámpara*: se habilita un objeto de comunicación *Fallo lámpara*. Mediante este objeto de comunicación existe la posibilidad de transmitir al KNX la información de los posibles fallos de lámparas en un grupo de luces. Si existe un fallo, se envía el objeto de comunicación *Fallo lámpara* con un 1 y dependiendo de la parametrización descrita anteriormente.
- *Fallo balasto electrónico*: se habilita un objeto de comunicación *Fallo balasto electrónico*. Mediante este objeto de comunicación existe la posibilidad de transmitir al KNX la información de los posibles fallos de balasto electrónico en un grupo de luces. Si existe un fallo, se envía el objeto de comunicación *Fallo balasto electrónico* con un 1 y dependiendo de la parametrización descrita anteriormente.
- *Fallo lámpara o balasto el.*: se habilita un objeto de comunicación *Fallo lámpara o Balasto electrónico*. Mediante este objeto de comunicación existe la posibilidad de transmitir al KNX la información de los fallos de lámparas o de balasto electrónico en el grupo de luces.

Nota

Para una detección correcta de un fallo de balasto electrónico debe activarse la función *Detectar participante* en el controlador DALI. Con esta función, el DLR/A memoriza el número exacto de participantes DALI y la dirección DALI de cada uno de los participantes como valor de referencia de los participantes conectados actualmente al DLR/A. Si el número determinado de participantes DALI no coincide con el número de referencia o si desaparece una dirección DALI, ello se considerará un fallo de balasto electrónico y se mostrará en el KNX mediante el objeto de comunicación dependiendo de la parametrización de envío.

La función *Detectar participante* puede activarse mediante el objeto de comunicación *Detectar participante* o, en el servicio manual, pulsando la tecla S. Alternativamente, esta función puede ejecutarse también en la fase de asignación de grupos DALI en la Software Tool.

3.2.3.2.2 Ventana de parámetros - Fallo Gx

En esta ventana de parámetros se parametriza la reacción del grupo de luces al corte y retorno de la tensión KNX/DALI, de la tensión de servicio de controlador o de un balasto electrónico.

General	Comport. si corte tensión KNX/DALI o corte tensión serv. controlador luz	Sin cambios
Sensor de luz		
Central		
Estado - Central	Comportamiento tras descarga o retorno de tensión KNX	Sin cambios
Grupo G1		
- Estado G1		
- Fallo G1	Comportamiento tras retorno bal. el. tensión DALI o controlador luz	Valor de luminosidad máximo (100%)
- Funciones G1		
Grupo G2	Retorno de tensión de servicio (en tensión KNX disponible)	
- Estado G2		
- Fallo G2	Comport. con Power-On bal. el. (retorno tensión serv. bal. el.)	100 % (255)
- Funciones G2		

Comport. si corte tensión KNX/DALI o corte tensión serv. controlador luz

Opciones: Sin cambios
Valor de luminosidad máximo (100%)
Valor de luminosidad mínimo (1%)
OFF (0%)

Este parámetro determina cómo reacciona el participante del grupo de luces cuando debido al corte de tensión KNX se interrumpe la comunicación con el DLR/A a través del KNX, cuando tiene lugar un cortocircuito DALI o cuando se ha producido un corte de tensión de servicio de controlador.

Una descarga es equivalente a un corte de tensión KNX, por lo que el grupo de luces, al principio, también adopta el valor de luminosidad aquí parametrizado. Al final de la descarga se ajusta el valor para el retorno de tensión KNX.

- *Sin cambios*: la luminosidad del grupo de luces no cambia. Los participantes desconectados permanecen desconectados. Las funciones de tiempo, p. ej. *Luz de escalera* y *Periodo preliminar*, no se siguen ejecutando.
- *Valor de luminosidad máximo (100%)*: el grupo de luces se conecta con el valor de luminosidad máximo o se atenúa hasta llegar a este.
- *Valor de luminosidad mínimo (1%)*: el grupo de luces se conecta con el valor de luminosidad mínimo o se atenúa hasta llegar a este.
- *OFF (0%)*: el grupo de luces se desconecta.

Nota

A través de este parámetro se modifican los ajustes de fábrica del balasto electrónico (System Failure Level).

Nota

Comportamiento entre Power-On de balasto electrónico y fallo de tensión DALI (Interface Failure/System Failure)

Según la norma DALI, no hay fijada ninguna prioridad exacta entre estas dos funciones. El comportamiento depende de cuándo el balasto electrónico vuelva a estar listo para la recepción y de cuándo el balasto electrónico determine que no existe tensión DALI. Ambos dependen del sistema electrónico y del firmware del balasto electrónico.

En la mayoría de los casos debe contarse con el siguiente comportamiento:

Después de contar con tensión de servicio de balasto electrónico, el balasto electrónico inicia el Power-On-Level. Sin embargo, unos 100 ms después el balasto electrónico detecta que no existe tensión DALI. Esto vuelve a activar el fallo de sistema *Level* (no existe tensión DALI). A causa de ello, el usuario detecta ópticamente solo el fallo de sistema (el comportamiento parametrizado en caso de corte de tensión DALI).

Nota

Los valores de atenuación mínimos y máximos (límites de atenuación) siguen siendo válidos.

Se interrumpen las funciones *Escena*, *Luz de escalera*, *Bloquear*, *Direccionamiento forzado*, así como los procesos de atenuación. Por separado en la ventana de parámetros correspondiente de la función de tiempo se puede ajustar el estado que adoptan las funciones de tiempo después de una descarga o de un retorno de tensión KNX.

La tensión de servicio en el material de servicio DALI, p. ej. balasto electrónico, es requisito indispensable para un comportamiento correcto de este material de servicio DALI.

Comportamiento tras descarga o retorno de tensión KNX

Opciones: Sin cambios
Último valor antes del fallo
Valor de luminosidad máximo (100%)
Valor de luminosidad mínimo (1%)
OFF (0%)

Este parámetro determina la reacción de los participantes DALI del grupo de luces después de una descarga, en caso de retorno de tensión KNX o después de un retorno de tensión de servicio de controlador.

- *Sin cambios*: la luminosidad del grupo de luces no cambia. Los participantes desconectados permanecen desconectados.
- *Último valor antes del fallo*: el grupo de luces vuelve al estado que tenía antes del corte. El valor de luminosidad debe haber estado ajustado durante al menos dos segundos antes de una descarga o de un corte de tensión KNX para que pueda volver a ajustarse después de un retorno de tensión KNX.
- *Valor de luminosidad máximo (100%)*: el grupo de luces se conecta con el valor de luminosidad máximo o se atenúa hasta llegar a este.
- *Valor de luminosidad mínimo (1%)*: el grupo de luces se conecta con el valor de luminosidad mínimo o se atenúa hasta llegar a este.
- *OFF (0%)*: el grupo de luces se desconecta.

Nota

Los valores de atenuación mínimos y máximos (límites de atenuación) siguen siendo válidos. Se interrumpen las funciones *Escena*, *Luz de escalera*, *Bloquear*, *Direccionamiento forzado*, así como los procesos de atenuación. Por separado en la ventana de parámetros correspondiente de la función de tiempo se puede ajustar el estado que adoptan las funciones de tiempo después de una descarga o de un retorno de tensión KNX.

La tensión de servicio en el material de servicio DALI, p. ej. balasto electrónico, es requisito indispensable para un comportamiento correcto de este material de servicio DALI.

Comportamiento tras retorno bal. el., tensión DALI o controlador luz

Retorno de tensión de servicio (en tensión KNX disponible)

Opciones: Estado nominal KNX actual
Valor de luminosidad máximo (100%)
Valor de luminosidad mínimo (1%)
OFF (0%)
Sin cambios

Este parámetro determina el comportamiento de un participante DALI con fallo cuando ya ha sido detectado una vez por el DLR/A, entretanto no vuelve a detectarse (sufre un fallo) y a continuación vuelve a detectarse desde el DLR/A.

- *Estado nominal KNX actual*: el participante DALI toma el valor de luminosidad que habría adoptado a través de un telegrama KNX si no hubiera sufrido un fallo.
- *Sin cambios*: el participante DALI no modifica su valor de luminosidad actual después de su retorno.
- *Valor de luminosidad máximo (100%)*: después de su retorno, el participante DALI se conecta con el valor de luminosidad máximo o se atenúa hasta llegar a este.
- *Valor de luminosidad mínimo (1%)*: después de su retorno, el participante DALI se conecta con el valor de luminosidad mínimo o se atenúa hasta llegar a este.
- *OFF (0%)*: después de su retorno, el participante DALI se desconecta.

Nota

Los valores de atenuación mínimos y máximos (límites de atenuación) siguen siendo válidos. Se interrumpen las funciones *Escena*, *Luz de escalera*, *Bloquear*, *Direccionamiento forzado*, así como los procesos de atenuación. Por separado en la ventana de parámetros correspondiente de la función de tiempo se puede ajustar el estado que adoptan las funciones de tiempo después de una descarga o de un retorno de tensión KNX.

La tensión de servicio en el material de servicio DALI, p. ej. balasto electrónico, es requisito indispensable para un comportamiento correcto de este material de servicio DALI.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Comport. con Power-On bal. el. (retorno tensión serv. bal. el.)

Opciones: Último valor
100 % (255)
99 % (252)
...
1 % (3)
0% (OFF)

Este parámetro determina el comportamiento del participante DALI (balasto electrónico) en caso de retorno de tensión de servicio de balasto electrónico. Para ello hay disponible un lugar de almacenamiento en el participante DALI (balasto electrónico). En este lugar de almacenamiento está guardado el valor de luminosidad con el que el participante DALI (balasto electrónico) conecta las lámparas en caso de retorno de tensión de servicio de balasto electrónico.

El valor de luminosidad del participante DALI (balasto electrónico) viene ajustado de fábrica a una luminosidad máxima (100 %). La ventaja es que el participante DALI (balasto electrónico) se conecta y desconecta de forma normal a través de la tensión de servicio de balasto electrónico sin necesidad de programación DALI o puesta en marcha, lo que puede resultar muy práctico durante la fase de puesta en marcha. Si aún no se ha llevado a cabo una puesta en marcha DALI, la iluminación puede conectarse y desconectarse mediante la tensión de servicio de balasto electrónico a través de un disyuntor normal.

Sin embargo, en el servicio "normal" este comportamiento puede no resultar muy útil: en caso de corte de tensión de servicio de balasto electrónico y retorno de tensión de servicio de balasto electrónico, todos los balastos se conectan con luminosidad máxima. Esto puede provocar un aumento de las corrientes de conexión que, en el peor de los casos, pueden activar el disyuntor. Además, el edificio está completamente iluminado y debe desconectarse de forma manual.

Para permitir al usuario modificar el ajuste de fábrica del comportamiento de conexión con tensión de servicio de balasto electrónico se puede ajustar con este parámetro cualquier valor de luminosidad entre 0 % (OFF) y 100 % (luminosidad máxima) o el último valor de luminosidad antes del corte.

- **100 % (255)...0 % (OFF):** este es el valor de luminosidad con el que el participante DALI (balasto electrónico) se conecta automáticamente después de un retorno de tensión de servicio de balasto electrónico.
- **Último valor:** el participante DALI (balasto electrónico) se conecta con el último valor de luminosidad ajustado antes del corte de tensión de servicio de balasto electrónico. Esta función debe estar admitida por los participantes DALI. Desde finales de 2009 la característica para los participantes DALI está fijada en la norma. En caso de duda debe consultar esta característica al fabricante del balasto electrónico.

Nota

A través de este parámetro se modifican los ajustes de fábrica del balasto electrónico (Power-On-Level).

Nota
<p>Comportamiento entre Power-On de balasto electrónico y fallo de tensión DALI (Interface Failure/System Failure)</p> <p>Según la norma DALI, no hay fijada ninguna prioridad exacta entre estas dos funciones. El comportamiento depende de cuándo el balasto electrónico vuelva a estar listo para la recepción y de cuándo el balasto electrónico determine que no existe tensión DALI. Ambos dependen del sistema electrónico y del firmware del balasto electrónico.</p> <p>En la mayoría de los casos debe contarse con el siguiente comportamiento:</p> <p>Después de contar con tensión de servicio de balasto electrónico, el balasto electrónico inicia el Power-On-Level. Sin embargo, unos 100 ms después el balasto electrónico detecta que no existe tensión DALI. Esto vuelve a activar el fallo de sistema <i>Level</i> (no existe tensión DALI). A causa de ello, el usuario detecta ópticamente solo el fallo de sistema (el comportamiento parametrizado en caso de corte de tensión DALI).</p>

Nota
<p>Interacción entre Power-On de balasto electrónico y retorno de tensión DALI (Interface Failure)</p> <p>Después del retorno de tensión de servicio del participante DALI (balasto electrónico) se ajusta en primer lugar el valor de luminosidad Power On del participante DALI (balasto electrónico). Este valor de luminosidad está almacenado en el participante DALI (balasto electrónico) y es ajustado automáticamente por el participante DALI (balasto electrónico) inmediatamente después del retorno de tensión de servicio de balasto electrónico.</p> <p>Al mismo tiempo, el DLR/A vuelve a recibir respuestas del participante DALI (balasto electrónico) en el DALI. En consecuencia, el DLR/A comunica de nuevo la información de los grupos de luces al recién encontrado participante DALI (balasto electrónico). Después de este proceso, la luz se activa con el valor de luminosidad parametrizado en caso de retorno de tensión DALI.</p> <p>En caso de que la luminosidad Power On deba mantenerse, deberá ajustarse la opción <i>Sin cambios</i> para el parámetro <i>Luminosidad tras retorno bal./DALI</i>.</p>

3.2.3.2.3 Ventana de parámetros - Funciones Gx

En esta ventana de parámetros se pueden habilitar funciones adicionales de la salida.

General	Habilitación objeto adicional 1	Sin función
Sensor de luz	Habilitación objeto adicional 2	Sin función
Central	Habilitación función	No
Estado - Central	Direccionamiento forzado	
Grupo G1	Habilitación función	No
- Estado G1	Corrección curvas características	
- Fallo G1	Habilitación función Luz escalera	No
- Funciones G1		
Grupo G2		
- Estado G2		

El DLR/A cuenta con la posibilidad de habilitar dos objetos de comunicación adicionales. Estos objetos de comunicación están pensados principalmente para ciertas funciones que normalmente no se necesitan paralelamente. Por esta razón el usuario tiene la posibilidad de habilitar dos objetos de comunicación adicionales para su aplicación.

El DLR/A no comprueba la plausibilidad de la parametrización. Por lo tanto, se puede seleccionar dos veces el mismo objeto de comunicación o seleccionar un objeto de comunicación no adecuado para su función, p. ej. el objeto de comunicación *Advert. luz de escalera* no tiene ninguna función si no va acompañado de la función *Activar luz de escalera/Estado*.

Habilitación objeto adicional 1

Habilitación objeto adicional 2

Opciones: Sin función
Ejecutar periodo preliminar lámparas./activar est.
Bloquear
Luz de escalera permanent. ON
Advert. luz escalera
Activar luz de escalera/Estado

Con estos dos parámetros pueden habilitarse dos objetos de comunicación adicionales para el grupo de luces que son de gran utilidad para aplicaciones especiales.

- *Sin función*: no hay habilitado ningún objeto de comunicación adicional.
- *Ejecutar periodo preliminar lámparas./activar est.*: el objeto de comunicación *Ejec. per. prelim. lámp./Est.* está disponible para el grupo de luces. Mediante este objeto de comunicación se puede activar el periodo preliminar de este grupo de luces y se puede consultar el estado o enviar a través del KNX. Es imprescindible que esté seleccionada la función *Periodo preliminar* en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63. En este parámetro se ajusta también el tiempo de periodo preliminar.

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

- *Bloquear*: el objeto de comunicación *Bloquear* está disponible para el grupo de luces. La función *Bloquear* se activa mediante un telegrama con el valor 1 y se desactiva mediante un telegrama con el valor 0. Mediante este objeto de comunicación se puede bloquear el grupo de luces de forma que no pueda modificarse a través del bus. Se bloquea el valor de luminosidad actual del grupo de luces. Se ignoran todos los telegramas, incluido el direccionamiento forzado y las reacciones al corte de tensión KNX y retorno de tensión KNX. Los telegramas entrantes se procesan en segundo plano. Los procesos de atenuación no se simulan en segundo plano. Tras anular el bloqueo se ajusta el valor calculado en segundo plano. Un bloqueo durante un proceso de atenuación o un transcurso de escena interrumpe el proceso de atenuación y bloquea el valor de luminosidad actual. Un bloqueo durante la función *Luz de escalera* o *Controlador* provoca un bloqueo inmediato del grupo de luces y congela la luminosidad. Tras el desbloqueo se reanuda la función *Luz de escalera* con atenuación (advertencia). Si antes del bloqueo estaba activada la regulación de luz o el servicio esclavo, estos volverán a iniciarse. El direccionamiento forzado cuenta con mayor prioridad que la función *Bloquear*. Con el direccionamiento forzado activado puede activarse o desactivarse la función *Bloquear*. De este modo, tras el direccionamiento forzado está disponible el estado de bloqueo actual que aparecería sin el direccionamiento forzado activado.

Los siguientes tres objetos de comunicación adicionales solo tienen sentido en combinación con la función *Luz de escalera*:

- *Luz de escalera permanent. ON*: el objeto de comunicación *Luz de escalera permanent. ON* está disponible para el grupo de luces. La función *Luz de escalera permanent. ON* se activa mediante un telegrama con el valor 1 y se desactiva con el valor 0. Con la activación de *Luz de escalera permanent. ON* el tiempo de luz de escalera no tiene límite y el grupo de luces se conecta con el valor de luminosidad para la función *Luz de escalera*, véase [Ventana de parámetros - Luz de escalera Gx](#), pág. 90. El comportamiento de las funciones de manejo, p. ej. atenuación, ajuste de valor de luminosidad y solicitud de escenas, sigue siendo válido con *Luz de escalera permanent. ON* activada. Es válido el comportamiento tal y como está parametrizado en la ventana de parámetros - *Luz de escalera Gx*. Un *Telegrama OFF* ajusta la atenuación a la luminosidad básica. Si se ejecuta un telegrama se desactiva la *Luz de escalera permanent. ON* (restablecer). Con la desactivación de la *Luz de escalera permanent. ON* se inicia la fase de atenuación de la luz de escalera. Una vez que finalice la luminosidad básica, la función *Luz de escalera* está en standby y la función *Luz de escalera permanent. ON* se encuentra desactivada.

Nota
<p>El direccionamiento forzado y el bloqueo cuentan con mayor prioridad que la función <i>Permanente</i> <i>ON</i>. Una vez que haya finalizado el direccionamiento forzado o el bloqueo, se inicia la luz de escalera con la fase de atenuación y se desactiva la <i>Luz de escalera permanent. ON</i>.</p> <p>Para obtener más información consulte Luz de escalera, pág. 163</p>

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

- *Advert. luz escalera*: el objeto de comunicación *Advert. luz escalera* está disponible para el grupo de luces. Durante el tiempo de atenuación se puede ejecutar adicionalmente una advertencia ajustando a 1 el objeto de comunicación *Advert. luz escalera*. De este modo se puede, por ejemplo, activar un pulsador LED o una señal de advertencia para llamar la atención sobre el transcurso inminente del tiempo de luz de escalera. Si la fase de atenuación está parametrizada con *Arrancar* no se mostrará ninguna *Advert. luz escalera*.
- *Activar luz de escalera/Estado*: el objeto de comunicación *Activar luz de escalera/Estado* está disponible para el grupo de luces. Mediante este objeto de comunicación puede activarse (telegrama con valor 1) o desactivarse (telegrama con valor 0) la función *Luz de escalera*. Si la función *Luz de escalera* no está activada, el grupo de luces es un grupo completamente "normal". Los siguientes objetos de comunicación para la función *Luz de escalera* (*Luz de escalera permanent. ON* y *Advertencia*) no tienen efectos sobre el grupo de luces normal. Tras activar la función *Luz de escalera* mediante el objeto de comunicación *Activar luz de escalera/Estado*, la función *Luz de escalera* transcurre una vez por completo y a continuación pasa a standby.

Nota

Si se utiliza la función *Luz de escalera* es muy recomendable habilitar este objeto de comunicación adicional; solo a través de este objeto de comunicación puede volver a activarse una función de *Luz de escalera* que ya se ha desactivado. El comportamiento de envío del *Estado* se puede ajustar en [Ventana de parámetros - Luz de escalera Gx](#), pág. 90.

Habilitación función

Direccionamiento forzado

Opciones: No
Activación de 1 bit
Activación de 2 bits

Con este parámetro se puede habilitar un direccionamiento forzado para el grupo de luces.

- *Activación de 1 bit*: se habilita un objeto de comunicación *Direccionamiento forzado* de 1 bit. Cuando el controlador DALI recibe un telegrama con el valor 1 a través de este objeto de comunicación se ejecuta un direccionamiento forzado del grupo de luces del controlador DALI. Mediante el valor 0 se anula el direccionamiento forzado y vuelve a habilitarse el grupo de luces. Con la parametrización de la activación de 1 bit aparecen los siguientes parámetros:

Luminosidad si valor de objeto = 1 (conectar forzosamente)

Opciones: 100 % (255)
99 % (252)
...
0 % (Off)

Con este parámetro se puede parametrizar el valor de luminosidad con el que el grupo de luces se conecta forzosamente al activar el direccionamiento forzado. También puede parametrizarse una desconexión forzada del grupo de luces.

Estado del direccionamiento forzado tras retorno de tensión KNX

Opciones: Inactivo
Conectar forzadamente

Con este parámetro se parametriza el estado del direccionamiento forzado después del retorno de tensión de bus.

- *Inactivo*: el grupo de luces se habilita después del retorno de tensión de bus y ya no se encuentra en direccionamiento forzado. Una posible regulación de luz constante parametrizada está activa si se activó antes del direccionamiento forzado.
- *Conectar forzadamente*: se ejecuta un direccionamiento forzado en el grupo de luces y se conecta con la luminosidad parametrizada en el parámetro *Luminosidad si valor de objeto = 1* (conectar forzadamente).

¿Cómo funciona el direccionamiento forzado?

El direccionamiento forzado activo, independientemente de si se ha activado mediante activación de 1 bit o de 2 bits, influye en todo el comportamiento del grupo de luces. Al solicitar el direccionamiento forzado se ajusta el valor de luminosidad parametrizado en el ETS. Se interrumpe un telegrama de atenuación en curso o una regulación de luz.

Los valores de luminosidad recibidos durante el direccionamiento forzado no se aplican pero se siguen procesando y almacenando en segundo plano. También se almacenan en segundo plano los telegramas de conexión y la regulación de luz. Se ignoran los telegramas de atenuación relativa y los desniveles de atenuación. Esto es válido también para el tiempo de advertencia previa al final de la función de *Luz de escalera*. El valor de luminosidad objetivo se almacena directamente.

Al finalizar el direccionamiento forzado se ajusta el valor de luminosidad almacenado en segundo plano. El grupo de luces vuelve al estado previo al direccionamiento forzado. Si había alguna función adicional activada (p. ej. *Regulación de luz*, *Luz de escalera* o *Esclavo*), esta función también seguirá activa después del direccionamiento forzado. Si antes del direccionamiento forzado el controlador DALI ha efectuado una regulación, la regulación de luz se reanuda con la luminosidad de conexión al finalizar el direccionamiento forzado. Si antes del direccionamiento forzado estaba activada la función *Luz de escalera*, esta función se reanuda con el proceso de atenuación después de la anulación del bloqueo.

El propio estado del direccionamiento forzado se muestra en el objeto de comunicación *Diagnóstico*, véase [Objeto de comunicación nº 6, Diagnóstico](#), pág. 122.

El direccionamiento forzado cuenta con mayor prioridad que el bloqueo de un grupo de luces.

- *Activación de 2 bits*: se habilita un objeto de comunicación *Direccionamiento forzado* de 2 bits. Cuando el grupo de luces recibe un telegrama con el valor 2 o 3 a través de este objeto de comunicación se ejecuta un direccionamiento forzado del grupo de luces. La reacción a otro valor de telegrama se describe en la siguiente tabla:

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Valor	Bit 1	Bit 0	Estado	Descripción
0	0	0	Libre	Si en el objeto de comunicación <i>Direccionamiento forzado</i> se recibe un telegrama con el valor 0 (00 binario) o 1 (01 binario), el grupo de luces está habilitado y puede controlarse a través de los diferentes objetos de comunicación.
1	0	1	Libre	
2	1	0	Direcciónamiento forzado OFF	Si en el objeto de comunicación <i>Direccionamiento forzado</i> se recibe un telegrama con el valor 2 (10 binario), el grupo de luces se desconectará forzosamente y permanecerá bloqueado hasta que se vuelva a desactivar el direccionamiento forzado. Mientras el direccionamiento forzado esté activo no se ignorará la activación a través de otro objeto de comunicación. Los telegramas se ejecutan en segundo plano y se almacenan los valores finales. Tras la desactivación del direccionamiento forzado se ajusta el valor de luminosidad almacenado que se calcula continuamente en segundo plano.
3	1	1	Direcciónamiento forzado ON	Si en el objeto de comunicación <i>Direccionamiento forzado</i> se recibe un telegrama con el valor 3 (11 binario), el grupo de luces con el valor de luminosidad parametrizado se conectará forzosamente y permanecerá bloqueado hasta que se vuelva a desactivar el direccionamiento forzado. Mientras el direccionamiento forzado esté activo no se ignorará la activación a través de otro objeto de comunicación. Los telegramas se ejecutan en segundo plano y se almacenan los valores finales. Tras la desactivación del direccionamiento forzado se ajusta el valor de luminosidad almacenado que se calcula continuamente en segundo plano.

Con una *Activación de 2 bits* parametrizada se habilitan los siguientes dos parámetros:

Luminosidad si valor de objeto = 3 (conectar forzosamente)

Opciones: 100 % (255)
99 % (252)
...
2 % (5)
1 % (3)
0 % (Off)

Con este parámetro se ajusta el valor de luminosidad con el que se activa la salida DALI cuando este valor se conecta forzosamente.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Estado del direccionamiento forzado tras retorno de tensión KNX

Opciones: Inactivo (valor 0)
Desconectar forzadamente (valor 2)
Conectar forzadamente (valor 3)

Este parámetro determina el valor que se le asigna al objeto de comunicación *Direccionamiento forzado* en el retorno de tensión de bus.

- *Inactivo*: el grupo de luces se habilita después del retorno de tensión de bus y ya no se encuentra en direccionamiento forzado. Una posible regulación de luz constante parametrizada está activa si se activó antes del direccionamiento forzado.
- *Desconectar forzadamente (valor 2)*: el grupo de luces se desconecta forzadamente y se bloquea hasta que el direccionamiento forzado se haya desactivado de nuevo.
- *Conectar forzadamente (valor 3)*: el grupo de luces se conecta y se activa con la luminosidad parametrizada en el ETS para el direccionamiento forzado.

Habilitación función Corrección curvas características

Opciones: No
Sí, curva de atenuación lineal
Sí, curva aten. lineal sin valor aten. físic. mín.

Con este parámetro es posible adaptar la curva de atenuación para la activación de un grupo de luces.

Se puede parametrizar el tipo de adaptación del rango de los valores de luminosidad del KNX (0, 1...255 o 0...100 %) al DALI (0, 1..254 o 0, mín. fís. ...254).

Para obtener más información consulte [Curva de atenuación DALI](#), pág. 191

Nota

Por *Mínimo físico* se entiende el valor de luminosidad mínimo que puede ajustar el balasto electrónico a través de sus características físicas.

El término proviene de IEC 62386 y DIN EN 60929.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

- *No*: la curva de atenuación no se modifica. La curva de atenuación DALI sin cambios, tal y como aparece en la norma DALI (DIN EN 62386 y DIN EN 60929), sirve de base para la activación de los participantes DALI.

Para obtener más información consulte [Curva de atenuación DALI](#), pág. 191

- *Sí, curva de atenuación lineal*: el rango de valores KNX se transforma en rango de valores DALI de tal forma que se genera una relación lineal de valores KNX y valores DALI (potencia eléctrica en la lámpara o flujo luminoso). La curva característica DALI trazada logarítmicamente se convierte así en curva lineal. De este modo, los balastos electrónicos con un valor de atenuación mínimo impreso (es decir, flujo luminoso) del 3 % también se activan de forma precisa con este valor KNX. De lo contrario, conservando la curva característica DALI logarítmica se utilizaría en este caso el valor KNX 50 %.

Para obtener más información consulte [Curva de atenuación DALI](#), pág. 191

- *Sí, curva aten. lineal sin valor aten. físic. mín.*: el rango de valores KNX (1...255) se transforma en rango de valores DALI (mínimo físico...254) y se suprime el rango no utilizable de la magnitud DALI (0...mínimo físico) que el grupo de luces no puede llevar a cabo.

Para obtener más información consulte [Curva de atenuación DALI](#), pág. 191

Nota

La corrección de curvas características puede realizarse correctamente solo cuando el valor de luminosidad se calcula y se simula mediante el controlador DALI internamente con la corrección de curvas características y se envía al participante DALI. Esto ocurre, por ejemplo, al ajustar el valor de luminosidad.

Al atenuar, independientemente de si se realiza a través de un comando de grupos o central, pueden aparecer divergencias entre el valor de luminosidad ajustado y el estado simulado del valor de luminosidad. Para poder realizar una atenuación uniforme, el controlador DALI debe utilizar los comandos DALI ATENUACIÓN ASCENDENTE y ATENUACIÓN DESCENDENTE. Estos comandos activan en el participante DALI un paso de atenuación que se transforma mediante la curva característica depositada en el participante DALI. Dado que la longitud de los pasos de atenuación no se conoce con exactitud, pueden producirse desviaciones entre el valor calculado (simulado) y el auténtico valor de luminosidad ajustado.

Esto puede manifestarse cuando el estado del valor de luminosidad tras la atenuación se envíe directamente como valor de luminosidad al grupo de luces en el que se ha efectuado la atenuación. En este caso puede tener lugar un salto de luminosidad.

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Habilitación función Luz escalera

Opciones: No
Sí

Con este parámetro se puede habilitar la función *Luz de escalera* para el grupo de luces.

- *No*: no está disponible la función *Luz de escalera* para el grupo de luces.
- *Sí*: está disponible la función *Luz de escalera* para el grupo de luces. Las características especiales de la función *Luz de escalera* se ajustan para el grupo de luces en [Ventana de parámetros - Luz de escalera Gx](#), pág. 90. Dado que el DLR/A únicamente dispone de un transcurso temporal para la función *Luz de escalera*, los tiempos del transcurso de luz de escalera se parametrizan en [Ventana de parámetros General](#), pág. 40. Con la función *Luz de escalera* activada, el grupo de luces se conecta y vuelve a desconectarse automáticamente después de un tiempo determinado o se atenúa lentamente a modo de advertencia. La luminosidad básica es la luminosidad con la que el grupo de luces se activa cuando haya transcurrido el tiempo de luz de escalera. Esta luminosidad básica también puede ser distinta a cero.

Ejemplo

Con esta función puede garantizarse, p. ej. en residencias de ancianos u hospitales, que en el pasillo siempre hay ajustada una luminosidad básica. Cuando alguien salga al pasillo (detección mediante indicador de presencia) se activará la luminosidad máxima. Esta luminosidad volverá a atenuarse automáticamente hasta la luminosidad básica cuando haya transcurrido el tiempo de luz de escalera y ya no haya nadie en el pasillo.

Es posible programar una advertencia mediante atenuación antes de que se desactive la función *Luz de escalera*. Opcionalmente, la advertencia puede mostrarse también mediante un objeto de comunicación adicional, véase parámetro *Habilitación objeto adicional 1/2*.

Nota

La función *Luz de escalera* se compone de dos escenas. Con la selección de la función *Luz de escalera*, el DLR/A utiliza automáticamente de forma interna las escenas 13 y 14. Para obtener más información consulte [Luz de escalera](#), pág. 163

3.2.3.2.4 Ventana de parámetros - Luz de escalera Gx

La ventana de parámetros - *Luz de escalera Gx* se habilita cuando en la ventana de parámetros - *Funciones Gx* se ajusta el parámetro *Habilitar función Luz de escalera* con la opción *Sí*.

General	Un transcurso de luz escalera por aparato. Habil. en página "General"	<--- NOTA
Sensor de luz		
Central		
Estado - Central	Obj. "Activar luz escalera/Est." Habilitación mediante obj. adicional	<--- NOTA
Grupo G1		
- Estado G1	Advertencia mediante objeto adicional "Advertencia luz escalera"	<--- NOTA
- Fallo G1		
- Funciones G1		
- Luz de escalera G1	Luminosidad tras conexión	100 % (255)
Grupo G2	Atenuar a luminosidad básica	30 % (77)
- Estado G2	Si func. Luz escalera activa (funciona): comportamiento con ...	
- Fallo G2		
- Funciones G2		
Grupo G3	Valor de luminosidad	Sin reacción
- Estado G3	Atenuación relativa	Sin reacción
- Fallo G3	Solicitud de escenas	Sin reacción
- Funciones G3		
Grupo G4	Retorno de tensión DALI o tensión de servicio de controlador luz	Activado en standby
- Estado G4		
- Fallo G4		
- Funciones G4	Función Luz de escalera tras descarga o retorno tensión KNX está	Activado en standby
Grupo G5		
- Estado G5		
- Fallo G5	Mensaje estado de func. Luz escalera	No
- Funciones G5		

El DLR/A dispone de una función *Luz de escalera* que puede activar o detener cada uno de los grupos de luces mediante telegramas de conmutación individuales. En cada DLR/A puede parametrizarse un transcurso de luz de escalera, que se ajusta en [Ventana de parámetros General](#), pág. 40.

Nota

La función *Luz de escalera* se compone de dos escenas. Con la selección de la función *Luz de escalera*, el DLR/A utiliza automáticamente de forma interna las escenas 13 y 14. No obstante, las escenas 13 y 14 pueden utilizarse y pueden solicitarse también mediante el correspondiente objeto de comunicación de escenas. En este caso, los grupos parametrizados con la función *Luz de escalera* se activan con la luminosidad de conexión de la función *Luz de escalera*.

Para obtener más información consulte [Luz de escalera](#), pág. 163

En la ventana de parámetros - *Luz de escalera Gx* puede parametrizarse la reacción a diferentes telegramas KNX, como valor de luminosidad, atenuación relativa, solicitud de escenas y retorno de tensión. La reacción a un telegrama de conmutación no se puede parametrizar de forma explícita y tiene el siguiente comportamiento:

La función *Luz de escalera* se puede activar con un telegrama ON en el objeto de comunicación *Conmutar* o activando la función *Luz de escalera* de un grupo de luces. Con un telegrama OFF en el objeto de comunicación *Conmutar* se activa el grupo de luces con la luminosidad básica de la función *Luz de escalera*. La función *Luz de escalera* se encuentra en standby y puede activarse mediante un nuevo telegrama ON. Si la luz de escalera ya se encuentra en el valor de conexión, el tiempo de luz de escalera volverá a iniciarse (redisparado).

La función *Luz de escalera* también vuelve a iniciarse cuando el grupo de luces recibe un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Activar luz de escalera/Estado* (habilitación mediante el objeto de comunicación adicional en la ventana de parámetros - *Funciones Gx*).

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Cuando se mencione en lo sucesivo el objeto de comunicación *Conmutar* (telegrama ON) o *Valor de luminosidad*, ello será válido también para los objetos de comunicación *Conmutar / Estado* o *Valor de luminosidad / Estado*.

Luminosidad tras conexión

Opciones: 100 % (255)
99 % (252)
...
1 % (3)
0% (OFF)

Este parámetro determina el valor de luminosidad con la función *Luz de escalera* en marcha, esto es, el valor que se ajusta tras la fase de apertura gradual y antes de la atenuación (fase de advertencia previa).

- *100 % (255)...0 % (OFF)*: valor de luminosidad que se ajusta en el grupo de luces mientras la función *Luz de escalera* está en marcha después de la fase de apertura gradual.

Atenuar a luminosidad básica

Opciones: 100 % (255)
99 % (252)
...
30 % (77)
...
1 % (3)
0% (OFF)

Este parámetro determina el valor de luminosidad que se ajusta una vez que haya transcurrido el tiempo de luz de escalera teniendo en cuenta el tiempo de atenuación (fase de advertencia).

- *100 % (255)...0 % (OFF)*: valor de luminosidad con el que se ajusta el grupo de luces después del tiempo de atenuación. La duración para la luminosidad básica, así como el tiempo de atenuación (tiempo de advertencia previa), se puede parametrizar en [Ventana de parámetros General](#), pág. 40.

Nota

Los lugares de aplicación habitual para una luminosidad básica son, por ejemplo, los pasillos de residencias de ancianos o de personas dependientes. En estos pasillos nunca se desactiva por completo la iluminación. Debe contarse siempre con una luminosidad básica de aprox. 20 %. Esta zona debe iluminarse con luminosidad máxima (100 %) durante un tiempo determinado (tiempo de luz de escalera) cuando una persona accede a ella.

Si func. Luz escalera activa (funciona): comportamiento con ...

Valor de luminosidad

Opciones: Sin reacción
Función entra en standby

Con la función *Luz de escalera* activada, este parámetro determina la reacción a un telegrama de valor de luminosidad.

- *Sin reacción*: se ignora el telegrama de valor de luminosidad.
- *Función entra en standby*: un telegrama de valor de luminosidad finaliza la función *Luz de escalera* y el DLR/A ejecuta el telegrama de luminosidad mediante el objeto de comunicación *Valor de luminosidad*. La función *Luz de escalera* se pospone y espera una nueva activación mediante el objeto de comunicación *Activar luz de escalera* o a través de un telegrama ON en el objeto de comunicación *Conmutar*.

Atenuación relativa

Opciones: Sin reacción
Función entra en standby

Con la función *Luz de escalera* activada, este parámetro determina la reacción a un telegrama de atenuación en el objeto de comunicación *Atenuación relativa*.

- *Sin reacción*: se ignoran los telegramas de atenuación.
- *Función entra en standby*: un telegrama de valor de luminosidad finaliza la función *Luz de escalera* y el grupo de luces ejecuta el telegrama de atenuación. La función *Luz de escalera* se pospone y espera una nueva activación mediante el objeto de comunicación *Activar luz de escalera/Estado* o a través de un telegrama ON en el objeto de comunicación *Conmutar*.

Solicitud de escenas

Opciones: Sin reacción
Función entra en standby

Con la función *Luz de escalera* activada, este parámetro determina la reacción a solicitud de escena en el objeto de comunicación *Solicitud de escenas*.

- *Sin reacción*: se ignora una solicitud de escenas.
- *Función entra en standby*: una solicitud de escenas finaliza la función *Luz de escalera* y el DLR/A ejecuta el telegrama de atenuación. La función *Luz de escalera* se pospone y espera una nueva activación mediante el objeto de comunicación *Activar luz de escalera/Estado* o a través de un telegrama ON en el objeto de comunicación *Conmutar*.

Retorno de tensión DALI o tensión de servicio de controlador luz

Opciones: No activado
Activado en standby
Activado y ON
En estado anterior a fallo

Este parámetro determina el estado que adopta la función *Luz de escalera* después de un retorno de tensión de servicio DALI o de tensión de servicio de controlador.

Después de un retorno de tensión de servicio DALI o tensión de servicio de controlador, el grupo de luces adopta en primer lugar el estado parametrizado en [Ventana de parámetros - Fallo Gx](#), pág. 77. Para la función *Luz de escalera* pueden parametrizarse los siguientes estados:

- *No activado*: la función *Luz de escalera* no se activa después del retorno de tensión de servicio DALI o tensión de servicio de controlador. El grupo de luces se comporta como un grupo de luces normal sin función adicional.
- *Activado en standby*: la función *Luz de escalera* se activa después del retorno de tensión de servicio DALI o tensión de servicio de controlador y se encuentra en standby. El grupo de luces puede iniciarse a través de un telegrama ON o de una nueva activación mediante el objeto de comunicación *Activar luz de escalera/Estado*.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

- *Activado y ON*: la función *Luz de escalera* se activa y se inicia después del retorno de tensión de servicio DALI o tensión de servicio de controlador y se encuentra en standby.
- *En estado anterior a fallo*: la función *Luz de escalera* mantiene el estado de servicio (standby o no activo) que tenía antes del retorno de tensión de servicio DALI o de tensión de servicio de controlador.

Nota

El tiempo de luz de escalera que estuviera en marcha antes del corte de tensión de servicio de controlador no vuelve a iniciarse de forma automática. El grupo de luces se encuentra en standby. La función *Luz de escalera* vuelve a iniciarse una vez que se recibe un telegrama ON con el valor 1 en el objeto de comunicación *Conmutar*.

Función Luz de escalera tras descarga o retorno tensión KNX está

Opciones: No activado
 Activado en standby
 Activado y ON
 En estado anterior a fallo

Este parámetro determina si la función *Luz de escalera* está activa o inactiva tras retorno de tensión KNX o tras descarga.

Tras un retorno de tensión de servicio de controlador se ajusta en primer lugar el valor de luminosidad parametrizado en [Ventana de parámetros - Fallo Gx](#), pág. 77. A continuación se ejecuta la función *Luz de escalera* con la opción aquí seleccionada.

- *No activado*: la función *Luz de escalera* no se activa después de una descarga o de un retorno de tensión KNX. El grupo de luces se comporta como un grupo de luces normal sin función adicional.
- *Activado en standby*: la función *Luz de escalera* se activa después de una descarga o de un retorno de tensión KNX y se encuentra en standby. El grupo de luces puede iniciarse a través de un telegrama ON o de una nueva activación mediante el objeto de comunicación *Activar luz de escalera/Estado*.
- *Activado y ON*: la función *Luz de escalera* se activa y se inicia después de una descarga o de un retorno de tensión KNX.
- *En estado anterior a fallo*: la función *Luz de escalera* mantiene el estado de servicio (standby o no activo) que tenía antes de la descarga o del retorno de tensión KNX. El tiempo de luz de escalera que estuviera en marcha antes de la descarga no vuelve a iniciarse de forma automática. El grupo de luces se encuentra en standby. La función *Luz de escalera* vuelve a iniciarse una vez que se recibe un telegrama ON con el valor 1 en el objeto de comunicación *Conmutar*.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Mensaje estado de func. Luz escalera

Opciones: No
Sí: mediante obj. "Activar luz de escalera/Estado"

- *No*: el estado de la función *Luz de escalera* no se transmite al KNX.
- *Sí*: mediante obj. "Activar luz de escalera/Estado": mediante el objeto de comunicación *Activar luz de escalera/Estado* no solo puede activarse o desactivarse la función *Luz de escalera*. Mediante este objeto de comunicación también se muestra en el estado si la función *Luz de escalera* está activa o inactiva. Aparece el parámetro siguiente:

Enviar

Objeto adicional, véase nota arriba

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

3.2.3.2.5 Ventana de parámetros - Controlador Gx

En esta ventana de parámetros se realizan los ajustes relativos a la regulación de luz..

Con la función adicional *Regulación de luz* es posible, en principio, una regulación de luz constante con cualquier componente de iluminación KNX. En el caso más simple, estos componentes son los grupos de luces en el DLR/A. Sin embargo, existe la posibilidad adicional de integrar en la regulación de luz otros aparatos KNX ABB i-bus® (p ej. actuadores de conmutación/de atenuación) a través de la función maestro/esclavo.

Encontrará una descripción más detallada de la regulación de luz y también de los términos utilizados, p. ej. valor de sensor, valor nominal, valor real, etc., en [Regulación de luz constante](#), pág. 167.

La ventana de parámetros - *Controlador Gx* es visible cuando en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63, está parametrizada la función adicional *Regulación de luz* para el grupo de luces. La función adicional *Regulación de luz* está disponible únicamente para uno de los primeros 4 grupos de luces del DLR/A.. Los grupos de luces 5...8 pueden integrarse en la regulación a través de una asignación maestro/esclavo.

General	Valor real (entrada normal) solo con asignación de varios sensores luz	Valor de sensor más bajo
Sensor de luz		
Central		
Estado - Central		
Grupo G1		
- Estado G1		
- Fallo G1		
- Controlador G1		
- Manejar controladores G1		
- Funciones G1		
Grupo G2		
- Estado G2		
- Fallo G2		
- Funciones G2		
Grupo G3		
- Estado G3		
	Límite de regulación superior durante regulación	100 % (255)
	Límite de regulación inferior durante regulación	20 % (51)
	Autorizar conexión/desconexión de iluminación durante regulación	No, iluminación siempre conectada
	Calcular autom. factor compensación luz diurna mediante compar. luz diurna	Sí
	Regulador luz controla como "Maestro" otros actuadores atenuación	No
	Cambio de luminosidad durante regulación ("Velocidad de regulación")	Rápido

Valor real (entrada normal) solo con asignación de varios sensores luz

Opciones: Valor de sensor más bajo
Valor de sensor medio
Valor de sensor más alto

Si hay varios sensores de luz asignados a un grupo de luces, con este parámetro se determinará el valor real para el cálculo de luz constante. Para la regulación de luz puede utilizarse el valor medio, el valor más bajo o el valor más alto de los valores de sensor registrados. Si a una salida solo se ha asignado un sensor de luz, se utilizará siempre el valor de sensor actual independientemente del ajuste.

- *Valor de sensor más bajo:* el DLR/A utiliza como valor real para la regulación de luz constante el valor de sensor más bajo del sensor de luz asignado. Se tienen en cuenta todos los sensores de luz que están asignados a la salida (circuito regulador). Con este ajuste se ilumina al máximo la estancia mediante la regulación de luz constante. El valor nominal ajustado no debería sobrepasarse en condiciones normales de funcionamiento sin fallos, p. ej. sin reflexiones o sin incidencia de luz directa en el sensor de luz.
- *Valor de sensor medio:* el DLR/A utiliza como valor real para la regulación de luz constante el valor lineal medio de todos los valores de sensor del sensor de luz asignado.
- *Valor de sensor más alto:* el DLR/A utiliza como valor real para la regulación de luz constante el valor de sensor más alto del sensor de luz asignado. Este ajuste permite que la regulación de luz constante añada la menor cantidad de luz artificial posible. De este modo se consigue un ahorro energético máximo. Sin embargo, es muy probable que en muchos lugares de la estancia no se alcance la luminosidad nominal.

Límite de regulación superior durante regulación

Opciones: 100 % (255)
99 % (252)
...
51 % (130)
50 % (128)

Este parámetro determina el valor de luminosidad superior con el que el grupo de luces del DLR/A puede activarse durante la regulación de luz.

Los límites de regulación son independientes de los límites de atenuación y de valor que están parametrizados en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63.

Límite de regulación inferior durante regulación

Opciones: 50 % (128)
49 % (125)
...
20 % (51)
...
1 % (3)
0,3 % (1)

Este parámetro determina el valor de luminosidad inferior con el que el grupo de luces puede activarse durante la regulación de luz.

Autorizar conexión/desconexión de iluminación durante regulación

Opciones: No, iluminación siempre conectada
Se desconecta solo con rebasamiento superior
Se conecta/desconecta con rebasamiento sup./inf.

Este parámetro determina si se autoriza una desconexión o una desconexión y conexión de la iluminación durante la regulación de luz a través del DLR/A.

- *No, iluminación siempre conectada*: la iluminación no se conecta o desconecta automáticamente a través de la regulación de luz. La conexión se produce a través de un telegrama ON mediante el objeto de comunicación *Conmutar*. Puede realizarse manualmente mediante un pulsador o automáticamente mediante un indicador de presencia. De este modo se puede evitar, entre otras cosas, que las lámparas se enciendan con una duración inexacta o mayor. Este es el caso cuando el encendido tiene lugar durante varios segundos. Es molesto y a la larga puede resultar perjudicial para las lámparas.
- *Se desconecta solo con rebasamiento superior*: el DLR/A desconecta la luz pero la iluminación debe realizarse manualmente con un telegrama ON.
- *Se conecta/desconecta con rebasamiento sup./inf.*: dependiendo de la luminosidad (valor real) registrada, el controlador realiza una atenuación con pasos de controlador hasta llegar al límite de regulación inferior y a continuación se desconecta. Cuando está demasiado oscuro, el controlador vuelve a conectarse y efectúa la regulación, desde el límite de regulación inferior, hasta que el grupo de luces haya alcanzado el valor nominal ajustado. Si se selecciona esta opción aparece el siguiente parámetro, con el que existe la posibilidad de parametrizar una desconexión que dependa de la desviación del valor nominal. El DLR/A calcula la diferencia de luminosidad mediante la desconexión. Solo se realiza una desconexión si la diferencia de luminosidad es tan grande que no puede volverse a conectar inmediatamente. De este modo se evitan conexiones y desconexiones continuas. Esto sería molesto y podría resultar perjudicial para las lámparas. Aparece el parámetro siguiente:

Desconectar si desviación valor nominal mayor de [0...30]

Opciones: 0/1/2...5...29/30

Cuando se alcanza el límite de atenuación inferior, el DLR/A desconecta normalmente de inmediato la iluminación. De este modo se produce una modificación repentina de la luminosidad que, en ciertas circunstancias, provoca una reconexión inmediata de la iluminación. Para evitar conexiones y desconexiones constantes, con este parámetro se puede parametrizar una desviación.

El DLR/A mantiene el límite de regulación mínimo hasta que la desviación de valor nominal calculada sobrepase el valor parametrizado. Entonces se desconectará la iluminación.

De este modo se garantiza que la luminosidad existente al desconectar es tan elevada que el DLR/A no vuelve a conectar la iluminación de inmediato.

El DLR/A calcula la desviación a partir del valor de sensor actual del sensor de luz y de la luminosidad que resulta del ajuste de la luz artificial. El DLR/A adopta y almacena esta luminosidad de luz artificial automáticamente a través del sensor de luz durante la comparación de luz artificial.

Nota

La desviación de valor nominal parametrizada no es un valor lux sino que hace referencia al valor nominal calculado en el controlador. La desviación de valor nominal no es visible para el usuario. En su caso, el valor óptimo adecuado se calcula mediante pruebas.

Calcular autom. factor compensación luz diurna mediante compar. luz diurna

Opciones: No
Sí

Con este parámetro se puede introducir el factor para la compensación de luz diurna manualmente a través del ETS. Este factor toma en consideración la valoración de la luz artificial y de la incidencia de luz natural a través del sensor de luz. Por lo general, el DLR/A calcula este factor automáticamente con comparación de luz diurna, véase [Puesta en marcha/comparación de la regulación de luz constante](#), pág. 173.

- *No*: esta opción debe seleccionarse cuando no se deba realizar una comparación de luz diurna p. ej. porque la luminosidad natural no sea suficiente o porque no estén disponibles las opciones de sombreado para ajustar el valor nominal con luz diurna. Aparecen los parámetros siguientes:

Factor para compensación de luz diurna en % [0...99]

Opciones: 0...35...99

Un valor elevado compensa la luz natural de forma más intensa. Es decir, se concede mayor peso a la luz artificial, lo que significa que se añade más luz artificial y por ello la luz se desconecta más tarde. La estancia mantiene una luminosidad mayor que la luminosidad nominal.

Un valor menor compensa la luz natural de forma menos intensa. Es decir, se concede menor peso a la luz artificial, lo que significa que se añade menos luz artificial. No se alcanza el valor nominal y la luz artificial se desconecta antes.

En la práctica se ha comprobado que, independientemente de las condiciones ambientales, en la mayoría de los casos se consiguen los mejores resultados con un factor entre 30 y 50.

Aplicar factor para compensación de luz diurna tras descarga

Opciones: No
Sí

Este parámetro determina si el factor para compensación de luz diurna se sobrescribe con el valor del ETS.

- *Sí*: en una descarga, el valor almacenado en el DLR/A para la compensación de luz diurna se sobrescribe con el valor ajustado en el ETS.
- *No*: en una descarga no se sobrescribe el factor. Esta opción es útil, por ejemplo, cuando se quiere evitar que el valor que se ha determinado a través de numerosas pruebas se sobrescriba por error en el DLR/A y sea necesario realizar una nueva comparación.
- *Sí*: se recomienda la parametrización de este ajuste. El DLR/S calcula automáticamente el factor para la compensación de luz diurna con comparación de luz diurna, véase [Puesta en marcha/comparación de la regulación de luz constante](#), pág. 173.

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Regulador luz controla como "Maestro" otros actuadores atenuación

Opciones: No
 Sí

- *No*: el DLR/A calcula la magnitud de la iluminación conectada únicamente para su propio grupo de luces. El estado del valor de luminosidad se envía únicamente mediante los objetos de comunicación *Valor de luminosidad* o *Valor de luminosidad / Estado*.
- *Sí*: se habilita el objeto de comunicación *Maestro: Valor de luminosidad*. Mediante este objeto de comunicación se puede activar un esclavo a través del KNX. Aparecen los parámetros siguientes:

Tiempo de bloqueo tras envío entre dos teleg. de lum. en s [0...10 s]

Opciones: 0...10

Con este parámetro se puede limitar el envío del *Maestro: Valor de luminosidad*. De este modo se puede reducir notablemente la carga de bus. Se determina la distancia temporal con la que se envía el valor de luminosidad al KNX. El tiempo de bloqueo hace referencia únicamente el objeto de comunicación *Maestro: Valor de luminosidad*.

¿Utilizar función "Offset maestro luminosidad"?

Opciones: No
 Sí

- *No*: el *Offset maestro luminosidad* no se tiene en cuenta o no se habilita. No se tiene en cuenta el offset.
- *Sí*: al valor de luminosidad que envía el DLR/A al esclavo mediante el objeto de comunicación *Maestro: Valor de luminosidad* se le aplica un offset, es decir, el *Maestro: Valor de luminosidad* añade o sustrae un offset. Adicionalmente se habilita el objeto de comunicación *Maestro activar offset*. Mediante este objeto de comunicación puede activarse y desactivarse el offset. Con el offset desactivado (valor 0), el valor de luminosidad que se envía mediante el objeto de comunicación *Offset maestro luminosidad* corresponde al valor de luminosidad real del maestro. Con el offset activado (valor 1), el offset del valor de luminosidad se cambia por los valores de offset ajustados en los parámetros. El valor de luminosidad del maestro sirve siempre como base para ello.

Nota
En caso de retorno de tensión KNX, reset o descarga el offset está desactivado.

Con esta función se puede desactivar el offset, por ejemplo por las tardes cuando no entra luminosidad natural auxiliar. De este modo ambas filas de luces se activan con la misma luminosidad.

Offset (aumento/disminución) en x% de maestro valor de luminosidad

Opciones: +10/ +80...+20, 0 , -20...-80 %

Mediante este parámetro se determina el offset porcentual con el que se aumenta o disminuye el valor de luminosidad del maestro, véase [Esclavo con función Offset](#), pág. 189.

Cambio de luminosidad durante regulación ("Velocidad de regulación")

Opciones: Rápido
Medio
Espacio
Ajuste individual

Este parámetro determina la velocidad con la que se modifica la iluminación cuando se inicia la regulación de luz.

Normalmente en este parámetro pueden seleccionarse las opciones *Rápido*, *Medio*, *Espacio* e *Individual*. El servicio maestro es posible únicamente con las opciones *Medio*, *Espacio* e *Individual* para reducir la carga de bus.

- *Rápido*: el DLR/A empieza la regulación con pasos de atenuación enviados rápidamente uno detrás de otro (< 2 segundos) para alcanzar el valor nominal lo más rápido posible. Puede ser necesaria una velocidad de regulación elevada si, al utilizar un sombreado, la regulación de luz constante debe reaccionar muy rápidamente a la bajada rápida de una veneciana.
- *Medio*: el DLR/A comienza a enviar los pasos de atenuación con velocidad media (< 3 segundos) para alcanzar el valor nominal.
 - *Espacio*: el DLR/A comienza a enviar los pasos de atenuación con velocidad lenta (< 4 segundos) para alcanzar el valor nominal. La velocidad de regulación depende de la desviación con respecto al valor nominal, véase tabla [Determinar valor nominal](#), pág. 171. El momento en el que se alcanza el valor de luminosidad nominal depende también de la distancia de paso del paso de regulación, véase [dinámica de regulación](#), pág. 101.
- *Ajuste individual*: se puede llevar a cabo un ajuste preciso de la regulación. Se habilitan otros parámetros con los que se puede influir en la regulación de luz.

Normalmente la comparación de luz artificial y luz diurna es suficiente para conseguir una regulación de luz constante precisa y estable. Sin embargo, si esto no fuera posible (p. ej. por condiciones ambientales especiales y/o por las características de las lámparas), se puede influir en la regulación mediante los parámetros siguientes:

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Grupo G3 - Estado G3 - Fallo G3 - Funciones G3	Cambio de luminosidad durante regulación ("Velocidad de regulación")	Ajuste individual
Grupo G4 - Estado G4 - Fallo G4 - Funciones G4	Estos parámetros influyen en el comportamiento de reg. de luz. Para más información consulte el manual del producto.	<--- NOTA
Grupo G5 - Estado G5 - Fallo G5 - Funciones G5	Tiempo de paso del controlador para aproximación rápida	0,1 s
Grupo G6 - Estado G6 - Fallo G6 - Funciones G6	Tiempo de paso del controlador para aproximación lenta	2 s
Grupo G7 - Estado G7 - Fallo G7 - Funciones G7	Diferencia nominal/real, para cambio aproximación rápida/lenta	20
	Distancia de paso máx.	1
	Diferencia nominal/real hasta la que se regula con máx. distancia de paso	30
	Desviación entre val. real y nominal a partir de la que comienza reg.	1

Los siguientes parámetros influyen en la dinámica de regulación del controlador. Normalmente no es necesario este ajuste preciso del circuito del controlador. Habitualmente la comparación de luz artificial y luz diurna con los parámetros de dinámica de regulación predeterminados es suficiente para ajustar una regulación de luz constante precisa y estable. Si por las condiciones especiales de la estancia o p. ej. debido a retardos en el circuito de iluminación no se ajusta una regulación de luz estable, por medio de estos parámetros de dinámica de regulación conectados se puede llevar a cabo una comparación precisa manual de la regulación de luz.

Atención: Estos parámetros influyen en el comportamiento de reg. de luz.

Para más información consulte el manual del producto.

<--- NOTA

Tiempo de paso del controlador para aproximación rápida

Opciones: Lo más rápidamente posible
0,1/0,2...1*...9/2,0 s

* Valor predeterminado cuando el controlador está parametrizado como maestro

Este parámetro determina el tiempo de paso del controlador en la fase de arranque. Mientras menor sea el tiempo de paso, mayor será la velocidad con la que se soliciten uno detrás de otro los pasos del controlador con su distancia de paso (luminosidad). La regulación de luz se acerca más rápidamente al valor nominal.

Este tiempo de paso se utiliza cuando el valor real aún se encuentra a bastante distancia del valor nominal. De lo contrario se utiliza el tiempo de paso para la aproximación lenta.

Para obtener más información consulte [Regulación de luz constante](#), pág. 167

Nota

No se puede seleccionar un tiempo de paso menor que el retardo del circuito regulador. Este está compuesto por la velocidad de registro del sensor de luz y la dinámica de las lámparas. Si el tiempo de paso es menor que el retardo del circuito regulador, el DLR/A controla la luminosidad más allá de lo previsto y tiene lugar una regulación de luz oscilante. En este caso se alcanza el cambio de luminosidad mediante un paso del controlador una vez que se ha enviado el primer paso del controlador.

Tiempo de paso del controlador para aproximación lenta

Opciones: 1/2...4*...9/10 s

* Valor predeterminado cuando el controlador está parametrizado como maestro

Este parámetro determina el tiempo de paso del controlador en la aproximación al valor real. Mientras mayor sea el tiempo de paso, mayor será el tiempo que se necesitará hasta que se ajuste la luminosidad del paso del controlador. La regulación de luz se realiza lentamente al valor nominal. Este tiempo de paso se utiliza cuando el valor real se encuentra relativamente cerca del valor nominal. De lo contrario se utiliza el tiempo de paso para la aproximación rápida.

Para obtener más información consulte [Regulación de luz constante](#), pág. 167

Diferencia nominal/real, para cambio aproximación rápida/lenta

Opciones: 10...20...50

Este valor representa la desviación de la regulación (diferencia entre valor nominal y valor real) con la que se cambia entre aproximación rápida y lenta al valor nominal. Por encima de esta desviación del controlador tiene lugar una aproximación rápida (distancia de paso del controlador pequeña), por debajo tiene lugar una aproximación lenta con un tiempo de paso mayor.

Al mismo tiempo la regulación de luz se vuelve más lenta con valores mayores, por lo que ya no reacciona con tanta sensibilidad a los cambios de luminosidad en la estancia debidos a la nubosidad del cielo o a cambios temporales, p. ej. personas en la zona de detección del sensor de luz.

Para obtener más información consulte [Regulación de luz constante](#), pág. 167

Distancia de paso máx.

Opciones: 1...5*...10

* Valor predeterminado cuando el controlador está parametrizado como maestro

Este valor indica la distancia de paso máxima de un controlador. Esta es la mayor diferencia de luminosidad que el DLR/A ejecuta por paso de controlador. De este modo el DLR/A puede aproximarse al valor nominal en pasos grandes. Sin embargo, existe el riesgo de que sobrepase el valor nominal y la regulación de luz se vuelva inestable.

Para obtener más información consulte [Regulación de luz constante](#), pág. 167

Diferencia nominal/real hasta la que se regula con máx. distancia de paso

Opciones: 10...30...255

Este valor representa la desviación de regulación (diferencia entre valor nominal y valor real) hasta la que se puede regular con distancia de paso máxima. De este modo el DLR/A puede aproximarse al valor nominal en pasos rápidos. La distancia de paso debe contemplarse siempre junto con los dos parámetros de la aproximación. Ambos datos modifican la dinámica de regulación y la velocidad de aproximación al valor nominal.

Para obtener más información consulte [Regulación de luz constante](#), pág. 167

Desviación entre val. real y nominal a partir de la que comienza reg.

Opciones: 0...1...30

Este valor determina un rango alrededor del valor nominal en el que no tiene lugar regulación de luz. Una vez que el valor real (valor de luminosidad) se encuentre de nuevo fuera de este rango, se iniciará de nuevo la regulación de luz. De este modo se evita una regulación continua con las modificaciones de luminosidad correspondientes. Esto genera una luz más suave y reduce considerablemente la carga de bus en una activación maestro/esclavo.

Para obtener más información consulte [Regulación de luz constante](#), pág. 167

3.2.3.2.6

Ventana de parámetros - Manejar controladores Gx

La ventana de parámetros - Manejar controladores Gx se habilita cuando en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63, está seleccionada la opción *Regulación de luz* en el parámetro *Función adicional*.

General	Luminosidad de conexión con activación de regulación	último valor de luminosidad
Sensor de luz		
Central		
Estado - Central		
Grupo G1	Tiempo de inercia de la regulación inactiva en s [0..65 535]	60
- Estado G1		
- Fallo G1		
- Controlador G1		
- Manejar controladores G1	Si func. Regulación luz activa (funciona): comportamiento con ...	
- Funciones G1	Conectar	Desactivar regulación
Grupo G2	Atenuación relativa	Desactivar regulación
- Estado G2	Valor de luminosidad	Sin reacción
- Fallo G2	Solicitud de escenas	Sin reacción
- Funciones G2		
Grupo G3	Retorno de tensión DALI o tensión de servicio de controlador luz	Sin reacción
- Estado G3	Función Regulación luz tras descarga o retorno tensión KNX está	Activado en standby
- Fallo G3	Mens. estado de func. Regulación luz	No
- Funciones G3		
Grupo G4		
- Estado G4		
- Fallo G4		

En esta ventana de parámetros se determina el comportamiento de la regulación de luz en un telegrama de conmutación, de atenuación, de luminosidad o de escenas.

La regulación de luz se activa a través de un telegrama ON (recepción de un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Conmutar* o *Conmutar / Estado*). Un telegrama OFF provoca siempre una desconexión de la iluminación y de la regulación de luz. La regulación se encuentra en standby y puede volver a conmutarse al estado de regulación mediante un nuevo telegrama ON o un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Función activar regulación*.

Luminosidad de conexión con activación de regulación

Opciones: 100 % (255)
Valor de luminosidad en comparación luz artificial
último valor de luminosidad
99 % (252)
...
70 % (179)
2 % (5)
1 % (3)

Mediante este parámetro se puede determinar el valor de luminosidad que se ajusta inmediatamente después de la activación de la regulación de luz. A continuación, a partir de este valor se vuelve a reajustar paulatinamente la iluminación al valor nominal.

- *Último valor de luminosidad*: el último valor de luminosidad constante disponible al desconectar la regulación de luz. Si aún no se ha almacenado un último valor de luminosidad se toma la luminosidad máxima o 100 %.
- *Valor de luminosidad en comparación luz artificial*: valor de luminosidad programado en la comparación de luz artificial para ajustar la luminosidad nominal. Dado que este valor representa el punto de trabajo de la regulación de luz constante, el valor actual de luminosidad necesario no debería estar muy lejos de este. De este modo la regulación alcanza la luminosidad nominal muy rápidamente sin que sea necesario ejecutar grandes pasos de regulación.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Tiempo de inercia de la regulación inactiva en s [0...65 535]

Opciones: 0...60...65.535

Cuando la regulación de luz constante es desactivada por el usuario o sufre una interrupción, p. ej. mediante atenuación manual, el valor de luminosidad atenuado actual se almacena durante el tiempo de inercia. El tiempo de inercia comienza a partir de la desconexión del grupo de luces.

Si durante el tiempo de inercia vuelve a conectarse la iluminación mediante el objeto de comunicación *Conmutar* (de forma manual o automática a través de indicador de presencia), la regulación de luz no vuelve a iniciarse. En las luces se ajusta el valor de luminosidad almacenado previamente.

Si, por el contrario, la iluminación se conecta mediante el objeto de conmutación una vez que haya transcurrido el tiempo de inercia, la regulación de luz volverá a iniciarse.

Si durante la regulación de luz tiene lugar una desconexión del grupo de luces mediante el objeto de comunicación *Conmutar*, el tiempo de inercia no volverá a iniciarse.

Este comportamiento está pensado para el usuario que, cuando vuelve a entrar a una estancia después de haber salido de ella momentáneamente, quiere que se mantenga el estado de iluminación ajustado anteriormente de forma manual. Esto puede realizarse mediante conmutación manual o de forma automática mediante un indicador de presencia a través del objeto de comunicación *Conmutar*.

Nota

La regulación de luz puede adoptar tres estados de servicio:

Regulación de luz no activa: la regulación de luz se desactiva mediante el objeto de comunicación *Func. Activar regulación/Est.* (se recibe un telegrama con valor 0). En este estado el grupo de luces se comporta como un grupo de luces DALI "normal". Los telegramas ON en el objeto de comunicación *Conmutar* no provocan una conexión de la regulación de luz. La regulación se inicia cuando se haya recibido un telegrama con el valor 1 a través del objeto de comunicación *Func. Activar regulación/Est.* El objeto de comunicación *Estado Funciones adicionales* muestra si esta función adicional *Regulación de luz* está activa, véase [Objeto de comunicación nº 3](#), pág. 121.

Regulación de luz en standby: la regulación de luz está activa pero ha finalizado, p. ej. a causa de un telegrama OFF en el objeto de comunicación *Conmutar*. La regulación de luz sigue activa en segundo plano y vuelve a regular después de un telegrama ON en el objeto de comunicación *Conmutar* o *Func. Activar regulación/Est.*

Regulación de luz ejecuta regulación: el DLR/A regula y controla la iluminación de tal modo que se ajusta la luminosidad nominal. Mediante el objeto de comunicación *Estado Funciones adicionales* se muestra si la regulación de luz ejecuta la regulación, véase [Objeto de comunicación nº 3](#), pág. 121.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Si func. Regulación luz activa (funciona): comportamiento con ...

Mediante este parámetro se puede ajustar cómo reacciona el grupo de luces del DLR/A con una regulación de luz activa cuando se reciben los siguientes telegramas:

Conectar	Recepción del valor de telegrama 1 en los objetos de comunicación <i>Conmutar</i> o <i>Conmutar / Estado</i>
Atenuación relativa	Recepción de un telegrama en el objeto de comunicación <i>Atenuación relativa</i>
Valor de luminosidad	Recepción de un telegrama en el objeto de comunicación <i>Valor de luminosidad</i>
Escenas	Recepción de un telegrama en el objeto de comunicación <i>Solicitar escena</i>

Adicionalmente existe la posibilidad de parametrizar el comportamiento de la regulación tras retorno de tensión DALI o retorno de tensión de servicio de controlador.

Conectar

Opciones: Sin reacción
Desactivar regulación
Reiniciar regulación con luminosidad de conexión

- *Sin reacción*: un telegrama ON en el objeto de comunicación *Conmutar* no tiene ningún efecto sobre la iluminación o la regulación de luz.
- *Desactivar regulación*: la regulación de luz se interrumpe mediante un telegrama ON a través de los objetos de comunicación *Conmutar* o *Conmutar / Estado*. La regulación de luz puede volver a activarse mediante un telegrama ON o a través del objeto de comunicación *Func. Activar regulación/Est.*
- *Reiniciar regulación con luminosidad de conexión*: con la regulación de luz activada se ajusta la luminosidad de conexión y se reinicia la regulación de luz a través de un telegrama ON.

Nota

Un telegrama OFF (con el valor 0) en el objeto de comunicación *Conmutar* o *Conmutar / Estado* provoca siempre una desconexión del grupo de luces y de la regulación de luz. La regulación se encuentra en standby y puede volver a activarse mediante un nuevo telegrama ON (con el valor 1) en el objeto de comunicación *Conmutar*, *Conmutar / Estado* o *Func. Activar regulación/Est.*

Atenuación relativa

Opciones: Sin reacción
Desactivar regulación
Nuevo val. med. se convierte val. nom. (temporal)

- *Sin reacción*: un telegrama de atenuación mediante el objeto de comunicación *Atenuación relativa* no tiene ningún efecto sobre la iluminación y la regulación de luz.
- *Desactivar regulación*: la regulación de luz puede interrumpirse mediante un telegrama de atenuación a través del objeto de comunicación *Atenuación relativa*. La regulación de luz puede volver a activarse mediante un telegrama ON o a través del objeto de comunicación *Func. Activar regulación/Est.*
- *Nuevo val. med. se convierte val. nom. (temporal)*: el nuevo valor de sensor (luminosidad actual) se toma como valor nominal temporal. Después de una breve interrupción, hasta que se adopte el valor nominal temporal, la regulación de luz sigue funcionando con el valor nominal nuevo. El valor nominal anterior vuelve a establecerse en la siguiente activación de la regulación de luz, p. ej. conexión mediante el objeto de comunicación *Conmutar* o mediante el objeto de comunicación *Func. Activar regulación/Est.*

Nota

La corrección de curvas características puede ser válida exactamente solo para valores de luminosidad establecidos mediante el controlador DALI. Al atenuar, independientemente de si se trata de un comando de grupos o un comando de atenuación central, pueden aparecer divergencias entre el valor de luminosidad ajustado y el valor de luminosidad corregido (simulado) en el controlador DALI. Esto se debe a que el DALI utiliza los comandos ATENUACIÓN ASCENDENTE y ATENUACIÓN DESCENDENTE que activan el participante DALI con su propia curva característica DALI en pequeños pasos de atenuación. La curva característica DALI del participante DALI (balasto electrónico) no puede modificarse desde el controlador DALI.

Esta desviación se puede ajustar, por ejemplo, cuando el valor de luminosidad que se notifica como valor de estado después de la atenuación se utiliza directamente para ajustar un valor de luminosidad. En este caso puede tener lugar un salto de luminosidad.

Valor de luminosidad

Opciones: Sin reacción
Función entra en standby

- *Función entra en standby*: la regulación de luz puede interrumpirse con un telegrama de luminosidad. La regulación de luz entra en standby. Se ejecuta el telegrama *Valor de luminosidad* recibido. La regulación de luz puede volver a activarse mediante un telegrama ON o a través del objeto de comunicación *Conmutar*.
- *Sin reacción*: un telegrama de luminosidad no tiene ningún efecto sobre la iluminación o la regulación de luz.

Solicitud de escenas

Opciones: Sin reacción
Función entra en standby

- *Función entra en standby*: la regulación de luz puede interrumpirse con una solicitud de escenas. La regulación de luz entra en standby. Se ejecuta el telegrama de escenas recibido. La regulación de luz puede volver a activarse mediante un telegrama ON o a través del objeto de comunicación *Conmutar*.
- *Sin reacción*: una solicitud de escenas no tiene ningún efecto sobre la iluminación o la regulación de luz.

Retorno de tensión DALI o tensión de servicio de controlador luz

Opciones: Sin reacción
Función entra en standby

- *Función entra en standby*: la regulación entra en standby tras retorno de tensión DALI o retorno de tensión de servicio de controlador. La recepción de un telegrama ON posteriormente pone en marcha la regulación. Esto también puede realizarse mediante el objeto de comunicación *Func. Activar regulación/Est.*
- *Sin reacción*: no se ejecuta ninguna función tras retorno de tensión DALI o retorno de tensión de servicio de controlador. El grupo de luces adopta la luminosidad parametrizada en el retorno de tensión DALI. La regulación está desactivada, el grupo de luces es un grupo de luces DALI normal sin función adicional.

Función Regulación luz tras descarga o retorno tensión KNX está

Opciones: No activado
Activado en standby
Activado y ON
En estado anterior a fallo

- *No activado*: no se ejecuta ninguna función después de una descarga o de un retorno de tensión KNX. El grupo de luces adopta la luminosidad parametrizada en el retorno de tensión DALI. La regulación está desactivada, el grupo de luces es un grupo de luces DALI normal sin función adicional.
- *Activado en standby*: tras descarga o retorno de tensión KNX la regulación de luz está activada y en standby, es decir, el controlador comienza la regulación después de un telegrama ON o mediante otra activación de la regulación a través del objeto de comunicación. Hasta el inicio de la regulación, el grupo de luces cuenta con el valor de luminosidad parametrizado para el retorno de tensión KNX o tras descarga en [Ventana de parámetros - Fallo Gx](#), pág. 77.
- *Activado y ON*: la regulación está activada y se pone en marcha tras descarga o retorno de tensión KNX, es decir, el grupo de luces inicia la regulación inmediatamente tras la descarga o el retorno de tensión KNX. Comenzando con la luminosidad de conexión, el grupo de luces regula la estancia hasta alcanzar la luminosidad nominal, independientemente de si el grupo de luces estaba desconectado antes del fallo o de si ha realizado una regulación de luz.
- *En estado anterior a fallo*: tras descarga o retorno de tensión KNX, el grupo de luces vuelve a adoptar el estado que tenía antes de la descarga o del corte de tensión KNX, es decir, si anteriormente el grupo de luces estaba regulando, volverá a regular tras el retorno de tensión KNX. Si la regulación estaba desactivada, volverá a desactivarse tras el fallo. Tras la primera descarga el controlador está activo y se encuentra en standby.

Mens. estado de func. Regulación luz

Opciones: No
Sí: mediante objeto "Func. Activar regulación/Est."

- *No*: el estado de la regulación de luz no se transmite al KNX.
- *Sí: mediante objeto "Activar func. reg./Estado"*: mediante el objeto de comunicación *Func. Activar regulación/Est.* no solo puede activarse y desactivarse la regulación. Mediante este objeto de comunicación también se muestra si la regulación está activa o inactiva. Aparece el parámetro siguiente:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

3.2.3.2.7 Ventana de parámetros - Esclavo Gx

La ventana de parámetros *Esclavo Gx* se habilita cuando en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63, está seleccionada la opción *Esclavo* en el parámetro *Habilitar función adicional*.

General	Esclavo controlado por	Objeto "Esclavo valor luminosidad" ▼
Sensor de luz	Tiempo de aten. hasta alcanzar lum. de esclavo (func. "Esclavo valor lum.")	2,0 s ▼
Central	Si func. Esclavo activa (funciona): comportamiento con ...	
Estado - Central	Conectar	Sin reacción ▼
Grupo G1	Atenuación relativa	Sin reacción ▼
- Estado G1	Valor de luminosidad	Sin reacción ▼
- Fallo G1	Solicitud de escenas	Sin reacción ▼
- Esclavo G1	Retorno de tensión DALI o tensión de servicio de controlador luz	Sin reacción ▼
- Funciones G1	Función Esclavo tras descarga o retorno tensión KNX está	Activado en standby ▼
Grupo G2	Mensaje de estado de función Esclavo	No ▼
- Estado G2		
- Fallo G2		
- Funciones G2		
Grupo G3		
- Estado G3		
- Fallo G3		
- Funciones G3		
Grupo G4		
- Estado G4		
- Fallo G4		

Con la función *Esclavo* en funcionamiento, el grupo de luces sigue el valor de luminosidad que ha fijado para él un maestro mediante el objeto de luminosidad *Esclavo valor de luminosidad*. La reacción a telegramas de conmutación, de atenuación o de ajuste de valor de luminosidad puede parametrizarse.

Con la función *Esclavo* puede integrarse cualquier grupo de luces del DLR/A en una regulación de luz constante. El maestro puede ser el propio DLR/A u otro aparato ABB i-bus® con características de maestro.

Si se menciona en lo sucesivo el objeto de comunicación *Conmutar* o *Valor de luminosidad*, toda su información será válida también para los objetos de comunicación *Conmutar / Estado* o *Valor de luminosidad / Estado*.

Para obtener más información consulte [Esclavo](#), pág. 186

Esclavo controlado por

opciones: Objeto "Esclavo valor luminosidad"
Luminosidad grupo 1
Offset luminosidad grupo 1
Luminosidad grupo 2
Offset luminosidad grupo 2
...
Luminosidad grupo 4
Offset luminosidad grupo 4

Este parámetro determina de dónde recibe el esclavo su valor de luminosidad. El origen de este valor de luminosidad puede ser externo si proviene del KNX o de otro aparato KNX, o interno si proviene de uno de los primeros 4 grupos de luces del DLR/A.

- *Objeto "Esclavo valor luminosidad"*: en este caso, el esclavo utiliza el valor recibido a través del objeto de comunicación *Esclavo luminosidad* como señal de control para su grupo de luces.
- *Luminosidad grupo x*: en este caso, el esclavo recibe su valor de luminosidad de forma interna en el DLR/A desde el grupo de luces x. El valor de luminosidad no cuenta con un offset del maestro.
- *Offset luminosidad grupo x*: en este caso, el esclavo recibe su valor de luminosidad de forma interna en el DLR/A desde el grupo de luces x. El valor de luminosidad cuenta con un offset del maestro del grupo de luces correspondiente.

Tiempo de aten. hasta alcanzar lum. de esclavo (func. "Esclavo valor lum.")

Opciones: Arrancar
0,7 s
2,0 s
...
90,5 s

Este parámetro determina el tiempo en el que el DLR/A, al activar la función *Esclavo*, ajusta el valor de luminosidad para el grupo de luces a partir del objeto de comunicación *Esclavo valor de luminosidad* o internamente de uno de los otros grupos de luces.

- *Arrancar*: todos los participantes DALI del grupo de luces se conectan inmediatamente con el valor de luminosidad recibido.
- *0,7 s...90,5 s*: este es el tiempo durante el cual el grupo de luces atenúa con el valor de luminosidad recibido.

Si func. Esclavo activa (funciona): comportamiento con ...

Conectar

Opciones: Sin reacción
Función entra en standby

Con la función *Esclavo* activada, este parámetro determina la reacción a un telegrama ON en el objeto de comunicación *Conmutar* o *Conmutar / Estado*.

- *Sin reacción*: se ignora el telegrama ON.
- *Función entra en standby*: un telegrama ON finaliza la función *Esclavo* y el DLR/A ejecuta el telegrama de conmutación. La función *Esclavo* se pospone y espera una nueva activación (estado standby) mediante el objeto de comunicación *Activar función Esclavo* o a través de un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Conmutar* o *Conmutar / Estado*.

Nota

La reacción a un telegrama OFF en el objeto de comunicación *Conmutar* o *Conmutar / Estado* no se puede parametrizar. Un telegrama OFF siempre interrumpe la función *Esclavo*. La función *Esclavo* entra en standby y se ignoran los valores de luminosidad en el objeto de comunicación *Esclavo valor de luminosidad*.

La función *Esclavo* vuelve a activarse cuando se recibe un telegrama ON en el objeto de comunicación *Conmutar* o *Conmutar / Estado* o un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Activar función Esclavo*.

La unidad maestro/esclavo se interrumpe, por ejemplo, desactivando la función *Esclavo* (telegrama con el valor 0 en el objeto de comunicación *Activar función Esclavo*). Cuando la función *Esclavo* no está activa, esta función no envía a un grupo de luces los valores de luminosidad recibidos mediante el objeto de comunicación *Esclavo valor de luminosidad*.

Atenuación relativa

Opciones: Sin reacción
Función entra en standby

Con la función *Esclavo* activada, este parámetro determina la reacción a un telegrama de atenuación en el objeto de comunicación *Atenuación relativa*.

- *Sin reacción*: se ignora el telegrama de atenuación.
- *Función entra en standby*: un telegrama de atenuación finaliza la función *Esclavo* y el DLR/A ejecuta el telegrama de atenuación. La función *Esclavo* se pospone y espera una nueva activación mediante el objeto de comunicación *Activar función Esclavo* o a través de un telegrama ON en el objeto de comunicación *Conmutar*.

Valor de luminosidad

Opciones: Sin reacción
Función entra en standby

Con la función *Esclavo* activada, este parámetro determina la reacción a un telegrama de valor de luminosidad.

- *Sin reacción*: se ignora el telegrama de valor de luminosidad.
- *Función entra en standby*: un telegrama de luminosidad finaliza la función *Esclavo* y el DLR/A ejecuta el telegrama de luminosidad mediante el objeto de comunicación *Valor de luminosidad*. La función *Esclavo* se pospone y espera una nueva activación mediante el objeto de comunicación *Activar función Esclavo* o a través de un telegrama ON en el objeto de comunicación *Conmutar*.

Solicitud de escenas

Opciones: Sin reacción
Función entra en standby

Con la función *Esclavo* activada, este parámetro determina la reacción a una solicitud de escenas.

- *Sin reacción*: se ignora una solicitud de escenas.
- *Función entra en standby*: un telegrama escenas finaliza la función *Esclavo* y el DLR/A ejecuta la solicitud de escenas. La función *Esclavo* se pospone y espera una nueva activación mediante el objeto de comunicación *Activar función Esclavo* o a través de un telegrama ON en el objeto de comunicación *Conmutar*.

Retorno de tensión DALI o tensión de servicio de controlador luz

Opciones: Sin reacción
Función entra en standby

- *Sin reacción*: tras retorno de tensión DALI o retorno de tensión de servicio de controlador la función *Esclavo* está activa y reacciona al maestro.
- *Función entra en standby*: la función *Esclavo* entra en standby tras retorno de tensión DALI o retorno de tensión de servicio de controlador. Después de un telegrama de conmutación, el esclavo vuelve a reaccionar al valor de luminosidad del maestro. Este puede recibirse de forma externa mediante el objeto de comunicación *Esclavo valor de luminosidad* o de forma interna desde el grupo de luces.

Función Esclavo tras descarga o retorno tensión KNX está

Opciones: No activado
Activado en standby
Activado y ON
En estado anterior a fallo

- *No activado*: no se ejecuta ninguna función *Esclavo* después de una descarga o de un retorno de tensión KNX. El grupo de luces adopta la luminosidad parametrizada en el retorno de tensión DALI. La función *Esclavo* está desactivada, el grupo de luces es un grupo de luces DALI normal sin función adicional.
- *Activado en standby*: tras descarga o retorno de tensión KNX la función *Esclavo* está activada y en standby, es decir, después de un telegrama ON o mediante otra activación de la función *Esclavo* el esclavo reacciona a su objeto de comunicación *Esclavo valor de luminosidad* o al grupo de luces maestro definido.
- *Activado y ON*: la función *Esclavo* se activa después de una descarga o de un retorno de tensión KNX y el esclavo reacciona al maestro.
- *En estado anterior a fallo*: tras descarga o retorno de tensión KNX, el grupo de luces vuelve a adoptar el estado que tenía antes de la descarga o del corte de tensión KNX, es decir, si antes del fallo el grupo de luces reaccionaba al maestro, tras el retorno de tensión sucederá lo mismo.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Mensaje de estado de función Esclavo

Opciones: No
Sí: mediante objeto "Activar esclavo/Estado"

Este parámetro determina si el estado de la función *Esclavo* del grupo de luces se envía al KNX. Para ello se habilita el objeto de comunicación *Activar esclavo/Estado*.

- *No*: el estado de la función *Esclavo* no se envía de forma activa al KNX.
- *Sí: mediante objeto "Activar esclavo/Estado"*: el objeto de comunicación común *Activar esclavo/Estado* recibe un telegrama con el valor 1 para activar la función *Esclavo* y envía al mismo tiempo el valor actual *Activo* de la función *Esclavo* al KNX. Se puede parametrizar cuándo se envía el estado al KNX. Aparece el parámetro siguiente:

Enviar

Opciones: Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

- *Si cambio*: el estado se envía a través del objeto de comunicación si hay cambios.
- *Si solicitud*: el estado se envía a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado* si hay alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: el estado se envía a través del KNX si el estado cambia o si el estado se solicita a través del objeto de comunicación *Solicitar valores de estado*.

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

3.2.4 Ventana de parámetros *Escenas*

En esta ventana de parámetros se habilita la función *Escena* por pares. El DLR/A dispone de la opción de integrar 8 grupos de luces en 14 escenas.

General	Habilitar escena 1/2	No
Sensor de luz		
Central	Habilitar escena 3/4	No
Estado - Central		
Grupo G1	Habilitar escena 5/6	No
- Estado G1		
- Fallo G1	Habilitar escena 7/8	No
- Esclavo G1		
- Funciones G1	Habilitar escena 9/10	No
Grupo G2		
- Estado G2	Habilitar escena 11/12	No
- Fallo G2		
- Funciones G2	Habilitar escena 13/14	No
Grupo G3		
- Estado G3		
- Fallo G3		
- Funciones G3		
Grupo G4		
- Estado G4		
- Fallo G4		
- Funciones G4		
Grupo G5		
- Estado G5		
- Fallo G5		
- Funciones G5		
Grupo G6		
- Estado G6		
- Fallo G6		
- Funciones G6		
Grupo G7		
- Estado G7		
- Fallo G7		
- Funciones G7		
Grupo G8		
- Estado G8		
- Fallo G8		
- Funciones G8		
Escenas		

Para parametrizar una escena en el ETS deberá habilitarse primero la correspondiente ventana de parámetros *Escena x/y* ($x/y = 1/2, 3/4, 5/6...13/14$).

Para obtener más información consulte [Escena](#), pág. 183

Habilitar escena x/y ($x/y = 1/2, 3/4, 5/6...13/14$)

Opciones: No
Sí

Este parámetro habilita por pares diferentes ventanas de parámetros *Escena x/y*.

- *No*: no se habilita ninguna ventana de parámetros *Escena x/y*.
- *Sí*: se habilitan ventanas de parámetros *Escena x/y*.

3.2.4.1 Ventana de parámetros *Escena x*

En la ventana de parámetros *Escena x* ($x = 1, 2 \dots 14$) se realizan los ajustes generales para las escenas de luz. Se habilita la ventana de parámetros *Escena x* cuando en [Ventana de parámetros Escenas](#), pág. 113 se habilita el par de escenas deseado.

General	Tiempo de transición de escenas	2,0 s
Sensor de luz	Sobrescribir valores de escenas guardados al descargar	Sí
Central	Valor de escenas grupo 1	Sin cambios (no es parte de esta escena)
Estado - Central	Valor de escenas grupo 2	Sin cambios (no es parte de esta escena)
Grupo G1	Valor de escenas grupo 3	Sin cambios (no es parte de esta escena)
- Estado G1	Valor de escenas grupo 4	Sin cambios (no es parte de esta escena)
- Fallo G1	Valor de escenas grupo 5	Sin cambios (no es parte de esta escena)
- Esclavo G1	Valor de escenas grupo 6	Sin cambios (no es parte de esta escena)
- Funciones G1	Valor de escenas grupo 7	Sin cambios (no es parte de esta escena)
Grupo G2	Valor de escenas grupo 8	Sin cambios (no es parte de esta escena)
- Estado G2		
- Fallo G2		
- Funciones G2		
Grupo G3		
- Estado G3		
- Fallo G3		
- Funciones G3		
Grupo G4		
- Estado G4		
- Fallo G4		
- Funciones G4		
Grupo G5		
- Estado G5		
- Fallo G5		
- Funciones G5		
Grupo G6		
- Estado G6		
- Fallo G6		
- Funciones G6		
Grupo G7		
- Estado G7		
- Fallo G7		
- Funciones G7		
Grupo G8		
- Estado G8		
- Fallo G8		
- Funciones G8		
Escenas		
Escena 1		
Escena 2		

Para asignar un grupo de luces a una escena debe ajustarse un valor de escena. El valor de escena corresponde al valor de luminosidad que el grupo de luces adopta cuando se solicita la escena.

Nota

Si está habilitada la función *Luz de escalera* o una función adicional (*Regulación de luz* o *Esclavo*), se puede parametrizar la reacción a una solicitud de escenas en la ventana de parámetros *Gx: Manejar controladores*, *Gx: Esclavo* o *Luz de escalera Gx*.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Tiempo de transición de escenas

Opciones: Arrancar
0,7 s
2,0 s
...
90,5 s
Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX

Este parámetro determina el tiempo en el que, después de una solicitud de escena, el proceso de atenuación concluye de forma común para todos los grupos de luces de la escena. Si el proceso de atenuación ha concluido, los grupos de luces de la escena alcanzan el valor de luminosidad de la escena parametrizado.

Ejemplo

El grupo de luces 1, que se atenúa de 10 % a 100 %, y el grupo de luces 2, que se atenúa de 90 % a 100 %, alcanzan simultáneamente el valor de luminosidad parametrizado de la escena.

- *Arrancar*: en la solicitud de escenas, los grupos de luces se conectan inmediatamente con el valor de luminosidad de la escena.
- *0,7 s...90,5 s*: dentro de este periodo de tiempo, en la solicitud de escenas todos los grupos de luces de las escenas se atenúan desde el valor de luminosidad actual al valor de luminosidad parametrizado.
- *Tiempo de aten. flexible - ajustable mediante KNX*: en la solicitud de escenas, todos los grupos de luces de las escenas se atenúan desde el valor de luminosidad actual al valor de luminosidad parametrizado con el tiempo de atenuación flexible que puede ajustarse mediante el KNX. El valor puede modificarse mediante los objetos de comunicación *Tiempo aten./Fade Time (DALI)* o *(KNX)*.

Para obtener más información, consulte: [Objeto de comunicación nº 8](#), pág. 125, y [Tabla de tiempos de superposición Tiempo aten./Fade Time \(nº 8\)](#), pág. 199

Sobrescribir valores de escenas guardados al descargar

Opciones: Sí
No

- *Sí*: los valores de escenas y los tiempos de transición de las escenas de los participantes DALI del grupo de luces se sobrescriben después de una descarga con los valores ajustados en el ETS.
- *No*: los valores de escenas y los tiempos de transición de las escenas de los participantes DALI del grupo de luces no se sobrescriben después de una descarga con los valores ajustados en el ETS. Si aún no se han almacenado valores de escenas, el DLR/A los ajusta a luminosidad máxima.

Nota

En caso de corte de tensión KNX no se pierden los valores de escenas ajustados mediante el KNX. En una solicitud o almacenamiento de escenas solo se tienen en cuenta los grupos de luces que forman parte de la escena.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Valor de escenas grupo x (x = 1...16)

Opciones: Sin cambios (no es parte de esta escena)
100 % (255)
99 % (252)
...
1 % (3)
0% (OFF)

Nota

Las opciones desde 100 % (255) hasta 0 % (OFF) solo son visibles cuando el parámetro *Sobrescribir valores de escenas guardados al descargar* está ajustado con la opción *Sí*. Con la opción *No* se reducen los ajustes posibles a *Sin cambios (no es parte de la escena)* y *Parte de la escena*.

Este parámetro indica el valor de luminosidad al que se ajusta el grupo de luces en la solicitud de escenas.

- *Sin cambios (no es parte de esta escena)*: este grupo de luces no pertenece a esta escena. En una solicitud de escenas no se influye en el grupo de luces. El valor de luminosidad actual del grupo de luces se mantiene sin cambios; en caso de almacenamiento de la escena mediante el KNX, el valor de luminosidad de este grupo no se guarda.
- *100 % (255) ... 0 % (OFF)*: el grupo de luces pertenece a la escena. En una solicitud de escenas se ajusta el grupo de luces al valor de luminosidad parametrizado en esta opción. Si el valor de luminosidad ajustado se encuentra por encima o por debajo del valor de atenuación máximo/mínimo del grupo de luces correspondiente (véase [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63), el valor de luminosidad correspondiente se almacena en la escena.

3.3 Objetos de comunicación

En este capítulo se describen los objetos de comunicación del controlador DALI DLR/A 4.8.1.1. La descripción está dividida en bloques que hacen referencia al nombre del objeto de comunicación.

- General: objetos de comunicación válidos para todo el controlador DALI
- Salida DALI: objetos de comunicación que corresponden a toda la salida DALI
- Grupo x: objetos de comunicación para un grupo de luces x
- Escena x: objetos de comunicación para la función *Escena* x

Para obtener una vista general rápida de las opciones de funcionamiento del DLR/A, todos los objetos de comunicación se han ordenado en una tabla sinóptica. La información detallada de la función puede consultarse en la descripción de los objetos de comunicación que aparece a continuación.

Nota
Algunos objetos de comunicación son dinámicos y únicamente están visibles cuando se ha activado el parámetro correspondiente en la aplicación. En la siguiente descripción, grupo x representa uno de los grupos de luces 1...8 y escena x representa una de las escenas 1...14.

Nota
Si un participante DALI está asignado a varios grupos DALI, se habla de grupos que se solapan. Esta función no está disponible.

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

3.3.1 Resumen de los objetos de comunicación

Nº OC	Función	Nombre	Tipo de punto de dato (DPT)	Longitud	Banderas				
					C	R	W	T	U
0	En servicio	General	1.002	1 bit	x			x	
1	No ocupado								
2	Activar asignación dirección	General	1.003	1 bit	x		x		
3	Estado Funciones adicionales	General	non	2 bytes	x	x		x	
4	Fallo tens. serv. controlador	General	1.005	1 bit	x	x		x	
5	Confirmar mensajes de fallo	General	1.015	1 bit	x		x		
6	Diagnóstico	General	non	2 bytes	x	x		x	
7	Solicitar diagnóstico	General	non	1 bit	x		x		
8	Tiempo aten./Fade Time (DALI)	General	non	1 byte	x	x	x	x	
8	Tiempo aten./Fade Time (KNX)	General	7.004	2 byte	x	x	x	x	
9	Estado sensores	General	non	1 byte	x	x		x	
10	Solicitar valores de estado	General	1.017	1 bit	x		x		
11	Conmutar	Salida DALI	1.001	1 bit	x		x		
	Conmutar / Estado	Salida DALI	1.001	1 bit	x	x	x	x	
12	Estado Conmutación	Salida DALI	1.001	1 bit	x	x		x	
13	Valor de luminosidad	Salida DALI	5.001	1 byte	x		x		
	Valor de luminosidad / Estado	Salida DALI	5.001	1 byte	x	x	x	x	
14	Estado Valor de luminosidad	Salida DALI	5.001	1 byte	x	x		x	
15	Atenuación relativa	Salida DALI	3.007	4 bit	x		x		
16	Fallo lámpara	Salida DALI	1.005	1 bit	x	x		x	
17	Fallo balasto electrónico	Salida DALI	1.005	1 bit	x	x		x	
18	Fallo DALI	Salida DALI	1.005	1 bit	x	x		x	
19	Código fallo grupo/particip.	Salida DALI	non	1 byte	x	x		x	
20	Número de fallos	Salida DALI	5.010	1 byte	x	x		x	
21	Fallo nº grupo/participante	Salida DALI	5.010	1 byte	x	x		x	
22	Conmutar progresiv. mens.fallo	Salida DALI	1.008	1 bit	x		x		
23	Bloquear mensaje de fallo	Salida DALI	1.003	1 bit	x		x		
24	Conflicto DALI	Salida DALI	1.005	1 bit	x	x		x	
25	Detectar participante	Salida DALI	1.010	1 bit	x		x		
26	Ejecutar per. prelim. lámparas	Salida DALI	1.010	1 bit	x	x	x	x	
	Ejec. per. prelim. lámp./Est.	Salida DALI	1.010	1 bit	x	x	x	x	
27	Habil. comparación controlador	Salida DALI	non	1 byte	x	x	x		
28	Comparación luz artificial	Salida DALI	1.003	1 bit	x		x		
29	Comparación luz diurna	Salida DALI	1.003	1 bit	x		x		

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Nº OC	Función	Nombre	Tipo de punto de dato (DPT)	Longitud	Banderas				
					C	R	W	T	U
30	Conmutar	Grupo 1	1.001	1 bit	x		x		
	Conmutar / Estado	Grupo 1	1.001	1 bit	x	x	x	x	
31	Estado Conmutación	Grupo 1	1.001	1 bit	x	x		x	
	Activar función Esclavo	Grupo 1	1.003	1 bit	x		x		
	Func. Activar esclavo/Estado	Grupo 1	1.003	1 bit	x	x	x	x	
	Función Activar regulación	Grupo 1	1.003	1 bit	x		x		
	Func. Activar regulación/Est.	Grupo 1	1.003	1 bit	x	x	x	x	
32	Valor de luminosidad	Grupo 1	5.001	1 byte	x		x		
	Valor de luminosidad / Estado	Grupo 1	5.001	1 byte	x	x	x	x	
33	Estado Valor de luminosidad	Grupo 1	5.001	1 byte	x	x		x	
	Esclavo valor de luminosidad	Grupo 1	5.001	1 byte	x		x		
	Maestro: Valor de luminosidad	Grupo 1	5.001	1 byte	x	x		x	
34	Atenuación relativa	Grupo 1	3.007	4 bit	x		x		
35	Fallo lámpara o balasto el.	Grupo 1	1.005	1 bit	x	x		x	
	Fallo balasto electrónico	Grupo 1	1.005	1 bit	x	x		x	
	Fallo lámpara	Grupo 1	1.005	1 bit	x	x		x	
36	Direccionamiento forzado	Grupo 1	1.003	1 bit	x	x	x		
	Direccionamiento forzado	Grupo 1	2.001	2 bit	x	x	x		
37/38	Ejec. per. prelim. lámp./Est.	Grupo 1	1.010	1 bit	x	x	x	x	
	Bloquear	Grupo 1	1.003	1 bit	x	x	x		
	Luz de escalera permanent. ON	Grupo 1	1.003	1 byte	x		x		
	Advert. luz escalera	Grupo 1	1.005	1 bit	x			x	
	Activar luz de escalera/Estado	Grupo 1	1.003	1 bit	x	x	x	x	
39	Maestro: offset luminosidad	Grupo 1	5.001	1 byte	x	x		x	
40	Maestro: activar offset	Grupo 1	1.003	1 bit	x	x	x		
41	Parámetros de controlador	Grupo 1	5.001	1 byte	x	x	x		
42...197	Grupo x, como grupo 1 completo	Grupo x							
198	Solicitar escena	Escena 1/2	1.022	1 bit	x		x		
199...204	Solicitar escena	Escena x/y	1.022	1 bit	x		x		
205	Guardar escena	Escena 1/2	1.022	1 bit	x		x		
206...211	Guardar escena	Escena x/y	1.022	1 bit	x		x		
212	Escena de 8 bits	Escena 1...14	18.001	1 byte	x		x		

* OC = Objeto de comunicación

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

3.3.2

Objetos de comunicación *General*

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
0	En servicio	General	1 bit DPT 1.002	C, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros General, pág. 40 se ha seleccionado la opción <i>Sí</i> para el parámetro <i>Enviar obj. "En servicio" cíclicamente</i>.</p> <p>Para supervisar periódicamente la presencia del DLR/A en el KNX, puede enviarse cíclicamente un telegrama de supervisión al KNX.</p>				
1	Vacío			
El objeto de comunicación está sin ocupar				
2	Activar asignación de dirección	General	1 bit DPT 1.003	C, W
<p>El objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros General, pág. 40 está seleccionada la opción <i>No</i> para la asignación automática de dirección mediante el parámetro <i>Autorizar asignación automática de dirección DALI</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se solicita la función interna del DLR/A que comprueba la asignación de dirección DALI y, en su caso, asigna la dirección.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = No se activa la asignación de dirección DALI 1 = La asignación de dirección DALI se solicita una vez</p> <p>Cuando se haya solicitado la asignación de dirección DALI, el DLR/A comprueba las direcciones DALI. Los participantes DALI sin dirección obtienen una dirección DALI. Se separan las direcciones DALI asignadas por duplicado.</p>				

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas																														
5	Confirmar mensajes de fallo	General	1 bit DPT 1.015	C, W																														
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros General, pág. 40 se ha seleccionado la opción <i>Sí - confirmación necesaria</i> para el parámetro <i>Confirmar mensajes de fallo</i>.</p> <p>Este objeto de comunicación permite el restablecimiento del <i>Fallo tens. serv. controlador</i>, así como los mensajes de fallo de lámparas, balasto electrónico y DALI de cada uno de los grupos de luces. El fallo (fallos) solo se restablece después de una confirmación si se ha subsanado previamente el fallo correspondiente.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Sin función 1 = Restablecer mensajes de fallo</p>																																		
6	Diagnóstico	General	2 bytes non DPT	C, R, T																														
<p>Este objeto de comunicación tiene como objetivo reproducir en el KNX el estado de función del sistema DALI conectado de un grupo de luces o de un participante DALI. El objeto de comunicación <i>Diagnóstico</i> debe considerarse junto con el objeto de comunicación <i>Solicitar diagnóstico</i> (nº 7).</p> <p>Tras recibir un telegrama en el objeto de comunicación <i>Solicitar diagnóstico</i>, el DLR/A envía automáticamente la información al KNX mediante el objeto de comunicación <i>Diagnóstico</i>.</p> <p>Para garantizar que no se producen pérdidas de información y asegurar una asignación simultánea clara de la información enviada, en el bit 0...7 se repite la misma información que se solicitó por medio del objeto de comunicación <i>Solicitar diagnóstico</i> (nº 7).</p> <p>El High byte/Low byte se representa en el ETS de la siguiente forma:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> 04 02 / \ / \ High byte Low byte </pre> </div> <p>La representación hexadecimal la obtendrá seleccionando p. ej. el DTP 7.001 (<i>2 octetos sin señal o pulso de 2 bytes sin señal</i>). Este ajuste se configura como tipo de datos en las características (seleccionar objeto de comunicación, pulsar botón derecho del ratón).</p> <p>Para la siguiente lista es válida la siguiente numeración:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="7" style="text-align: center;">High byte</th> <th colspan="7" style="text-align: center;">Low byte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{15}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{14}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{13}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{12}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{11}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{10}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^8</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^0</td> </tr> </tbody> </table>					High byte							Low byte							2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
High byte							Low byte																											
2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0																			

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
Continuación nº 6				
El número de bit (bit 0 hasta bit 15) corresponde a los exponentes en el sistema dual, p. ej. bit 8, número 8 corresponde a 2 ⁸ .				
Bit 0...5:	Corresponde a la información que se solicita mediante el objeto de comunicación <i>Solicitar diagnóstico</i> (nº 7). El contenido identifica el participante DALI o el grupo de luces mediante el cual se solicitó la información.			
Bit 6:	Determina si se solicita un grupo (valor 1) o un participante (valor 0).			
Bit 7:	Recibe un 0			
Bit 8...15:	Recibe la siguiente información codificada mediante el participante DALI solicitado o el grupo de luces solicitado			
Bit 8:	Fallo lámpara:	Valor 0 = Sin fallo Valor 1 = Fallo		
Bit 9:	Fallo balasto electrónico:	Valor 0 = Sin fallo Valor 1 = Fallo		
Bit 10:	Estado de la supervisión de participantes:	Valor 0 = No tiene lugar una supervisión (los participantes DALI no se tienen en cuenta en la supervisión del balasto electrónico) Valor 1 = Supervisión disponible		
Bit 11:	Estado función <i>Periodo preliminar</i>	Valor 0 = Función <i>Periodo preliminar</i> no activada Valor 1 = Función <i>Periodo preliminar</i> activada (participante o grupo de luces) solo puede adoptar el estado OFF y el estado 100 %		
Bit 12:	Estado función adicional, <i>Esclavo, Regulación de luz.</i>	Valor 0 = No hay ninguna función adicional activada para el participante o el grupo de luces Valor 1 = La función adicional está activada para el participante o el grupo de luces		
Bit 13:	Bloquear estado:	Valor 0 = El grupo de luces no está bloqueado Valor 1 = El grupo de luces está bloqueado		
Bit 14:	Estado direccionamiento forzado:	Valor 0 = El grupo de luces no está en direccionamiento forzado Valor 1 = El grupo de luces está en direccionamiento forzado		
Bit 15:	Bloquear estado mensaje de fallo: (al seleccionar opción según grupos)	Valor 0 = El mensaje de fallo no está bloqueado Valor 1 = El mensaje de fallo está bloqueado		
	Participante disponible: (al seleccionar opción según participante)	Valor 0 = Participante disponible Valor 1 = Participante no disponible		
	Esta información es independiente de si el participante no puede realizar notificaciones debido a un fallo o si no está disponible.			
Tras un retorno de tensión KNX (Power On) en el DLR/A, este objeto de comunicación recibe el valor FF FF Hex. Tras descarga o corte de tensión de servicio de controlador se mantiene en el objeto de comunicación el último valor solicitado después del retorno de tensión KNX.				
Para obtener más información consulte Tabla de codificación de Diagnóstico High byte (nº 6) , pág. 196				

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
7	Solicitar diagnóstico	General	1 byte non DPT	C, W
<p>Este objeto de comunicación, junto con el objeto de comunicación <i>Diagnóstico</i> (nº 6), tiene como objetivo reproducir en el KNX el estado de función de la salida DALI, de un grupo de luces o de un participante DALI. Mediante el objeto de comunicación <i>Solicitar diagnóstico</i>, el DLR/A solicita la información deseada.</p> <p>El DLR/A envía la información deseada al KNX a través del objeto de comunicación <i>Diagnóstico</i> (nº 6).</p> <p>Bit 0 hasta 5: Recibe el número del participante DALI (Short address) o el número del grupo de luces (Group address).</p> <p>Bit 6: Indica si el número representado en el bit 0..5 se refiere a un número de grupo (valor 1) o al número de un participante DALI (valor 0).</p> <p>Bit 7: No tiene ninguna otra función y debe contar con el valor 0. Si este bit recibe el valor 1, no se activará el envío del byte de diagnóstico (nº 6).</p> <p>El diagnóstico de uno de los 64 participantes DALI se solicita mediante los valores 0/0Hex (participante 1) hasta 63/3FHex (participante 64). El diagnóstico de un grupo de luces se solicita mediante los valores 64/40Hex (grupo de luces 1) hasta 71/47Hex (grupo de luces 8).</p> <p>Para obtener más información consulte Tabla de codificación de Diagnóstico High byte (nº 6), pág. 196</p>				

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas																																				
8	Tiempo aten./Fade Time (DALI) [valor 0...15/0...90,5 s]	General	1 byte DPT 20.602	C, R, W, T																																				
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Central, pág. 49 se ha seleccionado la opción <i>DALI en s [valor 0...15/0...90,5 s]</i> para el parámetro <i>Formato de objeto tiempo aten./Fade Time</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación existe la posibilidad de transmitir a la línea de control DALI el tiempo de superposición (Fade Time) definido en la norma DALI EN 62386-102 a través del KNX. De este modo, el participante DALI previsto para ello utiliza los tiempos de superposición DALI.</p> <p>Valor de telegrama: 0 hasta 15 corresponde a los tiempos de superposición según DALI</p> <table border="1" data-bbox="576 600 1305 1227"> <thead> <tr> <th>Valor de telegrama</th> <th>Tiempo de superposición [s] según EN 62386-102</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Arrancar</td></tr> <tr><td>1</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>2</td><td>1,0</td></tr> <tr><td>3</td><td>1,4</td></tr> <tr><td>4</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>5</td><td>2,8</td></tr> <tr><td>6</td><td>4,0</td></tr> <tr><td>7</td><td>5,7</td></tr> <tr><td>8</td><td>8,0</td></tr> <tr><td>9</td><td>11,3</td></tr> <tr><td>10</td><td>16,0</td></tr> <tr><td>11</td><td>22,6</td></tr> <tr><td>12</td><td>32,0</td></tr> <tr><td>13</td><td>45,3</td></tr> <tr><td>14</td><td>64,0</td></tr> <tr><td>15</td><td>90,5</td></tr> <tr><td>> 15</td><td>Sin reacción, no se transmite al DALI</td></tr> </tbody> </table> <p>El tiempo de superposición o Fade Time se describe como el tiempo necesario para modificar la potencia de las luces desde el valor de luminosidad actual hasta el valor de luminosidad objetivo solicitado. En caso de que haya una luz desconectada, el tiempo de precalentamiento y el tiempo de encendido no se incluyen en el tiempo de superposición.</p> <p>En caso de corte de tensión de servicio de controlador, el tiempo de atenuación ajustado se mantiene.</p> <p>En caso de corte de tensión KNX se pierde el tiempo de atenuación y debe volverse a ajustar. Como valor predeterminado se utiliza el valor 5,7 hasta que se reciba un nuevo valor.</p>					Valor de telegrama	Tiempo de superposición [s] según EN 62386-102	0	Arrancar	1	0,7	2	1,0	3	1,4	4	2,0	5	2,8	6	4,0	7	5,7	8	8,0	9	11,3	10	16,0	11	22,6	12	32,0	13	45,3	14	64,0	15	90,5	> 15	Sin reacción, no se transmite al DALI
Valor de telegrama	Tiempo de superposición [s] según EN 62386-102																																							
0	Arrancar																																							
1	0,7																																							
2	1,0																																							
3	1,4																																							
4	2,0																																							
5	2,8																																							
6	4,0																																							
7	5,7																																							
8	8,0																																							
9	11,3																																							
10	16,0																																							
11	22,6																																							
12	32,0																																							
13	45,3																																							
14	64,0																																							
15	90,5																																							
> 15	Sin reacción, no se transmite al DALI																																							

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas																																		
8	Tiempo aten. flexible/Fade Time (KNX) [valor 0...65 535/0...9050 ms]	General	2 bytes DPT 7.004	C, W																																		
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Central, pág. 49 se ha seleccionado la opción <i>KNX en 100 ms</i> [valor 0...65 535/0...9050 ms] para el parámetro <i>Formato de obj. tiempo aten. flexible (Fade Time)</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación existe la posibilidad de transmitir a la línea de control DALI el tiempo de superposición (Fade Time) definido en la norma DALI EN 62386-102 a través del KNX. De este modo, el participante DALI previsto para ello utiliza los tiempos de superposición DALI.</p> <p>Debe asegurarse de que en el DALI no se utiliza el valor KNX enviado, sino el valor DALI más próximo. El DLR/A realiza un redondeo matemático para determinar el valor DALI adecuado.</p> <p>Valor de telegrama: 0...65 535 x 100 ms, Valor KNX que se transforma en uno de los 16 tiempos de superposición del estándar DALI.</p> <table border="1" data-bbox="459 689 1267 1317"> <thead> <tr> <th>Valor de telegrama en 100 ms</th> <th>Tiempo de superposición vigente [s] según EN 62386-102</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0...3</td><td>Arrancar</td></tr> <tr><td>4...8</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>9...12</td><td>1,0</td></tr> <tr><td>13...17</td><td>1,4</td></tr> <tr><td>18...24</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>25...34</td><td>2,8</td></tr> <tr><td>35...48</td><td>4,0</td></tr> <tr><td>49...68</td><td>5,7</td></tr> <tr><td>69...96</td><td>8,0</td></tr> <tr><td>97...136</td><td>11,3</td></tr> <tr><td>137...193</td><td>16,0</td></tr> <tr><td>194...273</td><td>22,6</td></tr> <tr><td>274...386</td><td>32,0</td></tr> <tr><td>387...546</td><td>45,3</td></tr> <tr><td>547...772</td><td>64,0</td></tr> <tr><td>>773</td><td>90,5</td></tr> </tbody> </table> <p>El tiempo de superposición o Fade Time se describe como el tiempo necesario para modificar la potencia de las luces desde el valor de luminosidad actual hasta el valor de luminosidad objetivo solicitado. En caso de que haya una luz desconectada, el tiempo de precalentamiento y el tiempo de encendido no se incluyen en el tiempo de superposición.</p> <p>En caso de corte de tensión de servicio de controlador, el tiempo de atenuación ajustado se mantiene.</p> <p>En caso de corte de tensión KNX se pierde el tiempo de atenuación y debe volverse a ajustar. Como valor predeterminado se utiliza el valor 5,7 hasta que se reciba un nuevo valor.</p>					Valor de telegrama en 100 ms	Tiempo de superposición vigente [s] según EN 62386-102	0...3	Arrancar	4...8	0,7	9...12	1,0	13...17	1,4	18...24	2,0	25...34	2,8	35...48	4,0	49...68	5,7	69...96	8,0	97...136	11,3	137...193	16,0	194...273	22,6	274...386	32,0	387...546	45,3	547...772	64,0	>773	90,5
Valor de telegrama en 100 ms	Tiempo de superposición vigente [s] según EN 62386-102																																					
0...3	Arrancar																																					
4...8	0,7																																					
9...12	1,0																																					
13...17	1,4																																					
18...24	2,0																																					
25...34	2,8																																					
35...48	4,0																																					
49...68	5,7																																					
69...96	8,0																																					
97...136	11,3																																					
137...193	16,0																																					
194...273	22,6																																					
274...386	32,0																																					
387...546	45,3																																					
547...772	64,0																																					
>773	90,5																																					

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
9	Estado Sensores	General	1 byte non DPT	C, R, T
<p>Este objeto de comunicación está siempre habilitado. Sirve para reconocer la función del sensor de luz, p. ej. durante la puesta en marcha.</p> <p>Si el controlador DALI recibe un valor de sensor del sensor de luz, este se mostrará en el objeto de comunicación mediante los bits correspondientes.</p> <p>El valor del objeto de comunicación se envía automáticamente mediante el objeto de comunicación <i>Solicitar valores de estado</i> (nº 10) si hay cambios o a través de la función <i>Solicitar valores de estado</i>. En su caso, si no se quiere proceder de esta forma, puede retirarse la bandera T.</p> <p>Bit 0: Muestra la información para la entrada de sensor 1.</p> <p>Bit 3: Muestra la información para la entrada de sensor 4. Encontrará una tabla de codificación en el anexo.</p> <p>Valor de bit: 0 = El controlador DALI no recibe ningún valor de sensor del sensor de luz. 1 = El controlador DALI recibe un valor de sensor del sensor de luz.</p> <p>Puede ocurrir que el controlador DALI no reciba ningún valor de sensor del sensor de luz por las siguientes razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ningún sensor de luz conectado • Sensor de luz conectado con la polaridad incorrecta • Línea del sensor de luz dañada • Oscuridad absoluta 				
10	Solicitar valores de estado	General	1 bit DPT 1.017	C, W
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros General, pág. 40 se ha seleccionado la opción <i>Sí</i> para el parámetro <i>Solicitar valores de estado</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se activa el envío de valores de estado al KNX. Es necesario que esté parametrizada la opción <i>Si solicitud</i> para el objeto de comunicación correspondiente.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Sin envío de los valores de estado, sin función 1 = Todos los mensajes de estado se envían siempre y cuando esté parametrizada la opción <i>Solo si solicitud</i></p>				

3.3.3

Objetos de comunicación *Salida DALI*

Los objetos de comunicación se modifican según la parametrización, p. ej. cuando se utilizan para los mensajes de fallo de objetos de comunicación de estado separados o comunes.

Nota
<p>A continuación se describen los objetos de comunicación que hacen referencia a la salida DALI común y, de este modo, a todos los participantes DALI conectados.</p> <p>Se trata de funciones centrales (servicio broadcast) que hacen referencia a todos los participantes de la salida. Las características de los telegramas centrales se determinan en Ventana de parámetros Central, pág. 49 y en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57.</p>

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
11	Conmutar	Salida DALI	1 bit DPT 1.001	C, W

Mediante este objeto de comunicación se conectan y desconectan todos los participantes DALI conectados a la salida DALI con los valores de luminosidad fijados en [Ventana de parámetros Central](#), pág. 49.

Valor de telegrama: 0 = OFF: todas las luces desconectadas
1 = ON: todas las luces conectadas

Al recibir un telegrama ON, los ajustes de parámetros determinan si se ajusta un valor de luminosidad fijado o el valor anterior a la desconexión. Si algún participante DALI ya está conectado, estos participantes DALI también se ajustan con el valor de luminosidad parametrizado del valor de conexión.

Se puede parametrizar si el DLR/A atenúa el valor de luminosidad o arranca con él. Si los valores de conexión se encuentran por encima o por debajo de los valores de atenuación mínimos o máximos (límites de atenuación), se ajustará el límite de atenuación correspondiente.

Nota
<p>Para los valores de atenuación máximos y mínimos siguen siendo válidos los valores individuales del grupo de luces.</p> <p>La función <i>Periodo preliminar</i> activada puede influir en la luminosidad del participante DALI.</p> <p>Si la función <i>Luz de escalera</i> está activada, esta función se conectará con un telegrama ON (valor 1) y se iniciará el periodo temporal correspondiente.</p>

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
11	Conmutar / Estado	Salida DALI	1 bit DPT 1.001	C, R, W, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57 se ha seleccionado la opción <i>Si</i>: mediante objeto "Conmutar / Estado" para el parámetro <i>Mensaje de estado del estado de conmutación para la salida</i>.</p> <p>Este objeto de comunicación cuenta con las mismas funciones y características que el objeto de comunicación <i>Conmutar</i>. Adicionalmente se comunica el estado.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF y estado: todos los participantes DALI están desconectados 1 = ON y estado: todos los participantes DALI están conectados</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota</p> <p>Si el objeto de comunicación <i>Conmutar / Estado</i> tiene asignadas varias direcciones de grupo KNX, la dirección de estado se ajusta como dirección de envío. En un grupo KNX con varios mensajes de estado resulta útil dejar que solo un participante de los grupos envíe el mensaje de estado.</p> </div>				
12	Estado Conmutación	Salida DALI	1 bit DPT 1.001	C, R, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57 se ha seleccionado la opción <i>Si</i>: mediante objeto separado "Estado Conmutación" para el parámetro <i>Mensaje de estado del estado de conmutación para la salida</i>.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF y estado: todas las luces desconectadas 1 = ON y estado: todas las luces conectadas</p> <p>El valor del objeto de comunicación muestra directamente el estado de conmutación actual de las luces. El estado puede enviarse <i>Si cambio</i> y/o <i>Si solicitud</i>.</p>				
13	Valor de luminosidad	Salida DALI	1 byte DPT 5.001	C, W
<p>Mediante este objeto de comunicación se recibe un valor de luminosidad para todos los participantes DALI conectados. Un posible tiempo de periodo preliminar en marcha tiene mayor prioridad; de este modo, es posible que los participantes solo puedan adoptar el valor de luminosidad 100 % u OFF.</p> <p>En Ventana de parámetros Central, pág. 49 se puede parametrizar si se arranca con el valor de luminosidad o si se atenúa con velocidad de atenuación.</p> <p>Los valores de luminosidad que se encuentran por debajo o por encima de los valores de atenuación (límite de atenuación) máximos o mínimos no se activan. Siguen siendo válidos los límites de atenuación ajustados para cada uno de los grupos de luces.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF o límite de atenuación mín., en caso de estar parametrizado ... 255 = 100 %</p>				

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
13	Valor de luminosidad / Estado	Salida DALI	1 byte DPT 5.001	C, R, W, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57 se ha seleccionado la opción <i>Sí: mediante objeto "Valor luminosidad / Estado"</i> para el parámetro <i>Mensaje de estado del valor de luminosidad para esta salida</i>.</p> <p>Este objeto de comunicación cuenta con las mismas funciones y características que el objeto de comunicación <i>Valor de luminosidad</i>. Adicionalmente se comunica el estado.</p> <p>La parametrización se realiza en la ventana de parámetros Estado - Central.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF o límite de atenuación mínimo ... 255 = 100 %</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota</p> <p>Si el objeto de comunicación <i>Valor de luminosidad / Estado</i> tiene asignadas varias direcciones de grupo, la dirección de estado se ajusta como dirección de envío. En un grupo KNX con varios mensajes de estado resulta útil dejar que solo un participante de los grupos envíe el mensaje de estado.</p> </div>				
14	Estado Valor de luminosidad	Salida DALI	1 byte DPT 5.001	C, R, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57 se ha seleccionado la opción <i>Sí: mediante objeto separado "Estado Valor de luminosidad"</i> para el parámetro <i>Mensaje de estado del valor de luminosidad para esta salida</i>.</p> <p>Valor del telegrama: 0 = OFF ... 255 = 100 %, máximo valor de luminosidad</p> <p>Este objeto de comunicación notifica el estado del valor de luminosidad actual de los participantes DALI. El valor del objeto de comunicación se actualiza durante un proceso de atenuación, un transcurso de escenas o un transcurso de luz de escalera.</p> <p>Se puede parametrizar si el estado se envía <i>Si cambio y/o Si solicitud</i>.</p>				

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
15	Atenuación relativa	Salida DALI	4 bits DPT 3.007	C, W
<p>Mediante este objeto de comunicación se recibe el <i>Telegrama de atenuación relativa</i> de todos los participantes DALI conectados. Se trata de los telegramas MÁS CLARO, MÁS OSCURO, PARADA. Al recibir un telegrama de INICIO, el valor de luminosidad se modifica según la dirección indicada y la velocidad parametrizada. Si antes de que finalice el proceso de atenuación se recibe un telegrama de PARADA o se alcanza el valor de atenuación máximo o mínimo, el proceso de atenuación se interrumpe y se mantiene el valor de luminosidad alcanzado.</p> <p>Si los valores de atenuación se encuentran por encima o por debajo del valor de atenuación mínimo o máximo (límites de atenuación), se ajustará el límite de atenuación correspondiente.</p> <p>Siguen siendo válidos los límites de atenuación de cada uno de los grupos de luces.</p> <p>Debido a la funcionalidad DALI (paso de atenuación 200 ms), la "atenuación gradual" raramente utilizada en el KNX se admite solo de forma limitada. Un paso de atenuación KNX más pequeño puede activar un paso de atenuación DALI más grande.</p>				
16	Fallo lámpara	Salida DALI	1 bit DPT 1.005	C, R, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57 se ha seleccionado la opción <i>Sí</i> para el parámetro <i>Fallo lámpara</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se puede enviar o consultar un fallo de lámparas.</p> <p>Valor de telegrama 0 = Sin fallo de lámparas 1 = Fallo de lámparas (al menos uno de los participantes DALI conectados ha enviado un fallo de lámparas)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota</p> <p>Está función debe estar admitida por el participante DALI.</p> <p>Si se utilizan participantes DALI que no supervisan sus lámparas y, por lo tanto, no pueden poner esta información a disposición del DALI, el DLR/A no puede detectar tampoco ningún fallo de lámparas. Para la supervisión de un fallo de lámparas no debe estar activada explícitamente la función <i>Detectar participante</i>.</p> <p>En la mayoría de los casos, el fallo de lámparas es detectado o notificado por el DLR/A cuando deban conectarse las lámparas. Por ello, el DLR/A no puede notificar un fallo con anterioridad.</p> </div> <p>Mediante el objeto de comunicación <i>Fallo lámpara</i> (grupo Gx) puede mostrarse el estado de las lámparas por grupo de luces. Mediante el objeto de comunicación (<i>Diagnóstico</i>, nº 6) existe la posibilidad de consultar el estado de lámparas por participante DALI.</p> <p>Se puede parametrizar si el fallo se envía <i>Si cambio y/o Si solicitud</i>.</p>				

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas		
17	Fallo balasto electrónico	Salida DALI	1 bit DPT 1.005	C, R, T		
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57 se ha seleccionado la opción <i>Sí</i> para el parámetro <i>Fallo balasto electrónico</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se puede enviar o consultar un fallo de balasto electrónico.</p> <p>Valor de telegrama 0 = Sin fallo de balasto electrónico 1 = Fallo balasto electrónico (al menos uno de los balastos electrónicos conectados presenta un fallo)</p> <p>Un fallo de balasto electrónico puede producirse debido a las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El balasto electrónico está defectuoso y no envía telegramas a la línea de control DALI • El balasto electrónico no recibe tensión de servicio de balasto electrónico y, por lo tanto, no envía telegramas a la línea de control DALI • Se interrumpe la línea de control DALI unida al balasto electrónico, el DLR/A no recibe mensajes de estado del balasto electrónico • El balasto electrónico ha perdido su dirección, la consulta del DLR/A no obtiene respuesta <p>Se puede parametrizar si el fallo se envía <i>Si cambio y/o Si solicitud</i>.</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Para garantizar una correcta evaluación de un fallo de balasto electrónico, el DLR/S debe saber cuántos balastos electrónicos deben supervisarse. Esto puede llevarse a cabo mediante la activación única del objeto de comunicación <i>Detectar participante</i> (nº 25). Con esta función el DLR/A determina automáticamente qué balastos electrónicos están conectados (participante DALI/dirección DALI) y utiliza este estado como valor de referencia. De este modo no solo se registra el número de participantes DALI, sino también la dirección. Si se modifica la instalación deberá ejecutarse de nuevo la función <i>Detectar participante</i>.</p> <p>La función <i>Detectar participante</i> no solo puede activarse mediante el objeto de comunicación <i>Detectar participante</i>, sino también a través de la Software Tool.</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Nota	<p>Para garantizar una correcta evaluación de un fallo de balasto electrónico, el DLR/S debe saber cuántos balastos electrónicos deben supervisarse. Esto puede llevarse a cabo mediante la activación única del objeto de comunicación <i>Detectar participante</i> (nº 25). Con esta función el DLR/A determina automáticamente qué balastos electrónicos están conectados (participante DALI/dirección DALI) y utiliza este estado como valor de referencia. De este modo no solo se registra el número de participantes DALI, sino también la dirección. Si se modifica la instalación deberá ejecutarse de nuevo la función <i>Detectar participante</i>.</p> <p>La función <i>Detectar participante</i> no solo puede activarse mediante el objeto de comunicación <i>Detectar participante</i>, sino también a través de la Software Tool.</p>
Nota						
<p>Para garantizar una correcta evaluación de un fallo de balasto electrónico, el DLR/S debe saber cuántos balastos electrónicos deben supervisarse. Esto puede llevarse a cabo mediante la activación única del objeto de comunicación <i>Detectar participante</i> (nº 25). Con esta función el DLR/A determina automáticamente qué balastos electrónicos están conectados (participante DALI/dirección DALI) y utiliza este estado como valor de referencia. De este modo no solo se registra el número de participantes DALI, sino también la dirección. Si se modifica la instalación deberá ejecutarse de nuevo la función <i>Detectar participante</i>.</p> <p>La función <i>Detectar participante</i> no solo puede activarse mediante el objeto de comunicación <i>Detectar participante</i>, sino también a través de la Software Tool.</p>						
18	Fallo DALI	Salida DALI	1 bit DPT 1.005	C, R, T		
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57 se ha seleccionado la opción <i>Sí</i> para el parámetro <i>Fallo DALI</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se puede enviar o consultar un fallo DALI.</p> <p>Un fallo DALI se produce en caso de cortocircuito de más de 500 ms.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Sin fallo DALI 1 = Fallo DALI de la comunicación DALI</p> <p>Se puede parametrizar si el fallo se envía <i>Si cambio y/o Si solicitud</i>.</p>						

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas																														
19	Código fallo grupo/particip.	Salida DALI	1 byte non DPT	C, R, T																														
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57 se ha seleccionado la opción <i>Sí</i> para el parámetro <i>Código fallo grupo/participante habilitar mens. fallo codificado</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación, el DLR/A puede transmitir al KNX el estado de un fallo de un grupo de luces o de un participante DALI. Se puede parametrizar si la combinación de bits corresponde a un grupo de luces 0...7 (según grupos) o a un participante DALI 0...63 (según participante).</p> <p>Bit 0...5 = Contiene un número binario (0...7 o 0...64). Con un 1 añadido, este número corresponde al número del grupo de luces con fallo o del participante DALI con fallo.</p> <p>Bit 6 = Muestra un fallo de lámparas</p> <p>Bit 7 = Muestra un fallo de balasto electrónico</p> <p>Un 1 lógico indica un fallo.</p> <p>Los valores consultados a través del objeto de comunicación pueden interpretarse de la siguiente forma:</p> <p>Ajuste según grupos:</p> <table> <tr> <td>Sin fallo</td> <td>Valor</td> <td>0...7</td> <td>+1</td> <td>= Número del grupo de luces</td> </tr> <tr> <td>Fallo de lámparas</td> <td>Valor</td> <td>64...71</td> <td>-63</td> <td>= Número del grupo de luces</td> </tr> <tr> <td>Fallo balasto electrónico</td> <td>Valor</td> <td>128...135</td> <td>-127</td> <td>= Número del grupo de luces</td> </tr> </table> <p>Ajuste según participante:</p> <table> <tr> <td>Sin fallo</td> <td>Valor</td> <td>0...63</td> <td>+1</td> <td>= Nº de participante DALI (nº de balasto electrónico)</td> </tr> <tr> <td>Fallo de lámparas</td> <td>Valor</td> <td>64...127</td> <td>-63</td> <td>= Nº de participante DALI</td> </tr> <tr> <td>Fallo balasto electrónico</td> <td>Valor</td> <td>128...191</td> <td>-127</td> <td>= Nº de participante DALI</td> </tr> </table> <p>Para obtener más información consulte Tabla de codificación de Código fallo grupo/particip. (nº 19), pág. 202</p> <p>Los telegramas se envían inmediatamente después de la detección del fallo. Si se producen varios fallos de forma simultánea, los telegramas se enviarán al KNX uno detrás del otro. Si se subsana un fallo, esto también se notificará en el objeto de comunicación <i>Código fallo grupo/particip. (nº 19)</i>. La información permanece en el objeto de comunicación hasta que se modifique el estado de un fallo o hasta que se recibe un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación <i>Solicitar valores de estado (nº 10)</i>. En este caso se muestra el estado de fallo del participante DALI o del grupo de luces DALI que se reciba en el objeto de comunicación <i>Fallo grupo/participante (nº 21)</i>.</p> <p>Observación: dependiendo de la situación, la detección del estado de fallo puede durar hasta 90 segundos.</p>					Sin fallo	Valor	0...7	+1	= Número del grupo de luces	Fallo de lámparas	Valor	64...71	-63	= Número del grupo de luces	Fallo balasto electrónico	Valor	128...135	-127	= Número del grupo de luces	Sin fallo	Valor	0...63	+1	= Nº de participante DALI (nº de balasto electrónico)	Fallo de lámparas	Valor	64...127	-63	= Nº de participante DALI	Fallo balasto electrónico	Valor	128...191	-127	= Nº de participante DALI
Sin fallo	Valor	0...7	+1	= Número del grupo de luces																														
Fallo de lámparas	Valor	64...71	-63	= Número del grupo de luces																														
Fallo balasto electrónico	Valor	128...135	-127	= Número del grupo de luces																														
Sin fallo	Valor	0...63	+1	= Nº de participante DALI (nº de balasto electrónico)																														
Fallo de lámparas	Valor	64...127	-63	= Nº de participante DALI																														
Fallo balasto electrónico	Valor	128...191	-127	= Nº de participante DALI																														

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
20	Número de fallos	Salida DALI	1 byte DPT 5.010	C, R, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57 se ha seleccionado la opción <i>Sí</i> para el parámetro <i>Código fallo grupo/participante habilitar mens. fallo codificado</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se muestra el número de grupos de luces o de los diferentes participantes DALI en los que existe al menos un fallo de lámparas o de balasto electrónico. Dependiendo de la parametrización realizada (<i>Según grupos</i> o <i>Según participante</i>), el valor hace referencia a los grupos de luces o a los diferentes participantes DALI.</p> <p>El valor del objeto de comunicación se envía si hay cambios. En caso de que esté activada la confirmación de mensajes de fallo, el valor del objeto de comunicación (número de fallos) cambia una vez que se haya realizado la confirmación.</p> <p>Valor de telegrama: 0...8 = Número de los grupos de luces con fallo 0...64 = Número de los participantes DALI con fallo</p>				
21	Fallo nº grupo/participante	Salida DALI	1 byte DPT 5.010	C, R, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57 se ha seleccionado la opción <i>Sí</i> para el parámetro <i>Código fallo grupo/participante habilitar mens. fallo codificado</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se muestra como valor numérico el primer grupo de luces o el primer participante DALI con fallo. Dependiendo de la parametrización realizada (<i>Según grupos</i> o <i>Según participante</i>), el valor hace referencia directa al grupo de luces o a los diferentes participantes DALI. Una corrección de 1, como es necesaria para los valores en los objetos de comunicación <i>Diagnóstico</i> (nº 6) y <i>Código fallo grupo/particip.</i> (nº 7), no es obligatoria en el objeto de comunicación aquí descrito.</p> <p>Valor de telegrama: 1...8 = Número del grupo de luces con fallo 1...64 = Número de los participantes DALI con fallo</p> <p>Junto con el objeto de comunicación <i>Conmutar progresiv. mens.fallo</i> (nº 22) se pueden mostrar sucesivamente todos los grupos de luces o participantes DALI con fallo. Si se añade adicionalmente el objeto de comunicación <i>Número de fallos</i> se puede determinar la frecuencia con la que debe producirse la conmutación progresiva para poder mostrar todos los fallos. Se envían todos los fallos detectados. Se mantiene el último fallo detectado. Si este fallo se subsana, se mostrará el fallo anterior.</p>				
22	Conmutar progresiv. mens.fallo	Salida DALI	1 byte DPT 1.008	C, W
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Estado - Central, pág. 57 se ha seleccionado la opción <i>Sí</i> para el parámetro <i>Código fallo grupo/participante, habilitar mens. fallo codificado</i>.</p> <p>Este objeto de comunicación debe considerarse junto con el objeto de comunicación <i>Fallo nº grupo/participante</i> (nº 21). Si existen varios fallos de grupos o participantes, con este objeto de comunicación se puede conmutar el siguiente número en el objeto de comunicación <i>Fallo nº grupo/participante</i>. Mediante el valor 0 se conmuta al número siguiente, mediante el valor 1 se conmuta al número anterior.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = "Conmutación ascendente": en el objeto de comunicación <i>Fallo nº grupo/participante</i> (nº 21) se muestra el siguiente número de los grupos de luces o de los participantes DALI con fallo en orden ascendente 1 = "Conmutación descendente": en el objeto de comunicación <i>Fallo nº grupo/participante</i> (nº 21) se muestra el siguiente número de los grupos de luces o de los participantes DALI con fallo en orden descendente</p> <p>Si con la conmutación ascendente se alcanza el número más alto o con la conmutación descendente se alcanza el número más bajo, los valores se mostrarán cíclicamente, es decir, se volverá a mostrar el primer participante DALI con fallo.</p>				

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
23	Bloquear mensaje de fallo	Salida DALI	1 byte DPT 1.003	C, W
<p>Mediante este objeto de comunicación existe la posibilidad de bloquear los mensajes de fallo (fallo de lámparas y de balasto electrónico) del DLR/A. Cuando los mensajes de fallo están bloqueados, el DLR/A sigue realizando comprobaciones de mensajes de fallo relativos a fallos de lámparas y de balasto electrónico.</p> <p>Durante el bloqueo se evalúan los fallos pero no se envían al KNX. Tampoco se actualizan los valores de los objetos de comunicación.</p> <p>Al bloquear el mensaje de fallo se puede minimizar el tiempo de latencia de la instalación mediante una menor carga KNX.</p> <p>Al habilitar los mensajes de fallo se envían todos los fallos según su parametrización. Si después de la habilitación del mensaje de fallo aún existe un fallo, este fallo se detectará y la información se enviará al KNX según su parametrización.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Habilitar los mensajes de fallo (fallo de lámparas y de balasto electrónico) 1 = Bloquear los mensajes de fallo (fallo de lámparas y de balasto electrónico)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota</p> <p>Esta función puede ser útil, por ejemplo, para instalaciones con aplicaciones de luz de emergencia que, para la comprobación diaria de las lámparas, retiran los participantes DALI de la línea de control DALI y, por consiguiente, del maestro DALI (DLR/A). En este caso, el DLR/A detecta la pérdida del participante DALI y envía un fallo de balasto electrónico aunque este sea un estado de servicio normal. Si antes de retirar la línea de control DALI se ha bloqueado el mensaje de fallo, el DLR/A no notificará ningún fallo. El servicio puede continuar normalmente. Tras la comprobación de las lámparas puede activarse la supervisión normal mediante el objeto de comunicación <i>Bloquear mensaje de fallo</i>.</p> </div>				
24	Conflicto DALI	Salida DALI	1 bit DPT 1.005	C, R, T
<p>Este objeto de comunicación está siempre habilitado.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se muestra si el estado de la instalación no concuerda con el estado en el controlador DALI, es decir, existen diferencias entre las asignaciones de grupos y de escenas almacenadas en el DLR/A y la información almacenada en el participante DALI. Este puede ser el caso, por ejemplo, cuando los participantes DALI preprogramados o intercambiados en el DLR/A se integran con asignaciones de grupos.</p> <p>Valor de telegrama 0 = No existe conflicto DALI, es decir, el estado (grupos y escenas) concuerda con la información almacenada en el DLR/A. 1 = Existe conflicto DALI</p>				

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas		
25	Detectar participante	Salida DALI	1 bit DPT 1.010	C, W		
<p>Mediante este objeto de comunicación se puede almacenar el estado actual de la instalación para el controlador DALI como estado de referencia.</p> <p>Para poder detectar correctamente un fallo de balasto electrónico es necesario que el controlador DALI haya identificado todos los participantes DALI conectados y que, por lo tanto, conozca el número de participantes DALI conectados que se va a supervisar. Este proceso de identificación transcurre en segundo plano de forma independiente y totalmente automática después de que el controlador DALI haya recibido un telegrama de detección con el valor 1 a través de este objeto de comunicación. El controlador DALI memoriza la configuración actual de la instalación como estado de referencia. Para ello se almacenan las direcciones DALI en el controlador DALI. Si ahora se suprime una dirección DALI, p. ej. por un fallo de balasto electrónico o una rotura de línea, el controlador DALI lo interpretará como un fallo de balasto electrónico y lo enviará al KNX dependiendo de la parametrización. Después de un retorno de tensión KNX o un retorno de tensión de servicio de controlador, por ejemplo, no se ejecuta automáticamente la detección.</p> <p>La detección debe realizarse inmediatamente después de la puesta en marcha o al realizar una ampliación o reducción de los participantes DALI.</p> <p>Los participantes DALI se supervisan continuamente, independientemente de si las lámparas están activadas o no.</p> <p>Los participantes DALI deben instalarse de forma adecuada y, en su caso, deben recibir tensión de servicio.</p> <p>Valor de telegrama 1 = Iniciar detección de participante 0 = Sin función</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Nota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Esta función puede activarse en el servicio automático mediante la tecla S. También es posible detectar el participante DALI y almacenar el estado de referencia en la Software Tool mediante el botón <i>Detectar participante</i>.</td> </tr> </tbody> </table>					Nota	Esta función puede activarse en el servicio automático mediante la tecla S. También es posible detectar el participante DALI y almacenar el estado de referencia en la Software Tool mediante el botón <i>Detectar participante</i> .
Nota						
Esta función puede activarse en el servicio automático mediante la tecla S. También es posible detectar el participante DALI y almacenar el estado de referencia en la Software Tool mediante el botón <i>Detectar participante</i> .						
26	Ejecutar per. prelim. lámparas	Salida DALI	1 bit DPT 1.010	C, W		
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Central, pág. 49 se ha seleccionado la opción <i>Sí</i> para el parámetro <i>Habilitar func. central Prelim.lámp. Obj. "Ejec. per. prelim. lámp./Est."</i>. Adicionalmente debe habilitarse la función <i>Periodo preliminar</i> en Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63. Aquí también debe ajustarse el tiempo de periodo preliminar para el grupo de luces.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se activa o desactiva la función <i>Periodo preliminar</i> para proteger el balasto electrónico y la lámpara en la primera puesta en marcha. Tras recibir un telegrama con el valor 1, todos los grupos de luces provistos para el periodo preliminar pueden activarse solo con luminosidad 0 % (OFF) o 100 %. Con el parámetro <i>Habilitar función de Periodo preliminar. Obj. "Ejecutar periodo preliminar. lámp."</i> en Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63, se determina si se tiene en cuenta un grupo de luces al ejecutar el periodo preliminar. Los telegramas entrantes influyen sobre los grupos de luces provistos para el periodo preliminar.</p> <p>La duración del periodo preliminar se determina de forma conjunta para todos los grupos de luces. Una vez que haya transcurrido el tiempo de periodo preliminar, el grupo de luces puede atenuarse del modo habitual y pueden solicitarse las escenas de luz programadas. Si durante el tiempo de periodo preliminar aún se recibe un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación <i>Ejecutar per. prelim. lámparas</i>, el tiempo comenzará desde el principio.</p> <p>Un telegrama con el valor 0 desactiva la función <i>Periodo preliminar</i> y permite el servicio "normal".</p> <p>El tiempo de periodo preliminar únicamente se contabiliza cuando hay un balasto electrónico conectado a la salida DALI y que recibe tensión.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Desactivar función de periodo preliminar 1 = Activar función de periodo preliminar</p> <p>Para obtener más información consulte Periodo preliminar de lámparas, pág. 161,</p> <p>Alternativamente puede activarse el periodo preliminar de un grupo de luces individual mediante el objeto de comunicación <i>Ejecutar per. prelim. lámparas, Grupo x</i> (nº 37). Los objetos de comunicación <i>Grupo x</i>, <i>Ejecutar per. prelim. lámparas</i> y <i>Salida DALI, Ejecutar per. prelim. lámparas</i> son independientes entre sí. El tiempo de periodo preliminar del grupo de luces se activa o vuelve a iniciarse en ambos objetos de comunicación mediante telegramas con el valor 1.</p>						

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
26	Ejec. per. prelim. lámp./Est.	Salida DALI	1 bit DPT 1.010	C, W
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros Central, pág. 49 se ha seleccionado la opción <i>Sí</i> para el parámetro <i>Habilitar func. central Prelim.lámp. Obj. "Ejec. per. prelim. lámp./Est."</i> y adicionalmente se quiere contar con un mensaje de estado a través del proceso de periodo preliminar.</p> <p>Además de las características del objeto de comunicación <i>Ejecutar per. prelim. lámparas</i> descritas anteriormente, el objeto de comunicación cuenta adicionalmente con la característica de consultar el estado del periodo preliminar o enviarlo al KNX según la parametrización.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Desactivar función <i>Periodo preliminar</i> o no hay grupos de luces en estado de periodo preliminar. 1 = Activar función <i>Periodo preliminar</i> o hay al menos un grupo de luces en estado de periodo preliminar.</p>				
27	Habil. comparación controlador	Salida DALI	1 byte non DPT	C, W
<p>Este objeto de comunicación está siempre habilitado pero solo es necesario para la comparación de luz artificial y luz diurna para una regulación de luz constante.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se habilitan los objetos de comunicación <i>Comparación luz diurna</i> o <i>Comparación luz artificial</i> para la recepción de un telegrama, es decir, el DLR/A únicamente lleva a cabo una comparación de luz diurna o luz artificial cuando se ha recibido anteriormente en el objeto de comunicación <i>Habil. comparación controlador</i> un telegrama con el número de los grupos de luces correspondientes (1...4). De este modo se garantiza que no se realiza una comparación de forma accidental.</p> <p>La disponibilidad de recepción para la activación de la comparación de luz diurna y luz artificial se mantiene durante una hora si anteriormente no ha tenido lugar una comparación mediante una solicitud de comparación a través de los objetos de comunicación <i>Comparación luz diurna</i> o <i>Comparación luz artificial</i>.</p> <p>Valor de telegrama: 1...4 = El valor numérico habilita el grupo de luces para realizar una comparación de la regulación de luz constante a través de los objetos de comunicación <i>Comparación luz diurna</i> o <i>Comparación luz artificial</i>. 0 = Restablece inmediatamente la disposición de recepción para los objetos de comunicación <i>Comparación luz diurna</i> y <i>Comparación luz artificial</i>, es decir, no se ejecutan los telegramas en los objetos de comunicación <i>Comparación luz diurna</i> y <i>Comparación luz artificial</i>.</p>				

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
28	Comparación luz artificial	Salida DALI	1 bit DPT 1.003	C, W
<p>Este objeto de comunicación está siempre habilitado y es necesario únicamente para los grupos de luces con la función adicional <i>Regulación de luz</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se activa la comparación de luz artificial para el grupo de luces a través del objeto de comunicación <i>Habil. comparación controlador</i> (nº 27). El DLR/A realiza de forma automática la comparación del grupo de luces cuando en el objeto de comunicación <i>Comparación luz artificial</i> se recibe un telegrama con el valor 1.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Sin efecto 1 = Activación de la comparación de luz artificial</p> <p>La comparación de luz artificial dura aproximadamente un minuto. Cuando la comparación de luz artificial finaliza, el valor del objeto de comunicación vuelve a restablecerse a 0. Estableciendo la bandera T se envía este valor a través del KNX. Después de la comparación, la regulación de luz para la salida DALI está activada y efectúa la regulación.</p> <p>Con la comparación de luz artificial, el DLR/A se programa para la luz artificial. Simultáneamente se registra la curva característica de la iluminación y se almacena en el DLR/A.</p> <p>La comparación de luz artificial debe llevarse a cabo sin influencia de la luz diurna natural.</p> <p>La iluminación debe ajustarse de tal manera que el valor de luminosidad (valor nominal) esté configurado en la estancia en la que se deba efectuar la regulación durante la regulación de luz constante.</p> <p>Después de restablecer o descargar el DLR/A a través del ETS se pierden los valores almacenados. Mediante descarga, corte de tensión KNX o corte de tensión de servicio de controlador se mantienen los valores fijados. Los valores se sobrescriben una vez que se haya realizado una nueva comparación.</p> <p>La comparación de luz artificial debería realizarse siempre para dar a conocer al DLR/A la curva característica de las lámparas.</p> <p>Mediante la Software Tool (regulación) puede fijarse un parámetro de controlador (valor real) para un valor nominal determinado (valor de luminosidad). En caso necesario, este ajuste puede memorizarse en el DLR/A como nuevo ajuste para un valor nominal mediante el objeto de comunicación parámetro de controlador, p. ej. para grupo de luces 1 objeto de comunicación nº 41. De este modo se sobrescribe el ajuste del controlador para el valor nominal actual.</p> <p>Para obtener más información consulte Ejecutar comparación de luz artificial , pág. 174</p> <p>No se puede seleccionar cualquier orden para la comparación de luz diurna y luz artificial. Es obligatorio realizar la comparación de luz artificial antes de la comparación de luz diurna.</p>				

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
29	Comparación luz diurna	Salida DALI	1 bit DPT 1.003	C, W
<p>Este objeto de comunicación está siempre habilitado y es necesario únicamente para los grupos de luces con la función adicional <i>Regulación de luz</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se activa la comparación de luz diurna para el grupo de luces a través del objeto de comunicación <i>Habil. comparación controlador</i> (nº 27). El DLR/A realiza de forma automática la comparación del grupo de luces cuando en el objeto de comunicación <i>Comparación luz diurna</i> se recibe un telegrama con el valor 1.</p> <p>La comparación de luz diurna se realiza con luz natural. La luz artificial a través de la iluminación está desconectada. Para evitar un rebasamiento inferior de la luminosidad nominal ajustada con la comparación de luz artificial, la luminosidad para la comparación de luz diurna en el rango de referencia deberá situarse aprox. un 10 % por encima de la luminosidad de la comparación de luz artificial.</p> <p>Valor de telegrama: 1 = Activación de la comparación de luz diurna 0 = Sin efecto</p> <p>La comparación de luz diurna dura aproximadamente diez segundos. Cuando finaliza la comparación, el valor del objeto de comunicación vuelve a restablecerse a 0. Estableciendo la bandera T se envía este valor a través del KNX. Después de la comparación, la regulación de luz para la salida DALI está activada y efectúa la regulación.</p> <p>Con la comparación de luz diurna, el DLR/A se programa para la luz natural. De este modo, el DLR/A determina la relación entre luz artificial y luz diurna que mejora la regulación de luz constante. La comparación de luz diurna debe llevarse a cabo sin influencia de la luz artificial. Modificando el sombreado se ajusta de nuevo la luminosidad nominal en el punto de referencia de la estancia. En caso de que no sea posible, el factor para la comparación de luz diurna puede fijarse a través del ETS. Observando la regulación de luz de forma experimental puede optimizarse este factor manualmente para que la regulación de luz se autoajuste a la luminosidad nominal.</p> <p>Para obtener más información consulte Ejecutar comparación de luz diurna, pág. 176</p> <p>No se puede seleccionar cualquier orden para la comparación de luz diurna y luz artificial. Es obligatorio realizar la comparación de luz artificial antes de la comparación de luz diurna.</p>				

3.3.4 Objetos de comunicación Grupo x

Es posible parametrizar los mensajes de estado. De este modo, los objetos de comunicación sufren modificaciones.

Los objetos de comunicación sufren modificaciones según su parametrización, p. ej. para el grupo 1:

Nº 30 y 31: objetos de comunicación separados u objeto de comunicación nº 30 común.

Nº 32 y 33: objetos de comunicación separados u objeto de comunicación nº 32 común.

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas		
30	Conmutar	Grupo x	1 bit DPT 1.001	C, W		
<p>Mediante este objeto de comunicación se conecta o desconecta el grupo de luces con el valor de luminosidad fijado (Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63).</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF: grupo de luces desconectado 1 = ON: grupo de luces conectado</p> <p>Al recibir un telegrama ON, los ajustes de parámetros determinan si se ajusta un valor de luminosidad fijado o el valor anterior a la desconexión.</p> <p>Si el grupo de luces está conectado con un valor de luminosidad cualquiera y recibe un nuevo telegrama ON, se ajustará el valor de luminosidad del valor de conexión parametrizado. Una posible función <i>Periodo preliminar</i> en marcha tiene mayor prioridad; de este modo, es posible que los participantes solo puedan adoptar el valor de luminosidad 100 % u OFF.</p> <p>Otros ajustes de parámetros determinan si el valor de conexión se atenúa o si se arranca con este valor. Los valores de conexión que se encuentran por encima o por debajo de los valores de atenuación máximos/mínimos se sustituyen por los valores de atenuación correspondientes.</p> <p>Si está activada una de las funciones adicionales <i>Esclavo</i> o <i>Luz de escalera</i>, esta función se conectará con un telegrama ON (valor 1) y se iniciará el periodo temporal correspondiente. No está prevista una inversión.</p> <p>Se puede seleccionar si el estado de conmutación se comunica a través del objeto de comunicación <i>Estado Conmutación</i> o <i>Conmutar / Estado</i>. Para los mensajes de estado se utiliza normalmente un objeto de comunicación <i>Estado Conmutación</i> separado. La parametrización se realiza en Ventana de parámetros - Estado Gx, pág. 73.</p>						
30	Conmutar / Estado	Grupo x	1 bit DPT 1.001	C, R, W, T		
<p>El objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros - Estado Gx, pág. 73 se ha seleccionado la opción <i>Sí: mediante objeto "Conmutar / Estado"</i> para el parámetro <i>Mensaje de estado del estado de conmutación</i>.</p> <p>Este objeto de comunicación cuenta con las mismas funciones y características que el objeto de comunicación <i>Conmutar</i>. Adicionalmente se comunica el estado. El valor del objeto de comunicación también se actualiza si este no se envía al KNX.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF u OFF y estado: grupo de luces desconectado 1 = ON u ON y estado: grupo de luces conectado</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si el objeto de comunicación <i>Conmutar / Estado</i> tiene asignadas varias direcciones de grupo KNX, la dirección de estado se ajusta como dirección de envío. En un grupo KNX con varios mensajes de estado resulta útil dejar que solo un participante de los grupos envíe el mensaje de estado.</td> </tr> </tbody> </table>					Nota	Si el objeto de comunicación <i>Conmutar / Estado</i> tiene asignadas varias direcciones de grupo KNX, la dirección de estado se ajusta como dirección de envío. En un grupo KNX con varios mensajes de estado resulta útil dejar que solo un participante de los grupos envíe el mensaje de estado.
Nota						
Si el objeto de comunicación <i>Conmutar / Estado</i> tiene asignadas varias direcciones de grupo KNX, la dirección de estado se ajusta como dirección de envío. En un grupo KNX con varios mensajes de estado resulta útil dejar que solo un participante de los grupos envíe el mensaje de estado.						

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas		
31	Estado Conmutación	Grupo x	1 bit DPT 1.001	C, R, T		
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros - Estado Gx, pág. 73 se ha seleccionado la opción <i>Si: mediante objeto separado "Estado Conmutación"</i> para el parámetro <i>Mensaje de estado del estado de conmutación</i>.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF y estado: grupo de luces desconectado 1 = ON y estado: grupo de luces conectado</p> <p>El valor del objeto de comunicación muestra directamente el estado de conmutación actual del grupo de luces x. El estado puede enviarse <i>Si cambio y/o Si solicitud</i>.</p>						
32	Valor de luminosidad	Grupo x	1 bit DPT 5.001	C, W		
<p>Mediante este objeto de comunicación se recibe un valor de luminosidad para el grupo de luces x correspondiente. Un posible tiempo de periodo preliminar en marcha tiene mayor prioridad; de este modo, es posible que los participantes solo puedan adoptar el valor de luminosidad 100 % u OFF.</p> <p>En Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63 se puede parametrizar si se arranca con este valor o si se atenúa con velocidad de atenuación.</p> <p>Si los valores de luminosidad se encuentran por encima o por debajo del valor de atenuación mínimo o máximo (límites de atenuación), se ajustará el límite de atenuación correspondiente.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF o límite de atenuación mín., en caso de estar parametrizado</p> <p>... 255 = 100 %</p> <p>Se puede parametrizar que el estado del valor de luminosidad se notifique mediante el objeto de comunicación <i>Valor de luminosidad / Estado</i>. Para ello se utiliza normalmente un objeto de comunicación <i>Estado Valor de luminosidad</i> separado. Esto puede activarse en Ventana de parámetros - Estado Gx, pág. 73.</p>						
32	Valor de luminosidad / Estado	Grupo x	1 bit DPT 5.001	C, R, W, T		
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros - Estado Gx, pág. 73 se ha seleccionado la opción <i>Si: mediante objeto "Valor luminosidad / Estado"</i> para el parámetro <i>Mensaje de estado del valor de luminosidad</i>.</p> <p>Este objeto de comunicación cuenta con las mismas funciones y características que el objeto de comunicación <i>Valor de luminosidad</i>. Adicionalmente se comunica el estado.</p> <p>El valor del objeto de comunicación también se actualiza si este no se envía al KNX.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF o límite de atenuación mínimo</p> <p>... 255 = 100 %</p>						
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Nota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Si el objeto de comunicación <i>Valor de luminosidad / Estado</i> tiene asignadas varias direcciones de grupo KNX, la dirección de estado se ajusta como dirección de envío.</p> <p>En un grupo KNX con varios mensajes de estado resulta útil dejar que solo un participante de los grupos envíe el mensaje de estado.</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Nota	<p>Si el objeto de comunicación <i>Valor de luminosidad / Estado</i> tiene asignadas varias direcciones de grupo KNX, la dirección de estado se ajusta como dirección de envío.</p> <p>En un grupo KNX con varios mensajes de estado resulta útil dejar que solo un participante de los grupos envíe el mensaje de estado.</p>
Nota						
<p>Si el objeto de comunicación <i>Valor de luminosidad / Estado</i> tiene asignadas varias direcciones de grupo KNX, la dirección de estado se ajusta como dirección de envío.</p> <p>En un grupo KNX con varios mensajes de estado resulta útil dejar que solo un participante de los grupos envíe el mensaje de estado.</p>						

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
33	Estado Valor de luminosidad	Grupo x	1 bit DPT 5.001	C, R, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado si en Ventana de parámetros - Estado Gx, pág. 73 se ha seleccionado la opción <i>Sí: mediante objeto separado "Estado Valor de luminosidad"</i> para el parámetro <i>Mensaje de estado del valor de luminosidad</i>.</p> <p>Valor del telegrama: 0 = OFF ... 255 = 100 %, máximo valor de luminosidad</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se notifica el valor de luminosidad actual del grupo de luces. El valor del objeto de comunicación se actualiza durante un proceso de atenuación, un transcurso de escenas o un transcurso de luz de escalera.</p> <p>Se puede parametrizar cuándo se envía el telegrama de estado. El estado puede enviarse <i>Si cambio y/o Si solicitud</i>.</p>				
34	Atenuación relativa	Grupo x	1 bit DPT 3.007	C, W
<p>Mediante este objeto de comunicación se recibe el telegrama de atenuación relativa para el grupo de luces correspondiente. Se trata de los telegramas MÁS CLARO, MÁS OSCURO, PARADA. Al recibir un telegrama de INICIO, el valor de luminosidad se modifica según la dirección indicada y la velocidad parametrizada. Si antes de que finalice el proceso de atenuación se recibe un telegrama de PARADA o se alcanza el valor de atenuación máximo o mínimo, el proceso de atenuación se interrumpe y se mantiene el valor de luminosidad alcanzado.</p> <p>Si los valores de atenuación se encuentran por encima o por debajo del valor de atenuación mínimo o máximo (límites de atenuación), se ajustará el límite de atenuación correspondiente.</p> <p>Este objeto de comunicación no está disponible con función adicional parametrizada.</p> <p>Debido a la funcionalidad DALI (paso de atenuación 200 ms), la "atenuación gradual" raramente utilizada en el KNX se admite solo de forma limitada. Un paso de atenuación KNX más pequeño puede activar un paso de atenuación DALI más grande.</p>				

Junto con los telegramas de control y los mensajes de estado de los grupos de luces, mediante un objeto de comunicación separado existe la posibilidad para cada grupo de luces de enviar el estado de fallo para el grupo de luces al KNX.

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
35	Fallo lámpara o balasto el. Fallo balasto electrónico Fallo lámpara	Grupo x	1 bit DPT 1.005	C, R, T
<p>Mediante este objeto de comunicación, dependiendo de la parametrización en Ventana de parámetros - Estado Gx, pág. 73, se puede mostrar en el KNX un fallo en el grupo de luces x.</p> <p>Este objeto de comunicación es un objeto de comunicación variable que, dependiendo de su parametrización, contiene la información de un fallo de balasto electrónico, un fallo de lámparas o una combinación de ambos.</p> <p>Valor de telegrama 1 = Fallo de uno o varios participantes DALI del grupo de luces x 0 = Sin fallo</p> <p><i>Fallo balasto electrónico:</i> se muestra la pérdida de un balasto electrónico en el grupo de luces. La pérdida de un balasto electrónico puede producirse debido a las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El balasto electrónico está defectuoso y no envía telegramas a la línea de control DALI. • El balasto electrónico no recibe tensión de servicio de balasto electrónico y, por lo tanto, no envía telegramas a la línea de control DALI • Se interrumpe la línea de control DALI unida al balasto electrónico, el DLR/A no recibe mensajes de estado del balasto electrónico. • El balasto electrónico ha perdido su dirección, la consulta del DLR/A no obtiene respuesta. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Nota</p> <p>Para garantizar una correcta evaluación de un fallo de balasto electrónico, el DLR/S debe saber cuántos balastos electrónicos deben supervisarse. Esto puede llevarse a cabo mediante la activación única del objeto de comunicación <i>Detectar participante</i> (nº 25). Con esta función el DLR/A determina automáticamente qué balastos electrónicos están conectados (participante DALI/direcciones DALI) y utiliza este estado como valor de referencia. De este modo no solo se registra el número de participantes DALI, sino también la dirección. Si se modifica la instalación deberá ejecutarse de nuevo la función <i>Detectar participante</i>.</p> <p>El proceso no debe repetirse después de un intercambio de participante DALI con la misma dirección. El nuevo participante DALI contiene la dirección DALI antigua y toma el lugar del participante DALI intercambiado.</p> <p>La función <i>Detectar participante</i> no solo puede activarse mediante el objeto de comunicación <i>Detectar participante</i>, sino también en el servicio manual pulsando la tecla S. Esta función también puede activarse con la Software Tool a través del botón <i>Detectar participante</i> (detectar balasto electrónico) en la ventana <i>Opciones</i>.</p> </div> <p><i>Fallo lámparas:</i> se muestra una lámpara defectuosa en el grupo de luces. Esta función debe estar admitida por el participante DALI. Si se utilizan participantes DALI que no supervisan sus lámparas y, por lo tanto, no pueden poner esta información a disposición del DALI, el DLR/A no puede detectar tampoco ningún fallo de lámparas. Para la supervisión de un fallo de lámparas no debe ejecutarse explícitamente la función <i>Detectar participante</i>.</p> <p><i>Fallo lámpara o balasto el.:</i> se muestra un fallo del grupo de luces cuando al menos una lámpara o un balasto electrónico del grupo de luces presenta un fallo. Ambos fallos están enlazados en el DLR/A de forma lógica con OR.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Nota</p> <p>El DLR/A proporciona la información sobre un participante DALI con un fallo mediante objetos de comunicación de diagnóstico (nº 19) codificados.</p> </div>				

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
36	Direccionamiento forzado	Grupo x	2 bits DPT 2.001	C, R, W
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros - Funciones Gx, pág. 82 está habilitada la función <i>Direccionamiento forzado activación de 2 bits</i>.</p> <p>Este objeto de comunicación efectúa el direccionamiento forzado del grupo de luces x, p. ej., con un control de nivel superior. El valor del objeto de comunicación indica directamente la posición forzada del grupo de luces:</p> <p>Valor de telegrama: 0 o 1= No se efectúa un direccionamiento forzado del grupo de luces, se anula el direccionamiento forzado existente. 2 = El grupo de luces se desconecta con direccionamiento forzado. El direccionamiento forzado está activo. 3 = El grupo de luces se conecta con direccionamiento forzado con el valor de luminosidad. El direccionamiento forzado está activo.</p> <p>Durante el direccionamiento forzado no se ejecutan los telegramas entrantes pero se evalúan en segundo plano (los procesos de atenuación no se tienen en cuenta). Después de habilitar el grupo de luces se vuelven a procesar los telegramas entrantes. Al anular el direccionamiento forzado se ajusta el grupo de luces con la luminosidad calculada en segundo plano. Vuelve a iniciarse una función anterior <i>Regulación de luz</i> o <i>Esclavo</i> (en standby). La función <i>Luz de escalera</i> se inicia con la fase de atenuación.</p> <p>Si antes del direccionamiento forzado el grupo de luces ha efectuado una regulación, la regulación de luz se reanuda al finalizar el direccionamiento forzado.</p> <p>Después de una descarga el objeto de comunicación <i>Direccionamiento forzado</i> tiene el valor 0. El direccionamiento forzado no está activado. El direccionamiento forzado cuenta con mayor prioridad que el bloqueo del grupo de luces. Se puede parametrizar el estado después del retorno de tensión KNX.</p> <p>Para obtener más información, consulte: Ventana de parámetros - Funciones Gx, pág. 82</p>				
36	Direccionamiento forzado	Grupo x	1 bit DPT 1.003	C, R, W
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros - Funciones Gx, pág. 82 está habilitada la función <i>Direccionamiento forzado activación de 1 bit</i>.</p> <p>Este objeto de comunicación efectúa el direccionamiento forzado del grupo de luces x, p. ej., con un control de nivel superior. El valor del objeto de comunicación indica directamente la posición forzada del grupo de luces:</p> <p>Valor de telegrama: 0= No se efectúa un direccionamiento forzado del grupo de luces, se anula el direccionamiento forzado existente. 1 = El grupo de luces se conecta con direccionamiento forzado con el valor de luminosidad. El direccionamiento forzado está activo.</p> <p>El valor de luminosidad del grupo de luces se calcula con los telegramas entrantes también durante el direccionamiento forzado, aunque no se muestra. Las velocidades de atenuación no se tienen en cuenta en el cálculo, es decir, en segundo plano se depositan siempre los valores finales inmediatos. Al finalizar el direccionamiento forzado se ajusta el valor de luminosidad calculado en segundo plano.</p> <p>No se vuelve a iniciar una solicitud de atenuación, escenas o luz de escalera.</p> <p>Si antes del direccionamiento forzado el DLR/A ha efectuado una regulación, la regulación de luz se reanuda con el valor de conexión al finalizar el direccionamiento forzado.</p> <p>Después de una descarga el objeto de comunicación <i>Direccionamiento forzado</i> tiene el valor 0. El direccionamiento forzado no está activado. El direccionamiento forzado cuenta con mayor prioridad que el bloqueo de un grupo de luces. El estado tras el retorno de tensión de bus es parametrizable.</p> <p>Para obtener más información, consulte: Ventana de parámetros - Funciones Gx, pág. 82</p>				

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
37/38	Ejec. per. prelim. lámp./Est.	Grupo x	1 bit DPT 1.010	C, W
<p>Este objeto de comunicación es uno de los objetos de comunicación adicionales que pueden seleccionarse en Ventana de parámetros - Funciones Gx, pág. 82. El objeto de comunicación hace referencia de forma individual al grupo de luces x. El tiempo de periodo preliminar se introduce en Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63 cuando la función <i>Periodo preliminar</i> está habilitada para el grupo de luces mediante el parámetro <i>Habilitar función de Periodo preliminar</i>. Obj. "Ejecutar periodo preliminar. lámp."</p> <p>Mediante el objeto de comunicación adicional <i>Ejec. per. prelim. lámp./Est.</i> se puede ejecutar individualmente el periodo preliminar de las luces del grupo de luces. Adicionalmente existe la posibilidad de ejecutar el periodo preliminar del grupo de luces junto con los otros grupos de luces mediante el objeto de comunicación <i>Ejecutar per. prelim. lámparas</i> (nº 26). El periodo preliminar se activa mediante un telegrama con el valor 1. El grupo de luces solo puede activarse con luminosidad 0 % (OFF) o 100 %.</p> <p>Una vez que haya transcurrido el tiempo de periodo preliminar, el grupo de luces puede atenuarse del modo habitual y pueden solicitarse las escenas de luz programadas.</p> <p>Si durante el tiempo de periodo preliminar aún se recibe un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación <i>Ejecutar per. prelim. lámparas</i>, el tiempo comenzará desde el principio.</p> <p>Un telegrama con el valor 0 desactiva la función <i>Periodo preliminar</i> y permite el servicio "normal". El tiempo de periodo preliminar únicamente se contabiliza cuando hay un balasto electrónico conectado a la salida DALI y que recibe tensión. El tiempo de periodo preliminar cuenta con un periodo temporal de cinco minutos.</p> <p>El tiempo de periodo preliminar no se pierde después de corte de tensión KNX, corte de tensión de servicio de controlador o descarga.</p> <p>Valor de telegrama: 1 = Activar función 0 = Desactivar función</p> <p>Para obtener más información consulte Periodo preliminar de lámparas, pág. 161</p> <p>Alternativamente puede activarse el periodo preliminar de todos los grupos de luces mediante el objeto de comunicación <i>Ejecutar per. prelim. lámparas</i> (nº 26) de la salida DALI. Los objetos de comunicación <i>Ejec. per. prelim. lámp./Est.</i> de la salida DALI y del grupo x son independientes entre sí. El tiempo de periodo preliminar del grupo de luces se activa mediante un telegrama con el valor 1 o se restablece con el valor 0. Esto ocurre independientemente de si el telegrama se recibe a través del objeto de comunicación del grupo de luces x o de la salida DALI.</p>				
37/38	Bloquear	Grupo x	1 bit DPT 1.003	C, W
<p>Este objeto de comunicación es uno de los objetos de comunicación adicionales que pueden seleccionarse en Ventana de parámetros - Funciones Gx, pág. 82.</p> <p>El objeto de comunicación sirve para bloquear la salida DALI y evitar un manejo no deseado. Se ignoran otros telegramas entrantes y no se evalúan en segundo plano. Una vez que se ha vuelto a habilitar el grupo de luces se vuelven a procesar los telegramas entrantes. Al anular el bloqueo la iluminación no sufre cambios.</p> <p>Un bloqueo durante el tiempo de luz de escalera o durante la función de regulación provoca un bloqueo inmediato de la salida DALI y se congela la luminosidad. Tras el desbloqueo se reanuda la función <i>Luz de escalera</i> con atenuación (advertencia). Si antes del bloqueo estaban activadas las funciones <i>Regulación de luz</i> o <i>Esclavo</i>, estas volverán a iniciarse.</p> <p>La función <i>Bloquear</i> cuenta con menor prioridad que el <i>Direccionamiento forzado</i>, véase Diagrama de flujo de funciones, pág. 156.</p> <p>Tras el retorno de tensión KNX o la descarga, se anula el bloqueo y, en caso necesario, debe volver a ajustarse.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Anular bloqueo 1 = Activar bloqueo</p>				

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

3.3.5 Objetos de comunicación Escena x/y

El objeto de comunicación de escenas de 8 bits está siempre disponible. Los objetos de comunicación para la activación de 1 bit de una escena son visibles una vez que se ha habilitado la escena correspondiente en [Ventana de parámetros Escenas](#), pág. 113. La habilitación se realiza siempre por pares.

En [Ventana de parámetros Escena x](#), pág. 114 se parametriza qué grupo de luces es participante de la escena.

Nota
La función <i>Luz de escalera</i> se compone de dos escenas. Con la selección de la función <i>Luz de escalera</i> , el DLR/A utiliza automáticamente de forma interna las escenas 13 y 14. Para obtener más información consulte Luz de escalera , pág. 163

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
212	Escena de 8 bits	Escena 1...14	1 byte DPT 18.001	C, W

Este objeto de comunicación está siempre habilitado.

Con este objeto de comunicación de 8 bits se puede enviar, a través de un telegrama codificado, un telegrama de escenas que integre los grupos de luces en una escena KNX. El telegrama incluye el número de la escena activada y la información referente a si la escena debe solicitarse o si los valores de luminosidad actuales del grupo de luces contenido en la escena deben asignarse a la escena.

Valores de telegrama (1 byte): M0SS SSSS

(MSB) (LSB)

M: 0 = La escena se solicita

1 = La escena se guarda (si está permitido)

S: Número de la escena (1... 13: 00000000...00001101)

Valor del telegrama de 8 bits KNX		Significado
Decimal	Hexadecimal	
00	00h	Solicitar escena 1
01	01h	Solicitar escena 2
02	02h	Solicitar escena 3
...
13	0Dh	Solicitar escena 14
128	80h	Guardar escena 1
129	81h	Guardar escena 2
130	82h	Guardar escena 3
...
141	8Dh	Guardar escena 14

Otros valores numéricos no influyen en los objetos de comunicación *Guardar escena* o *Solicitar escena*.

Para obtener más información consulte [Tabla de codificación de Escena de 8 bits \(n° 212\)](#), pág. 206

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas		
198...204	Solicitar escena	Escena x/y x = 1, 3...13 y = 2, 4...12	1 bit DPT 1.022	C, W		
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros Escenas, pág. 113 están habilitadas las escenas correspondientes.</p> <p>Un telegrama recibido por el DLR/A a través de este objeto de comunicación solicita la escena x o y. Solo se activan los grupos de luces que también pertenecen a la escena.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Solicitud primer número de escena (x = nº de escena impar) 1 = Solicitud segundo número de escena (y = nº de escena par)</p> <p>Los valores de luminosidad estándar de una escena se parametrizan en Ventana de parámetros Escena x, pág. 114. Si en <i>Sobrescribir escena al realizar descarga</i> se ha seleccionado la opción <i>Sí</i>, los valores de escenas parametrizados en el ETS se sobrescribirán en los participantes DALI de los grupos de luces al realizar una descarga. Los valores que hayan podido almacenarse mediante el KNX se sobrescriben y se pierden.</p>						
205...211	Guardar escena	Escena x/y x = 1, 3...13 y = 2, 4...12	1 bit DPT 1.022	C, W		
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros Escenas, pág. 113 están habilitadas las escenas correspondientes.</p> <p>Un telegrama recibido por el DLR/A a través de este objeto de comunicación hace que el DLR/A guarde los valores de luminosidad actuales de los grupos de luces que son parte de la escena como nuevos valores de luminosidad de escenas para estas escenas y se introducen en los participantes de los grupos de luces correspondientes. Los valores de escena que hayan podido almacenarse mediante el ETS al realizar la descarga se sobrescriben y se pierden.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Guardar los valores de luminosidad de escenas del primer nº de escena (x) 1 = Guardar los valores de luminosidad de escenas del segundo nº de escena (y)</p> <p>La escena ajustada manualmente una vez mediante el KNX puede protegerse para que no se sobrescriba al realizar una descarga parametrizando en Ventana de parámetros Escena x, pág. 114 el parámetro <i>Sobrescribir escena al realizar descarga</i> con la opción <i>Sí</i>. En este caso, los valores de luminosidad parametrizados en el ETS no se introducen en los participantes DALI de los grupos de luces. Se mantienen los valores de luminosidad de escenas ajustados manualmente mediante el KNX.</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>En el proceso de almacenamiento no se tienen en cuenta los 8 grupos de luces. Solo se tienen en cuenta los grupos de luces que pertenecen a la escena.</p> <p>De este modo, por ejemplo, tampoco sufren cambios los grupos de luces que se encuentran en las estancias colindantes y no forman parte de la escena.</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Nota	<p>En el proceso de almacenamiento no se tienen en cuenta los 8 grupos de luces. Solo se tienen en cuenta los grupos de luces que pertenecen a la escena.</p> <p>De este modo, por ejemplo, tampoco sufren cambios los grupos de luces que se encuentran en las estancias colindantes y no forman parte de la escena.</p>
Nota						
<p>En el proceso de almacenamiento no se tienen en cuenta los 8 grupos de luces. Solo se tienen en cuenta los grupos de luces que pertenecen a la escena.</p> <p>De este modo, por ejemplo, tampoco sufren cambios los grupos de luces que se encuentran en las estancias colindantes y no forman parte de la escena.</p>						

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

3.3.6

Objetos de comunicación *Regulación de luz*

Cuando uno de los primeros 4 grupos de luces está parametrizado con la función adicional *Regulación de luz*, pueden aparecer los siguientes objetos de comunicación.

Opcionalmente puede enviarse el estado de la función *Regulación de luz* al KNX.

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
30	Conmutar	Grupo x	1 bit DPT 1.001	C, W
Descripción en Objeto de comunicación nº 30 , pág. 140.				
31	Función Activar regulación	Grupo 1	1 bit DPT 1.003	C, R, W
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63, en el parámetro <i>Habilitar función adicional</i> se ha habilitado la opción <i>Regulación de luz</i> y, simultáneamente, en Ventana de parámetros - Manejar controladores Gx, pág. 103, el parámetro <i>Mens. estado de func. Regulación luz</i> está parametrizado con la opción <i>No</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación puede activarse (telegrama con el valor 1) y desactivarse (telegrama con el valor 0) la regulación de luz. Simultáneamente, la activación de la regulación de luz hace que se comience a regular inmediatamente. La regulación comienza con el valor de conexión para la regulación de luz, que está parametrizado en Ventana de parámetros - Manejar controladores Gx, pág. 103.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Regulación de luz inactiva 1 = Regulación de luz activa</p> <p>Al desactivar la regulación de luz, el valor de luminosidad se mantiene hasta que se reciba un telegrama que modifique este valor de luminosidad.</p>				
31	Func. Activar regulación/Est.	Grupo 1	1 bit DPT 1.003	C, R, W, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63 está habilitada la función adicional <i>Regulación de luz</i> y, simultáneamente, en Ventana de parámetros - Manejar controladores Gx, pág. 103 está parametrizada la opción <i>Sí: mediante objeto "Activar func. reg./Estado"</i> en el parámetro <i>Mensaje de estado de función Regulación</i>.</p> <p>Junto con las funciones descritas anteriormente, en este caso se envía el estado de la función <i>Regulación</i> al KNX.</p>				
32	Valor de luminosidad / Estado	Grupo x	1 bit DPT 5.001	C, R, W, T
Descripción en Objeto de comunicación nº 32 , pág. 141				

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
33	Maestro: Valor de luminosidad	Grupo 1	1 bit DPT 5.001	C, R, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros - Controlador Gx, pág. 95 el grupo de luces está parametrizado de tal forma que se controlan otros actuadores de atenuación.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se envía al KNX el valor de luminosidad actual del controlador de forma que en otros aparatos (esclavos) se pueda ajustar el mismo valor.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF, el grupo de luces se desconecta, la función <i>Esclavo</i> sigue activa</p> <p>...</p> <p>255 = 100 %</p> <p>Opcionalmente, el valor de luminosidad puede enviarse directamente al esclavo de forma interna desde el DLR/A. De este modo se reduce la carga de bus KNX. Esta característica se ajusta en el esclavo en Ventana de parámetros - Esclavo Gx, pág. 108 a través del parámetro <i>Esclavo controlado por</i>.</p> <p>A través de la función maestro/esclavo se pueden integrar también en la regulación de luz con el DLR/A, por ejemplo, lámparas DALI mediante un gateway DALI ABB i-bus® normal u otras lámparas de 1-10 V mediante los actuadores de atenuación/conmutación SD/S KNX ABB i-bus®. De este modo, en los sistemas electrónicos para edificios pueden integrarse sistemas de iluminación KNX de gran flexibilidad y que ahorren energía.</p> <p>Con la regulación de luz desactivada (telegrama con el valor 0 en el objeto de comunicación <i>Función Activar regulación</i>), el maestro sigue enviando el valor de luminosidad mediante el objeto de comunicación <i>Maestro: Valor de luminosidad</i>. De este modo, la combinación de luces (maestro/esclavo) se activa siempre como unidad, incluso con la regulación de luz desactivada.</p> <p>La unidad maestro/esclavo se interrumpe, por ejemplo, desactivando el esclavo (telegrama con el valor 0 en el objeto de comunicación <i>Activar función Esclavo</i>). Cuando el esclavo está desactivado, los valores de luminosidad recibidos por el esclavo mediante el objeto de comunicación <i>Maestro/esclavo: valor de luminosidad</i> no se conmutan en su salida.</p>				
39	Maestro: offset valor lum.	Grupo x	1 byte DPT 5.001	C, R, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros - Controlador Gx, pág. 95 el grupo de luces del DLR/A está parametrizado como maestro y se activa un offset.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se envía al bus el valor de luminosidad actual del controlador con el offset parametrizado de forma que en otros aparatos (esclavos) se pueda ajustar el mismo valor. Alternativamente, este valor puede transferirse de forma interna en el DLR/A a otro grupo de luces (esclavo).</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF, el grupo de luces se desconecta, el servicio esclavo sigue activo</p> <p>...</p> <p>255 = 100 %</p> <p>Si debido al offset tienen lugar valores de luminosidad mayores o menores, se ajusta el límite de regulación máximo o mínimo.</p> <p>El offset puede conectarse (activado, valor 1) o desconectarse (desactivado, valor 0) mediante el siguiente objeto de comunicación <i>Maestro: activar offset</i>. Ello es de especial utilidad cuando no entra luz natural a través de la ventana y no es adecuada una luminosidad diferente de dos filas de luces para iluminar la estancia uniformemente.</p> <p>Con la regulación de luz desactivada (telegrama con el valor 0 en el objeto de comunicación <i>Función Activar regulación</i>), el maestro sigue enviando el valor de luminosidad mediante el objeto de comunicación <i>Maestro: Valor de luminosidad</i>. De este modo, la combinación de luces (maestro/esclavo) se activa siempre como unidad, incluso con la regulación de luz desactivada.</p> <p>La unidad maestro/esclavo se interrumpe, por ejemplo, desactivando el servicio de esclavo (telegrama con el valor 0 en el objeto de comunicación <i>Activar servicio esclavo</i>). Cuando el servicio de esclavo está desactivado, los valores de luminosidad recibidos por el esclavo mediante el objeto de comunicación <i>Maestro/esclavo: valor de luminosidad</i> no se conmutan en la salida DALI.</p>				

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

N°	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas		
40	Maestro: activar offset	Grupo 1	1 bit DPT 1.003	C, R, W, T		
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63 se ha habilitado la opción <i>Regulación de luz</i> en el parámetro <i>Habilitar función adicional</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación se activa o se desactiva el offset para la activación de maestro/esclavo. De este modo se puede, por ejemplo, conectar (activar) y desconectar (desactivar) el offset a partir de una luminosidad externa determinada o según un temporizador.</p> <p>Con el offset desactivado, el esclavo se activa con la misma luminosidad que el maestro.</p> <p>Con el offset activado, el valor de luminosidad del maestro cuenta con un valor porcentual parametrizable y el esclavo está disponible mediante el objeto de comunicación <i>Maestro: offset valor lum</i>.</p> <p>Valor de telegrama: 1 = Se activa el offset para Maestro: offset valor lum. 0 = Se desactiva el offset para Maestro: offset valor lum.</p> <p>Para obtener más información consulte Esclavo con función Offset, pág. 189</p>						
41	Parámetros de controlador	Grupo 1	1 byte DPT 5.001	C, R, W		
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63 está habilitada la función adicional <i>Regulación de luz</i>.</p> <p>Mediante este objeto de comunicación puede consultarse o fijarse el parámetro ajustado internamente en el controlador DALI (parámetro de controlador) para el valor nominal actual.</p> <p>De este modo se pueden programar diferentes ajustes de valores nominales en la regulación de luz para distintas aplicaciones, p. ej. servicio de entrenamiento y de deporte en instalaciones deportivas. El procedimiento se describe en Modificación del valor nominal, pág. 171.</p> <p>No se recomienda adoptar el ajuste de parámetros de controlador para un valor nominal a partir de otra estancia porque es prácticamente imposible que dos estancias cuenten con exactamente las mismas características de reflexión y las mismas condiciones de luminosidad. Además, mediante la comparación de luz artificial automática se determina la curva característica en la que se basa la iluminación. Si, a pesar de todo, se adopta un parámetro de controlador para un valor nominal, deberá esperarse una regulación imprecisa (grandes desviaciones del valor nominal).</p> <p>Valor del telegrama: 0 = OFF ... 255 = 100 %</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nota</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Este objeto de comunicación puede consultarse y sobrescribirse en el ETS.</p> <p>Sin embargo, el controlador DALI no envía el valor del objeto de comunicación automáticamente al KNX, independientemente de si está colocada la bandera T o no.</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Nota	<p>Este objeto de comunicación puede consultarse y sobrescribirse en el ETS.</p> <p>Sin embargo, el controlador DALI no envía el valor del objeto de comunicación automáticamente al KNX, independientemente de si está colocada la bandera T o no.</p>
Nota						
<p>Este objeto de comunicación puede consultarse y sobrescribirse en el ETS.</p> <p>Sin embargo, el controlador DALI no envía el valor del objeto de comunicación automáticamente al KNX, independientemente de si está colocada la bandera T o no.</p>						

3.3.7

Objetos de comunicación Función *Esclavo*

Si en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63 está seleccionada la función adicional *Esclavo*, aparecen los siguientes objetos de comunicación.

Se notifica el valor de estado de la función *Esclavo*. En [Ventana de parámetros - Esclavo Gx](#), pág. 108 se puede parametrizar si el estado de la función *Esclavo* debe enviarse o no. En este caso, el estado se envía a través del objeto de comunicación *Func. Activar esclavo/Estado*.

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
31	Activar función Esclavo	Grupo 1	1 bit DPT 1.003	C, W
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63 está habilitada la función adicional <i>Esclavo</i>.</p> <p>Este objeto de comunicación sirve para activar/desactivar la función <i>Esclavo</i>.</p> <p>Con la desactivación, el grupo de luces se comporta como un grupo de luces "normal" del DLR/A. La función <i>Esclavo</i> puede volver a activarse cuando el DLR/A recibe a través de este objeto de comunicación un telegrama con el valor 1 para el grupo de luces.</p> <p>Estableciendo la bandera T se envía de forma activa el objeto de comunicación después del retorno de tensión KNX.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Esclavo no activo 1 = Activar esclavo</p> <p>Mientras la función <i>Esclavo</i> esté activada, el grupo de luces puede activarse de dos formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Externamente desde el KNX mediante el objeto de comunicación <i>Esclavo valor de luminosidad</i> • Internamente de forma directa desde uno de los grupos de controlador 1...8 (maestro). El valor de luminosidad del maestro se transfiere directamente al esclavo en el DLR/A. De este modo se minimiza la carga de bus KNX. Opcionalmente puede aplicarse un offset al valor de luminosidad del maestro a través del cual se activa la segunda fila de luces (esclavo) con un valor de luminosidad mayor o menor que el maestro. <p>En Ventana de parámetros - Esclavo Gx, pág. 108 puede parametrizarse si un telegrama de conmutación, de valor de luminosidad o de atenuación relativa puede interrumpir la función <i>Esclavo</i>.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota</p> <p>Con la función <i>Esclavo</i> seleccionada, el DLR/A puede mostrar el estado de conmutación en el KNX únicamente mediante el objeto de comunicación común <i>Conmutar / Estado</i> (nº 30). Existe un objeto de comunicación separado para el estado de conmutación.</p> </div>				
31	Func. Activar esclavo/Estado	Grupo 1	1 bit DPT 1.003	C, W, R, T
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63 está habilitada la función adicional <i>Esclavo</i> y, simultáneamente, en Ventana de parámetros - Esclavo Gx, pág. 108 está parametrizada la opción <i>Sí: mediante objeto "Activar esclavo/Estado"</i> en el parámetro <i>Mensaje de estado de función Esclavo</i>.</p> <p>Junto con las funciones descritas anteriormente, en este caso se envía el estado de la función <i>Esclavo</i> al KNX.</p>				

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
32	Valor de luminosidad o Valor de luminosidad / Estado	Grupo 1	1 byte DPT 5.001	C, W, T C, W, R, T
<p>Este objeto de comunicación está siempre habilitado para poder ajustar el valor de luminosidad sin otro ajuste de parámetros. Con la función <i>Esclavo</i> activada normalmente se ignoran los valores de luminosidad recibidos a través de este objeto de comunicación.</p> <p>Sin embargo, de forma opcional puede desactivarse la función <i>Esclavo</i> al recibir un telegrama en este objeto de comunicación. La parametrización correspondiente debe ajustarse en Ventana de parámetros - Esclavo Gx, pág. 108.</p>				
33	Esclavo valor de luminosidad	Grupo 1	1 byte DPT 5.001	C, W
<p>Este objeto de comunicación está habilitado cuando en Ventana de parámetros Grupo Gx, pág. 63 está habilitada la función adicional <i>Esclavo</i> y en Ventana de parámetros - Esclavo Gx, pág. 108 se selecciona la opción <i>Mediante objeto "Esclavo valor de luminosidad"</i> en el parámetro <i>Esclavo controlado por</i>.</p> <p>El grupo de luces esclavo recibe el valor de luminosidad mediante este objeto de comunicación, p. ej. de un grupo de controlador de nivel superior.</p> <p>Si la función <i>Esclavo</i> no está activa o se encuentra en espera (standby) después de un telegrama OFF con el valor 0 en el objeto de comunicación <i>Conmutar</i> o <i>Conmutar / Estado</i>, los telegramas en el objeto de comunicación <i>Esclavo valor de luminosidad</i> no tienen ningún efecto.</p> <p>En Ventana de parámetros - Esclavo Gx, pág. 108 puede parametrizarse si un telegrama de conmutación, de valor de luminosidad o de atenuación relativa puede interrumpir la función <i>Esclavo</i>.</p> <p>Los valores de luminosidad que se encuentran por debajo o por encima de los valores de atenuación (límites de atenuación) máximos o mínimos no se ajustan. En este caso se ajustan los límites de atenuación.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = OFF, la salida se desconecta, la función <i>Esclavo</i> sigue estando activa.</p> <p>... 255 = 100 %</p> <p>En caso de comunicación maestro/esclavo interna, un grupo de luces de controlador transfiere el valor de luminosidad de forma interna en el DLR/A. Con el parámetro <i>Esclavo controlado por</i> en Ventana de parámetros - Esclavo Gx, pág. 108 se puede parametrizar qué controlador recibe el valor de luminosidad.</p> <p>Independientemente de si el valor de luminosidad de maestro se recibe de forma interna o externa, este valor puede aumentar o disminuir a través de un offset. De este modo puede activarse una segunda fila de luces (esclavo) con otro valor de luminosidad diferente al del maestro. Así se consigue un ahorro energético máximo.</p> <p>Para obtener más información consulte Esclavo, pág. 186</p> <p>El offset puede conectarse o desconectarse mediante el objeto de comunicación <i>Maestro: activar offset</i> (nº 40).</p>				

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

3.3.8

Objetos de comunicación Función *Luz de escalera*

Los objetos de comunicación para la función *Luz de escalera* se habilitan como objetos de comunicación adicionales en [Ventana de parámetros - Funciones Gx](#), pág. 82. Se puede utilizar un máximo de dos objetos de comunicación de forma simultánea para la función *Luz de escalera*. Los objetos de comunicación aparecen con los número 37 y 38.

Nº	Función	Nombre de objeto	Tipo de dato	Banderas
37/38	Activar luz de escalera/Estado	Grupo 1	1 bit DPT 1.003	C, R, W, T
<p>Este objeto de comunicación puede habilitarse como uno de los dos objetos de comunicación adicionales en Ventana de parámetros - Funciones Gx, pág. 82.</p> <p>Este objeto de comunicación sirve para activar/desactivar la función <i>Luz de escalera</i>. Con la desactivación, el grupo de luces se comporta como un grupo de luces normal del DLR/A sin función <i>Luz de escalera</i>. La función <i>Luz de escalera</i> puede volver a activarse cuando el DLR/A recibe a través de este objeto de comunicación un telegrama con el valor 1.</p> <p>Estableciendo la bandera T se envía de forma activa el objeto de comunicación después del retorno de tensión KNX.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = La luz de escalera se desactiva 1 = La luz de escalera se activa y se inicia</p> <p>Mientras esté activada la función <i>Luz de escalera</i>, esta función puede ponerse en marcha mediante un telegrama con el valor 1 en uno de los dos objetos de comunicación <i>Conmutar</i> o <i>Conmutar / Estado</i>.</p> <p>En Ventana de parámetros - Luz de escalera Gx, pág. 90 puede parametrizarse si un telegrama de conmutación, de valor de luminosidad, de atenuación relativa o de escenas puede interrumpir la función <i>Luz de escalera</i>.</p> <p>Adicionalmente mediante este objeto de comunicación se puede poner el estado de la función <i>Luz de escalera</i> a disposición del KNX. El estado indica si la función <i>Luz de escalera</i> está activada o desactivada. No muestra el desarrollo de la luz de escalera.</p> <p>Para obtener más información, consulte: Ventana de parámetros - Luz de escalera Gx, pág. 90 o Luz de escalera, pág. 163</p>				
37/38	Luz de escalera permanent. ON	Grupo 1	1 bit DPT 1.003	C, R, W, T
<p>Este objeto de comunicación puede habilitarse como uno de los dos objetos de comunicación adicionales en Ventana de parámetros - Funciones Gx, pág. 82.</p> <p>Con la función <i>Luz de escalera</i> activada, sirve para conectar la iluminación permanentemente (también llamada "luz de limpieza"). El tiempo de luz de escalera no tiene límite. De este modo la luz de escalera permanece conectada hasta que se reciba un telegrama con el valor 0 en el objeto de comunicación <i>Luz de escalera permanent. ON</i>.</p> <p>Después de un retorno de tensión KNX o una descarga, el valor del objeto de comunicación se ajusta a 0 y la opción permanentemente ON no está activa.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = Opción permanentemente ON no activa 1 = Opción permanentemente On activa</p>				
37/38	Advert. luz escalera	Grupo 1	1 bit DPT 1.005	C, R, T
<p>Este objeto de comunicación puede habilitarse como uno de los dos objetos de comunicación adicionales en Ventana de parámetros - Funciones Gx, pág. 82.</p> <p>El valor de este objeto de comunicación sirve para advertir del transcurso del tiempo de luz de escalera. Durante la advertencia, el objeto de comunicación tiene el valor 1.</p> <p>Si el <i>Tiempo de atenuación (advertencia)</i> está parametrizado con <i>Arrancar</i>, no hay seleccionada ninguna alarma previa para la luz de escalera. El objeto de comunicación <i>Advert. luz escalera</i> permanece sin cambios con el valor 0 (sin advertencia) ajustado.</p> <p>Si durante la advertencia se activa un direccionamiento forzado, la advertencia se restablece, el objeto de comunicación <i>Advert. luz escalera</i> recibe el valor 0 y se envía un telegrama con el valor 0 al KNX.</p>				

4 Planificación y uso

En este apartado encontrará algunos consejos y ejemplos de aplicación para el uso práctico del controlador DALI DLR/A 4.8.1.1.

4.1 Asignación automática de direcciones DALI

Para comprender mejor el funcionamiento del controlador DALI, en este capítulo debe describirse la asignación de direcciones del DLR/A.

El controlador DALI necesita una puesta en marcha (configuración) DALI. Los participantes DALI conectados se detectan automáticamente y, en caso de que no haya ninguna dirección DALI disponible, se asigna una dirección en orden ascendente.

Nota
El DLR/A no realiza una asignación automática de direcciones a los participantes DALI cuando en Ventana de parámetros General , pág. 40 está ajustada la opción <i>No</i> en el parámetro <i>Autorizar asignación dirección DALI automática</i> .

En cuanto existe tensión de servicio de controlador en el DLR/A, este comprueba de forma independiente y automática los participantes DALI conectados en la salida DALI. Este proceso se inicia también después de una descarga o un retorno de tensión de servicio KNX y puede durar unos 60 segundos, dependiendo del número de participantes DALI conectados. Si se detecta un aparato de servicio con interfaz DALI que aún no cuenta con una dirección DALI definida (estado de suministro, DALI Short Address 255), el controlador DALI le asigna automáticamente una dirección DALI. El participante DALI detectado recibe la primera dirección DALI libre (0..63) del DLR/A. Si aún no se ha detectado ningún participante DALI, este recibe la primera dirección DALI: 0. El segundo participante DALI recibe la dirección DALI 1. El orden en el que el maestro DALI, p. ej. el DLR/A, detecta un aparato con interfaz DALI no puede influenciarse. Si el participante DALI conectado ya dispone de una dirección DALI, p. ej. un aparato de intercambio de otra instalación, esta no se modifica.

Si el nuevo participante DALI cuenta con una dirección DALI que ya se utiliza en el DLR/A, uno de los dos participantes DALI que tienen la misma dirección recibe una dirección DALI nueva que no está en uso. De este modo, también puede recibir la nueva dirección el participante DALI antiguo que ya estaba conectado.

Con el DLR/A, los participantes DALI conectados ya pueden activarse mediante el KNX con los objetos de comunicación salida DALI sin asignación de grupos DALI adicional.

Para activar grupos de luces individuales, los participantes DALI conectados deben asignarse a un grupo de luces. Esta asignación se realiza con la Software Tool externa e independiente del ETS.

Para obtener más información consulte: ayuda online de la Software Tool

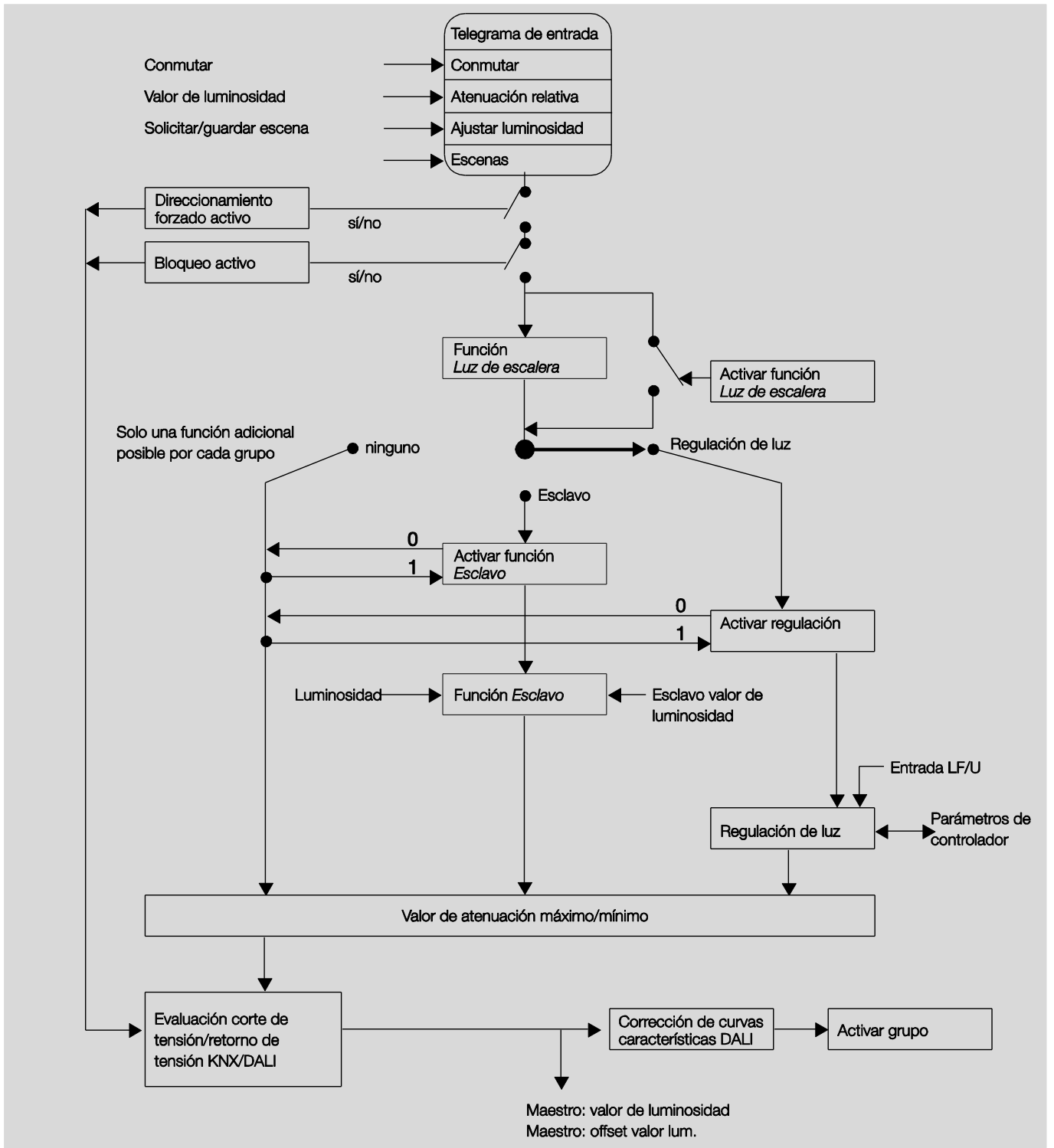
4.2 Diagrama de flujo de funciones

El diagrama de flujo de funciones muestra el orden en el que se procesan las funciones del DLR/A. Si varios objetos de comunicación en el diagrama de flujo de funciones apuntan a la misma función, estos son equivalente y se procesan en el orden su entrada de telegramas.

Nota
Por principio, las prioridades del controlador DALI, desde la prioridad más alta hasta la menor, están fijadas de la siguiente forma simplificada: <ol style="list-style-type: none">1. Software Tool2. Manejo manual (servicio de prueba)3. Direccionamiento forzado4. Bloquear5. Telegramas KNX

Nota
<p>La función adicional <i>Esclavo</i> tiene mayor prioridad que la función <i>Luz de escalera</i> en lo que se refiere al comportamiento parametrizable con respecto a los telegramas KNX entrantes.</p> <p>La función adicional <i>Luz de escalera</i> tiene mayor prioridad que la función adicional <i>Regulación de luz</i> en lo que se refiere al comportamiento parametrizable con respecto a los telegramas KNX entrantes.</p> <p>La función <i>Periodo preliminar</i> no interrumpe ninguna función. Sin embargo, todos los valores de luminosidad distintos a 0 se representan en un valor de luminosidad de 100 %.</p> <p>El servicio de prueba (manejo manual) cuenta con mayor prioridad que el direccionamiento forzado y el bloqueo de un grupo de luces. Cuando finaliza el servicio de prueba, el direccionamiento forzado y el bloqueo siguen estando activos. Los valores de luminosidad de los grupos se ajustan antes del servicio de prueba.</p> <p>Los telegramas a través de la Software Tool se ejecutan también durante el servicio de prueba. Otros telegramas KNX entrantes no se ejecutan ni se almacenan temporalmente durante el servicio de prueba. Los comandos que llegan a través de los objetos <i>Direccionamiento forzado</i>, <i>bloquear</i> y <i>Conmutar grupo</i> suponen una excepción. Estos comandos se almacenan en segundo plano y se ejecutan cuando finaliza el servicio de prueba.</p> <p>Los telegramas centrales interrumpen las funciones <i>Esclavo</i>, <i>Regulación de luz</i> y <i>Luz de escalera</i> de un grupo de luces. Los grupos de luces ejecutan el telegrama central. Las funciones pasan a servicio standby y deberán volverse a iniciar/activar tras el transcurso/ejecución del telegrama central a través de un telegrama ON o activando la función.</p>

ABB i-bus® KNX Planificación y uso



4.3 Supervisión de lámparas y balastos electrónicos

Con el DLR/A se puede transferir al KNX el estado de fallo de la iluminación del edificio. Una central puede evaluar y mostrar esta información. Pueden tomarse medidas necesarias de conservación o pueden ajustarse los correspondientes ciclos de mantenimiento. De este modo existe la posibilidad de integrar la iluminación en un sistema de gestión de instalaciones de nivel superior.

Es necesario que las lámparas estén conectadas al DLR/A y que cuenten con una interfaz DALI según DIN EN 62386 y DIN EN 60929. Para los mensajes de fallo hay disponibles diferentes opciones:

- Por grupo de luces hay disponible un objeto de comunicación (nº 35, 47, etc.) para un mensaje de fallo. Este objeto de comunicación puede contener la información de un fallo de lámparas (*Fallo lámpara*), de un fallo de balasto electrónico (*Fallo balasto electrónico*) o el enlace lógico OR de un fallo de lámpara y de balasto electrónico (*Fallo lámpara o balasto el.*).
- El estado de fallo de un participante DALI puede consultarse a través de:
 - un objeto de comunicación codificado (*Código fallo grupo/particip.*, nº 19). Este objeto de comunicación de 1 byte contiene el número de participante o de grupo de luces (esta opción se puede parametrizar) y la información del fallo (*Fallo lámpara o balasto electrónico*). El funcionamiento se describe en el capítulo [Objetos de comunicación](#), a partir de la pág. 117.
 - el objeto de comunicación *Diagnóstico* (nº 6) y aparece en estado disponible en el KNX. El funcionamiento se describe en el capítulo [Objetos de comunicación](#), a partir de la pág. 117.
- El número de un participante DALI con fallo o de un grupo de luces con fallo (esta opción es parametrizable) puede enviarse al KNX como valor numérico con el objeto de comunicación *Fallo nº grupo/participante* (nº 21). Si existen varios fallos, el número del siguiente/anterior participante DALI o del siguiente/anterior grupo de luces se puede mostrar a través del objeto de comunicación *Conmutar progresiv. mens.fallo* (nº 22). El número de participantes DALI o de grupos de luces con fallo se envía al KNX a través del objeto de comunicación *Número de fallos* (nº 20).

Para garantizar un servicio correcto, el DLR/A debe saber el número de balastos electrónicos que tiene que supervisar. Esto puede llevarse a cabo mediante la activación única del objeto de comunicación *Detectar participante* (nº 25). Con esta función el DLR/A determina automáticamente cuántos participantes DALI están conectados y con qué dirección DALI. El DLR/A almacena esta información como valor de referencia. Si se amplía o se reduce la instalación deberá ejecutarse de nuevo la función *Detectar participante*. Este proceso solo es necesario si se ha modificado el número de balastos electrónicos por salida o si la asignación de direcciones DALI ha cambiado. Si se cambia un balasto electrónico que cuenta con la misma dirección DALI, no será necesario ejecutar de nuevo la función *Detectar participante*. La detección de balasto electrónico también puede llevarse a cabo de forma manual pulsando la tecla S durante el servicio manual. En la Software Tool también existe la posibilidad de activar la detección del balasto electrónico.

Nota
Para detectar un fallo de lámparas, este debe enviarse a la línea de control DALI a través del participante DALI. Normalmente todos los balastos electrónicos DALI admiten esta opción. Frecuentemente, los atenuadores DALI y los actuadores de conmutación DALI no disponen de esta característica. La función debe tomarse de los datos técnicos del aparato DALI o debe solicitarse al fabricante de luces.

4.4 Cambio de participantes DALI

Si se produce un fallo en un participante DALI de una de las instalaciones DALI disponibles con asignación de dirección DALI íntegra, este puede sustituirse por un participante DALI en estado de entrega (sin dirección DALI) sin necesidad de volver a llevar a cabo la puesta en marcha. El DLR/A asigna automáticamente al participante DALI la primera dirección DALI libre, así como las asignaciones de grupo y los parámetros de escena del balasto electrónico que sufrió el fallo, y el nuevo participante puede adoptar las funciones del participante DALI que sufrió el fallo.

Nota
Para ello debe habilitarse el parámetro <i>Autorizar asignación dirección DALI automática</i> en Ventana de parámetros General , pág. 40.

Si son varios los participantes DALI de la salida DALI que han sufrido fallos o a los que se les ha asignado una dirección DALI íntegra, el DLR/A no podrá garantizar una asignación clara del aparato de sustitución.

El DLR/A asigna al nuevo participante DALI la primera dirección DALI libre. Si el nuevo participante DALI cuenta con una dirección DALI que ya se utiliza en el DLR/A, uno de los dos participantes DALI que tienen la misma dirección recibe una dirección DALI nueva que no está en uso. De este modo, también puede recibir una nueva dirección el participante DALI sin fallo que ya existía en el DLR/A.

Con la Software Tool puede realizarse una corrección o un cambio de la dirección DALI y también una asignación sencilla de los grupos de luces mediante Drag and Drop (arrastrar y soltar) sin ETS.

Para obtener más información consulte: ayuda online de la Software Tool

4.5 Consecuencias del envejecimiento de las lámparas

Todos los tubos fluorescentes envejecen durante el funcionamiento. La potencia lumínica de los tubos fluorescentes va disminuyendo, es decir, con la misma activación emite una menor luminosidad. Esto puede causar que ya no se alcance la luminosidad nominal deseada en un principio, ni siquiera con una activación máxima. Por esta razón, la iluminación debe dimensionarse de tal forma que se pueda alcanzar la luminosidad nominal deseada hasta el momento en el que se proceda al cambio rutinario de la lámpara.

En principio, el envejecimiento de las lámparas no influye sobre el circuito regulador. Si debido a el envejecimiento de las lámparas se alcanza una luminosidad menor con la misma activación, el DLR/A añade luz artificial (por ejemplo mediante un grupo de luces del DLR/A) hasta que vuelva a alcanzarse la luminosidad nominal.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que las características de la iluminación cambian debido al envejecimiento de las lámparas. Estas características se determinan durante el proceso de comparación y son la base del algoritmo de regulación. De este modo puede producirse una regulación de luz imprecisa.

Observaciones

Con la magnitud de regulación se calcula la proporción de luz artificial a partir de la curva característica registrada. Dado que la luz tiene una potencia lumínica un 30 % menor, el valor de de la curva característica sería 1,33 veces mayor que el valor real.

Por lo tanto, el DLR/A asume que la proporción de luz diurna es menor de lo que realmente es. Parece que hay menos luz diurna que debe ser compensada.

Con un factor de compensación de 30 (para el algoritmo de regulación 0,3) tendría lugar una disminución de aproximadamente el 10 % del valor nominal. El DLR/A regularía un 10 % más oscuro.

En casos concretos esto significa que una regulación de luz del DLR/A ajustada inicialmente a 500 lx alcanzará únicamente un valor de luminosidad de 450 lx. Siguen siendo válidas las tolerancias del controlador DALI descritas en el capítulo [Datos técnicos DLR/A 4.8.1.1](#), pág. 12.

Nota
Para contar con una lámpara lo más estable posible durante la regulación de luz deberá mantenerse el tiempo de periodo preliminar durante el cual no se puede atenuar una lámpara. Durante el tiempo de periodo preliminar, que normalmente es de entre 50 y 100 horas, las lámparas únicamente pueden ponerse en funcionamiento con una luminosidad del 100 %. La duración del periodo preliminar de una lámpara debe consultarse al fabricante.

4.6 Periodo preliminar de lámparas

En los tubos fluorescentes se recomienda ejecutar un periodo preliminar. Este periodo preliminar solo es necesario una vez al comenzar la puesta en marcha.

Después de este periodo preliminar los tubos fluorescentes presentan un valor de servicio estable que garantiza un comportamiento de atenuación óptimo y una vida útil máxima. Mediante este periodo preliminar se ajusta la presión adecuada en los tubos fluorescentes.

Para instalaciones con balastos electrónicos atenuables muchos fabricantes de lámparas recomiendan contemplar un tiempo de periodo preliminar de entre 20 y 100 horas. Para las lámparas T8 se recomiendan unas 20 horas y para las lámparas T5, unas 100 horas. Debe consultar los valores exactos con el fabricante. Durante el tiempo de periodo preliminar las lámparas se conectan solo con potencia máxima. No es posible realizar una atenuación.

La información sobre tiempos de periodo preliminar no se encuentra normalmente en los catálogos de los fabricantes, sino en las descripciones de los balastos electrónicos, dado que el tiempo de periodo preliminar solo es relevante en las instalaciones atenuables. En estas instalaciones se necesitan valores de servicio estables y valores de luminosidad reproducibles. Además, debido a la potencia reducida con las lámparas atenuadas solo es posible una evaporación no óptima de los aditivos sólidos o líquidos, por lo que es posible que el rendimiento lumínico máximo se alcance posteriormente o no llegue a alcanzarse. Esto puede tener como consecuencia un cambio completo de las lámparas.

Según los proyectistas de iluminación, los tubos fluorescentes, especialmente las lámparas T5, en los que no se ha ejecutado el tiempo de periodo preliminar pueden resultar dañados y presentar fallos antes.

Con el controlador DALI existe la posibilidad de activar un tiempo de periodo preliminar y conmutar uno o todos los grupos de luces del controlador DALI al estado de periodo preliminar mediante el objeto de comunicación *Ejec. per. prelim. lámp./Est.* Con los parámetros puede seleccionarse qué grupos de luces se tienen en cuenta en la función *Periodo preliminar*. Durante este tiempo las luces solo pueden conectarse y desconectarse al 100 %.

La función *Periodo preliminar* puede activarse para todos los grupos de luces de forma común (salida DALI) o mediante un objeto de comunicación adicional para cada grupo de luces de forma individual (grupo x). En [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63 se puede autorizar el periodo preliminar de cada grupo de luces con el parámetro *Habilitar función de Periodo preliminar. Obj. "Ejec. per. prelim. lámp./Est."*. La activación de la función *Periodo preliminar* puede realizarse de forma central mediante el objeto de comunicación *Salida DALI* o según el grupo de luces mediante los objetos de comunicación *Grupo x*.

En la función *Periodo preliminar*, el controlador DALI cuenta con un contador propio (1...255 h) para cada uno de los participantes DALI. La precisión interna del registro temporal es de cinco minutos, incluso cuando el tiempo se contabiliza por horas. El controlador DALI solo muestra el estado de periodo preliminar y no el tiempo de periodo preliminar restante o transcurrido.

Cuando las luces se desconectan mientras el tiempo de periodo preliminar está activado, el proceso de recuento del contador de periodo preliminar se detiene. Al volver a conectar las luces se reanuda el proceso de recuento y el tiempo restante se redondea en intervalos de 5 minutos.

En caso de corte de tensión de servicio de controlador o corte de tensión KNX en el controlador DALI se almacenará el tiempo de periodo preliminar transcurrido y volverá a utilizarse después del retorno de tensión. Lo mismo es válido tras una descarga.

4.7 Telegrama de control y estado con un objeto de comunicación

El DLR/A también permite notificar el estado simultáneamente (*Conmutar / Estado*, *Valor de luminosidad / Estado*) mediante objetos de comunicación de control (*Conmutar*, *Valor de luminosidad*).

Es importante comprobar que en un grupo KNX con varios objetos de comunicación de control solo un participante DALI puede notificar el estado. Este participante DALI debe parametrizarse como emisor. De lo contrario puede tener lugar una conmutación continua del control y del estado.

Ejemplo

Las luces que se conmutan se encuentran en tres grupos de luces (grupo 1, 2 y 3) que se activan de forma común mediante un grupo KNX. El estado del grupo de luces debe enviarse mediante el KNX. Se presentan las siguientes asignaciones:

Como estado para todo el grupo de luces se utiliza el estado del grupo 1.

Nº de objeto de comunicación	Nombre	Asignación de grupo
1	Conmutar / Estado	Grupo 1 1/1/4*, 1/1/1
6	Conmutar	Grupo 2 1/1/1
12	Conmutar	Grupo 3 1/1/1

*) Ajustar envío

Grupos KNX	Nombre
1/1/1	Conmutar luces
1/1/4	Estado luces

4.8 Luz de escalera

El controlador DALI dispone de una función *Luz de escalera* que puede activar o detener cada uno de los grupos de luces mediante telegramas de conmutación individuales. De este modo el grupo de luces puede conectarse con una duración determinada. La desconexión se realiza automáticamente. Mediante la atenuación se puede hacer visible una advertencia antes de la desconexión. Adicionalmente hay disponible un objeto de comunicación *Advert. luz escalera* (objeto adicional nº 37 o 38). De este modo el final de la luz de escalera puede provocar otras reacciones a través del KNX.

Debe tenerse en cuenta que la función *Luz de escalera* se compone de dos escenas. Con la selección de la función *Luz de escalera*, el controlador DALI utiliza automáticamente de forma interna las escenas 13 y 14.

En el controlador DALI la función *Luz de escalera* es una función independiente que puede combinarse también con una regulación de luz (véase [Luz de escalera con función Regulación de luz](#), pág. 166)

Si se desactiva la función *Luz de escalera* (telegrama con el valor 0), p. ej. mediante el objeto de comunicación *Activar luz de escalera/Estado*, el grupo de luces se comporta como un grupo de luces normal que puede conectarse y desconectarse mediante el objeto de comunicación *Conmutar*.

A continuación se explica el comportamiento de la función *Luz de escalera*.

Por cada controlador DALI únicamente debe ajustarse un transcurso de luz de escalera. La parametrización se realiza en [Ventana de parámetros General](#), pág. 40 y es válida para todas las solicitudes de luz de escalera. Los valores de luminosidad (luminosidad de conexión y luminosidad básica) deben ajustarse de forma individual para cada grupo de luces en [Ventana de parámetros - Luz de escalera Gx](#), pág. 90. Estas ventanas de parámetros se habilitan al habilitar la función *Luz de escalera* en [Ventana de parámetros - Funciones Gx](#), pág. 82. Con la función *Luz de escalera* activa y al recibir un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Conmutar* se inicia el transcurso de luz de escalera para el grupo de luces.

El transcurso de luz de escalera está representado gráficamente en las siguientes figuras:

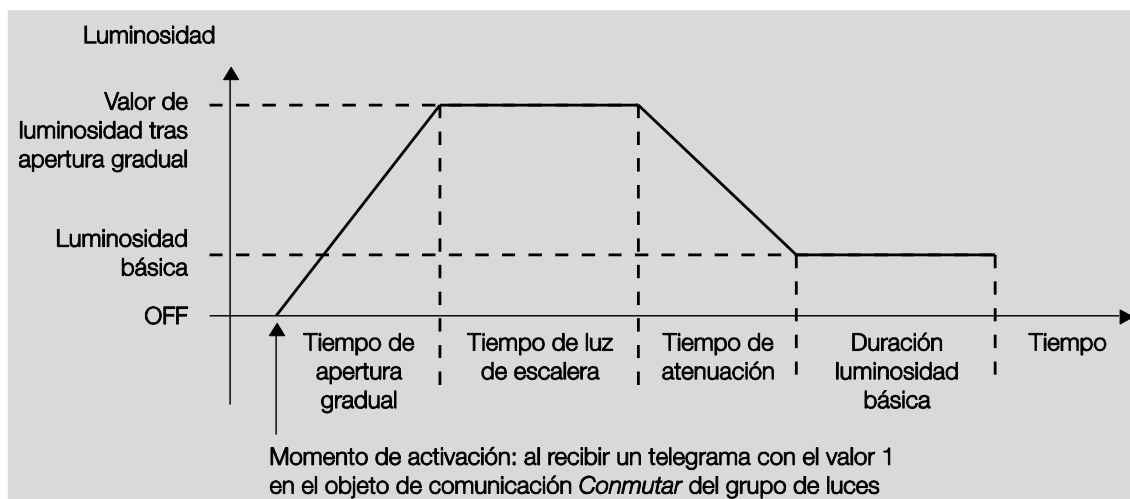


ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

Durante el transcurso de luz de escalera, los valores de atenuación mínimos y máximos (límites de atenuación) siguen siendo válidos. Pueden parametrizarse en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63.

Durante la atenuación del valor de conexión a la luminosidad básica, el objeto de comunicación *Advert. luz escalera* recibe el valor 1, por lo que se muestra la desconexión de la luz de escalera.

Comportamiento retorno tensión

El comportamiento tras retorno de tensión KNX y retorno de tensión de servicio de controlador, se puede parametrizar en [Ventana de parámetros - Luz de escalera Gx](#), pág. 90.

Reacción a telegrama de conmutación durante transcurso de luz de escalera

Cuando el tiempo de atenuación aún no se ha alcanzado y el controlador DALI recibe un telegrama OFF para el grupo de luces, se inicia inmediatamente la atenuación. Si el grupo de luces atenúa inmediatamente, esta atenuación se reanuda al recibir un telegrama OFF. Un telegrama OFF durante la luminosidad básica causa una desconexión de la iluminación cuando la duración de la luminosidad básica no está parametrizada sin límites, véase [Ventana de parámetros General](#), pág. 40. En caso de que la duración de la luminosidad básica no tenga límites, la luz de escalera se mantiene conectada con la luminosidad básica. En ambos casos la función *Luz de escalera* se encuentra en standby y puede volver a iniciarse mediante un telegrama ON.

Mientras la función *Luz de escalera* esté activa, un telegrama ON causa que la luz de escalera vuelva a iniciarse. Si la luz de escalera ya se encuentra en el valor de conexión, la fase de conexión volverá a iniciarse (redisparada). Al atenuar o alcanzar la luminosidad básica se redispara la luz de escalera (se inicia desde el principio). Sin embargo, la fase de atenuación no vuelve a ejecutarse de nuevo.

Comportamiento en bloqueo y direccionamiento forzado

Si durante el transcurso de luz de escalera se bloquea el grupo de luces mediante el objeto de comunicación *Bloquear* o se ejecuta el direccionamiento forzado mediante *Direccionamiento forzado*, el valor de luminosidad actual se congela o se ajusta la luminosidad forzada y se bloquea el grupo de luces. Una vez que haya finalizado el direccionamiento forzado o el bloqueo se inicia la función *Luz de escalera* con la fase de atenuación. Si la función *Luz de escalera* estaba inactiva, permanecerá inactiva.

ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

En la siguiente tabla se muestra el comportamiento del grupo de luces con la función *Luz de escalera* parametrizada.

Situación de servicio u objetos de comunicación		Función <i>Luz de escalera</i>				
		Inactiva	Activa			
			Standby	Tiempo de apertura gradual	Tiempo de luz de escalera	Tiempo de atenuación
						Duración de luminosidad básica
Descarga (inicio)		Como corte de tensión KNX o corte de tensión de servicio de controlador				
Descarga (fin)		Como retorno de tensión KNX o retorno de tensión de servicio de controlador				
KNX	Corte de tensión	Parametrizable: - Valor de luminosidad - Fallo Gx		Se ajusta el valor de luminosidad - Gx: fallo parametrizado. La función <i>Luz de escalera</i> no continúa.		
	Retorno de tensión	Parametrizable: - Función <i>Luz de escalera</i> : - Luz de escalera Gx - Valor de luminosidad: - Fallo Gx				
DALI o controlador	Corte de tensión	Parametrizable: - Valor de luminosidad: - Fallo Gx - La función <i>Luz de escalera</i> no continúa.				
	Retorno de tensión	Parametrizable: - Función <i>Luz de escalera</i> : - Luz de escalera Gx - Valor de luminosidad: - Fallo Gx				
Conmutar	ON	Valor de conexión	→ Activo e inicia luz de escalera	Sin reacción	El tiempo de luz de escalera se inicia de nuevo	La luz de escalera se inicia de nuevo
	OFF	OFF	OFF	Comienza el tiempo de atenuación		Sin reacción con duración de luminosidad básica ilimitada; de lo contrario OFF
Atenuación relativa		Atenuar	Parametrizable: - Sin reacción/pasa a standby y el valor de luminosidad se atenúa			
Fijar valor de luminosidad		Valor de luminosidad	Parametrizable: - Sin reacción/pasa a standby, se ajusta el valor de luminosidad			
Activar función Luz de escalera	0	Sin reacción	→ Pasa a estado inactivo	→ Pasa a estado inactivo, el valor de luminosidad se mantiene		
	1	→ Activada, se inicia la luz de escalera	→ Activada, se inicia la luz de escalera	La luz de escalera vuelve a iniciarse		
Solicitar escena		Se ejecuta la escena	Se ejecuta la escena	Parametrizable: - Sin reacción/pasa a standby y la escena se ejecuta		
Permanentemente ON		Sin efecto	Se inicia o se mantiene en el tiempo de luz de escalera (el tiempo de luz de escalera se ajusta sin límites)			
Direccionamiento forzado	ON	Se congela la luminosidad forzada				
	OFF	Se ajusta el valor de luminosidad calculado	Comienza el tiempo de atenuación			
Bloquear	ON	Se congela la luminosidad actual				
	OFF	Se ajusta el valor de luminosidad calculado	Comienza el tiempo de atenuación			

ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

4.8.1 Luz de escalera con función *Regulación de luz*

Con el controlador DALI existe la posibilidad de utilizar la función *Luz de escalera* junto con una regulación de luz constante, es decir, mientras está activa la función *Luz de escalera* se ejecuta una regulación de luz constante. Desde el punto de vista energético, esta combinación cuenta con un gran rendimiento. Junto con la duración de conexión de la iluminación con limitación temporal, esta solo se activa con el valor de luminosidad realmente necesario para una iluminación suficiente de la estancia.

La regulación únicamente se utiliza mientras la función *Luz de escalera* está en marcha. Durante el tiempo de atenuación, tiempo de apertura gradual o duración de la luminosidad básica, la regulación de luz está interrumpida y se encuentra en standby.

Al conectar o redisparar la luz de escalera, la iluminación se conecta en primer lugar con la luminosidad de conexión de la función *Luz de escalera*.

Si se desactiva la función *Luz de escalera*, el grupo de luces dispone de una función de regulación "normal". Con la función *Regulación de luz* desactivada, el grupo de luces también se comporta como un grupo de luces con función *Luz de escalera*. Si las dos funciones están desactivadas, el grupo de luces es un grupo de luces "normal".

Si la regulación de luz está inactiva y se activa mediante el objeto de comunicación *Función Activar regulación*, la función *Regulación de luz* pasa primero a standby. De este modo la luz de escalera no se reinicia ni se dispara. Después de la siguiente conexión mediante el objeto de comunicación *Conmutar*, la regulación de luz comienza a actuar durante el tiempo de luz de escalera. Es imprescindible que el tiempo de luz de escalera haya finalizado y que la función *Luz de escalera* se encuentre en tiempo de atenuación, en duración de luminosidad básica o en standby posterior.

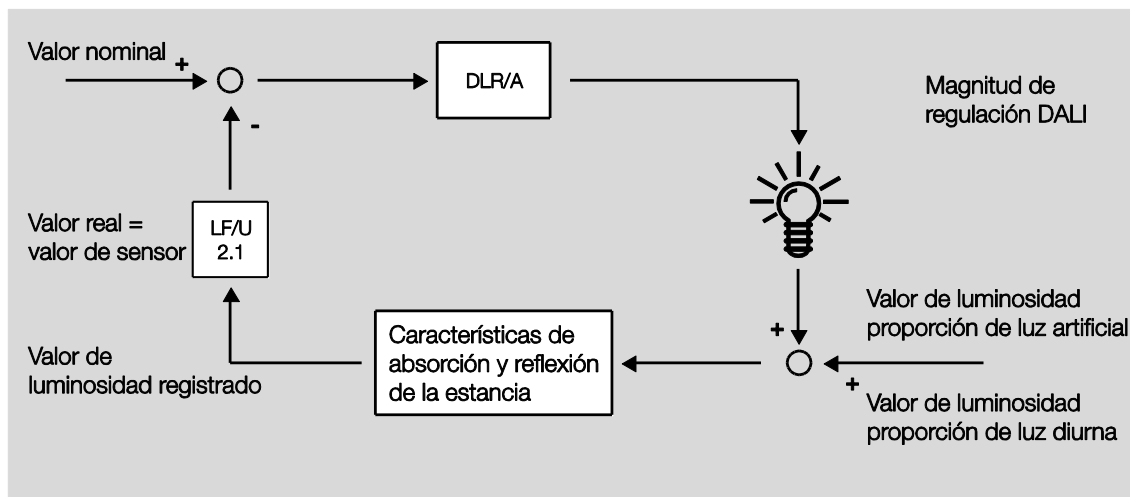
La función adicional *Luz de escalera* tiene mayor prioridad que la función adicional *Regulación de luz* en lo que se refiere al comportamiento parametrizable con respecto a los telegramas KNX entrantes. El comportamiento se fija en la ventana de parámetros - *Luz de escalera Gx*.

Situación de servicio u objetos de comunicación		Función <i>Luz de escalera</i>				
		Inactiva	Activa			
			Standby	Tiempo de apertura gradual	Tiempo de luz de escalera	Tiempo de atenuación
		Duración de luminosidad básica				
Regulación de luz	Activa	Función normal <i>Regulación de luz</i>	<i>Regulación de luz</i> en standby	<i>Regulación de luz</i> en standby	Regula	<i>Regulación de luz</i> en standby
Regulación de luz	Inactiva	Grupo de luces normal	Función normal <i>Luz de escalera</i>			

4.9 Regulación de luz constante

Con el controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 y el sensor de luz LF/U 2.1 es posible realizar una regulación de luz constante.

Representación esquemática de una regulación de luz constante:



La regulación de luz constante es una regulación de valor fijo o de magnitudes perturbadoras. La magnitud perturbadora es, en este caso, la luz diurna que entra. El valor nominal es el valor de luminosidad de la estancia que debe ajustarse automáticamente. El valor nominal (parámetros de controlador) se almacena mediante la comparación de luz artificial y luz diurna durante la puesta en marcha del controlador DALI o se memoriza en el controlador DALI mediante el objeto de comunicación *Parámetros de controlador*. El controlador DALI determina automáticamente las características técnicas de luminosidad de la estancia y la curva característica de las lámparas durante la comparación de luz artificial. El controlador DALI utiliza estos valores característicos para determinar el tramo de regulación. El controlador DALI ajusta la luminosidad (lámpara) de tal manera que la desviación de la regulación (diferencia entre valor nominal y valor real) es igual a 0.

La siguiente luminosidad, por ejemplo, debe mantenerse en lugares de trabajo especiales según DIN EN 12464-1:

Restaurantes autoservicio	200 lx
Oficinas colectivas	500 lx
Montaje de aparatos de precisión, p. ej. radios y televisores	750 lx

En un caso ideal, la luz diurna es suficiente para proporcionar luminosidad al lugar de trabajo. En este caso, el controlador DALI desconecta por completo la luz artificial. Si la luz diurna no es suficiente para alcanzar la luminosidad nominal, se añadirá luz artificial hasta alcanzar esta luminosidad nominal.

Mediante este comportamiento se consume solo la energía necesaria para una luminosidad óptima. El consumo de energía puede reducirse aún más si se integra un indicador de presencia adicional en el sistema. De este modo, la luz y la regulación de luz se conectan únicamente cuando hay personas en la estancia. Diferentes estudios¹⁾ muestran que mediante esta regulación de luz constante puede ahorrarse hasta un 50 % de energía, véase capítulo [General](#), pág. 3.

¹⁾ Fuente de los datos bibliográficos: Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie e.V. (ZVEI) (Asociación Central de la Industria Electrotécnica y Electrónica)

Condiciones límite de una regulación de luz

La iluminación de las estancias es diferente dependiendo de si se trata de luz natural o de luz artificial de las lámparas. No todas las superficies de la estancia (p. ej. paredes, suelos y muebles) reflejan de la misma manera la luz que les llega. Por esta razón, a pesar de contar con una regulación de luz constante ajustada con exactitud, en el funcionamiento diario pueden tener lugar desviaciones con respecto al valor nominal. Estas desviaciones pueden ser de hasta +/- 100 lx si las condiciones ambientales actuales y, por lo tanto, las propiedades de reflexión de las superficies (p. ej. papel, personas, mobiliario cambiado de sitio o nuevo) difieren notablemente con respecto a las condiciones ambientales originales en el momento de la comparación.

Asimismo pueden tener lugar desviaciones si el sensor de luz está influido por luz directa o por luz procedente de reflexión que no influye (o influye de manera limitada) en las superficies de la zona de detección del sensor de luz.

Nota

En un circuito regulador deben evitarse las lámparas con diferentes curvas características de luminosidad. En un circuito regulador del controlador DALI no es posible mezclar lámparas DALI y lámparas 1-10 V (activadas p. ej. mediante actuadores de atenuación y conmutación).

Esto se debe a la curva característica diferente (lineal/logarítmica). La misma magnitud de regulación, p. ej. del 50 %, causa una luminosidad del 50 % en las lámparas de 1-10 V. En las lámparas DALI, a través de la curva característica logarítmica adaptada al ojo se produce un flujo luminoso del 3 %, lo que corresponde aproximadamente a una luminosidad del 3 %.

Debido a esta diferencia de luminosidad con la misma magnitud de regulación no es posible una regulación de luz común (en un circuito regulador del controlador DALI).

Explicación de los términos

Parcialmente, estas magnitudes están disponibles únicamente en la Software Tool para la puesta en marcha, consulte la ayuda online de la Software Tool

Valor de sensor	<p>Este valor corresponde al valor de medición físico de la entrada del sensor que surge de la luminosidad de la estancia (densidad luminosa de las superficies medidas por el sensor) determinada con el sensor de luz LF/ 2.1. Este valor se muestra únicamente como valor auxiliar adicional durante la puesta en marcha mediante una herramienta de puesta en marcha externa (Software Tool). El valor de sensor no corresponde a la intensidad de iluminación (valor lux) de la estancia, sino que se trata de una magnitud eléctrica aplicada en la entrada del sensor del DLR/A. El valor de sensor sirve para detectar directamente los cambios de luminosidad en la zona de detección del sensor de luz.</p>
Valor real	<p>El valor real de un circuito regulador es el mensaje de confirmación del tramo de regulación. Si el grupo de luces que se regula solo tiene un sensor de luz asignado, el valor real corresponde al valor de sensor.</p> <p>Si hay varios sensores de luz asignados a un grupo de luces, el valor real se determina a partir de los valores de sensor de cada uno de los sensores.</p> <p>En Ventana de parámetros - Controlador Gx se puede parametrizar qué valor se utiliza para el cálculo de la regulación de luz (el valor menor, mayor o medio de los valores de sensor).</p> <p>Para obtener más información consulte Regulación de luz constante, pág. 167</p>
Parámetros de controlador (valor nominal)	<p>Los parámetros de controlador corresponden al ajuste de controlador cuando el valor de luminosidad nominal está ajustado en la estancia. Por esta razón los parámetros de controlador pueden equipararse al valor nominal de la regulación. Por ello, en lo sucesivo se hablará también de valor nominal.</p> <p>En la práctica, el valor nominal es el parámetro decisivo para la regulación de luz constante. El controlador DALI calcula la magnitud de regulación para la iluminación de tal modo que el valor real que se ajusta en las condiciones de iluminación de la estancia se encuentra lo más cerca posible del valor nominal fijado (parámetros de controlador).</p> <p>Debido a las diferentes condiciones ambientales de las estancias (entrada de luz, condiciones de reflexión y absorción), este valor nominal no puede simplemente fijarse como valor numérico a través del ETS, sino que debe ajustarse en el marco de una comparación de luz diurna y luz artificial. En esta comparación, el controlador DALI registra automáticamente la curva característica de luces y las características técnicas de luz para adaptar los parámetros de controlador a la estancia.</p> <p>Para obtener más información consulte Regulación de luz constante, pág. 167</p> <p>A pesar de esta comparación es posible que durante el servicio de la regulación de luz constante se produzcan rebasamientos superiores e inferiores del valor de luminosidad nominal. Estos rebasamientos son aún mayores mientras mayor sea la diferencia entre las condiciones de reflexión y absorción y las condiciones ambientales iniciales durante el proceso de comparación. Otra razón de la desviación es una entrada de luz directa o indirecta sobre el sensor. En este caso es normal una desviación del valor nominal de +/- 10 %.</p>

<p>Comparación luz artificial</p>	<p>Durante la comparación de luz artificial, el controlador DALI registra el valor real interno que resulta del valor nominal deseado (parámetros de controlador) cuando solo está conectada la luz artificial. La comparación de luz artificial debe llevarse a cabo sin influencia de la luz diurna natural. En la comparación todas las fuentes de luz (también esclavos) deben ajustarse de la misma manera que en la regulación de luz.</p> <p>Durante la comparación de luz artificial, el controlador DALI determina automáticamente la curva característica de la iluminación y registra las características técnicas de luminosidad de la estancias. Durante la comparación, el controlador DALI recorre automáticamente la curva característica de luminosidad desde el valor de luminosidad máximo hasta el mínimo. De este modo se determinan las características de luminosidad de la estancia, del punto de trabajo y los parámetros relacionados con ellas para la regulación de luz. Cuando se ha recorrido la curva de luminosidad y los parámetros de controlador se han ajustado automáticamente, el controlador DALI conmuta la iluminación al valor de luminosidad nominal e inicia la regulación de luz. Según las fluctuaciones de luminosidad durante la comparación, esta comparación puede durar hasta 90 segundos.</p> <p>Siempre es obligatorio realizar la comparación de luz artificial.</p> <p>Para obtener más información consulte Regulación de luz constante, pág. 167</p> <p>No se puede seleccionar cualquier orden para la comparación de luz diurna y luz artificial. Es obligatorio realizar la comparación de luz artificial antes de la comparación de luz diurna.</p>
<p>Comparación luz diurna</p>	<p>En la comparación de luz diurna, el controlador DALI determina la diferente influencia de la luz artificial y de la entrada de luz natural en el sensor de luz y calcula un factor de compensación. La comparación de luz diurna debe llevarse a cabo sin influencia de la luz artificial. Modificando el sombreado se ajusta el valor de luminosidad nominal en el punto de referencia de la estancia.</p> <p>En caso de que el valor de luminosidad nominal no pueda ajustarse mediante luz natural, podrá fijarse un factor de compensación de luz diurna mediante el ETS. Observando el comportamiento de regulación se optimiza empíricamente este factor de tal forma que la regulación de luz se ajusta al valor de luminosidad nominal de la forma más precisa posible.</p> <p>Para obtener más información consulte Regulación de luz constante, pág. 167</p> <p>No se puede seleccionar cualquier orden para la comparación de luz diurna y luz artificial. Es obligatorio realizar la comparación de luz artificial antes de la comparación de luz diurna.</p>
<p>Regulación de luz activa/inactiva</p>	<p>El usuario puede interrumpir en cualquier momento la regulación de luz con la parametrización correspondiente mediante telegramas de mando normales (p. ej. atenuación, conmutación o solicitud de escenas) para manejar la iluminación manualmente de acuerdo con sus necesidades. El controlador DALI se encuentra en standby e inicia de nuevo la regulación de luz, p. ej. mediante un telegrama ON con el valor 1 en el objeto de comunicación <i>Conmutar</i>.</p> <p>La desactivación real de la regulación de luz se realiza mediante el objeto de comunicación <i>Función Activar regulación</i>. La regulación de luz se detiene. Existe la posibilidad de activar el grupo de luces de forma normal mediante telegramas de conmutación o atenuación. Los telegramas se ejecutan sin que la regulación de luz haya comenzado. La regulación de luz vuelve a iniciarse cuando en el objeto de comunicación <i>Función Activar regulación</i> se recibe un telegrama con el valor 1.</p> <p>Mediante el objeto de comunicación <i>Activar regulación/Estado</i> o mediante el bit 12 del objeto de comunicación <i>Diagnóstico</i> (nº 6) puede detectarse si está activada la regulación de luz de un grupo de luces.</p>
<p>Servicio maestro/esclavo</p>	<p>Es posible activar otros grupos de luces con el grupo de luces del controlador DALI. Existe la posibilidad de que el grupo de luces del controlador (maestro) active los otros grupos de luces (esclavos) directamente de forma interna en el controlador DALI o de forma externa mediante el objeto de comunicación <i>Esclavo valor de luminosidad</i>. Los esclavos externos pueden ser, por ejemplo, actuadores de atenuación/conmutación ABB i-bus® o actuadores universales.</p> <p>Tenga en cuenta Nota, pág. 168 sobre lámparas DALI y lámparas de 1-10 V.</p>

4.9.1

Modificación del valor nominal

Dependiendo de la finalidad de la estancia, p. ej. servicio de entrenamiento y de deporte en instalaciones deportivas, puede resultar práctico poder modificar el valor nominal (parámetros de controlador) en el servicio mediante el KNX para la regulación de luz constante. Para ello está disponible el objeto de comunicación *Parámetros de controlador*.

La puesta en marcha con comparación de luz artificial y luz diurna se lleva a cabo primero con la luminosidad (valor nominal 1) más utilizada en el servicio normal. De este modo, el controlador DALI registra la característica de la iluminación y la almacena para una regulación de luz óptima. Para el segundo valor de luminosidad (valor nominal 2) debe volverse a determinar el valor real únicamente con luz artificial.

Procedimiento
<p>En caso de que aún no haya ocurrido, en primer lugar se realiza la comparación del grupo de luces del controlador DALI con el valor nominal de luminosidad (1) que se usa principalmente en servicio. El proceso detallado se describe en Puesta en marcha/comparación de la regulación de luz constante, pág. 173. Mediante la parte del controlador en la Software Tool se consulta el <i>Valor real</i> (parámetros de controlador) para el valor nominal 1. Al cambiar al valor nominal 1, este valor se escribe en el objeto de comunicación <i>Parámetros de controlador</i>. Esto puede llevarse a cabo, por ejemplo, con ayuda de un pulsador o de una visualización.</p> <p>Para determinar la segunda luminosidad de valor nominal (2) se oscurece la estancia y la luminosidad se ajusta únicamente con luz artificial. Mediante el controlador en la Software Tool (parámetros de controlador) se consulta de nuevo el <i>Valor real</i> (parámetros de controlador) para el segundo ajuste de valor nominal. Al cambiar al valor nominal 2, este valor se escribe en el objeto de comunicación <i>Parámetros de controlador</i>. Esto puede llevarse a cabo, por ejemplo, con ayuda de un pulsador o de una visualización.</p>

Determinar valor nominal y establecerlo mediante KNX (en el ejemplo del grupo de luces ¹⁾)			
	Ejecución	Mediante	Efecto
1.	Desactivar regulación.	Enviar 0 al objeto de comunicación <i>Función Activar regulación</i> (nº 31). Alternativamente puede realizarse mediante el botón correspondiente en la Software Tool.	La regulación de luz está desactivada/detenida.
2.	Los esclavos deben estar activos e integrados en la activación.	Los correspondientes objetos de comunicación <i>Activar función Esclavo</i> se regrababan con 1.	Toda la iluminación sobre la que se debe actuar con la regulación de luz está activada durante la comparación.
3.	Oscurecer estancia.	Veneciana u hora del día.	La luminosidad en la zona de detección del sensor de luz debe ser menor de 20 lx ¹⁾ .
4.	Ajustar la luz artificial de forma que la luminosidad nominal esté ajustada al punto de referencia.	Atenuación mediante objeto de comunicación <i>Atenuación relativa</i> (nº 34).	El valor nominal está ajustado, p. ej. a 500 lx. El luxómetro debe colocarse de forma vertical bajo el sensor de luz.
5.	Consultar parámetros de controlador.	Los parámetros de controlador (valor real) deben consultarse mediante Software Tool externa	En un circuito regulador perfectamente regulado, el valor real es igual al valor nominal y puede utilizarse como parámetro de controlador. La diferencia de regulación es igual a cero.
6.	Establecer parámetros de controlador para valor nominal mediante KNX.	Regrabar el objeto de comunicación <i>Parámetros de controlador</i> (nº 41) mediante pulsador o visualización con el parámetro de controlador previamente consultado (valor real), véase punto 6.	El parámetro de controlador para el valor nominal nuevo se almacena en el controlador DALI para el grupo de luces del controlador y se utiliza en la regulación de luz.

¹⁾ Un fallo de la comparación de luz artificial debido a la luz diurna tiene como consecuencia que el controlador DALI parte de la base de que la iluminación genera un valor de luminosidad mayor de lo que realmente es. En el servicio de regulación, el controlador ajusta un valor de luminosidad más oscuro.

4.9.2 Desactivación de la regulación de luz constante

El usuario puede desactivar la regulación de luz constante en cualquier momento, siempre y cuando está opción esté habilitada. Encontrará las opciones de parametrización correspondientes en [Ventana de parámetros - Manejar controladores Gx](#), pág. 103. La desactivación de la regulación de luz puede realizarse, por ejemplo, mediante manejo local, atenuación o conmutación de la iluminación. De este modo el usuario siempre tiene la posibilidad de ajustar su luminosidad óptima.

4.9.3 Activar regulación de luz constante

Antes de que la regulación de luz se ponga en marcha (es decir, regule), el grupo de luces debe estar seleccionado como controlador en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63, mediante el parámetro *Habilitar función adicional*.

Tras la primera descarga se activa y se ejecuta la regulación de luz.

En una descarga posterior se ajusta el estado de la regulación de luz según la configuración parametrizada. La regulación de luz puede activarse (telegrama con valor 1) o desactivarse (telegrama con valor 0) mediante el objeto de comunicación *Función Activar regulación*. En el estado activado, la regulación de luz se inicia de la siguiente forma:

La regulación de luz constante se inicia o pasa al estado de regulación siempre que la iluminación desconectada se conecta (mediante el objeto de comunicación *Conmutar* se envía un telegrama con el valor 1). Alternativamente también puede iniciarse la regulación con un nuevo telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Función Activar regulación*.

El telegrama de conmutación también puede enviarse mediante un indicador de presencia. De este modo se puede prescindir por completo de un manejo manual de la iluminación, lo que resulta útil para poder alcanzar un consumo de energía óptimo. Para determinadas actividades hay siempre disponible una luminosidad especial.

En los siguientes casos, la regulación de luz que se encuentra en standby no se inicia mediante un telegrama ON:

- La salida está bloqueada o se encuentra en direccionamiento forzado.
- El tiempo de inercia con regulación inactiva está activo.

4.9.4 Tiempo de inercia con regulación de luz inactiva

Esta función es especialmente útil cuando hay un indicador de presencia en la estancia.

Ejemplo
<p>El usuario ha desactivado la regulación de luz y ha ajustado el valor de luminosidad máximo. Sale de la estancia y el indicador de presencia desconecta la iluminación. Si el usuario vuelve después de un corto espacio de tiempo (dentro del tiempo de inercia ajustable), la iluminación vuelve a ajustarse automáticamente al valor de luminosidad máximo y la regulación de luz permanece inactiva. Se mantiene el valor nominal temporal ajustado por el usuario, por ejemplo mediante atenuación.</p> <p>Encontrará una explicación más detallada en el parámetro <i>Tiempo de inercia de la regulación inactiva en s [0...65 535]</i>, en Ventana de parámetros - Manejar controladores Gx, pág. 103.</p>

4.9.5 Puesta en marcha/comparación de la regulación de luz constante

La puesta en marcha de la regulación de luz constante debe realizarse con la equipación definitiva de la estancia. Los muebles y los revestimientos del suelo influyen en las características de luminosidad, p. ej. reflexión y absorción. Esto influye directamente sobre el valor de luminosidad que registra el sensor de luz.

Si se ajusta la regulación de luz constante en una estancia que aún no está equipada por completo y posteriormente se realizan cambios en esa estancia, estos cambios pueden influir directamente sobre la regulación de luz. En este caso, es posible que se produzcan considerables rebasamientos superiores e inferiores del valor nominal. En casos extremos puede tener lugar una regulación de luz inestable y fluctuante.

En la comparación de regulación de luz constante, todas las luces activadas por el controlador DALI de forma directa (maestro) o indirecta (esclavo) deben integrarse en la comparación.

Importante
<p>No se puede seleccionar cualquier orden para la comparación de luz diurna y luz artificial. Es obligatorio realizar la comparación de luz artificial antes de la comparación de luz diurna.</p>

Antes del proceso de comparación es recomendable comprobar primero el funcionamiento del sensor de luz. Mediante la combinación de bits del objeto de comunicación *Estado Sensores* (nº 9) se indica se ha detectado luminosidad en la entrada del sensor. Si este no es el caso, la línea del sensor puede estar interrumpida/sufrir una inversión de polaridad o puede haber oscuridad absoluta en la estancia. Tras comprobar los sensores de luz relevantes para el controlador debe desactivarse la regulación de luz deseada. Esto puede llevarse a cabo, por ejemplo, mediante un telegrama con el valor 0 en el objeto de comunicación *Función Activar regulación*. Ahora, independientemente de la parametrización del controlador, se puede atenuar la luz y ajustar la luminosidad deseada e iniciar la comparación de la regulación de luz constante.

Ejecutar comparación de luz artificial (para grupo de luces 1...4)

La comparación de luz artificial debe realizarse con cada grupo en el que está habilitada la función adicional *Regulación de luz*. Solo es posible una regulación de luz para los grupos de luces 1...4.

A continuación se describe la ejecución a través del ETS.

Importante

No se puede seleccionar cualquier orden para la comparación de luz diurna y luz artificial. Es obligatorio realizar la comparación de luz artificial antes de la comparación de luz diurna.

La estancia debe oscurecerse. La intensidad de la iluminación en la zona de detección del sensor de luz debe ser menor de 20 lx. Un fallo de la comparación de luz artificial debido a la luz diurna tiene como consecuencia que el controlador DALI parte de la base de que la iluminación genera un valor de luminosidad mayor de lo que realmente es. En el servicio de regulación, el controlador ajusta un valor de luminosidad más oscuro.

Idealmente, el sensor de luz debe colocarse en posición vertical sobre la superficie de trabajo que se quiere supervisar. En caso de que no sea posible oscurecer la estancia, la comparación de luz artificial debe realizarse a primera hora de la mañana o al atardecer. La luz artificial debe ajustarse con todos los grupos de luces (maestro y esclavos) que intervienen en la regulación de luz de tal manera que el luxómetro mida la luminosidad nominal de la superficie de referencia, p. ej. 500 lx. Se recomienda proceder de la siguiente manera:

- Desactivar regulación de luz
- En primer lugar conectar por completo la luz artificial
- Esperar hasta que el luxómetro en la superficie de referencia muestre un valor estable
- Ajustar luminosidad nominal

Si se ha ajustado este valor de luminosidad de forma constante, deberá habilitarse en primer lugar el grupo de luces relevante para el almacenamiento del valor nominal. Para ello debe seleccionarse en primero lugar el grupo de luces (1...4) mediante el objeto de comunicación (nº 27) *Habil. comparación controlador* (1 byte). A continuación los objetos de comunicación *Comparación luz artificial* y *Comparación luz diurna* están listos para la recepción. Se trata de una medida de seguridad para que la comparación no se pueda activar accidentalmente en el servicio normal y no se sobrescriban los valores ajustados. Los objetos de comunicación están listos para la recepción durante una hora o hasta que se active una comparación (telegrama con valor 1).

La comparación de luz artificial se activa con un telegrama en el objeto de comunicación *Comparación luz artificial*. Al comenzar la comparación de luz artificial, el controlador DALI establece el objeto de comunicación *Func. Activar regulación/Est.* del grupo de luces automáticamente a 1. Ahora puede comenzar la comparación.

El controlador DALI almacena el valor de luminosidad actual como valor nominal para la regulación de luz. Como confirmación de ello, el controlador DALI conecta el grupo que se va a regular con una luminosidad del 100 %.

A continuación se recorre la curva característica de iluminación hasta el valor mínimo y se almacena en el controlador DALI. Esta comparación dura aproximadamente un minuto pero puede durar hasta 90 segundos con valores de luminosidad fluctuantes. A continuación se vuelve a conectar el grupo de luces que va a regular. Al mismo tiempo se inicia la regulación de luz.

Así concluye la comparación de luz artificial.

ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

Comparación de luz artificial ¹⁾ (en el ejemplo del grupo de luces 1)			
	Ejecución	Mediante	Efecto
1.	Comprobación de uno o varios sensores de luz relevantes para la regulación de luz.	Debe consultarse el objeto de comunicación <i>Estado Sensores</i> (nº 9).	El/los bits correspondientes de los sensores de luz relevantes deben contar con el valor 1.
1a.	Comprobar la posición del sensor de luz.	Véase Condiciones límite de una regulación de luz pág. 168	El valor de sensor no sufre perturbaciones.
2.	Desactivar regulación de luz.	Enviar el valor 0 al objeto de comunicación <i>Func. Activar regulación/Est.</i> (nº 31).	La regulación de luz está desactivada.
3.	Los esclavos deben estar activos e integrados en la iluminación.	Regrabar los correspondientes objetos de comunicación <i>Func. Activar esclavo</i> con el valor 1.	Toda la iluminación sobre la que actúa la regulación de luz debe estar activada durante la comparación.
4.	Oscurecer habitación.	Veneciana u hora del día.	La luminosidad en la zona de detección del/de los sensores de luz debe ser menor de 20 lx ²⁾
5.	Ajustar la luz artificial de forma que la luminosidad nominal esté ajustada al punto de referencia. El sensor de luz debe colocarse sobre la superficie de referencia.	Atenuar mediante objeto de comunicación <i>Atenuación relativa</i> (nº 34) o ajustar valor de luminosidad mediante objeto de comunicación <i>Valor de luminosidad</i> (nº 32).	El valor nominal está ajustado, p. ej. a 500 lx. El sensor del luxómetro debe colocarse de forma vertical bajo el sensor de luz.
6.	Conmutar los objetos de comunicación para comparación a disposición de recepción.	Enviar al objeto de comunicación <i>Habil. comparación controlador</i> (nº 27) un telegrama con el número del grupo del controlador.	Los objetos de comunicación <i>Comparación luz artificial</i> y <i>Comparación luz diurna</i> están listos para la recepción durante 1 hora o hasta que se realice la comparación.
7.	Activar comparación de luz artificial.	Debe enviarse al objeto de comunicación <i>Comparación luz artificial</i> (nº 28) un telegrama con el valor 1.	El controlador inicia la comparación de luz artificial. Pasa a luminosidad del 100 %. Atenuar hasta 0. La comparación finaliza tras aproximadamente 1 minuto.
8.	Final de la comparación de luz artificial	Automáticamente a través del controlador DALI.	Al final la regulación de luz está activa y regula.

¹⁾ Antes de realizar la comparación de luz artificial es necesario asegurarse de que, durante la atenuación, la lámpara cuenta con un comportamiento de atenuación constante reproducible. El periodo preliminar ([Consecuencias del envejecimiento de las lámparas](#), pág. 160) debe tenerse en cuenta y debe haber finalizado. También debe tenerse en cuenta que un tubo fluorescente alcanza su potencia lumínica completa tras varios segundos.

²⁾ Un fallo de la comparación de luz artificial debido a la luz diurna tiene como consecuencia que el DLR/A parte de la base de que la iluminación genera un valor de luminosidad mayor de lo que realmente es. En el servicio de regulación de luz, el DLR/A ajusta un valor de luminosidad más oscuro.

Ejecutar comparación de luz diurna, automáticamente

La comparación de luz diurna debe realizarse con cada grupo de luces en el que está habilitada la función adicional *Regulación de luz*. Solo es posible una regulación de luz para los grupos de luces 1...4.

A continuación se describe la ejecución a través del ETS.

Importante
No se puede seleccionar cualquier orden para la comparación de luz diurna y luz artificial. Es obligatorio realizar la comparación de luz artificial antes de la comparación de luz diurna.

La comparación de luz diurna puede ejecutarse automáticamente a través del controlador DALI o puede ser ejecutada de forma experimental por el instalador. El ajuste para ello se realiza en [Ventana de parámetros - Controlador Gx](#), pág. 95 con el parámetro *Calcular autom. factor compensación luz diurna*. Se prefiere la comparación automática.

Para la comparación automática de luz diurna debe desconectarse en primer lugar la luz artificial y desactivarse la regulación de luz. Mediante un dispositivo de sombreado se ajusta normalmente la misma luminosidad (valor nominal) que con la comparación de luz artificial. Para evitar la gran probabilidad de que tenga lugar un rebasamiento inferior del valor nominal en el estado regulado, se puede ajustar como luminosidad de luz diurna un valor aprox. un 10 % mayor que el valor de luminosidad en la comparación de luz artificial.

Mediante el objeto de comunicación *Habil. comparación controlador* (nº 27) se debe ajustar la disposición de recepción del objeto de comunicación *Comparación luz diurna* (nº 29). A través de un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Comparación luz diurna* puede efectuarse ahora la comparación. El controlador DALI lleva a cabo la comparación y determina la valoración (peso) de la luz artificial y la luz diurna. Después de esta comparación, el controlador DALI se conmuta al valor nominal e inicia la regulación de luz.

Si no hay disponible ningún dispositivo de sombreado o si la luz diurna no es suficiente para ajustar la luminosidad deseada se podrá llevar a cabo una comparación manual de luz diurna.

ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

Por ejemplo, se adjuntan unas breves instrucciones sobre la comparación automática de luz diurna para el grupo de luces 1:

Comparación automática de luz diurna			
	Ejecución	Mediante	Efecto
0.	Comparación luz artificial	Véase Ejecutar comparación de luz artificial , pág. 174	La curva característica de iluminación está almacenada en el controlador DALI.
1.	Desactivar regulación de luz.	Enviar el valor 0 al objeto de comunicación <i>Func. Activar regulación/Est.</i> (nº 31).	La regulación de luz está desactivada.
2.	Desconectar luz artificial.	Enviar el valor 0 al objeto de comunicación <i>Conmutar</i> (nº 30).	Luz artificial desconectada.
3.	Ajustar luminosidad nominal mediante luz diurna, p. ej. 500 lx.	Ajustar mediante veneciana u hora del día el mismo valor nominal que en la comparación de luz artificial. Observación: para evitar la gran probabilidad de que tenga lugar un rebasamiento inferior del valor nominal en el estado regulado, se debe ajustar un valor de luminosidad aprox. un 10 % mayor que en la comparación de luz artificial.	El valor nominal está ajustado, p. ej. a 500 lx. Es posible una comparación manual opcional.
4.	Conmutar los objetos de comunicación para comparación a disposición de recepción.	Enviar al objeto de comunicación <i>Habil. comparación controlador</i> (nº 27) un telegrama con el número del grupo del controlador.	Los objetos de comunicación <i>Comparación luz artificial</i> y <i>Comparación luz diurna</i> están listos para la recepción durante 1 hora o hasta que se realice la comparación.
5.	Activar comparación de luz diurna.	Debe enviarse al objeto de comunicación <i>Comparación luz diurna</i> (nº 29) un telegrama con el valor 1.	El controlador inicia la comparación de luz diurna. La comparación finaliza tras aproximadamente 5 segundos.
6.	Final de la comparación de luz diurna	Automáticamente a través del controlador DALI.	La regulación de luz está activa y regula.

Ejecutar comparación de luz diurna, manualmente

Si no es posible realizar una comparación de luz diurna, por ejemplo porque con la luz diurna no se alcanza el valor nominal o porque no hay disponible un dispositivo de sombreado para reducir la luminosidad hasta que se ajuste el valor nominal, deberá llevarse a cabo una comparación manual de luz diurna. Esto se lleva a cabo con un factor para la compensación de luz diurna que aparece en la ventana de parámetros - *Controlador Gx* cuando en el parámetro *Calcular autom. factor compensación luz diurna mediante compar. luz diurna* está seleccionada la opción *No*.

Se puede introducir un factor entre 0 y 99. Este factor determina la relación entre la luz diurna y la luz artificial.

Un valor elevado compensa la luz diurna de forma más intensa. Un valor menor, por el contrario, concede más peso a la luz artificial. Una vez que el factor se ha transferido al controlador DALI mediante una descarga, la regulación de luz debe compensar según la luminosidad medida con un luxómetro en la zona de detección del sensor de luz. Si a pesar de todo se produce un rebasamiento inferior del valor nominal deseado, se necesitará más luz artificial. Esta luz se consigue aumentando el factor de compensación.

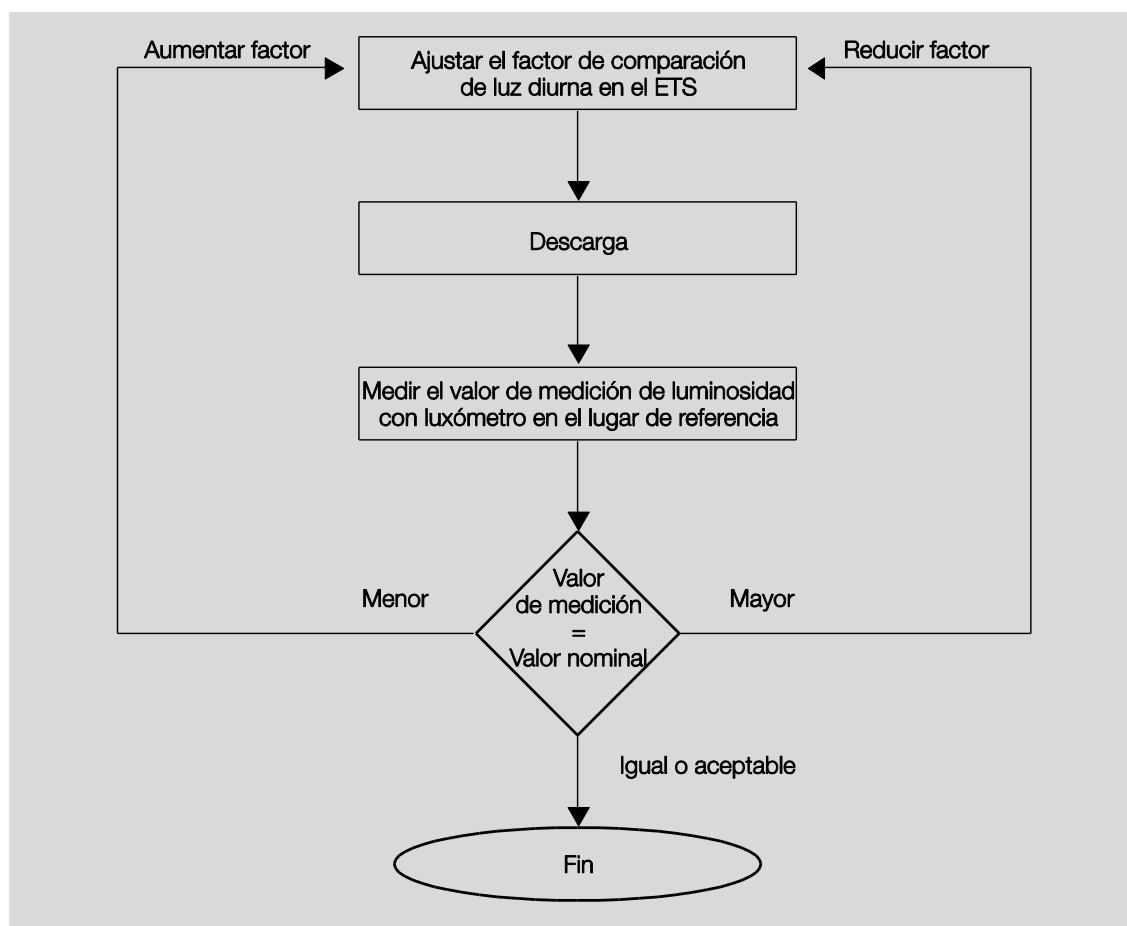
Si se produce un rebasamiento superior del valor nominal significa que hay demasiada luz artificial. Se puede reducir la luz artificial reduciendo también el factor de compensación. Por ejemplo, se adjuntan a continuación unas breves instrucciones sobre la comparación manual de luz diurna para un grupo de luces:

Es preferible llevar a cabo la comparación en dos puntos de medición diferentes de la estancia. De este modo se puede observar la influencia del factor de compensación de luz diurna en los diferentes puntos de medición en relación con la luminosidad.

ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

Comparación manual de luz diurna			
	Ejecución	Mediante	Efecto
1.	Llevar a cabo la comparación de luz diurna de forma manual.	En Ventana de parámetros - Controlador Gx , pág. 95, ajustar el parámetro <i>Calcular autom. factor compensación luz diurna mediante compar. luz diurna</i> con la opción <i>No</i> .	Está habilitado el parámetro para la especificación de un factor para la comparación de luz diurna.
2.	Cargar el factor para la comparación de luz diurna en el controlador DALI.	Descarga	Tras la descarga se almacena el factor en el controlador DALI.
3.	Comprobación del valor de luminosidad regulado.	Con el luxómetro se mide la luminosidad en la zona de detección del sensor de luz.	Si la luminosidad constante que se ajusta es mayor que el valor nominal deseado se deberá reducir el factor. Si la luminosidad es demasiado reducida, el factor deberá aumentarse. Debe repetirse el paso 2 hasta que se ajuste la luminosidad deseada.



Importante

Tras el restablecimiento o la descarga del controlador DALI mediante el ETS, los valores almacenados para la comparación de la iluminación siguen estando disponibles para el controlador DALI. Estos valores se almacenan fuera del segmento de la aplicación.

Los valores se vuelven a sobrescribir una cuando se realiza una nueva comparación. En este caso la comparación de luz artificial y de luz diurna debe contemplarse por separado.

Esto es independiente de si la comparación se lleva a cabo de forma manual o automática.

Al modificar la asignación del sensor de luz debe volverse a realizar la comparación de luz artificial y de luz diurna.

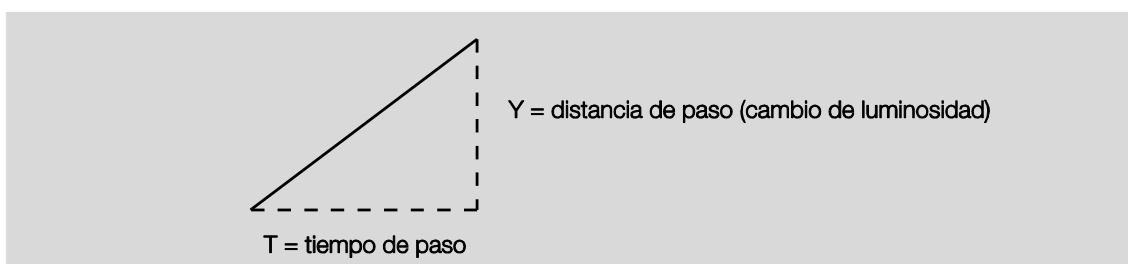
4.9.6 Función del registro de luminosidad

El sensor de luz LF/U 2.1 del controlador DALI DLR/A 4.8.1.1 detecta la densidad luminosa de las superficies en su zona de detección y las convierte en corriente. Antes de que la luz llegue al fotodiodo, esta pasa por un filtro de luz cuya característica de paso máxima se encuentra en el rango de longitud de onda visible para el ser humano. La densidad luminosa depende, por una parte, de la intensidad de iluminación, es decir, de la intensidad de la luz diurna o de la luz artificial, y, por otra parte, de la composición de las superficies (reflexiones) que se deben iluminar. Si, por ejemplo, la superficie que se encuentra en el área de registro del sensor de luz está completamente recubierta de papel blanco brillante, con la misma intensidad de iluminación el sensor de luz registra una densidad luminosa diferente a la que registraría si la superficie estuviera recubierta de papel reciclado gris. Al ajustar el valor nominal, el sensor de luz registra la densidad luminosa y la almacena como valor nominal. A continuación, la regulación de luz activa la iluminación artificial en la estancia de tal manera que, si es posible, siempre se alcanza exactamente este valor nominal, es decir, la regulación de luz intenta mantener a un nivel constante la densidad luminosa y no la intensidad de iluminación.

4.9.7 Función de la regulación de luz constante

El objetivo de una regulación de luz constante es una regulación lo más precisa posible de la luminosidad nominal de uno de los puntos de referencia de la estancia. A partir de la luminosidad real se alcanza la luminosidad nominal en pasos del controlador (cambios de luminosidad por tiempo).

Un paso del controlador se determina a través de la distancia de paso (cambio de luminosidad) y el tiempo de paso (duración) con los que se lleva a cabo el cambio de luminosidad.



Una regulación de luz simplificada tendría, en principio, la siguiente apariencia. A partir de una luminosidad real se alcanza la luminosidad nominal en tres pasos de controlador:

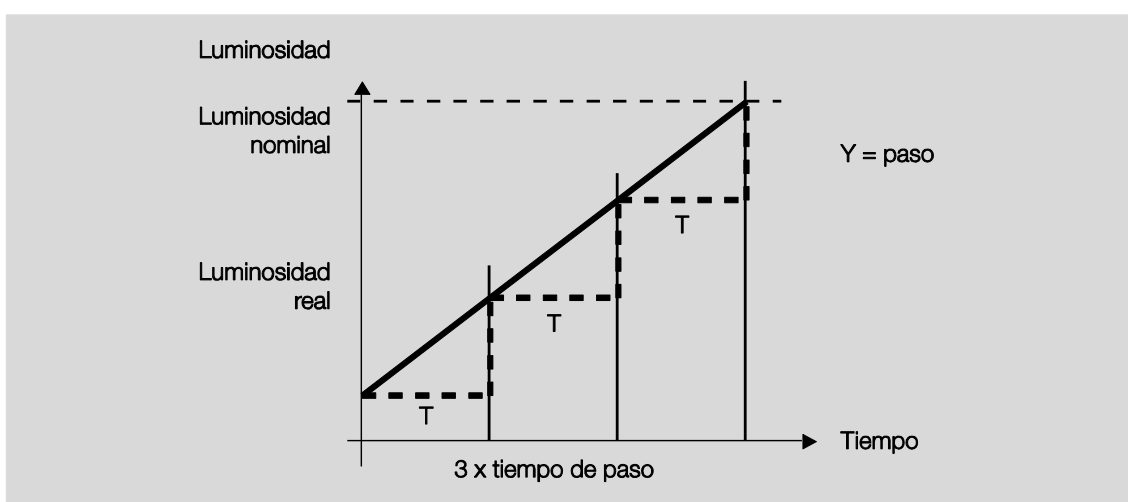


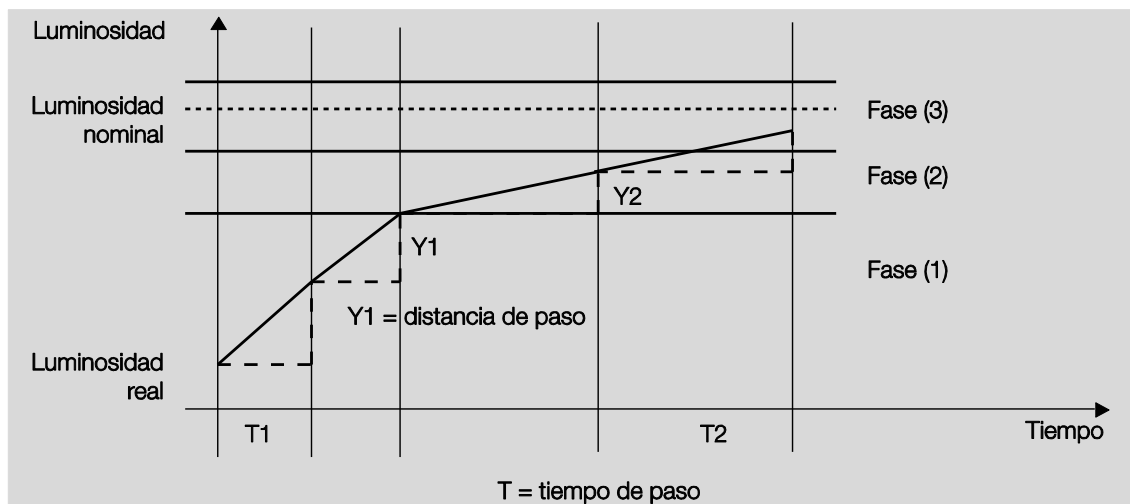
ABB i-bus[®] KNX

Planificación y uso

El tiempo de paso debe seleccionarse de forma que el cambio de luminosidad de un paso de controlador mediante controlador/lámpara/sensor de luz esté disponible para el DLR/A antes de que se active el siguiente paso de controlador. De lo contrario se sobrepasa el valor nominal de luminosidad y debe volver a regularse.

Normalmente el propio DLR/A fija estas magnitudes del controlador. Sin embargo, en caso necesario, estas magnitudes pueden ajustarse individualmente en [Ventana de parámetros - Controlador Gx](#), pág. 95. Los parámetros se habilitan cuando en el parámetro *Cambio de luminosidad durante regulación* (velocidad de regulación) se ha seleccionado la opción *Ajuste individual*.

En la siguiente figura se describen las magnitudes parametrizables.



En la fase de arranque (1) se puede parametrizar el *Tiempo de paso del controlador para aproximación rápida* (T1) del paso del controlador. Mientras menor sea este tiempo, mayor será la velocidad con la que se envíen los pasos del controlador con la distancia de paso (Y1) calculada. En un espacio de tiempo relativamente breve se aproxima a la luminosidad nominal.

Si en la diferencia entre la luminosidad nominal y la luminosidad real ha tenido lugar el rebasamiento inferior de un valor parametrizado se iniciará la fase de ajuste preciso (2) en la que el valor nominal se activa más lentamente con *Tiempo de paso del controlador para aproximación lenta* (T2).

También puede parametrizarse la distancia de paso (Y2) para alcanzar el valor nominal más rápida o más lentamente. Sin embargo, esta distancia de paso solo tiene validez hasta una cierta distancia al valor nominal. Esta distancia se puede ajustar mediante el parámetro *Diferencia nominal/real hasta la que se regula con máx. distancia de paso*.

Con un parámetro adicional (*Desviación entre val. real y nominal a partir de la que comienza reg.*) se puede ajustar la fase (3) en la que se detiene la regulación de luz. Se trata de un rango para parametrizar el valor nominal en el cual no tiene lugar regulación de luz. Una vez que la luminosidad real vuelve a ser mayor que la desviación, la regulación de luz vuelve a iniciarse. De este modo se evita una regulación continua con las modificaciones de luminosidad correspondientes. Esto genera una luz más suave y reduce considerablemente la carga de bus KNX en una activación maestro/esclavo.

ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

Para obtener un punto de referencia para una parametrización de controlador individual, en la siguiente tabla se presentan los ajustes con parametrización fija del DLR/A o los valores ajustables individualmente para el Cambio de *luminosidad durante regulación (rápido*¹⁾, *medio, despacio* y el *Ajuste individual*:

Cambio de luminosidad durante regulación (Velocidad de regulación)	Rápido	Medio	Despacio	Ajuste individual
Tiempo de paso del controlador para aproximación rápida [0,1 s...2,0 s]	Lo más rápidamente posible	0,5	1	1
Tiempo de paso del controlador para aproximación lenta [1...10 s]	2	3	4	4
Diferencia nominal/real, para cambio aproximación rápida/lenta [0...50]	20	20	20	20
Distancia de paso máx. de un paso de regulador [1...10]	1	1	1	1
Diferencia nominal/real hasta la que se regula con máx. distancia de paso [10...255]	30	30	30	30
Desviación entre val. real y nominal a partir de la que comienza reg. [0..30]	1	1	1	1

¹⁾ Solo se puede seleccionar la opción *Rápido* cuando el controlador no activa otro esclavo mediante el objeto de comunicación Maestro *valor de luminosidad*. (El ajuste se lleva a cabo en la ventana de parámetros *Controlador Gx* con el parámetro *Regulador luz controla como Maestro otros actuadores atenuación*).

4.10 Escena

El DLR/A dispone de la opción de integrar 8 grupos de luces en 14 escenas.

Las escenas parametrizadas una vez en el ETS pueden utilizarse en las siguientes funciones:

- Solicitud de escenas normal mediante los objetos de comunicación *Escena de 8 bits* (1 byte) o *Solicitar escena* (1 bit)
- En la función *Luz de escalera* se utilizan las escenas 13 y 14 directamente para la parametrización de la luz de escalera. Si en la función *Luz de escalera* están parametrizadas directamente las escenas 13 o 14 mediante la ventana de parámetros *Escena 13* y *Escena 14*, las opciones ajustadas en la ventana de parámetros *Luz de escalera* para *Tiempo apert. gradual (inicio suave)*, *Tiempo de luz de escalera*, *Tiempo de atenuación (advertencia)* y *Duración para luminosidad básica* se pierden.

El valor de una escena puede parametrizarse en el ETS en [Ventana de parámetros Escena x](#), pág. 114 o almacenarse a través del KNX. Si se activa el almacenamiento de la escena mediante el objeto de comunicación *Guardar escena* o su correspondiente telegrama de escena de 8 bits, los valores de luminosidad de grupos de luces ajustados actualmente se almacenan como nuevo valor de escena. En el almacenamiento solo se utilizan los grupos de luces que también son parte de la escena. Los otros grupos de luces no se ven influidos.

La solicitud normal de escenas puede solicitarse mediante un objeto de comunicación de 1 bit *Solicitar escena* o mediante un objeto de comunicación de 1 byte *Escena de 8 bits*.

Con la activación de 1 bit, un telegrama recibido en el objeto de comunicación *Solicitar escena* (escena x/y) tiene la siguiente función:

- Valor de telegrama 0 = Solicitar escena x
- Valor de telegrama 1 = Solicitar escena y

Para el objeto de comunicación de 1 byte *Escena de 8 bits* es válida la siguiente tabla:

Valor del telegrama de 1 byte KNX		Significado
Decimal	Hexadecimal	
00	00h	Solicitar escena 1
01	01h	Solicitar escena 2
...
13	0Ch	Solicitar escena 14
128	80h	Guardar escena 1
129	81h	Guardar escena 2
...
140	8Ch	Guardar escena 14

Otros valores numéricos no tienen ningún efectos sobre la función *Escena*.

Para obtener más información consulte [Tabla de codificación de Escena de 8 bits \(nº 212\)](#), pág. 206

Importante
Los ajustes de escenas de luz se mantienen almacenados en el DLR/A incluso después de un corte de tensión KNX o un corte de tensión de servicio de controlador. Si se cambia un balasto electrónico, las escenas de luz pasan a estar disponibles inmediatamente sin necesidad de otra puesta en marcha.

ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

En caso de corte de tensión KNX o corte de tensión de servicio de controlador, la función *Escena* no se reanuda. Se ajusta el valor de luminosidad configurado en [Ventana de parámetros - Fallo Gx](#), pág. 77 en el corte o retorno de tensión.

Si tiene lugar un corte de tensión de servicio de balasto electrónico en un solo participante DALI, el valor de luminosidad se mantiene y cuando retorna la tensión de balasto electrónico tampoco se integra en la escena en marcha. En la siguiente solicitud de escena vuelve a funcionar este participante DALI de forma activa en la función *Escena*.

Un función *Escena* típica puede, por ejemplo, tener la siguiente apariencia y se describe en el ejemplo del telegrama de escenas de 8 bits:

El objetivo es llevar a cabo la iluminación de la estancia para una presentación mediante aparatos KNX ABB i-bus®. En las estancia están disponibles los siguientes aparatos:

- Actuadores de conmutación para la iluminación básica
- Actuador de veneciana para el sombreado
- DLR/A para iluminación atenuable y regulación de luz constante

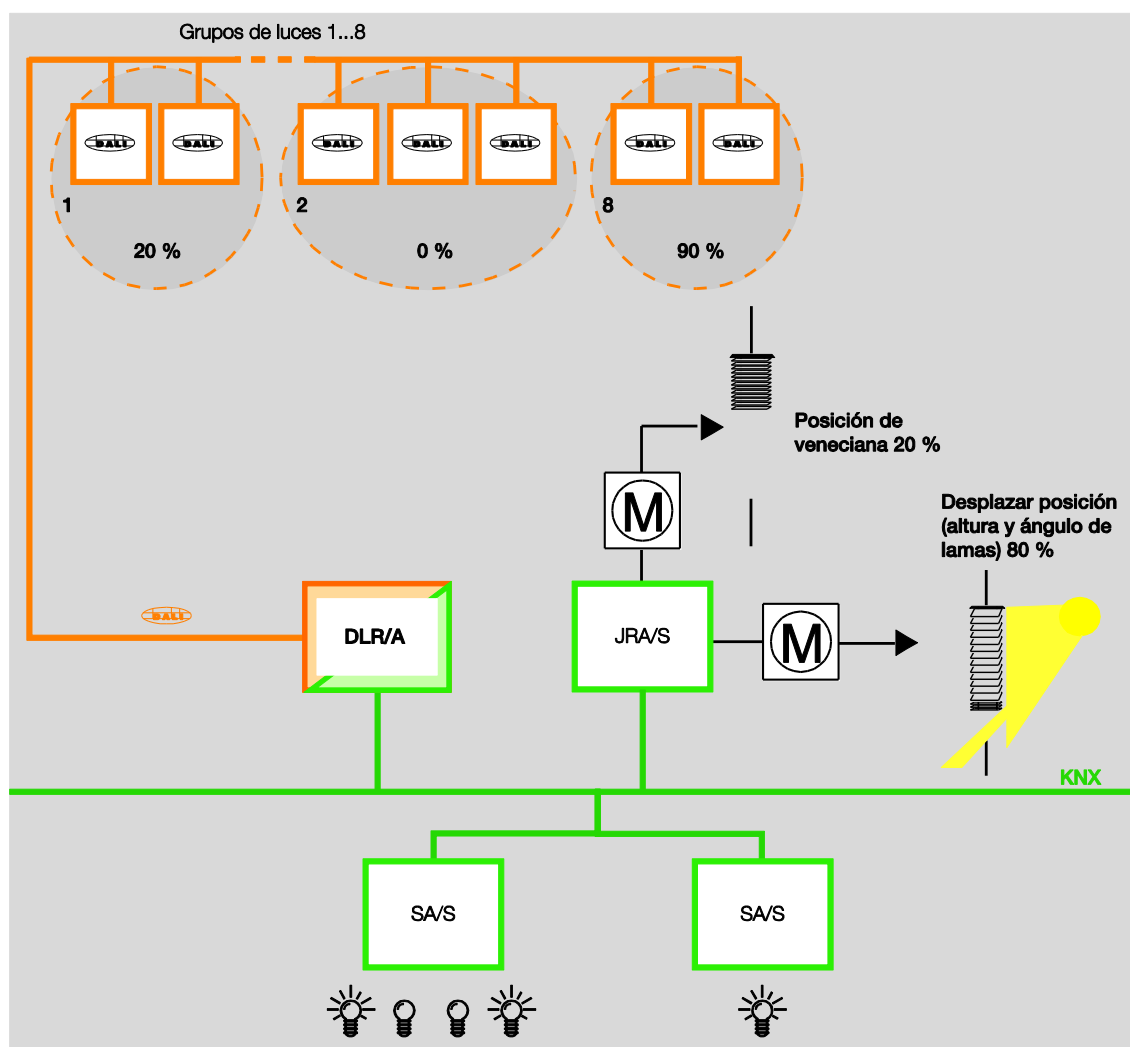


ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

Ejemplo

Una escena de 8 bits (nº 8) se compone de algunas luces que se activan mediante dos actuadores de conmutación y grupos de luces del controlador DALI.

Además hay dos venecianas integradas en la función *Escena* mediante un actuador de veneciana. La *Escena* se puede solicitar con un solo telegrama KNX. El requisito para ello es que todos los participantes de la escena nº 8 estén parametrizados correspondientemente en sus aparatos.

Tras recibir el telegrama, cada uno de los participantes conecta su escena con el nº 8. El actuador de veneciana desplaza las venecianas a la posición correspondiente, la iluminación toma los valores de luminosidad y los estados de conmutación fijados por la escena.

Ventaja

La escena de 8 bits ofrece ciertas ventajas frente a la programación convencional mediante varios grupos KNX. Por una parte, al solicitar las escenas se envía siempre un solo telegrama a través del KNX y este telegrama es recibido y ejecutado por todos los participantes de la escena. Por otra parte, las posiciones objetivo de las venecianas, la posición del contacto de las salidas del actuador de conmutación y los valores de luminosidad de los grupos de luces del DLR/A están almacenados en cada participante y no deben transferirse a través del KNX en cada solicitud.

Nota

La numeración de escenas 1...64 se solicita con un valor de telegrama de 0..63 mediante el KNX con lo que el DLR/A solo puede utilizarse en las primeras 14 escenas.

Para obtener más información consulte [Tabla de codificación de Escena de 8 bits \(nº 212\)](#), pág. 206

4.11 Esclavo

Si la función adicional *Esclavo* está activada, el grupo de luces del DLR/A sigue el valor de luminosidad que se le ha proporcionado mediante el objeto de comunicación *Esclavo valor de luminosidad*. Los valores de luminosidad en el objeto de comunicación *Valor de luminosidad* se ignoran.

Alternativamente, el grupo de luces esclavo puede obtener el *Esclavo valor de luminosidad* también directamente en el controlador DALI a partir de otro grupo de luces. Esta opción se puede parametrizar en [Ventana de parámetros - Esclavo Gx](#), pág. 108. Mediante esta asignación interna no es necesario realizar asignaciones de grupos KNX. Además, mediante la comunicación interna se reduce la carga de bus KNX.

Un telegrama con el valor 0 en el objeto de comunicación *Activar función Esclavo* desactiva la función *Esclavo*. Un telegrama con el valor 1 vuelve a activar la función *Esclavo*. En el estado no activado, el grupo de luces vuelve a reaccionar a los valores de luminosidad que recibe a través del objeto de comunicación *Valor de luminosidad*. También se ejecutan los telegramas de atenuación, de conmutación, de escenas o de secuencia.

Un telegrama OFF (recepción de un telegrama con el valor 0 en el objeto de comunicación *Conmutar*, p. ej. desde un indicador de presencia) causa que la función *Esclavo* pase a standby. Durante el standby, el grupo de luces reacciona a telegramas de atenuación, de conmutación, de escenas y de secuencia. Además, durante el standby se ejecutan los valores de luminosidad que el controlador DALI recibe a través del objeto de comunicación *Valor de luminosidad*. El controlador DALI ignora los valores de luminosidad que se reciben a través del objeto de comunicación *Esclavo valor de luminosidad*.

Se sale del standby cuando el controlador DALI recibe en el objeto de comunicación *Activar función Esclavo* un telegrama ON (recepción de un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Conmutar*, p. ej. desde un indicador de presencia) o un telegrama con el valor 1. El grupo de luces vuelve a encontrarse en servicio esclavo y vuelve a reaccionar únicamente al objeto de comunicación *Esclavo valor de luminosidad*.

La función *Esclavo* también pasa a standby cuando en [Ventana de parámetros - Esclavo Gx](#), pág. 108 está parametrizada la opción *Función entra en standby* como reacción a un telegrama de conmutación, de atenuación y de establecimiento de escena o como reacción a una solicitud de escena. La función *Esclavo* se encuentra en standby. El grupo de luces reacciona de nuevo al objeto de comunicación *Esclavo valor de luminosidad* cuando se recibe un telegrama con el valor 1 en el objeto de comunicación *Conmutar* o a través del objeto de comunicación *Activar función Esclavo*.

La parametrización *Sin reacción* tiene como consecuencia que no se ejecuta ningún telegrama de atenuación, de conmutación, y de establecimiento del valor de luminosidad. Tampoco tiene efecto la solicitud de escenas o el almacenamiento de una escena.

Los valores de atenuación máximos y mínimos parametrizados en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63 también son válidos en la función *Esclavo*. Es caso de que se produzca un rebasamiento superior o inferior de estos valores se ajustará el correspondiente valor de luminosidad mínimo o máximo parametrizado. Si el maestro envía el valor de luminosidad 0 se desconecta la iluminación.

ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

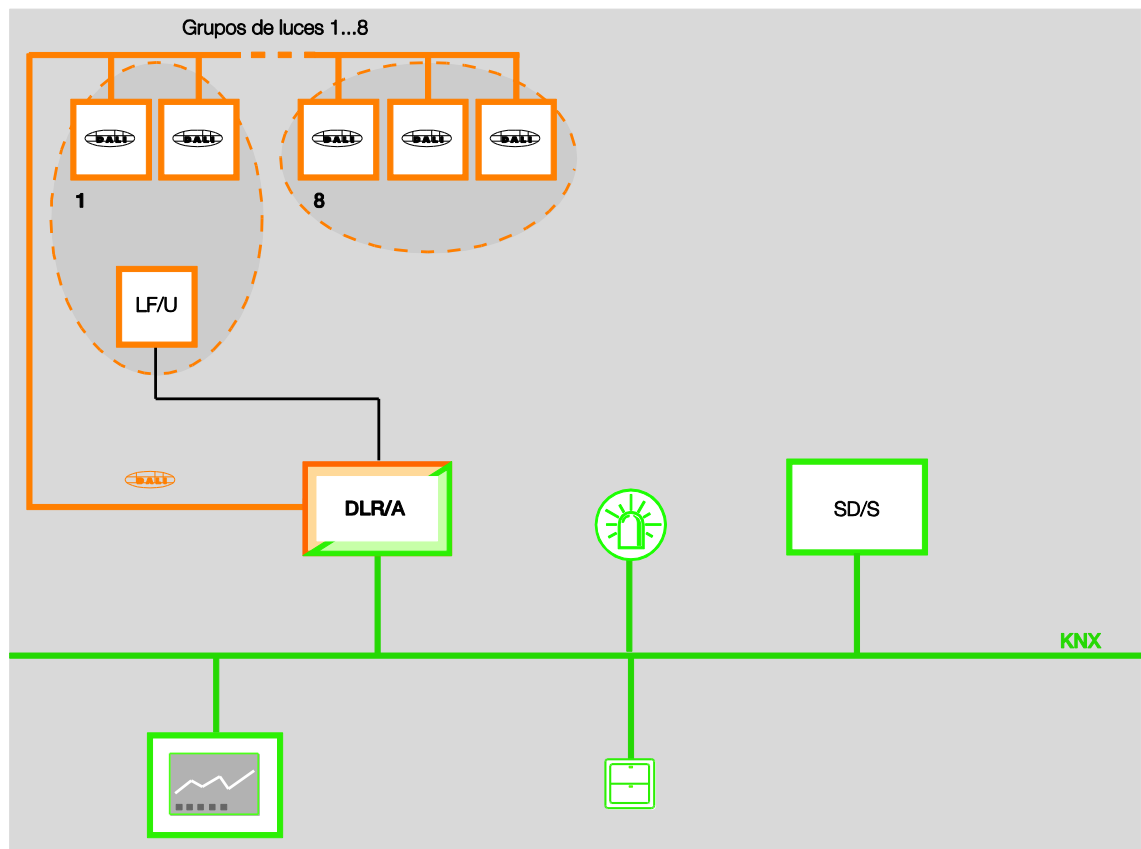
El comportamiento de la función *Esclavo* después del retorno de tensión KNX se puede parametrizar: en [Ventana de parámetros - Esclavo Gx](#), pág. 108 se puede ajustar si el servicio está activo o inactivo. El valor de luminosidad del grupo de luces tras retorno de tensión KNX se puede ajustar en [Ventana de parámetros - Fallo Gx](#), pág. 77. Cuando está parametrizado el modo de operación *Activo* se ajusta en primer lugar el valor de luminosidad parametrizado tras retorno de tensión KNX. A continuación se ajusta el siguiente valor de luminosidad recibido a través del objeto de comunicación *Esclavo valor de luminosidad*.

En la siguiente tabla se muestra la reacción a los telegramas entrantes con la función *Esclavo* parametrizada.

Situación de servicio u Objetos de comunicación		Función adicional <i>Esclavo</i>		
		Inactiva (Activar función <i>Esclavo</i> = 0)	Activa en standby (Activar servicio esclavo = 1)	Activa y ON (en marcha) (Función = 1)
Descarga (inicio)		Como corte de tensión KNX		
Descarga (fin)		Como retorno de tensión KNX		
KNX	Corte de tensión	Parametrizable: - Valor de luminosidad: - Fallo Gx		
	Retorno de tensión	Parametrizable: - Servicio: - Esclavo Gx - Valor de luminosidad: - Fallo Gx		
DALI o servicio de gateway	Corte de tensión	Parametrizable: - Valor de luminosidad: - Fallo Gx		
	Retorno de tensión	Parametrizable: - Servicio: - Esclavo Gx - Valor de luminosidad: - Fallo Gx		
Conmutar	ON	Valor de conexión	→ Activa, se ajusta el <i>Esclavo valor de luminosidad</i> actual	Parametrizable: - Sin reacción - Pasa a standby y ajusta valor de conexión
	OFF	OFF	OFF, permanece en standby	OFF y pasa a standby
Atenuación relativa		Atenuar	Atenuar, permanece en standby	Parametrizable: - Sin reacción - Pasa a standby y atenúa
Valor de luminosidad		Valor de luminosidad	Valor de luminosidad, permanece en standby	Parametrizable: - Sin reacción - Pasa a standby y ajusta valor de luminosidad
Esclavo valor de luminosidad		Sin reacción	Sin reacción	Se ajusta el <i>Esclavo valor de luminosidad</i>
Función <i>Esclavo</i> Activar	0	Sin reacción	→ Inactiva	→ Inactiva
	1	<i>Esclavo</i> valor de luminosidad actual → Activa	<i>Esclavo</i> valor de luminosidad actual → Activa	<i>Esclavo</i> valor de luminosidad actual
Solicitar escena		Escena	Escena	Parametrizable: - Sin reacción - Pasa a standby e inicia escena

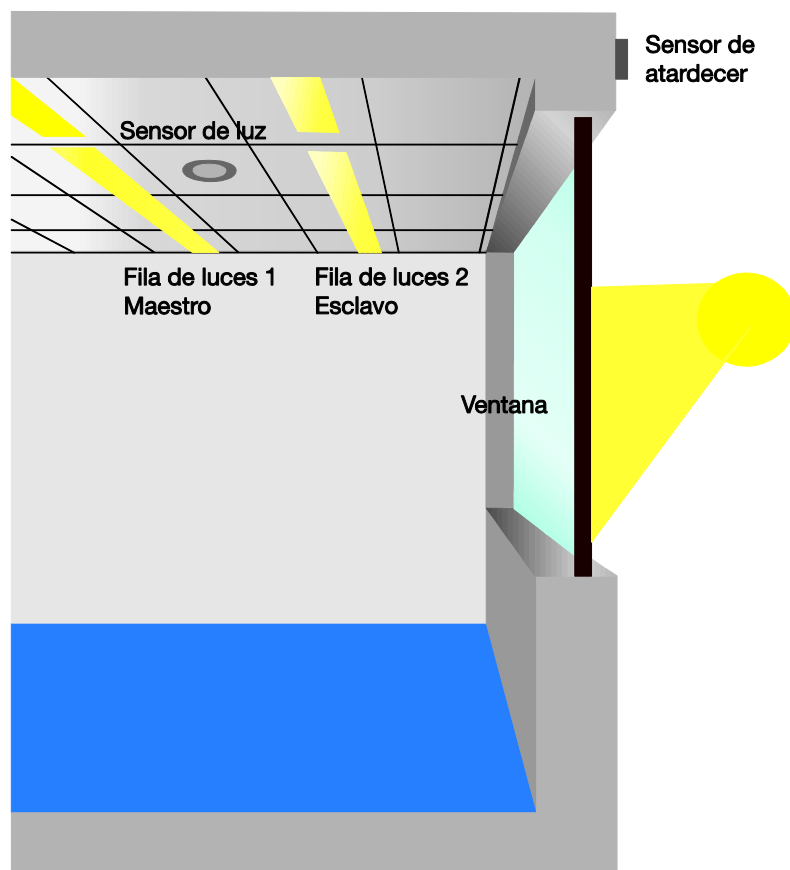
ABB i-bus® KNX Planificación y uso

Típicamente, la integración de otros componentes KNX ABB i-bus® en la regulación de luz quedaría como sigue:



4.11.1 Esclavo con función Offset

Además de la función adicional *Esclavo*, el controlador DALI cuenta con un offset que activa el esclavo con una luminosidad mayor o menor que la luminosidad del maestro. A continuación se describen más detalladamente estas dos funciones como ejemplo de una estancia con dos filas de luces.



Con la función adicional *Esclavo* se puede activar una segunda fila de luces (esclavo) en una estancia. Hasta el momento, normalmente ambas filas de luces se activaban con el mismo valor de luminosidad.

Con el controlador DALI, la transferencia del valor de luminosidad maestro/esclavo puede tener lugar mediante un objeto de comunicación (*Esclavo valor de luminosidad* del grupo X) o directamente de forma interna en el controlador DALI. Mediante la comunicación interna se minimiza la carga de bus. La parametrización se efectúa en [Ventana de parámetros - Esclavo Gx](#), pág. 108.

A través de la luz diurna, la zona de la ventana recibe más luminosidad que la parte trasera de la habitación. Para contar con una iluminación suficiente en la parte trasera, la fila 1 debe proporcionar un valor de luminosidad x . A través de la luz diurna podría activarse la fila 2 con un valor de luminosidad reducido ($x - x\%$) sin que la estancia quedara demasiado oscura.

En el controlador DALI hay disponible para este comportamiento un offset por cada grupo de luces del controlador. La parametrización se efectúa en [Ventana de parámetros - Controlador Gx](#), pág. 95. El parámetro de offset es visible cuando en el parámetro *Regulador luz controla como Maestro otros actuadores atenuación* se ha seleccionado la opción *Sí*. Como offset se parametriza un valor porcentual x . El esclavo se activa con un valor de luminosidad un $x\%$ más claro o más oscuro que el maestro.

ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

El grupo de luces del controlador envía el valor de luminosidad ajustado con offset a través del objeto de comunicación *Maestro: offset valor lum.* Alternativamente, el controlador también puede transferir este valor de luminosidad al esclavo de forma interna.

En este ejemplo, la fila 1 se une al grupo de luces del controlador. El grupo de luces esclavo se compone de las luces de la fila 2. Como offset se parametriza un -20 %. De este modo la fila 2 se activa con un valor de luminosidad un 20 % menor que el valor de luminosidad del maestro. Se generan los siguientes valores de luminosidad:

Maestro valor de luminosidad	Esclavo valor de luminosidad
100 % (255)	80 % (205)
75 % (191)	60 % (153)
50 % (126)	40 % (101)
20 % (50)	16 % (40)
10 % (26)	8 % (21)
0 % (0)	0 % (0)

En cuanto la luz diurna disminuye, el área de la estancia más cercana a la ventana ya no recibe suficiente luz natural. Debido al offset, el área de la ventana no recibiría ahora suficiente luz artificial para alcanzar condiciones de trabajo óptimas. Para contrarrestar también este comportamiento natural de forma automatizada, el controlador DALI ofrece la posibilidad de desconectar el offset en cada grupo de luces del controlador mediante el objeto de comunicación *Maestro: activar offset* a través del KNX. De este modo el esclavo se activa con la misma luminosidad que el maestro.

La activación y desactivación del offset puede realizarse, por ejemplo, mediante un interruptor crepuscular o a través de un control temporal.

De este modo, la estancia siempre dispone de suficiente luminosidad con un consumo energético mínimo.

4.12 Curva de atenuación DALI

La curva de atenuación DALI está adaptada a la sensibilidad del ojo humano. De este modo, para el flujo luminoso se genera una curva característica logarítmica que, sin embargo, puede ser percibida por el ojo humano como un desarrollo lineal de la luminosidad.

Nota

La IEC 62386-102 describe los valores DALI como *arc power across the light source* (potencia eléctrica en la lámpara) que en la mayoría de los casos forma una relación casi lineal con el flujo luminoso. El flujo luminoso describe la potencia lumínica total de una fuente de luz emitida hacia todas las direcciones de la estancia. Su unidad es el lumen (lm).

Para el flujo luminoso en el DALI se ha determinado la curva característica representada en la siguiente figura. Esta curva característica está definida por la norma DALI (DIN EN 60929 o IEC 62386-102) de la siguiente forma:

$$X(n) = 10^{\frac{n-1}{253/3}-1} \quad \left| \frac{X(n) - X(n+1)}{X(n)} \right| = \text{const.} = 2,8 \%$$

n = 1...254 (magnitud de regulación digital)

De este modo se genera la siguiente curva característica DALI:

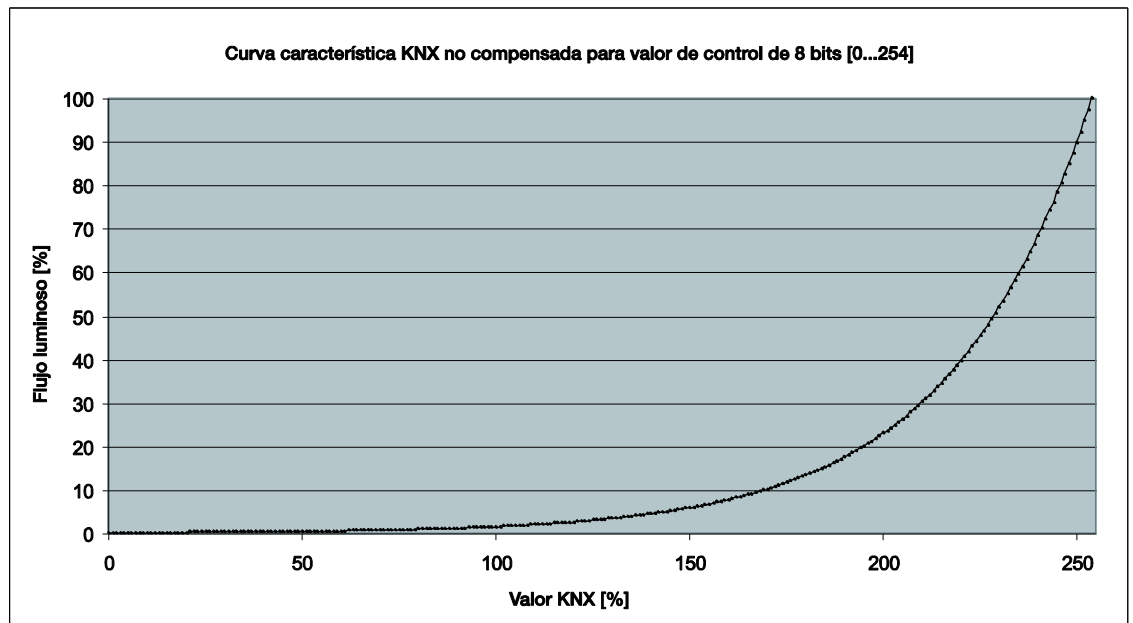


ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

E	Estado KNX valor de luminosidad	0	1	60	85	126	144	170	195	210	220	229	235	241	246	250	255
D	Flujo luminoso [%]	0	0,1	0,5	1	3	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
C	Valor DALI	0	1	60	85	126	144	170	195	210	220	229	235	241	246	250	254
B	Valor KNX	0	1	60	85	126	144	170	195	210	220	229	235	241	246	250	255
A	Valor KNX [%]	0	0,4	24	33	49	57	67	77	82	86	90	92	95	97	98	100

La tabla se elabora a partir de un material de servicio DALI ideal (rango de atenuación DALI 0,1...100 %) y un rango de atenuación KNX en el DLR/A de 0,4...100 %.

Las filas A y B corresponden al valor de luminosidad que el DLR/A recibe a través del KNX como valor numérico digital (0...255) o en % (0...100). El DLR/A transforma este valor en valor DALI (fila C). Por último, a través de la curva característica DALI se genera el flujo luminoso (fila D) que emitirá la lámpara. A continuación el DLR/A vuelve a enviar el estado del valor de luminosidad (fila E) al KNX.

El área atenuable impresa sobre el balasto hace referencia al flujo luminoso. Las especificaciones típicas son 3 % o 0,2 %, lo que a causa de la curva característica DALI logarítmica corresponde a valores KNX de 49 % (126) o 10 % (26).

Solo con materiales de servicio DALI que cuentan con un rango de atenuación hasta 0,1 % (valor KNX 1 o 100/255 % = 0,4 %) se puede ajustar el máximo rango de atenuación posible. Otros materiales de servicio DALI tienen un rango de atenuación limitado. Este valor es una característica física del balasto electrónico y no puede modificarse. Este límite de atenuación no tiene nada que ver con el valor de atenuación mínimo parametrizable en la aplicación.

A continuación se presenta el ejemplo de un material de servicio DALI con un flujo luminoso físico mínimo de 3 %. En el KNX solo hay disponible un rango de atenuación de 126...254. Esto significa que el valor de luminosidad más pequeño ajustable en el KNX y notificado es 126 o 50 %. Los valores KNX menores de 126 o 50 % se ajustan a este valor límite a través del aparato de servicio DALI y el DLR/A los notifica al KNX.

E	Estado KNX valor de luminosidad	0	126	126	126	126	126	126	126	144	229	235	241	246	250	255
D	Flujo luminoso [%]	0	3	3	3	3	3	3	3	5	50	60	70	80	90	100
C	Valor DALI	0	1	8	26	60	85	126	144	229	235	241	246	250	254	
B	Valor KNX	0	1	8	26	60	85	126	144	229	235	241	246	250	255	
A	Valor KNX [%]	0	0,4	3	10	24	33	49	57	90	92	95	97	98	100	

Mediante las correcciones de curvas características descritas en el siguiente párrafo se puede reproducir el rango de magnitud de regulación para el valor de luminosidad en el KNX para el rango útil del balasto. De este modo es posible una mayor resolución de los valores de luminosidad en el KNX. Sin embargo nada cambia en los valores límite físicos del balasto y del rendimiento lumínico.

Nota

La corrección de curvas características puede realizarse correctamente solo cuando el valor de luminosidad se calcula y se simula mediante el controlador DALI internamente con la corrección de curvas características y se envía al participante DALI. Esto ocurre, por ejemplo, al ajustar el valor de luminosidad.

Al atenuar, independientemente de si se realiza a través de un comando de grupos o central, pueden aparecer divergencias entre el valor de luminosidad ajustado y el estado simulado del valor de luminosidad. Para poder realizar una atenuación uniforme, el controlador DALI debe utilizar los comandos DALI ATENUACIÓN ASCENDENTE y ATENUACIÓN DESCENDENTE. Estos comandos activan en el participante DALI un paso de atenuación que se transforma mediante la curva característica depositada en el participante DALI. Dado que la longitud de los pasos de atenuación no se conoce con exactitud, pueden producirse desviaciones entre el valor calculado (simulado) y el auténtico valor de luminosidad ajustado.

Esto puede manifestarse, por ejemplo, cuando el estado del valor de luminosidad tras la atenuación se envíe directamente como valor de luminosidad al grupo de luces en el que se ha efectuado la atenuación. En este caso puede tener lugar un salto de luminosidad.

ABB i-bus® KNX

Planificación y uso

4.12.1

Corrección de curvas características de curva lineal de atenuación

La curva característica DALI descrita en el capítulo anterior según IEC 62386-102 puede ser adaptada por el controlador DALI de tal modo que se genere una curva característica lineal desde el valor de luminosidad KNX [%] al flujo luminoso.

Partiendo del valor de luminosidad KNX (columna A o B), el DLR/A calcula el valor de ajuste DALI correspondiente (columna C) necesario para alcanzar el mismo flujo luminoso (columna D) desde el valor numérico.

De este modo se reproduce en el KNX un valor de luminosidad del 3 % (valor digital 8) en un flujo luminoso también del 3 %. Esto tiene la ventaja de que el rango de valores KNX para el valor de luminosidad se puede utilizar casi por completo. Sin embargo de este modo no puede modificarse el rendimiento lumínico de la lámpara. Además debe tenerse en cuenta que ya no está disponible el desarrollo de valor de luminosidad lineal experimentado a revés de la curva característica DALI logarítmica.

Idealmente es válida la siguiente tabla de transformación:

E	Estado KNX valor de luminosidad	0	3	8	13	26	51	77	102	128	153	179	204	230	255
D	Flujo luminoso [%]	0	1	3	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
C	Valor DALI	0	85	126	144	170	195	210	220	229	235	241	246	250	254
B	Valor KNX	0	3	8	13	26	51	77	102	128	153	179	204	230	255
A	Valor KNX [%]	0	1	3	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Para la corrección de curvas características lineal con un aparato de servicio DALI que cuenta con un rango de atenuación de 3...100 % es válida la siguiente tabla:

E	Estado KNX Valor de luminosidad	0	3	8	13	26	51	77	102	128	153	179	204	230	255
D	Flujo luminoso [%]	0	1	3	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
C	Valor DALI	0	85	126	144	170	195	210	220	229	235	241	246	250	254
B	Valor KNX	0	3	8	13	26	51	77	102	128	153	179	204	230	255
A	Valor KNX [%]	0	1	3	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Se vuelven a marcar los valores que se generan para un balasto con un rango de atenuación de 3 %...100 %. Está claro que ahora pueden utilizarse en el KNX las magnitudes de regulación para el valor de luminosidad entre 3 % y 100 % (fila A) aunque el valor DALI (fila C) cambie entre 126 (50 %) y 254 (100 %).

4.12.2 Corrección de curvas características valor aten. físic. mín.

Idealmente (balasto electrónico con un valor de atenuación físico mínimo de 0) se genera la [tabla de transformación DALI "normal"](#), pág. 193.

Con un valor de atenuación físico realista de 3 % (DALI 126) se genera la siguiente tabla. En el rango de valor KNX 0...50 % el balasto electrónico no puede ajustar ninguna diferencia de luminosidad.

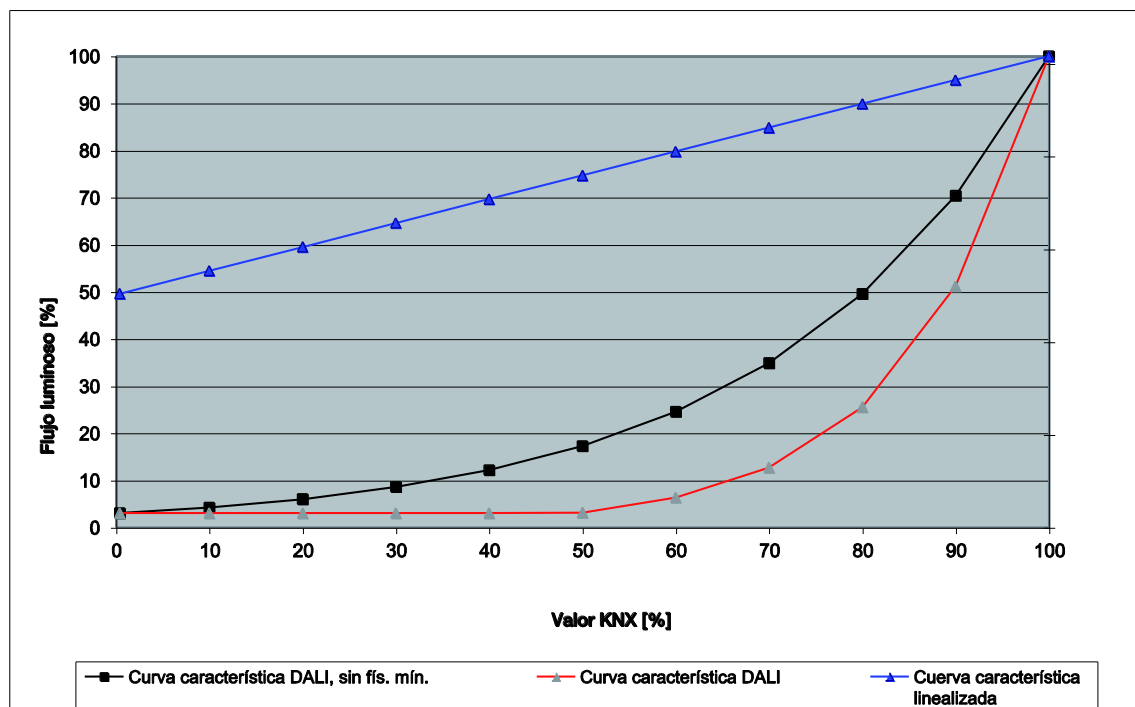
E	Estado KNX Valor de luminosidad	0	126	126	126	126	144	170	195	210	220	229	235	241	246	250	255
D	Flujo luminoso [%]	0	3	3	3	3	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
C	Valor DALI	0	1	60	85	126	144	170	195	210	220	229	235	241	246	250	254
B	Valor KNX	0	1	60	85	126	144	170	195	210	220	229	235	241	246	250	255
A	Valor KNX [%]	0	0,4	24	33	49	57	67	77	82	86	90	92	95	97	98	100

Para la corrección de curvas características *Curva aten. lineal sin valor aten. físic. mín.* con un aparato de servicio DALI que cuenta con un rango de atenuación de 3...100 % es válida la siguiente tabla:

E	Estado KNX Valor de luminosidad	0	3 ^{*)}	8	26	51	77	102	128	153	179	204	230	255
D	Flujo luminoso [%]	0	1	3	4	6	9	12	17	25	35	50	70	100
C	Valor DALI	0	85	126	138	151	164	177	190	203	215	228	241	254
B	Valor KNX	0	3	8	26	51	77	102	128	153	179	204	230	255
A	Valor KNX [%]	0	1	3	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

*) Teóricamente se notifica el valor 1. Dado que el límite de atenuación mínimo en el DLR/A es 1 % (valor digital 3), solo se puede ajustar y notificar este valor.

Las curvas características posibles con el controlador DALI y la corrección de curvas características se representan en la siguiente figura. Se toma un balasto electrónico con un valor de atenuación físico



mínimo de 3 %.

A Anexo

A.1 Tabla de codificación de *Diagnóstico* Low byte (nº 6)

Con el objeto de comunicación de 2 bytes *Diagnóstico* se pone a disposición de un participante DALI o de un grupo de luces información en el KNX. El objeto de comunicación nº 6 *Diagnóstico* se actualiza y se envía al KNX a través del objeto de comunicación nº 7 *Solicitar diagnóstico*.

Para obtener más información, consulte: [Objetos de comunicación nº 6 y 7](#), pág. 122

El objeto de comunicación de 2 bytes nº 6 se puede dividir en dos valores de 1 byte:

- High byte (bit 8...15)
- Low byte (bit 0...7)

En el Low byte se repite en primer lugar la información del objeto de comunicación nº 7 *Solicitar diagnóstico*. La [Tabla de codificación de Diagnóstico High byte \(nº 6\)](#) determina el participante DALI o el grupo de luces.

La siguiente tabla de codificación muestra la relación entre el valor del objeto de comunicación del Low byte y el participante DALI o el grupo de luces.

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0	Nº participante DALI	Nº grupo de luces
Decimal Valor objeto de comunicación	Hexadecimal Valor objeto de comunicación	Sin definir		Código binario				Nº participante DALI		Nº grupo de luces
0	00								1	
1	01							■	2	
2	02							■	3	
3	03							■	4	
4	04					■		■	5	
5	05					■		■	6	
6	06					■		■	7	
7	07					■		■	8	
8	08					■		■	9	
9	09					■		■	10	
10	0A					■		■	11	
11	0B					■		■	12	
12	0C					■		■	13	
13	0D					■		■	14	
14	0E					■		■	15	
15	0F					■		■	16	
16	10					■		■	17	
17	11					■		■	18	
18	12					■		■	19	
19	13					■		■	20	
20	14					■		■	21	
21	15					■		■	22	
22	16					■		■	23	
23	17					■		■	24	
24	18					■		■	25	
25	19					■		■	26	
26	1A					■		■	27	
27	1B					■		■	28	
28	1C					■		■	29	
29	1D					■		■	30	
30	1E					■		■	31	
31	1F					■		■	32	
32	20					■		■	33	
33	21					■		■	34	
34	22					■		■	35	
35	23					■		■	36	
36	24					■		■	37	
37	25					■		■	38	
38	26					■		■	39	
39	27					■		■	40	

■ = valor 1, aplicable; vacío = valor 0, no aplicable

*) El DLR/A cuenta solo con 8 grupos de luces

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0	Nº participante DALI	Nº grupo de luces
Decimal Valor objeto de comunicación	Hexadecimal Valor objeto de comunicación	Sin definir		Código binario				Nº participante DALI		Nº grupo de luces
40	28								41	
41	29							■	42	
42	2A							■	43	
43	2B							■	44	
44	2C							■	45	
45	2D							■	46	
46	2E							■	47	
47	2F							■	48	
48	30							■	49	
49	31							■	50	
50	32							■	51	
51	33							■	52	
52	34							■	53	
53	35							■	54	
54	36							■	55	
55	37							■	56	
56	38							■	57	
57	39							■	58	
58	3A							■	59	
59	3B							■	60	
60	3C							■	61	
61	3D							■	62	
62	3E							■	63	
63	3F							■	64	
64	40								1	
65	41								2	
66	42								3	
67	43								4	
68	44								5	
69	45								6	
70	46								7	
71	47								8	
72	48								9*)	
73	49								10*)	
74	4A								11*)	
75	4B								12*)	
76	4C								13*)	
77	4D								14*)	
78	4E								15*)	
79	4F								16*)	

A.2 Tabla de codificación de *Diagnóstico High byte* (nº 6)

Con el objeto de comunicación de 2 bytes *Diagnóstico* se pone a disposición de un participante DALI o de un grupo de luces información en el KNX. El objeto de comunicación nº 6 *Diagnóstico* se actualiza y se envía al KNX a través del objeto de comunicación nº 7 *Solicitar diagnóstico*.

Para obtener más información, consulte: [Objetos de comunicación nº 6 y 7](#), pág. 122

El objeto de comunicación de 2 bytes nº 6 se puede dividir en dos valores de 1 byte:

- High byte (bit 8...15)
- Low byte (bit 0...7)

En el Low byte se repite en primer lugar la información del objeto de comunicación nº 7 *Solicitar diagnóstico*. El High byte determina el participante DALI o el grupo de luces.

La siguiente tabla de codificación muestra la relación entre el valor del objeto de comunicación del High byte y el estado del sistema DALI con participante DALI o grupo de luces.

La información en el bit 7 depende de si la información es según participante o según grupos. En la indicación según participante, el bit 7 contiene la información relativa a si el participante está disponible, es decir, si envía notificación al DALI. En la indicación según grupos, el bit 7 contiene la información relativa a si los mensajes de fallo están bloqueados.

ABB i-bus® KNX

Anexo

Nº bit	Decimal	Hexadecimal	Valor objeto de comunicación	7	6	5	4	3	2	1	0
0	00										
1	01										
2	02										
3	03										
4	04										
5	05										
6	06										
7	07										
8	08										
9	09										
10	0A										
11	0B										
12	0C										
13	0D										
14	0E										
15	0F										
16	10										
17	11										
18	12										
19	13										
20	14										
21	15										
22	16										
23	17										
24	18										
25	19										
26	1A										
27	1B										
28	1C										
29	1D										
30	1E										
31	1F										
32	20										
33	21										
34	22										
35	23										
36	24										
37	25										
38	26										
39	27										
40	28										
41	29										
42	2A										
43	2B										
44	2C										
45	2D										
46	2E										
47	2F										
48	30										
49	31										
50	32										
51	33										
52	34										
53	35										
54	36										
55	37										
56	38										
57	39										
58	3A										
59	3B										
60	3C										
61	3D										
62	3E										
63	3F										
64	40										
65	41										
66	42										
67	43										
68	44										
69	45										
70	46										
71	47										
72	48										
73	49										
74	4A										
75	4B										
76	4C										
77	4D										
78	4E										
79	4F										
80	50										
81	51										
82	52										
83	53										
84	54										
85	55										

Nº bit	Decimal	Hexadecimal	Valor objeto de comunicación	7	6	5	4	3	2	1	0
86	56										
87	57										
88	58										
89	59										
90	5A										
91	5B										
92	5C										
93	5D										
94	5E										
95	5F										
96	60										
97	61										
98	62										
99	63										
100	64										
101	65										
102	66										
103	67										
104	68										
105	69										
106	6A										
107	6B										
108	6C										
109	6D										
110	6E										
111	6F										
112	70										
113	71										
114	72										
115	73										
116	74										
117	75										
118	76										
119	77										
120	78										
121	79										
122	7A										
123	7B										
124	7C										
125	7D										
126	7E										
127	7F										
128	80										
129	81										
130	82										
131	83										
132	84										
133	85										
134	86										
135	87										
136	88										
137	89										
138	8A										
139	8B										
140	8C										
141	8D										
142	8E										
143	8F										
144	90										
145	91										
146	92										
147	93										
148	94										
149	95										
150	96										
151	97										
152	98										
153	99										
154	9A										
155	9B										
156	9C										
157	9D										
158	9E										
159	9F										
160	A0										
161	A1										
162	A2										
163	A3										
164	A4										
165	A5										
166	A6										
167	A7										
168	A8										
169	A9										
170	AA										
171	AB										

Nº bit	Decimal	Hexadecimal	Valor objeto de comunicación	7	6	5	4	3	2	1	0
172	AC										
173	AD										
174	AE										
175	AF										
176	B0										
177	B1										
178	B2										
179	B3										
180	B4										
181	B5										
182	B6										
183	B7										
184	B8										
185	B9										
186	BA										
187	BB										
188	BC										
189	BD										
190	BE										
191	BF										
192	C0										
193	C1										
194	C2										
195	C3										
196	C4										
197	C5										
198	C6										
199	C7										
200	C8										

A.3 Tabla de codificación de *Solicitar diagnóstico* (nº 7)

Con el objeto de comunicación de 1 byte *Solicitar diagnóstico* se solicita la información de diagnóstico del objeto de comunicación nº 6 *Diagnóstico*.

La siguiente tabla de codificación muestra la relación entre el valor del objeto de comunicación y el participante DALI o el grupo de luces.

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0		
Decimal Valor objeto de comunicación	Hexadecimal Valor objeto de comunicación	Sin definir	Participante DALI/ grupo de luces	Código binario				Nº participante DALI	Nº grupo de luces	
0	00								1	
1	01							■	2	
2	02							■	3	
3	03							■	4	
4	04						■	■	5	
5	05						■	■	6	
6	06						■	■	7	
7	07						■	■	8	
8	08						■	■	9	
9	09						■	■	10	
10	0A						■	■	11	
11	0B						■	■	12	
12	0C						■	■	13	
13	0D						■	■	14	
14	0E						■	■	15	
15	0F						■	■	16	
16	10						■	■	17	
17	11						■	■	18	
18	12						■	■	19	
19	13						■	■	20	
20	14						■	■	21	
21	15						■	■	22	
22	16						■	■	23	
23	17						■	■	24	
24	18						■	■	25	
25	19						■	■	26	
26	1A						■	■	27	
27	1B						■	■	28	
28	1C						■	■	29	
29	1D						■	■	30	
30	1E						■	■	31	
31	1F						■	■	32	
32	20						■	■	33	
33	21						■	■	34	
34	22						■	■	35	
35	23						■	■	36	
36	24						■	■	37	
37	25						■	■	38	
38	26						■	■	39	
39	27						■	■	40	

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0		
Decimal Valor objeto de comunicación	Hexadecimal Valor objeto de comunicación	Sin definir	Participante DALI/ grupo de luces	Código binario				Nº participante DALI	Nº grupo de luces	
40	28								41	
41	29							■	42	
42	2A							■	43	
43	2B							■	44	
44	2C							■	45	
45	2D							■	46	
46	2E							■	47	
47	2F							■	48	
48	30							■	49	
49	31							■	50	
50	32							■	51	
51	33							■	52	
52	34							■	53	
53	35							■	54	
54	36							■	55	
55	37							■	56	
56	38							■	57	
57	39							■	58	
58	3A							■	59	
59	3B							■	60	
60	3C							■	61	
61	3D							■	62	
62	3E							■	63	
63	3F							■	64	
64	40								1	
65	41								2	
66	42								3	
67	43								4	
68	44								5	
69	45								6	
70	46								7	
71	47								8	
72	48								9 ⁾	
73	49								10 ⁾	
74	4A								11 ⁾	
75	4B								12 ⁾	
76	4C								13 ⁾	
77	4D								14 ⁾	
78	4E								15 ⁾	
79	4F								16 ⁾	

■ = valor 1, aplicable

Vacío = valor 0, no aplicable

⁾ El controlador DALI de superficie cuenta solo con 8 grupos de luces

A.4 Tabla de tiempos de superposición *Tiempo aten./Fade Time* (nº 8)

Mediante los objetos de comunicación *Tiempo aten./Fade Time* (DALI) o (KNX) existe la posibilidad de transferir a través del KNX a la línea de control DALI los tiempos de atenuación DALI (Fade Times) definidos en la normal DALI DIN EN 62386-102 para que el participante DALI previsto para ello utilice estos tiempos de atenuación DALI. El tiempo de atenuación puede enviarse directamente al KNX en formato DALI como uno de los 16 posibles valores DALI. En este caso, el valor del objeto de comunicación corresponde a un valor temporal definido en la norma DALI (Fade Time). Los valores individuales deben consultarse en la siguiente tabla.

Alternativamente se puede enviar un valor temporal en 100 ms (DPT 7.0004) como valor KNX. En este caso, el valor recibido se transforma en el siguiente valor DALI posible y se lleva a cabo un redondeo matemático. Los valores disponibles en el DALI deben consultarse en la siguiente tabla. Los tiempo mayores de 7725,1 ms se transforman en 90,5 s (valor DALI máximo).

La opción *Tiempo de aten. flexible* para el grupo de luces puede seleccionarse en diferentes parámetros y ventanas de parámetros, p. ej. en [Ventana de parámetros Grupo Gx](#), pág. 63 en el parámetro *Velocidad de atenuación, tiempo para 0...100%*.

Los valores de telegrama 0...15 corresponden a los siguientes tiempos de superposición DALI y al ajuste de parámetros *Formato DALI*:

Valor de telegrama (formato DALI) en s Non DTP	Valor de telegrama (formato KNX) en 100 ms DPT 7.004	Tiempo de superposición vigente [s] según DIN EN 62386-102
0	0...3	Arrancar
1	4...8	0,7
2	9...12	1,0
3	13...17	1,4
4	18...24	2,0
5	25...34	2,8
6	35...48	4,0
7	49...68	5,7
8	69...96	8,0
9	97...136	11,3
10	137...193	16,0
11	194...273	22,6
12	274...386	32,0
13	387...546	45,3
14	547...772	64,0
15	>773	90,5
> 15	-	Sin reacción, no se transmite al DALI

A.5 Tabla de codificación de *Estado Sensores* (nº 9)

Con este objeto de comunicación se muestra el estado de los 4 sensores de luz. Cuando, dentro del tiempo de 5 segundos, un sensor de luz suministra un valor de sensor modificado, el controlador DALI supone que no hay ningún sensor de luz conectado o que este está defectuoso.

La falta de una señal de sensor se mostrará mediante un 0 en el bit correspondiente del objeto de comunicación *Estado Sensores* (nº 9).

El menor bit (número de bit 0) muestra el estado del sensor de luz A (1). El número de bit 3 muestra el estado del sensor de luz D (4).

La siguiente tabla de codificación muestra el estado de todos los sensores de luz por medio del valor decimal o hexadecimal consultado en el objeto de comunicación *Estado Sensores*.

ABB i-bus® KNX

Anexo

Nº bit	Decimal	Hexadecimal	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor objeto de comunicación	Valor objeto de comunicación	Valor objeto de comunicación	Sensor de luz H*)	Sensor de luz G*)	Sensor de luz F*)	Sensor de luz E*)	Sensor de luz D	Sensor de luz C	Sensor de luz B	Sensor de luz A
0	00									
1	01									
2	02									
3	03									
4	04									
5	05									
6	06									
7	07									
8	08									
9	09									
10	0A									
11	0B									
12	0C									
13	0D									
14	0E									
15	0F									
16	10									
17	11									
18	12									
19	13									
20	14									
21	15									
22	16									
23	17									
24	18									
25	19									
26	1A									
27	1B									
28	1C									
29	1D									
30	1E									
31	1F									
32	20									
33	21									
34	22									
35	23									
36	24									
37	25									
38	26									
39	27									
40	28									
41	29									
42	2A									
43	2B									
44	2C									
45	2D									
46	2E									
47	2F									
48	30									
49	31									
50	32									
51	33									
52	34									
53	35									
54	36									
55	37									
56	38									
57	39									
58	3A									
59	3B									
60	3C									
61	3D									
62	3E									
63	3F									
64	40									
65	41									
66	42									
67	43									
68	44									
69	45									
70	46									
71	47									
72	48									
73	49									
74	4A									
75	4B									
76	4C									
77	4D									
78	4E									
79	4F									
80	50									
81	51									
82	52									
83	53									
84	54									
85	55									

Nº bit	Decimal	Hexadecimal	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor objeto de comunicación	Valor objeto de comunicación	Valor objeto de comunicación	Sensor de luz H*)	Sensor de luz G*)	Sensor de luz F*)	Sensor de luz E*)	Sensor de luz D	Sensor de luz C	Sensor de luz B	Sensor de luz A
86	56									
87	57									
88	58									
89	59									
90	5A									
91	5B									
92	5C									
93	5D									
94	5E									
95	5F									
96	60									
97	61									
98	62									
99	63									
100	64									
101	65									
102	66									
103	67									
104	68									
105	69									
106	6A									
107	6B									
108	6C									
109	6D									
110	6E									
111	6F									
112	70									
113	71									
114	72									
115	73									
116	74									
117	75									
118	76									
119	77									
120	78									
121	79									
122	7A									
123	7B									
124	7C									
125	7D									
126	7E									
127	7F									
128	80									
129	81									
130	82									
131	83									
132	84									
133	85									
134	86									
135	87									
136	88									
137	89									
138	8A									
139	8B									
140	8C									
141	8D									
142	8E									
143	8F									
144	90									
145	91									
146	92									
147	93									
148	94									
149	95									
150	96									
151	97									
152	98									
153	99									
154	9A									
155	9B									
156	9C									
157	9D									
158	9E									
159	9F									
160	A0									
161	A1									
162	A2									
163	A3									
164	A4									
165	A5									
166	A6									
167	A7									
168	A8									
169	A9									
170	AA									
171	ABAJ									

Nº bit	Decimal	Hexadecimal	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor objeto de comunicación	Valor objeto de comunicación	Valor objeto de comunicación	Sensor de luz H*)	Sensor de luz G*)	Sensor de luz F*)	Sensor de luz E*)	Sensor de luz D	Sensor de luz C	Sensor de luz B	Sensor de luz A
172	AC									
173	AD									
174	AE									
175	AF									
176	B0									
177	B1									
178	B2									
179	B3									
180	B4									
181	B5									
182	B6									
183	B7									
184	B8									
185	B9									
186	BA									
187	BB									
188	BC									
189	BD									
190	BE									
191	BF									
192	C0									
193	C1									
194	C2									
195	C3									
196	C4									
197	C5									
198	C6									
199	C7									
200	C8									
201	C9									
202	CA									
203	CB									
204	CC									
205	CD									
206	CE									
207	CF									
208	D0									
209										

A.6 Tabla de codificación de Código fallo grupo/particip. (nº 19)

Mediante el objeto de comunicación *Código fallo grupo/particip.* existe la posibilidad de representar en el KNX una información codificada a través del estado de fallo del grupo de luces o de un participante.

Para obtener más información, consulte: [Objeto de comunicación n.º 19](#), pág. 133

Los fallos de lámparas y balastos electrónicos se envían en un objeto de comunicación de 1 byte junto con el número del participante DALI o del grupo de luces.

En [Ventana de parámetros Estado - Central](#), pág. 57, mediante el parámetro *Enviar número del grupo con fallo o del participante con fallo* se ajusta si el objeto de comunicación recibe el estado de fallo del grupo de luces o de un participante DALI. Este parámetro es visible si en "*Código fallo grupo/participante*" *habilitar mens. fallo codificado* se selecciona la opción *Sí* y se habilita el objeto de comunicación.

Los valores consultados a través del objeto de comunicación pueden interpretarse de la siguiente forma:

Ajuste según grupos:

Sin fallo	Valor	0...15	+1	=	Número del grupo de luces
Fallo de lámparas	Valor	64...79	-63	=	Número del grupo de luces
Fallo de balasto electrónico	Valor	128...143	-127	=	Número del grupo de luces

Nota

El controlador DALI de superficie utiliza solo los primeros 8 grupos de luces.

Ajuste según participante:

Sin fallo	Valor	0...63	+1	=	Número del participante DALI (nº balasto electrónico)
Fallo de lámparas	Valor	64...127	-63	=	Número del participante DALI (nº balasto electrónico)
Fallo de balasto electrónico	Valor	128...191	-127	=	Número del participante DALI (nº balasto electrónico)

Las siguientes tablas de codificación muestran la relación entre el participante DALI o el grupo de luces y su estado de fallo (fallo de lámparas o fallo de balasto electrónico).

A continuación se muestra la tabla de codificación para el estado de fallo de un grupo de luces:

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0		
Decimal Valor objeto de comunicación	Hexadecimal Valor objeto de comunicación	Fallo de balasto electrónico	Fallo de lámparas	Código binario de grupo de luces				Nº grupo de luces	Estado del grupo de luces	
No hay ningún fallo.										
0	00									1
1	01							■		2
2	02							■		3
3	03							■	■	4
4	04							■	■	5
5	05							■	■	6
6	06							■	■	7
7	07							■	■	8
8	08							■	■	9 ^{*)}
9	09							■	■	10 ^{*)}
10	0A							■	■	11 ^{*)}
11	0B							■	■	12 ^{*)}
12	0C							■	■	13 ^{*)}
13	0D							■	■	14 ^{*)}
14	0E							■	■	15 ^{*)}
15	0F							■	■	16 ^{*)}
Hay un fallo de lámparas.										
64	40		■							1
65	41		■						■	2
66	42		■						■	3
67	43		■						■	4
68	44		■						■	5
69	45		■						■	6
70	46		■						■	7
71	47		■						■	8
72	48		■						■	9 ^{*)}
73	49		■						■	10 ^{*)}
74	4A		■						■	11 ^{*)}
75	4B		■						■	12 ^{*)}
76	4C		■						■	13 ^{*)}
77	4D		■						■	14 ^{*)}
78	4E		■						■	15 ^{*)}
79	4F		■						■	16 ^{*)}

■ = valor 1, aplicable

Vacío = valor 0, no aplicable

^{*)} El controlador DALI de superficie utiliza solo los primeros 8 grupos de luces.

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0		
Decimal Valor objeto de comunicación	Hexadecimal Valor objeto de comunicación	Fallo de balasto electrónico	Fallo de lámparas	Código binario de grupo de luces				Nº grupo de luces	Estado del grupo de luces	
Hay un fallo de balasto electrónico.										
128	80	■								1
129	81	■							■	2
130	82	■							■	3
131	83	■							■	4
132	84	■							■	5
133	85	■							■	6
134	86	■							■	7
135	87	■							■	8
136	88	■							■	9 ^{*)}
137	89	■							■	10 ^{*)}
138	8A	■							■	11 ^{*)}
139	8B	■							■	12 ^{*)}
140	8C	■							■	13 ^{*)}
141	8D	■							■	14 ^{*)}
142	8E	■							■	15 ^{*)}
143	8F	■							■	16 ^{*)}
Hay un fallo de lámparas y de balasto electrónico.										
192	C0	■	■							1
193	C1	■	■						■	2
194	C2	■	■						■	3
195	C3	■	■						■	4
196	C4	■	■						■	5
197	C5	■	■						■	6
198	C6	■	■						■	7
199	C7	■	■						■	8
200	C8	■	■						■	9 ^{*)}
201	C9	■	■						■	10 ^{*)}
202	CA	■	■						■	11 ^{*)}
203	CB	■	■						■	12 ^{*)}
204	CC	■	■						■	13 ^{*)}
205	CD	■	■						■	14 ^{*)}
206	CE	■	■						■	15 ^{*)}
207	CF	■	■						■	16 ^{*)}

La siguiente tabla de codificación muestra la relación entre el valor del objeto de comunicación y el estado de fallo de un participante:

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0		
Decimal Valor objeto de comunicación										
Hexadecimal Valor objeto de comunicación										
Fallo de balasto electrónico										
Fallo de lámparas										
Código binario de participante DALI										
Nº participante DALI										
Estado del participante DALI										
No hay ningún fallo.										
0	00									1
1	01									2
2	02									3
3	03									4
4	04									5
5	05									6
6	06									7
7	07									8
8	08									9
9	09									10
10	0A									11
11	0B									12
12	0C									13
13	0D									14
14	0E									15
15	0F									16
16	10									17
17	11									18
18	12									19
19	13									20
20	14									21
21	15									22
22	16									23
23	17									24
24	18									25
25	19									26
26	1A									27
27	1B									28
28	1C									29
29	1D									30
30	1E									31
31	1F									32
32	20									33
33	21									34
34	22									35
35	23									36
36	24									37
37	25									38
38	26									39
39	27									40
40	28									41
41	29									42
42	2A									43
43	2B									44
44	2C									45
45	2D									46
46	2E									47
47	2F									48
48	30									49
49	31									50
50	32									51
51	33									52
52	34									53
53	35									54
54	36									55
55	37									56
56	38									57
57	39									58
58	3A									59
59	3B									60
60	3C									61
61	3D									62
62	3E									63
63	3F									64

■ = valor 1, aplicable
 Vacío = valor 0, no aplicable

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0		
Decimal Valor objeto de comunicación										
Hexadecimal Valor objeto de comunicación										
Fallo de balasto electrónico										
Fallo de lámparas										
Código binario de participante DALI										
Nº participante DALI										
Estado del participante DALI										
Hay un fallo de lámparas.										
64	40									1
65	41									2
66	42									3
67	43									4
68	44									5
69	45									6
70	46									7
71	47									8
72	48									9
73	49									10
74	4A									11
75	4B									12
76	4C									13
77	4D									14
78	4E									15
79	4F									16
80	50									17
81	51									18
82	52									19
83	53									20
84	54									21
85	55									22
86	56									23
87	57									24
88	58									25
89	59									26
90	5A									27
91	5B									28
92	5C									29
93	5D									30
94	5E									31
95	5F									32
96	60									33
97	61									34
98	62									35
99	63									36
100	64									37
101	65									38
102	66									39
103	67									40
104	68									41
105	69									42
106	6A									43
107	6B									44
108	6C									45
109	6D									46
110	6E									47
111	6F									48
112	70									49
113	71									50
114	72									51
115	73									52
116	74									53
117	75									54
118	76									55
119	77									56
120	78									57
121	79									58
122	7A									59
123	7B									60
124	7C									61
125	7D									62
126	7E									63
127	7F									64

Hay un fallo de lámparas.

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0		
Decimal									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Valor objeto de comunicación									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Hexadecimal									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Valor objeto de comunicación									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Fallo de balasto electrónico									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Fallo de lámparas									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Código binario de participante DALI									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Hay un fallo de balasto electrónico										
128	80	■							1	
129	81	■							2	
130	82	■							3	
131	83	■							4	
132	84								5	
133	85								6	
134	86								7	
135	87								8	
136	88								9	
137	89								10	
138	8 A								11	
139	8B								12	
140	8C								13	
141	8D								14	
142	8E								15	
143	8F								16	
144	90								17	
145	91								18	
146	92								19	
147	93								20	
148	94								21	
149	95								22	
150	96								23	
151	97								24	
152	98								25	
153	99								26	
154	9 A								27	
155	9B								28	
156	9C								29	
157	9D								30	
158	9E								31	
159	9F								32	
160	A0								33	
161	A1								34	
162	A2								35	
163	A3								36	
164	A4								37	
165	A5								38	
166	A6								39	
167	A7								40	
168	A8								41	
169	A9								42	
170	AA								43	
171	ABAJ								44	
172	AC								45	
173	AD								46	
174	AE								47	
175	AF								48	
176	B0								49	
177	B1								50	
178	B2								51	
179	B3								52	
180	B4								53	
181	B5								54	
182	B6								55	
183	B7								56	
184	B8								57	
185	B9								58	
186	BA								59	
187	BB								60	
188	BC								61	
189	BD								62	
190	BE								63	
191	BF								64	

■ = valor 1, aplicable
 Vacío = valor 0, no aplicable

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0		
Decimal									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Valor objeto de comunicación									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Hexadecimal									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Valor objeto de comunicación									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Fallo de balasto electrónico									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Fallo de lámparas									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Código binario de participante DALI									Nº participante DALI	Estado del participante DALI
Hay un fallo de lámparas y de balasto electrónico.										
192	C0	■	■						1	
193	C1	■	■						2	
194	C2	■	■						3	
195	C3	■	■						4	
196	C4								5	
197	C5								6	
198	C6								7	
199	C7								8	
200	C8								9	
201	C9								10	
202	CA								11	
203	CB								12	
204	CC								13	
205	CD								14	
206	CE								15	
207	CF								16	
208	D0								17	
209	D1								18	
210	D2								19	
211	D3								20	
212	D4								21	
213	D5								22	
214	D6								23	
215	D7								24	
216	D8								25	
217	D9								26	
218	DA								27	
219	DB								28	
220	DC								29	
221	DD								30	
222	ES								31	
223	DF								32	
224	E0								33	
225	E1								34	
226	E2								35	
227	E3								36	
228	E4								37	
229	E5								38	
230	E6								39	
231	E7								40	
232	E8								41	
233	E9								42	
234	EA								43	
235	EB								44	
236	EC								45	
237	ED								46	
238	EE								47	
239	EF								48	
240	F0								49	
241	F1								50	
242	F2								51	
243	F3								52	
244	F4								53	
245	F5								54	
246	F6								55	
247	F7								56	
248	F8								57	
249	F9								58	
250	FA								59	
251	FB								60	
252	FC								61	
253	FD								62	
254	FE								63	
255	FF								64	

A.7 Tabla de codificación de Escena de 8 bits (nº 212)

Esta tabla de codificación muestra el código de telegrama de una escena de 8 bits en código hexadecimal y binario.

Nota	
De las 64 escenas posibles en el KNX, con el DLR/A solo están disponibles las primeras 14 escenas.	

Al solicitar o guardar una escena se envían los siguientes valores de 8 bits.

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0		
Decimal Valor objeto de comunicación	Hexadecimal Valor objeto de comunicación	Solicitar/guardar	Sin definir	Código binario de escena				Nº de escena	Solicitar escena	
0	00								1	
1	01							■	2	
2	02							■	3	
3	03							■	4	
4	04							■	5	
5	05							■	6	
6	06							■	7	
7	07							■	8	
8	08							■	9	
9	09							■	10	
10	0A							■	11	
11	0B							■	12	
12	0C							■	13	
13	0D							■	14	
64	40		■						1	
65	41		■						2	
66	42		■						3	
67	43		■						4	
68	44		■						5	
69	45		■						6	
70	46		■						7	
71	47		■						8	
72	48		■						9	
73	49		■						10	
74	4A		■						11	
75	4B		■						12	
76	4C		■						13	
77	4D		■						14	

■ = valor 1, aplicable
Vacío = valor 0, no aplicable

Nº bit	7	6	5	4	3	2	1	0		
Decimal Valor objeto de comunicación	Hexadecimal Valor objeto de comunicación	Fallo de balasto electrónico	Fallo de lámparas	Código binario de escena				Nº de escena	Guardar escena	
128	80	■							1	
129	81	■							2	
130	82	■							3	
131	83	■							4	
132	84	■							5	
133	85	■							6	
134	86	■							7	
135	87	■							8	
136	88	■							9	
137	89	■							10	
138	8A	■							11	
139	8B	■							12	
140	8C	■							13	
141	8D	■							14	
192	C0	■	■						1	
193	C1	■	■						2	
194	C2	■	■						3	
195	C3	■	■						4	
196	C4	■	■						5	
197	C5	■	■						6	
198	C6	■	■						7	
199	C7	■	■						8	
200	C8	■	■						9	
201	C9	■	■						10	
202	CA	■	■						11	
203	CB	■	■						12	
204	CC	■	■						13	
205	CD	■	■						14	

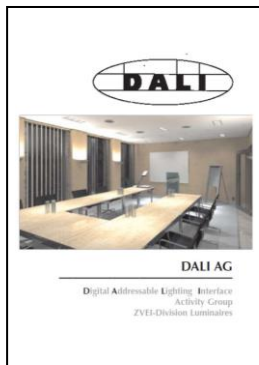
A.8 Más información sobre DALI

Encontrará más información sobre DALI y sus posibilidades dentro de la tecnología de la iluminación en nuestros manuales.

Nota

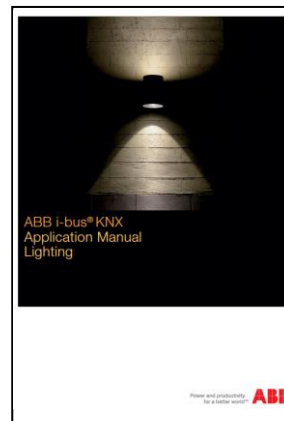
En la actualidad, esta documentación adicional solo está disponible en alemán e inglés.

DALI, manual de DALI AG perteneciente a ZVEI (Asociación Central de la Industria Electrotécnica y Electrónica):



Encontrará este manual y más información sobre DALI en la página web www.dali-ag.org de DALI AG.

Encontrará más información sobre KNX y sobre la tecnología de la iluminación en los manuales *Application Manual Lighting (Iluminación)* y *Practical knowledge, Lighting/Constant lighting control (Conocimientos prácticos de la regulación de luz/luz constante)*:



A.9 Información de pedido

Denominación abreviada	Denominación	N.º de producto	bbn 40 16779 EAN	Grupo de precios	Peso 1 pza. [kg]	Ud. emb. [Pza.]
DLR/A 4.8.1.1	Controlador, 4 c., superficie	2CDG 110 172 R0011	88237 8	P2	0,66	1
DLR/S 8.16.1M	Controlador, 8 c., MDRC	2CDG 110 101 R0011	67656 4	P2	0,22	1

Gateways DALI en la gama KNX ABB i-bus® ¹⁾

DG/S 1.1	1 canal, MDRC	2CDG 110 026 R0011	58583 5	P2	0,19	1
DG/S 8.1	8 canales, MDRC	2CDG 110 025 R0011	58582 8	P2	0,2	1
DG/S 1.16.1	16 grupos, MDRC	2CDG 110 103 R0011	66950 4	P2	0,19	1
DGN/S 1.16.1	Luz de emergencia, 16 grupos, MDRC	2CDG 110 142 R0011	84556 4	P2	0,19	1

¹⁾ Para una descripción de funcionamiento concisa, véase: [Fundamentos DALI para DLR/A](#), pág. 8

Contacte con nosotros

Asea Brown Boveri, S.A.
Low Voltage Products

Illa de Buda, 55
08012 San Quirze del Vallés (Barcelona)
Tel.: 934 842 121
Fax: 934 842 190
www.abb.es/niessen



Más información en



Asea Brown Boveri, S.A.
Fábrica Niessen

Pol. Ind. de Aranguren, 6
20180 Oiartzun
Tel.: 943 260 101
Fax: 943 260 20
www.abb.es/niessen

Nota:

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas de los productos, así como cambios en el contenido de este documento en todo momento y sin previo aviso.

En caso de pedidos, son determinantes las condiciones correspondientes acordadas. ABB no se hace responsable de posibles errores u omisiones en este documento.

Nos reservamos todos los derechos sobre este documento y todos los objetos e ilustraciones que contiene. Está prohibida la reproducción, la notificación a terceros o el aprovechamiento de su contenido, incluso parcialmente, sin una autorización previa por escrito por parte de ABB.

Copyright© 2016 ABB
Reservados todos los derechos