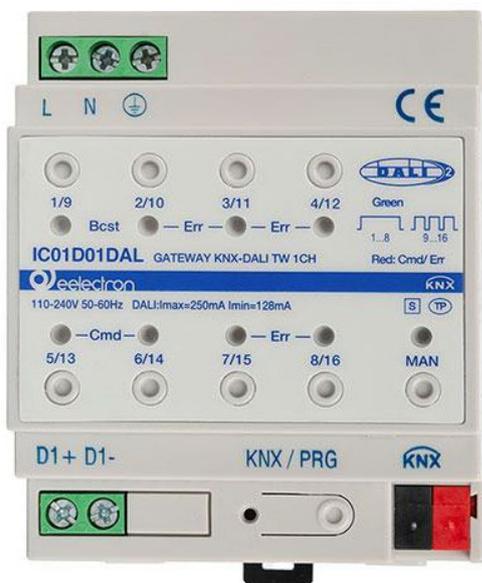


IC01D01DAL	KNX DALI Gateway TW - 1 CANAL
IC02D01DAL	KNX DALI Gateway TW - 2 CANALES



MANUAL DE USUARIO

Versión 1.0

Fecha: 06/May/2024

Contenido

1	USO DEL PROGRAMA DE APLICACIÓN	5
2	INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL PRODUCTO	5
2.1	PROPIEDADES DEL SISTEMA DALI BUS	5
2.2	KNX DALI GATEWAY: DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	6
2.3	KNX DALI GATEWAY: CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	6
2.4	MEJORAS RESPECTO AL FIRMWARE PRECEDENTE 0.3.X	8
3	INSTALACIÓN Y CONCEPTO DE PUESTA EN MARCHA	8
3.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	8
3.2	APLICACIÓN ETS (DCA)	9
3.3	CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS	10
4	DISPOSITIVOS PARA CONTROL DE COLOR (DT-8)	10
4.1	CARACTERÍSTICAS DEL DISPOSITIVO DALI TIPO 8	10
4.2	VISUALIZACIÓN DEL COLOR MEDIANTE COORDENADAS XY	11
4.3	VISUALIZACIÓN DEL COLOR A TRAVÉS DE LA TEMPERATURA DE COLOR	12
4.4	VISUALIZACIÓN DEL COLOR A TRAVÉS DE 3 O 4 CANALES DE COLOR (RGBWAF)	12
5	MODALIDAD MANUAL	13
5.1	1 DISPOSITIVO CANAL (IC01D01DAL)	13
5.2	2 DISPOSITIVO CANAL (IC02D01DAL)	15
6	MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO	18
6.1	MODALIDAD NORMAL	18
6.2	MODALIDAD PERMANENTE	18
6.3	MODALIDAD DE ESCALERA	18
6.4	MODALIDAD NOCHE	19
6.5	MODALIDAD PÁNICO (CASO ESPECIAL)	19
6.6	JERARQUÍA DE MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO	19
7	FUNCIONES DE ANÁLISIS Y SERVICIO	20
7.1	REGISTRO DE HORAS DE FUNCIONAMIENTO	20
7.2	RECONOCIMIENTO DE FALLOS INDIVIDUALES A NIVEL DE ECG	20
7.3	ANÁLISIS DE FALLOS A NIVEL DE GRUPO	20
7.4	ANÁLISIS DE FALLOS A NIVEL DE DISPOSITIVO	21
7.5	INFORMES ENERGÉTICOS SEGÚN PARTE DALI 252	21
8	OBJETOS DE COMUNICACIÓN ETS	22
8.1	OBJETOS GENERALES	22
8.2	OBJETOS PARA EL MÓDULO DE CONTROL DE TIEMPO	26
8.3	OBJETOS PARA EL AHORRO DE ENERGÍA	27
8.4	OBJETOS DE GRUPO	27
8.4.1	<i>Objetos para el control de color</i>	31
8.5	OBJETOS ECG	39
8.5.1	<i>Comportamiento de Objetos ECG</i>	39
8.5.2	<i>Análisis y servicio Objetos ECG</i>	40
8.6	OBJETOS PARA EL CONTROL DE ESCENA	41
9	ETS PARÁMETROS	42

9.1	GENERAL.....	42
9.1.1	<i>Página de parámetro: Comportamiento</i>	42
9.1.2	<i>Página de parámetro: Análisis y Servicio</i>	44
9.1.3	<i>Página de parámetro: Funciones Especiales</i>	46
9.2	GRUPO	48
9.2.1	<i>General</i>	48
9.2.2	<i>Comportamiento</i>	51
9.2.3	<i>Análisis y Servicio</i>	54
9.2.4	<i>Control de colores</i>	54
9.3	ECG.....	59
10	SELECCIÓN DE CANAL DALI	66
11	PUESTA EN MARCHA DALI	66
11.1	NUEVA INSTALACIÓN DIRECTA EN GRUPOS	71
11.2	INFORMACIÓN Y ERRORES ECG.....	72
11.3	INFORMACIÓN DETALLADA DE ECG Y GRUPO.....	74
11.3.1	<i>Información de ECG en el árbol lateral derecho</i>	75
11.3.2	<i>Información de ECG en la tabla de ECG</i>	75
11.3.3	<i>Información del grupo en el árbol de grupos</i>	75
11.4	OPERAR DISPOSITIVOS DALI	76
11.5	POST INSTALACIÓN.....	78
11.6	REEMPLAZO FÁCIL DE ECG	79
11.7	RESTAURACIÓN DE DATOS DE LA CONFIGURACIÓN DALI	80
12	ESCENA	81
12.1	CONFIGURACIÓN	81
12.2	ENTRADAS DE COLOR	83
12.3	ESCENAS DE PROGRAMACIÓN	84
12.4	PRUEBA DE UN EVENTO DE ESCENA	84
12.5	PRUEBA DE TODA LA ESCENA	85
12.6	EXPORTAR/IMPORTAR/ELIMINAR	85
13	CONTROLES DE TIEMPO	86
13.1	CONFIGURACIÓN	86
13.2	TIPOS DE ACCIÓN	88
13.3	DESHABILITACIÓN/HABILITACIÓN.....	91
13.4	ANULACIÓN MANUAL.....	91
13.5	TIMER	92
13.6	EXPORTAR/IMPORTAR	93
14	EXTRAS	94
14.1	MENÚ: EDITAR DESCRIPCIONES.....	95
15	DCA OSS.....	96

Cualquier información contenida en este manual se puede cambiar sin previo aviso.

Este manual puede descargarse gratuitamente del sitio web:

www.eelectron.com

Exclusión de responsabilidad:

A pesar de comprobar que el contenido de este documento coincide con el hardware y el software, no se pueden excluir por completo posibles desviaciones. Por lo tanto, no podemos aceptar ninguna responsabilidad por esto.

Cualquier corrección necesaria se incorporará en las versiones más recientes de este manual.

1 Uso del programa de aplicación

La descripción de la aplicación es válida para la versión de firmware 1.4.0 y superiores.

1 Dispositivo de Canal:

Nombre: IC01D01DAL

Número de objetos: 1222

Número de direcciones de grupo: 1222

Número de asociaciones: 1222

2 Dispositivo de Canal:

Nombre: IC02D01DAL

Número de objetos: 2444

Número de direcciones de grupo: 2444

Número de asociaciones: 2444

2 Información General sobre el Producto

2.1 Propiedades del sistema DALI Bus

El bus multifuncional DALI (DALI = Digital Addressable Lighting Interface) es un sistema utilizado para controlar balastos electrónicos (ECG) en luminotecnia. Las especificaciones de la interfaz de comunicaciones DALI se establecen en la norma internacional EN62386.

El bus DALI permite recibir órdenes de conmutación y regulación. Además, el DALI puede ser usado para obtener información de estado sobre los valores de luz o la notificación de una falla como una luz o un fallo de ECG.

A través del dispositivo de control/puerta de enlace conectado (maestros), pueden conectarse hasta 64 ECG DALI individuales (esclavos) en un segmento DALI. Cuando se pone en marcha el DALI, los ECGs reciben una dirección de 3 Byte de longitud generada automáticamente. Basándose en la dirección larga, se asigna una dirección corta entre 0 y 63 durante el proceso de puesta en servicio posterior. Como la asignación de direcciones es automática, el orden de los dispositivos es aleatorio. Por lo tanto, los ECG/luces individuales deben identificarse durante el posterior proceso de encargo (véase más abajo).

El direccionamiento de ECG individuales en el sistema se basa en la dirección corta (direccionamiento individual) o en una dirección de grupo DALI (direccionamiento de grupo). Para ello, se puede asignar cualquier número de ECG dentro de un segmento a un máximo de 16 grupos. El direccionamiento por grupos en el sistema DALI garantiza que los procesos de cambio y atenuación de diferentes luces dentro de un sistema se realicen simultáneamente sin retardos.

Además de las direcciones cortas y de grupo, los valores lumínicos de cada balasto electrónico DALI también pueden combinarse en escenas y direccionarse mediante direcciones de escena.

Para una descripción detallada del sistema DALI, consulte el manual en <https://www.digitalilluminationinterface.org>

2.2 KNX DALI Gateway: descripción del producto

KNX DALI Gateway se suministra en 2 variantes de producto:

Característica	Código
1 Canal	IC01D01DAL
2 Canales	IC02D01DAL

La aplicación del segundo canal DALI es una copia idéntica del primer canal. Todas las funciones, objetos y parámetros están disponibles dos veces.

Ambos segmentos DALI se ponen en servicio por separado. Por tanto, ambos segmentos DALI se configuran de forma independiente.

La siguiente documentación describe a modo de ejemplo la configuración y puesta en marcha de un canal DALI.

2.3 KNX DALI Gateway: características del producto

KNX DALI Gateway es un dispositivo usado para controlar ECGs con interfaz DALI a través del bus de instalación KNX. El dispositivo transforma los mandos de cambio y regulación del sistema KNX conectado en telegramas DALI y la información de estado del bus DALI en telegramas KNX.

KNX DALI Gateway es un controlador de aplicación de maestro individual (de acuerdo con EN 62386-103). Esto significa que el dispositivo solo debe utilizarse en segmentos DALI con ECGs conectados y **no** con otros dispositivos de control DALI dentro del segmento (sin función multi-maestro). Fuente de alimentación para y hasta 64, resp. 128 ECG conectados provienen directamente del IC0xD01DAL. **No** se requiere **ni** se permite una fuente de alimentación DALI adicional. Se admiten ECGs según EN 62386-102 ed1 (DALI1), así como dispositivos según EN 62386-102 ed2 (DALI2). El dispositivo tiene certificación DALI-2 y figura en la base de datos correspondiente de DiiA.

El dispositivo viene en una carcasa de carril DIN de 4 unidades de ancho para que pueda integrarse directamente en la caja de distribución de red.

Además de la función de puerta de enlace pura, KNX DALI Gateway ofrece numerosas funciones adicionales:

- Direccionamiento del 16, resp. 32 grupos DALI o 64, resp. 128 ECGs individuales
- Concepto de puesta en marcha DALI flexible en el ETS6
- Control de luz de colores con la ayuda de un tipo de dispositivo 8 ECGs (DT-8)
- Control de luz de colores según el sub-tipo de ECG:
 - Temperatura de Color (DT-8 Sub-tipo Tc)
 - Color XY (DT-8 Sub-tipo XY)
 - RGB (DT-8 Sub-Tipo RGBWAF)
 - HSV (DT-8 Sub-Tipo RGBWAF)
 - RGBW (DT-8 Sub-Tipo RGBWAF)

El sub-tipo DT-8 PrimaryN **no es compatible**.

- Ajuste automático, controlado por tiempo, del valor de la luz, el color de la luz y la temperatura del color (también para aplicaciones de Human Centric Lighting) para grupos y/o ECG individuales
- Cambio automático de la temperatura del color en función del valor de la luz (Atenuación a frío)
- Objetos de difusión para controlar simultáneamente todos los ECG conectados (también es posible para los valores de color)
- Diferentes modalidades de funcionamiento como modalidad permanente, modalidad noche o modalidad escalera
- Contador de horas de servicio integrado para cada grupo y ECG con alarma para cuando se ha alcanzado la vida útil máxima
- Reconocimiento de fallos individual con objetos para cada luz/ECG
- Indicación de un estado de fallo mediante LEDs en el dispositivo
- Análisis de fallos complejos a nivel de grupo/dispositivo con número de fallos y cálculo de índice de fallos
- Supervisión del límite de fallo con valores límite configurables individualmente
- Módulo de escenas para una amplia programación de escenas y posibilidad de atenuar escenas
- "Función de intercambio rápido" para una fácil sustitución de ECGs defectuosos individuales
- Control manual de telegramas broadcast y de grupo mediante pulsadores de control en el dispositivo
- La "función de ahorro de energía" permite desconectar la fuente de alimentación del ECG cuando se apaga la luz mediante actuadores de conmutación adicionales

Funciones adicionales de la versión 1.4.x

- Iniciar escenas y efectos desde el módulo de control de tiempo
- Instalación nueva y posterior directamente en un grupo deseado o si existe una dirección corta programada externamente
- Función de arranque suave regulable
- Soporte de informes energéticos según parte DALI 252.

La configuración de los segmentos DALI está diseñada como DCA (Device Control App) para el ETS5, véase la página web de eelectron: www.eelectron.com.

El dispositivo puede configurarse mediante el programa de aplicación ETS para comunicarse con el protocolo **KNX Data Secure**.

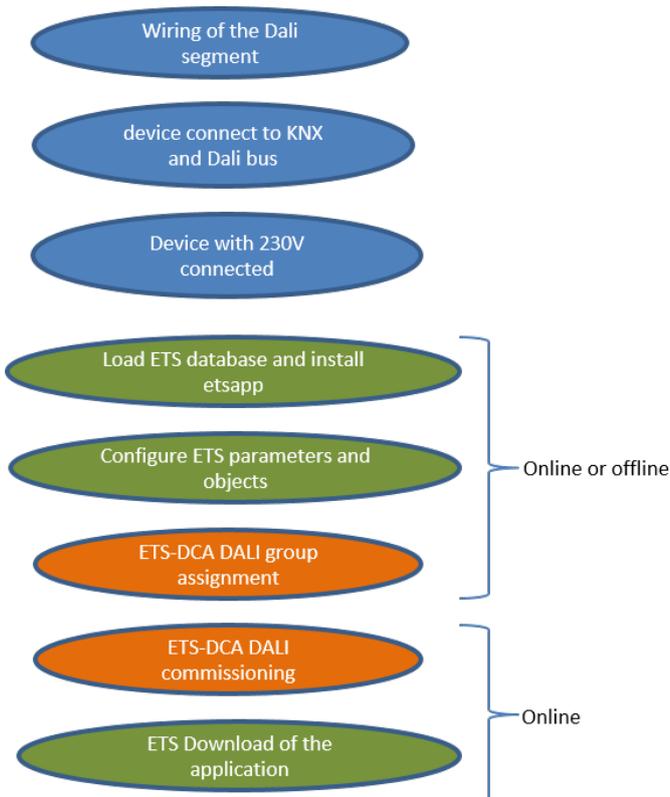
2.4 Mejoras respecto al firmware precedente 0.3.x

Con el firmware 1.4.x y la aplicación ETS asociada "Plus V4", se han introducido numerosas ampliaciones en la familia de dispositivos (véase más arriba). Debe tenerse en cuenta que la actual ETS App (DCA) también se utiliza junto con este firmware y aplicación.

3 Instalación y concepto de puesta en marcha

La Puesta en Marcha se divide en los siguientes steps:

3.1 Descripción general



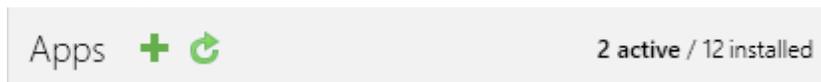
Una vez cableado el segmento DALI según las instrucciones de uso e instalación BMA DCgc16, puede comenzar la puesta en marcha del software.

Para ello, se carga la base de datos del producto y se instala la ETS App correspondiente en el ETS6, ver capítulo: [3.2 ETS-App \(DCA\)](#).

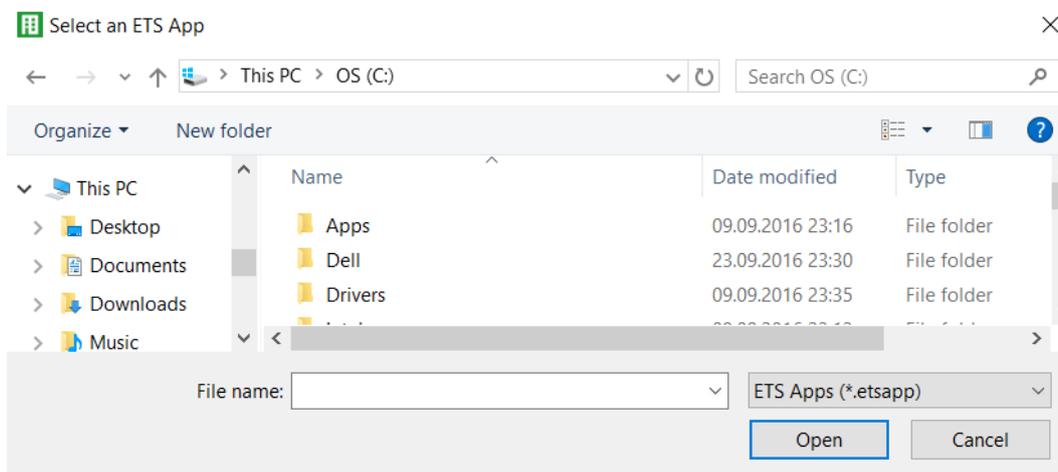
3.2 Aplicación ETS (DCA)

La aplicación para KNX DALI Gateway se basa en la interfaz estándar para la configuración de objetos y parámetros de comunicación, así como en una interfaz especial para configurar el sistema de bus DALI. Esta interfaz especial está diseñada como DCA (Aplicación de Control del Dispositivo) para el ETS5. Todos los datos de programa requeridos se crean automáticamente al importar la Aplicación.

Por lo tanto, haga clic en el pulsador "App" en el pie de página de ETS y luego en el signo "+" para añadir una ETS App:

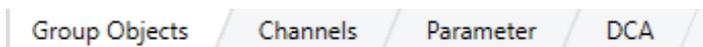


Se hará visible un cuadro de archivo para seleccionar ETS App para IC01D01DAL:



La aplicación aparece en la lista de todas las ETS Apps.

Cuando se selecciona el producto se muestra una pestaña adicional "DCA":



Entonces es necesario volver a iniciar el ETS.

3.3 Configuración de Parámetros

Los parámetros y las direcciones de grupo correspondientes pueden configurarse ahora como con cualquier otro producto KNX. Con la ayuda de los parámetros también se pueden configurar varias modalidades de funcionamiento, que se describen con más detalle en el capítulo: [5 Manual mode](#).

La configuración específica DALI se realiza en la pestaña DCA. En primer lugar se debe realizar la asignación de los ECGs a los grupos deseados.

Este trabajo se puede realizar offline sin conexión al KNX, o sin conexión al IC01D01DAL. La actual puesta en marcha DALI sólo es posible en línea, por lo que es necesaria una conexión con el dispositivo. En este step se buscan y encuentran todos los ECGs conectados y luego se pueden asignar a la configuración pre-configurada.

Una vez realizada esta asignación, se debe cargar esta configuración DALI especial en el dispositivo. La clave "Descargar" está disponible en la pestaña DCA, ver Capítulo: [11 DALI commissioning](#).

En el último step, los parámetros y los enlaces a las direcciones de grupo deben cargarse en el dispositivo mediante la descarga ETS normal. El dispositivo ya está listo para funcionar.

4 Dispositivos para control de color (DT-8)

KNX DALI Gateway también admite ECGs para el control del color (tipo de dispositivo 8 según EN 62386-209). Estos dispositivos permiten el control del color multi-canal (RGB) y, por lo tanto, activan la mezcla de un color de luz o el ajuste de una temperatura de color a través de DALI.

4.1 Características del dispositivo DALI Tipo 8

Diversos fabricantes ofrecen ECG para control de color (DT-8). Normalmente estos dispositivos permiten el control directo de módulos LED con LED multicolores. Los más habituales son módulos con LEDs de tres colores rojo, verde y azul (RGB), así como módulos con dos tonos de blanco diferentes (Blanco Ajustable). Ocasionalmente se ofrecen en el mercado módulos LED con otro canal blanco integrado (RGBW). Aunque, por supuesto, se pueden controlar los diferentes canales de color individualmente, cada uno a través de un dispositivo de control DALI separado para LEDs (Dispositivo Tipo-6), esta solución tiene la desventaja, de que a cada uno de estos dispositivos se le asigna una dirección corta DALI separada. Esto significa que se necesitan dos (blanco ajustable), tres (RGB) o incluso cuatro direcciones cortas para controlar un módulo. Con un número máximo de 64 direcciones cortas disponibles por segmento DALI, el número de luminarias que pueden ser usadas se vería muy reducido. Sin embargo, con un dispositivo DT-8, sólo se necesita una dirección corta para todos los canales de color y se puede controlar la máxima gama posible de 64 luces. La norma DALI EN 62386-209 define diferentes métodos de control de color para dispositivos DT-8. Normalmente, un determinado dispositivo admite sólo uno de estos métodos posibles. Por lo tanto, preste atención a las especificaciones del fabricante respectivo.

4.2 Visualización del color mediante coordenadas XY

La visualización de un color a través de dos coordenadas nominales en el denominado espacio de color es un método habitual. Mediante las coordenadas XY se puede acceder a cualquier punto de este espacio y, como resultado, se puede definir cualquier color. El diagrama utilizado en la norma DALI es el diagrama de cromaticidad del espacio de color según la norma CIE de 1931. (Cambridge University Press) que se muestra en el siguiente gráfico.

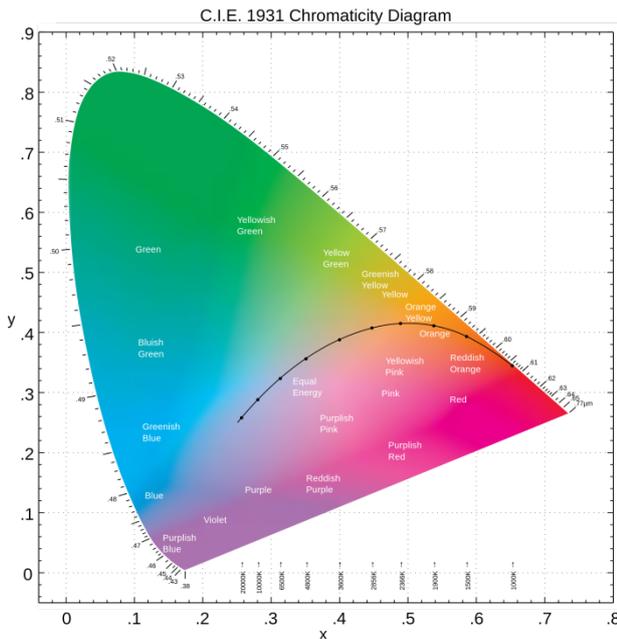


Figura 1: Diagrama de cromaticidad del espacio de color según CIE 1931 (Fuente: Wikipedia)

En los dispositivos que admiten el método de coordenadas XY, el color se establece mediante dos valores entre 0,0 y 1,0. Sin embargo, debido a las propiedades físicas de un LED, incluso en un módulo LED RGB no todos los colores son prácticamente posibles. En la práctica, es habitual fijar el valor que más se aproxime. Preste atención a las instrucciones del fabricante del ECG o de la Iluminación. Normalmente se especifican aquí los valores XY que admite la lámpara. Los valores fuera del rango especificado pueden dar lugar a colores no reproducibles.

4.3 Visualización del color a través de la temperatura de color

Un subconjunto de todos los colores posibles en el espacio de color son los diferentes tonos blancos. Los tonos blancos se encuentran en una línea a lo largo de todo el espacio de color.

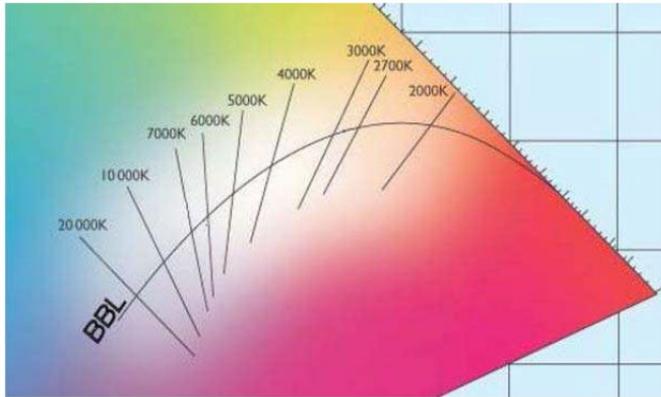


Figura 2: Tono blanco sobre Negro-Cuerpo-Línea (Fuente: Wikipedia)

Los puntos de la llamada línea del cuerpo negro (BBL) suelen definirse mediante una temperatura de color en grados Kelvin. Esto permite determinar exactamente el tono blanco de una luz entre cálido y frío con un solo valor. El principio de la temperatura de color es, por tanto, perfecto para el control de instalaciones de luz blanca (blanco ajustable). Los dispositivos operadores DT-8 ajustan la temperatura de color requerida en un módulo LED mezclando LEDES blancos fríos y cálidos. Naturalmente, como antes, esto sólo es posible dentro de ciertos límites físicos. En los módulos LED actuales son habituales temperaturas de color entre 2000 y 8000 Kelvin.

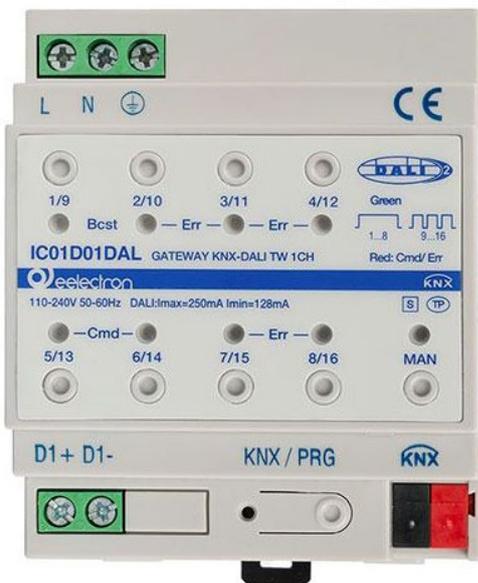
4.4 Visualización del color a través de 3 o 4 canales de color (RGBWAF)

En principio, un color se crea mezclando diferentes colores individuales (diferentes tonos blancos, RGB o RGBW). Por lo tanto, un color también puede visualizarse basándose en la proporción de mezcla de diferentes colores individuales, por ejemplo, 50% rojo, 0% verde, 60% azul. La definición del color en este caso no es exacta, sino que depende en gran medida de los atributos físicos específicos de los LEDs usados para crear el color (longitud de onda, intensidad). No obstante, la indicación de los porcentajes de colores primarios dentro de un sistema es útil para la descripción relativa de un color. En algunos balastos DT-8, el color se ajusta definiendo 3 (RGB) o 4 valores (RGBW) entre 0 y 100%. Según la norma DALI EN 62386-209, teóricamente se puede disponer de hasta seis colores (RGBWAF). El DaliControl e64, sin embargo, sólo admite un máximo de 4 colores, en línea con los ECGs disponibles actualmente en el mercado.

5 Modalidad manual

5.1 1 Dispositivo Canal (IC01D01DAL)

KNX DALI Gateway tiene 9 pulsadores de operación y LEDs en la parte frontal, que ofrecen numerosas posibilidades para control manual y funciones de transmisión y análisis.



Se puede acceder a los pulsadores y LEDs sin tener que quitar la cubierta. Durante el funcionamiento del bus KNX y en ausencia de errores, los 9 LEDs se apagan. Si la puerta de enlace detecta un error (por ejemplo, una lámpara defectuosa o un fallo KNX), solo se encenderá el LED del pulsador manual que se ilumina en rojo y parpadea rápidamente. Durante la programación (p. ej. durante la instalación), todos los LEDs se encienden en rojo y parpadean lentamente.

Active la modalidad manual presionando prolongadamente el pulsador en la esquina inferior derecha.



La modalidad manual finaliza automáticamente 60 segundos después de la última vez que se activó el pulsador.

Si la modalidad manual está activa, presione brevemente el mismo pulsador nuevamente para alternar entre los diferentes niveles de la modalidad manual. El LED RGB del pulsador manual muestra en qué nivel te encuentras actualmente. Los niveles individuales tienen el siguiente significado:

Modalidad manual nivel 1

El LED en el pulsador manual se ilumina permanentemente en verde

Utilice los pulsadores 1/9 a 8/16 para cambiar los grupos DALI 1 a 8. El valor de luz del grupo cambia de 100% (On) a 0% (Off) cada vez que se presiona el pulsador. El estado del interruptor de cada grupo se muestra mediante los LED de los pulsadores 1/9 a 8/16.

Modalidad manual nivel 2

El LED en el pulsador manual parpadea en verde

Utilice los pulsadores 1/9 a 8/16 para cambiar los grupos DALI 9 a 16. El valor de luz del grupo cambia de 100% (On) a 0% (Off) cada vez que se presiona el pulsador. El estado del interruptor de cada grupo se muestra mediante los LED de los pulsadores 1/9 a 8/16.

Modalidad manual nivel 3

El LED en el pulsador manual se ilumina permanentemente en rojo

Presione brevemente el pulsador 1/9 para activar un mando de transmisión. Si el mando que se envía primero es un comando de encendido o apagado depende del estado del grupo 1. Cada vez que se presiona una tecla, se alternan todas las luces mediante transmisión. El LED del pulsador 1/9 muestra el estado del interruptor. Todas las luces reaccionan a un mando de transmisión, incluso si aún no se ha realizado la asignación de grupo.

Una presión larga del pulsador 5/13 activa un mando de intercambio rápido. Esta función permite sustituir un ECG defectuoso incluso sin el ETS (ver capítulo Cambio rápido de ECG).

Una presión larga del pulsador 6/14 activa la modalidad de inhibición del convertidor. Si el suministro de potencia de las luces de emergencia conectadas se desconecta en los 15 minutos siguientes a la activación de la modalidad de inhibición de convertidores, las luces se apagan en lugar de cambiar a la modalidad de emergencia. Esta modalidad de funcionamiento puede ser necesaria durante el proceso de puesta en servicio e instalación para evitar la iluminación de emergencia constante y la descarga de la batería.

Si la puerta de enlace detecta un fallo, los LEDs de los pulsadores 2/10 a 4/12 y 7/15 a 8/16 muestran el tipo exacto de fallo. El LED se ilumina constantemente en rojo. Los fallos son los siguientes:

LED Pulsador 2/10 → Fallo del convertidor

LED Pulsador 3/11 → Fallo ECG

LED Pulsador 4/12 → Fallo de lámpara

LED Pulsador 7/15 → corto circuito DALI

LED Pulsador 8/16 → Fallo KNX

5.2 2 Dispositivo Canal (IC02D01DAL)

El IC02D01DAL tiene 9 pulsadores de operación y LEDs en la parte frontal, que ofrecen numerosas posibilidades para control manual y funciones de transmisión y análisis.



Se puede acceder a los pulsadores y LEDs sin tener que quitar la cubierta. Durante el funcionamiento del bus KNX y en ausencia de errores, los 9 LEDs se apagan. Si la puerta de enlace detecta un error (por ejemplo, una lámpara defectuosa o un fallo KNX), solo se encenderá el LED del pulsador manual que se ilumina en rojo y parpadea rápidamente. Durante la programación (p. ej. durante la instalación), todos los LEDs se encienden en rojo y parpadean lentamente.

Active la modalidad manual presionando prolongadamente el pulsador en la esquina inferior derecha.



La modalidad manual finaliza automáticamente 60 segundos después de la última vez que se activó el pulsador.

Si la modalidad manual está activa, presione brevemente el mismo pulsador nuevamente para alternar entre los diferentes niveles de la modalidad manual. El LED RGB del pulsador manual muestra en qué nivel te encuentras actualmente. Los niveles individuales tienen el siguiente significado:

Modalidad manual nivel 1 (canal 1)

El LED en el pulsador manual se ilumina permanentemente en verde

Utilice los pulsadores 1/9 a 8/16 para cambiar los grupos DALI 1 a 8. El valor de luz del grupo cambia de 100% (On) a 0% (Off) cada vez que se presiona el pulsador. El estado del interruptor de cada grupo se muestra mediante los LED de los pulsadores 1/9 a 8/16.

Modalidad manual nivel 2 (canal 1)

El LED en el pulsador manual parpadea en verde

Utilice los pulsadores 1/9 a 8/16 para cambiar los grupos DALI 9 a 16. El valor de luz del grupo cambia de 100% (On) a 0% (Off) cada vez que se presiona el pulsador. El estado del interruptor de cada grupo se muestra mediante los LED de los pulsadores 1/9 a 8/16.

Modalidad manual nivel 3 (canal 1)

El LED en el pulsador manual parpadea en rojo/ verde

Presione brevemente el pulsador 1/9 para activar un mando de transmisión. Si el mando que se envía primero es un comando de encendido o apagado depende del estado del grupo 1. Cada vez que se presiona una tecla, se alternan todas las luces mediante transmisión. El LED del pulsador 1/9 muestra el estado del interruptor. Todas las luces reaccionan a un mando de transmisión, incluso si aún no se ha realizado la asignación de grupo.

Una presión larga del pulsador 5/13 activa un mando de intercambio rápido. Esta función permite sustituir un ECG defectuoso incluso sin el ETS (ver capítulo Cambio rápido de ECG).

Una presión larga del pulsador 6/14 activa la modalidad de inhibición del convertidor. Si el suministro de potencia de las luces de emergencia conectadas se desconecta en los 15 minutos siguientes a la activación de la modalidad de inhibición de convertidores, las luces se apagan en lugar de cambiar a la modalidad de emergencia. Esta modalidad de funcionamiento puede ser necesaria durante el proceso de puesta en servicio e instalación para evitar la iluminación de emergencia constante y la descarga de la batería.

Si la puerta de enlace detecta un fallo, los LEDs de los pulsadores 2/10 a 4/12 y 7/15 a 8/16 muestran el tipo exacto de fallo. El LED se ilumina constantemente en rojo. Los fallos son los siguientes:

LED Pulsador 2/10 → Fallo del convertidor

LED Pulsador 3/11 → Fallo ECG

LED Pulsador 4/12 → Fallo de lámpara

LED Pulsador 7/15 → corto circuito DALI

LED Pulsador 8/16 → Fallo KNX

Modalidad manual nivel 4 (canal 2)

El LED en el pulsador manual se ilumina en azul

Utilice los pulsadores 1/9 a 8/16 para cambiar los grupos DALI 1 a 8. El valor de luz del grupo cambia de 100% (On) a 0% (Off) cada vez que se presiona el pulsador. El estado del interruptor de cada grupo se muestra mediante los LED de los pulsadores 1/9 a 8/16.

Modalidad manual nivel 5 (canal 2)

El LED en el pulsador manual parpadea en azul

Utilice los pulsadores 1/9 a 8/16 para cambiar los grupos DALI 9 a 16. El valor de luz del grupo cambia de 100% (On) a 0% (Off) cada vez que se presiona el pulsador. El estado del interruptor de cada grupo se muestra mediante los LED de los pulsadores 1/9 a 8/16.

Modalidad manual nivel 6 (canal 2)

El LED en el pulsador manual parpadea en rojo/azul

Presione brevemente el pulsador 1/9 para activar un mando de transmisión. Si el mando que se envía primero es un comando de encendido o apagado depende del estado del grupo 1. Cada vez que se presiona una tecla, se alternan todas las luces mediante transmisión. El LED del pulsador 1/9 muestra el estado del interruptor. Todas las luces reaccionan a un mando de transmisión, incluso si aún no se ha realizado la asignación de grupo.

Una presión larga del pulsador 5/13 activa un mando de intercambio rápido. Esta función permite sustituir un ECG defectuoso incluso sin el ETS (ver capítulo Cambio rápido de ECG).

Una presión larga del pulsador 6/14 activa la modalidad de inhibición del convertidor. Si el suministro de potencia de las luces de emergencia conectadas se desconecta en los 15 minutos siguientes a la activación de la modalidad de inhibición de convertidores, las luces se apagan en lugar de cambiar a la modalidad de emergencia. Esta modalidad de funcionamiento puede ser necesaria durante el proceso de puesta en servicio e instalación para evitar la iluminación de emergencia constante y la descarga de la batería.

Si la puerta de enlace detecta un fallo, los LEDs de los pulsadores 2/10 a 4/12 y 7/15 a 8/16 muestran el tipo exacto de fallo. El LED se ilumina constantemente en rojo. Los fallos son los siguientes:

LED Pulsador 2/10 → Fallo del convertidor

LED Pulsador 3/11 → Fallo ECG

LED Pulsador 4/12 → Fallo de lámpara

LED Pulsador 7/15 → corto circuito DALI

LED Pulsador 8/16 → Fallo KNX

6 Modalidad de funcionamiento

6.1 Modalidad normal

En la modalidad normal, los ECGs individuales y de grupo se pueden atenuar y conmutar sin restricciones. El control de cada grupo y ECG individual se basa en tres objetos de comunicación (conmutar, atenuar, configurar valores).

Los ECG sólo se pueden asignar a un grupo DALI. KNX DALI Gateway no admite asignaciones multigrupo en el nivel DALI. Si se requiere dicha asignación, utilice para ello objetos de comunicación KNX. Hay disponible un objeto de habilitación/deshabilitación adicional para deshabilitar el control a través de los tres objetos de comunicación.

Los objetos de estado separados informan sobre el estado del interruptor y del valor tanto a nivel de ECG grupal como individual.

6.2 Modalidad permanente

Si desea ejecutar un ECG individual o un grupo completo de forma permanente con un valor de luz determinado (por ejemplo, un pasillo o taller con iluminación permanente), puede elegir la opción de modalidad permanente. El ECG o el grupo se configuran automáticamente al valor requerido después de programar o encender la puerta de enlace. Los objetos que cambian y se atenúan permanecen no visibles. Sin embargo, las funciones de estado de iluminación, fallos y servicio también están disponibles en modalidad permanente. Si un dispositivo en esta modalidad no funciona con el nivel de luz pre-establecido debido a una operación especial (por ejemplo, proceso de identificación en la pantalla del dispositivo) o fallo (por ejemplo, el ECG estaba sin potencia cuando se inició la puerta de enlace), el nivel de luz se corrige automáticamente después de 60 segundos.

6.3 Modalidad de escalera

La modalidad escalera sólo está disponible para grupos. En esta modalidad, el valor establecido mediante un interruptor, atenuador o telegrama de valor cambia automáticamente al valor de apagado después de un tiempo programable. Las luces se pueden conmutar en off inmediatamente o en 2 steps (en un minuto) o mediante atenuación (en un minuto).

En modalidad escalera, cada telegrama adicional recibido reinicia el timer interno. Las luces conmutan en off cuando se acaba el timer después del último telegrama recibido.

La modalidad escalera se puede desactivar o activar mediante un objeto adicional. Si la modalidad escalera está deshabilitada, el grupo se comporta como en modalidad normal y no se conmuta en off automáticamente. Si la modalidad se deshabilita mientras el timer de apagado ya está en marcha, el timer se detiene y el grupo permanece en el valor establecido actualmente. Si la modalidad vuelve a estar habilitada, el timer vuelve a empezar desde el principio.

6.4 Modalidad noche

La modalidad noche está disponible tanto a nivel de grupo como de ECG. La modalidad noche se corresponde en gran medida con la modalidad escalera. La única diferencia es que la conmutación en off automática depende del objeto central noche de la puerta de enlace. Si el objeto noche no está configurado (día), el grupo se comporta como en modalidad normal. Si el objeto está configurado (noche), el ECG o el grupo conmuta en off después de un tiempo programable o pasa a modalidad permanente.

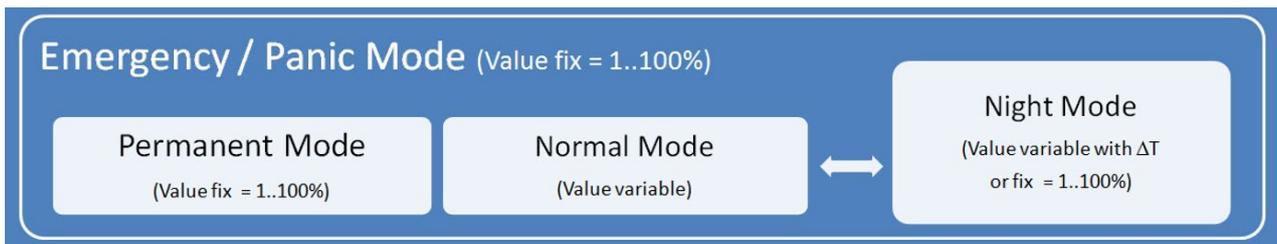
6.5 Modalidad Pánico (caso especial)

La modalidad pánico o emergencia puede estar activada mediante un objeto central para toda la puerta de enlace. Todos los ECGs/ grupos que se han habilitado para la modalidad de pánico cambian permanentemente a un valor de luz de pánico programable en la recepción del objeto. Ya no se pueden controlar individualmente. Cuando se conmuta en off la modalidad de pánico, los dispositivos vuelven al valor de iluminación anterior o al valor de encendido/apagado y pueden volver a controlarse individualmente.

Nota: Si la modalidad pánico está activa, las escenas y la programación horaria se desactivan.

6.6 Jerarquía de modalidades de funcionamiento

Algunas de las modalidades de funcionamiento individuales descritas anteriormente tienen funciones y roles superiores para el funcionamiento del sistema en su conjunto. Por tanto, se requiere que haya prioridad o jerarquía de las modalidades de funcionamiento. La modalidad pánico tiene la máxima prioridad. Las modalidades permanente, normal, noche y la función de escalera tienen la misma prioridad y están en el mismo nivel jerárquico.



El funcionamiento manual está activado por defecto. Se puede desactivar rep. deshabilitado por un parámetro ETS.

Consulte el Capítulo: [9.1.3 Parameter page: Special functions.](#)

7 Funciones de análisis y servicio

7.1 Registro de horas de funcionamiento

KNX DALI Gateway permite registrar individualmente las horas de funcionamiento (tiempo de combustión) de cada grupo. La grabación interna es precisa al segundo. El valor está disponible externamente en unidades horarias y el valor interno en segundos siempre se redondea. (p. ej. 7199 segundos → 1 h, 7201 segundos → 2h) El registro de las horas de funcionamiento es independiente del valor de regulación. Esto significa que cualquier valor de luz > 0% contribuye a un aumento de las horas de funcionamiento de un grupo. El contador se puede restablecer (cuando se cambia una lámpara). Para restablecer el contador, se escribe el valor 1 en la comunicación "reset horas de funcionamiento".

Se puede configurar un valor máximo para cada grupo (vida útil), que activa un objeto de alarma en el bus KNX. Esta información puede ser usada con fines de mantenimiento.

7.2 Reconocimiento de fallos individuales a nivel de ECG

Una mayor ventaja de la tecnología DALI es el reconocimiento individual de fallos de luz o ECGs defectuosos. KNX DALI Gateway es compatible con esta función.

Para el análisis, KNX DALI Gateway escanea periódicamente todos los ECGs conectados en busca de errores de ECG y de luz. Los ciclos de escaneo se pueden configurar. Si el ciclo es de 1 segundo (configuración estándar) y hay 64 ECGs conectados, el proceso completo de escaneo de ECG y errores de luz demora 128 segundos (1 segundo por ECG y tipo de error). Por lo tanto, pueden pasar hasta unos 2 minutos antes de que se reconozca un fallo que se ha producido. Para cada ECG se dispone de un objeto de comunicación para enviar la información al bus KNX (objeto 1Bit o 1 Byte). La información de error también está disponible en el DCA en el ETS.

El estado de fallo de todos los ECG y luces individuales también puede consultarse a través de un objeto especial de estado de error (véase la descripción del objeto de comunicación más adelante).

7.3 Análisis de fallos a nivel de grupo

Si los ECG se combinan en grupos, además de los datos de ECG individuales aún disponibles, estarán disponibles numerosos datos de error específicos del grupo. Para ello están disponibles tres objetos de comunicación diferentes para cada grupo. Además de información general como, por ejemplo, si hay un error dentro de un grupo y de qué tipo, a través de un objeto de comunicación se puede consultar el número completo de dispositivos defectuosos dentro del grupo y el índice de errores. Se envía un objeto de alarma cuando se excede un determinado índice de error. Un objeto complejo con un resumen de los datos completa las posibilidades de análisis.

Para más detalles sobre los objetos de comunicación específicos de un grupo, véase la descripción de los objetos de comunicación a continuación.

7.4 Análisis de fallos a nivel de dispositivo

Los objetos de análisis de errores similares a los de nivel de grupo también están disponibles a nivel de dispositivo (es decir, para todos los ECGs conectados a la puerta de enlace). El índice de errores o el número de ECG defectuosos en todo el segmento DALI pueden ponerse a disposición mediante objetos de comunicación. A diferencia del nivel de grupo, en el nivel de puerta de enlace el porcentaje y el número de errores pueden desglosarse aún más según el Tipo de error. El límite de alarma para el índice de error puede establecerse individualmente para los errores de ECG, luz y convertidor.

Para más detalles sobre los objetos de comunicación, consulte la descripción de los objetos de comunicación a continuación.

7.5 Informes energéticos según parte DALI 252

Los dispositivos KNX DALI Gateway también soportan ECGs con el tipo de dispositivo 51 a partir del firmware 0.4.0. Estos dispositivos miden los valores de energía y potencia directamente en el ECG y ponen esta información a disposición del DALI. KNX DALI Gateway puede entonces leer estos datos y enviarlos al KNX para su posterior procesamiento.

Sólo cabe esperar un cambio de potencia si ha cambiado el valor de la luz. Por lo tanto, la potencia se lee siempre después de un cambio de valor de la luz. Dado que los ECG suelen necesitar cierto tiempo hasta que se suministra la nueva potencia/energía, se proporciona un tiempo de retardo ajustable. Sin embargo, según la norma DALI, la alimentación debe estar disponible como muy tarde 30 segundos después del cambio de estado. Dependiendo del fabricante del ECG, este tiempo puede variar y puede ajustarse mediante un parámetro ETS. Además, los valores de potencia/energía se leen cíclicamente una vez por hora.

Además, KNX DALI Gateway calcula automáticamente el consumo por grupo y por aparato/canal DALI del aparato sumando los valores individuales del ECG.

8 Objetos de comunicación ETS

KNX DALI Gateway se comunica a través del bus KNX basándose en una potente pila de comunicaciones.

Nota para el dispositivo de 2-canales:

Todos los objetos de comunicación del 1er canal están marcados con el prefijo D1- y los del 2do canal con el prefijo D2-. En la siguiente documentación, el prefijo no se muestra porque los temas se repiten en cada canal en consecuencia. Los números de objeto del 2do canal se pueden calcular mediante un offset de 1222.

8.1 Objetos Generales

La fecha y la hora se definen en todos los canales para todo el dispositivo. Los objetos de comunicación generales existen para cada canal y se aplican a la función de esos canales.

Lista de objetos para dispositivo de 1 canal:

Number	Name	Object Function
1	Time	Time
2	Date	Date
3	Broadcast, Switching	On/Off
4	Broadcast, Set Value	Value
5	Broadcast, Colour Temperature	Value
9	Activate Panic Mode	Activate/Stop
10	Activate Night Mode	Activate/Stop
11	Scene invoke / programm	Scene No.
12	General Failure	Yes/No
13	DALI Failure	Yes/No
14	General Failure Exceeds Threshold	Yes/No
15	General Failure in Total	Value
16	Lamp Failure Exceeds Threshold	Yes/No
17	Lamp Failure in Total	Value
18	ECG Failure Exceeds Threshold	Yes/No
19	ECG Failure in Total	Value
20	Status Switching Lamp	Status
21	Total Active Power	Value

Lista de objetos para dispositivo de 2 canal:

Number	Name	Object Function
1	Time	Time
2	Date	Date
3	D1-Broadcast, Switching	On/Off
4	D1-Broadcast, Set Value	Value
5	D1-Broadcast, Colour Temperature	Value
9	D1-Activate Panic Mode	Activate/Stop
10	D1-Activate Night Mode	Activate/Stop
11	D1-Scene invoke / programm	Scene No.
12	D1-General Failure	Yes/No
13	D1-DALI Failure	Yes/No
14	D1-General Failure Exceeds Threshold	Yes/No
15	D1-General Failure in Total	Value
16	D1-Lamp Failure Exceeds Threshold	Yes/No
17	D1-Lamp Failure in Total	Value
18	D1-ECG Failure Exceeds Threshold	Yes/No
19	D1-ECG Failure in Total	Value
20	D1-Status Switching Lamp	Status
21	D1-Total Active Power	Value
1225	D2-Broadcast, Switching	On/Off
1226	D2-Broadcast, Set Value	Value
1227	D2-Broadcast, Colour Temperature	Value
1231	D2-Activate Panic Mode	Activate/Stop
1232	D2-Activate Night Mode	Activate/Stop
1233	D2-Scene invoke / programm	Scene No.
1234	D2-General Failure	Yes/No
1235	D2-DALI Failure	Yes/No
1236	D2-General Failure Exceeds Threshold	Yes/No
1237	D2-General Failure in Total	Value
1238	D2-Lamp Failure Exceeds Threshold	Yes/No
1239	D2-Lamp Failure in Total	Value
1240	D2-ECG Failure Exceeds Threshold	Yes/No
1241	D2-ECG Failure in Total	Value
1242	D2-Status Switching Lamp	Status
1243	D2-Total Active Power	Value

Para realizar la secuencia controlada por tiempo, se requieren la fecha y hora corrientes. Estos deben estar disponibles a través del bus. Para ello hay dos objetos disponibles.

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
1	Tiempo	Tiempo	3 Byte 10,001	CWTU
Este objeto es usado para ajustar el tiempo. La hora debe ser proporcionada por un timer central y actualizada al menos dos veces al día.				
2	Fecha	Fecha	3 Byte 11,001	CWTU
Este objeto es usado para ajustar la fecha. La fecha debe ser proporcionada por un timer central y actualizada al menos dos veces al día. Los años bisiestos y el cambio hacia y desde el horario de verano no se tienen en cuenta en los cálculos internos de hora y fecha. Por lo tanto, preste atención a que el timer envíe la fecha correcta en estas ocasiones.				

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
3	Difusión, Conmutación	On/Off	1 Bit 1,001	CW
Este objeto es usado para encender o apagar simultáneamente todas las luces conectadas. Sin embargo, cualquier ECG conectado que esté en modalidad especial (modalidad de pánico) no se conmuta y el bus DALI se direcciona secuencialmente. Por lo tanto, puede ser visible un retraso entre el apagado de la primera y la última luz. Si ninguno de los ECGs está en modalidad especial, todas las luces se activan simultáneamente mediante telegramas DALI Broadcast. La función Broadcast siempre cambia a 0 o 100%. Los parámetros "valor de desconexión" y "valor de conexión" para grupos o ECG no se tienen en cuenta.				
Nota: Este objeto es solo visible si se ha seleccionado Función Especial→GENERAL→Habilitar broadcast en los parámetros				
4	Broadcast, Configuración Valor	Valor	1 Byte 5,001	CW
Este objeto es usado para ajustar simultáneamente todas las luces conectadas a cierto valor. Sin embargo, cualquier ECG conectado que esté en modalidad especial (Modalidad de Pánico) queda excluido y el bus DALI se direcciona secuencialmente. Por tanto, puede ser visible un retraso entre el valor de la primera y la última luz. Si ninguno de los ECGs está en modalidad especial, el valor se ajusta simultáneamente mediante telegramas DALI Broadcast.				
Nota: Este objeto es solo visible si se ha seleccionado Función Especial→GENERAL→Habilitar broadcast en los parámetros.				
La difusión también puede ser usada para control de color. En este caso 4 objetos adicionales n.º 3/5-6/8 se harán visibles, consulte, Parameter page: Special functions. El uso de esos objetos se describirá en detalle en Objects for colour control.				
9	Modalidad Pánico Activada	Activado/Parada	1 Bit 1,010	CW
Activa o desactiva la modalidad pánico mediante el bus.				

10	Modalidad Noche Activada	Activado/Parada	1 Bit 1,010	CW
Activa o desactiva la modalidad noche mediante el bus.				
11	Invocar escena/ programa	Escena No.	8 Bit 18,001	CW
Este objeto se utiliza para invocar o programar escenas. En DALI Gateway están disponibles hasta 16 escenas. Para programar una escena seleccionada necesita configurar el bit superior:				
	Inicio	Programa		
Escena 1	0	128		
Escena 2	1	129		
.....				
Escena 15	14	142		
Escena 16	15	143		
12	Fallo General	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Informa de la presencia de un fallo general en el segmento DALI conectado independientemente de su tipo.				
13	Fallo DALI	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Informa de la presencia de un corto circuito DALI en el segmento DALI				
14	El Fallo General Supera el Límite	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Este objeto informa que el total de todas los fallos de lámparas ECG y convertidores reconocidas por la puerta de enlace excede el límite establecido mediante parámetros.				
15 a	Fallo General en Total	Valor	1 Byte 5,010	CRT
A través de este objeto se informa el número total de errores de lámpara, ECG y convertidor reconocidos por la puerta de enlace. Recuerde que por cada dispositivo conectado, se cuenta un fallo solo una vez. Si se detecta un error de ECG o del convertidor, ya no se detectará ni contará un error de iluminación simultáneo.				
15b	Fallo General en %	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Alternativamente, este objeto es usado para informar el índice de error como porcentaje del número total de dispositivos en el segmento DALI. Se tienen en cuenta todos los errores de lámpara, ECG y convertidor. Recuerde que por cada dispositivo conectado, se cuenta un fallo solo una vez. Si se detecta un error de ECG o del convertidor, ya no se detectará ni contará un error de iluminación simultáneo.				
16	El Fallo de Lámpara Supera el Límite	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Este objeto es usado para informar que el total de todos los fallos de lámparas reconocidos por la puerta				

de enlace excede el límite establecido mediante parámetros.

17 a	Fallo de Lámpara en Total	Valor	1 Byte 5,010	CRT
A través de este objeto se informa el número total de errores de lámpara reconocidos por la puerta de enlace.				
17b	Fallo de Lámpara en %	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Informa el índice de fallo como porcentaje del número total de lámparas en el segmento DALI.				
18	El Fallo ECG Supera el Límite	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Este objeto es usado para informar que el total de fallos de ECG reconocidos por la puerta de enlace excede el límite establecido mediante parámetros.				
19 a	Fallo ECG en Total	Valor	1 Byte 5,010	CRT
A través de este objeto se informa el número total de fallos de ECG reconocidos por la puerta de enlace.				
19b	Fallo ECG en %	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Alternativamente, a través de este objeto se informa el índice de fallo como porcentaje del número total de ECGs en el segmento DALI.				
20	Estado de Lámpara de Conmutación	Estado	4 Byte 27,001	CRT
<p>Envía el estado de conmutación de grupos individuales en el segmento DALI cuando se inicia el sistema o cuando se ha producido un cambio. Los bits 0 - 15 muestran el estado. Los bits 16-31 muestran si la información es válida.</p> <p>El número "1" significa que la información de estado es válida; El número "0" significa que no es válido. Por ejemplo: los grupos 2, 5 y 10 están encendidos y son válidos; todos los demás grupos están apagados:</p> <p>Estado:</p> <pre> Grp.16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 Bit 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 1 0 </pre> <p>Máscara:</p> <pre> Bit 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 </pre>				
21 a	Potencia habilitada total	Valor	4 Byte 14,056	CRT
Este objeto se utiliza para transmitir la potencia total de todos los ECGs conectados a la unidad/canal				

DALI que soportan el tipo de dispositivo DT-51. El objeto sólo se muestra si está activado el parámetro correspondiente.

21b	Energía habilitada total	Valor	4 Byte 13,010	CRT
-----	--------------------------	-------	------------------	-----

Este objeto se utiliza para transmitir la energía total de todos los ECGs conectados a la unidad/canal DALI que soportan el tipo de dispositivo DT-51. El objeto sólo se muestra si está activado el parámetro correspondiente.

22	Fallo Estado de Lámpara/ECG	Estado	8 Bit 238,600	CWT
----	-----------------------------	--------	------------------	-----

Este objeto es usado para enviar el estado de error de la lámpara o los errores ECG en el segmento DALI cuando se inicia el sistema o cuando se ha producido un cambio. Los bits 0 - 5 se refieren al número del ECG. El Bit 6 representa un error de lámpara, el bit 7 un error de ECG. Por ejemplo:

```

                Bit  7 6 5 4 3 2 1 0
ECG 5 / ECG error   1 0 0 0 0 1 0 1
ECG 6 / Error de lámpara  0 1 0 0 0 1 1 0
    
```

Si se recibe un valor mediante el objeto donde están establecidos el bit 7 y el bit 6, se interpreta como una consulta de estado. Por ejemplo:

```

                Bit  7 6 5 4 3 2 1 0
ECG 5 / estado de consulta  1 1 0 0 0 1 0 1
    
```

La puerta de enlace responde con el estado corriente del ECG consultado.

```

                Bit 7 6 5 4 3 2 1 0
ECG 5 / error ECG   1 0 0 0 0 1 0 1
    
```

8.2 Objetos para el módulo de control de tiempo

Para cada una de las hasta 16 plantillas de programas de tiempo en el módulo de control de color hay objetos de comunicación disponibles para activación/desactivación. Ver capítulo *Disabling/Habilitación*. Estos deben estar habilitados bajo control de tiempo en el DCA.

23	Template 1, Activation	Activate/Stop
24	Template 2, Activation	Activate/Stop
25	Template 3, Activation	Activate/Stop

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
23	Plantilla 1, Activar	Activado/Parada	1 Bit 1,010	CW
Este objeto activa la plantilla 1 en el módulo de control de color. Si el valor es 1, la plantilla está activa y se ejecutará según lo programado.				

24ff	Plantilla x, Activar		Activado/Parada	1 Bit 1,010	CW
Este objeto activa la plantilla x en el módulo de control de color. Si el valor es 1, la plantilla está activa y se ejecutará según lo programado.					

8.3 Objetos para el Ahorro de Energía

Hay 16 objetos de ahorro de energía disponibles que se pueden asignar a grupos resp. ECG en los parámetros correspondientes. Por lo tanto, es posible activar y desactivar la potencia del ECG con un actuador de conmutación adicional.

55	D1-Energy Saving Object 1	On/Off
56	D1-Energy Saving Object 2	On/Off
57	D1-Energy Saving Object 3	On/Off

55	Ahorro de Energía Objeto 1	On / Off	1 Bit 1,001	CRT
Con la asignación correspondiente en los parámetros, este objeto se desactiva cuando se desactivan los grupos asociados o los ECGs. Esto permite desconectar una fuente de alimentación independiente. Si los grupos o ECG asociados se vuelven a controlar con un valor > 0%, este objeto se vuelve a activar antes.				
56ff	Ahorro de Energía Objeto x	On / Off	1 Bit 1,001	CRT
Con la asignación correspondiente en los parámetros, este objeto se desactiva cuando se desactivan los grupos asociados o los ECGs. Esto permite desconectar una fuente de alimentación independiente. Si los grupos o ECG asociados se vuelven a controlar con un valor > 0%, este objeto se vuelve a activar antes.				

8.4 Objetos de Grupo

Para cada uno de los hasta 16 grupos posibles, está disponible un conjunto de 28 objetos de comunicación.

Number	Name	Object Function
71	D1-G1, Switching,	On/Off
72	D1-G1, Dimming,	Brighter/Darker
73	D1-G1, Set Value,	Value
75	D1-G1, Disable,	Yes/No
76	D1-G1, Status,	On/Off
77	D1-G1, Status,	Value
78	D1-G1, Failure Status,	Yes/No
79	D1-G1, Failure Status,	Status
80	D1-G1, Failure Exceeds Threshold,	Yes/No
81	D1-G1, Colour Temperature,	Value
82	D1-G1, Colour Temperature relative,	Value
86	D1-G1, Colour Control Fading,	Warmer/Cooler
90	D1-G1, Colour Temperature,	Status
91	D1-G1, Colour Temperature relative,	Status
95	D1-G1, Operating Hours Reset,	Yes/No
96	D1-G1, Operating Hours (Seconds),	Value
97	D1-G1, Life Time Exceeded,	Yes/No
98	D1-G1, Active Power,	Value

Están disponibles los siguientes objetos (grupo de ejemplo 1):

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores												
71	G1, Conmutación	On/Off	1 Bit 1,001	CW												
Este objeto es usado para encender o apagar el grupo 1.																
72	G1, Regulación de luz	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW												
Este objeto se utiliza para la regulación relativa del grupo 1. El bit 3 se configura para acentuar y se elimina para atenuar. Los bits 0 a 2 se refieren al tamaño del incremento. Los bits 0 a 2 borrados se interpretan como un telegrama de parada.																
73	G1, Configura valor	Valor	1 Byte 5,001	CW												
Ajusta el valor de grupo 1.																
El objeto 74 se muestra para el siguiente parámetro: Objeto→de configuración→de valor adicional de comportamiento G1 con tiempo de atenuación																
74	G1, Configura valor	Valor/Tiempo	3 Byte 225,001	CW												
El grupo 1 se puede configurar en un cierto valor y tiempo de atenuación a través de este objeto.																
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Format: 3 octets: U₁₆U₈</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;">octet nr.</td> <td style="width: 33%; border: none; text-align: center;">3 MSB</td> <td style="width: 33%; border: none; text-align: center;">2</td> <td style="width: 33%; border: none; text-align: center;">1 LSB</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">field names</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">TimePeriod</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">Percent</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">encoding</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">UUUUUUUUUU</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">UUUUUUUUUU</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">UUUUUUUUUU</td> </tr> </table> </div> <p>Para este punto de datos, el tiempo se define como un múltiplo de 100 ms. Debido a las características específicas de DALI, se acepta un rango de valores de 1 s a 200 s. Los valores fuera de este rango están restringidos en consecuencia.</p> <p>Un tiempo de atenuación de 10 s se codifica de la siguiente manera: 10 s = 1000x100 ms</p>					octet nr.	3 MSB	2	1 LSB	field names	TimePeriod	Percent		encoding	UUUUUUUUUU	UUUUUUUUUU	UUUUUUUUUU
octet nr.	3 MSB	2	1 LSB													
field names	TimePeriod	Percent														
encoding	UUUUUUUUUU	UUUUUUUUUU	UUUUUUUUUU													
El objeto 43 se muestra para el siguiente parámetro: G1→General→Función del objeto adicional																
75 a	G1, Habilitar	Sí/No	1 Bit 1,003	CW												
Este objeto es usado para habilitar el funcionamiento del grupo 1: Objeto = 0 → Operación Deshabilitada Objeto = 1 → Operación Habilitada																
75b	G1, Deshabilitar	Sí/No	1 Bit 1,003	CW												
Este objeto es usado para deshabilitar el funcionamiento del grupo 1: Objeto = 0 → Operación Habilitada Objeto = 1 → Operación Deshabilitada																

75c	G1, Deshabilitar Escalera	Sí/No	1 Bit 1,003	CW
Este objeto es usado para habilitar la función escalera del grupo 1: Objeto = 0 → Función escalera habilitado Objeto = 1 → Función escalera deshabilitado				
76	G1, Estado	On/Off	1 Bit 1,001	CRT
Envío del estado de cambio del grupo. Cada valor >0% se interpreta como ON.				
77	G1, Estado	Valor	8 Bit 5,001	CRT
Envío del estado de valor de cada grupo.				
El objeto 78 se muestra para el siguiente parámetro: G1→Análisis y mantenimiento→Tipo de error estado de objeto				
78 a	G1, Estado de Fallo	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Envío del estado de error de una luz o fallo de ECG en el grupo.				
78b	G1, Estado de Fallo	Estado	1 Byte	CRT
Envío del estado de error de una luz o fallo de ECG en el grupo como un objeto 1 Byte. Significado: Bit 0 → Error de luz Bit 1 → Error de ECG				
79	G1, Estado de Fallo	Estado	4 Byte	CRT
Informa el número total de dispositivos dentro de un grupo, así como el estado de error según el tipo de error. Los diferentes bits dentro del objeto tienen el siguiente significado:				
Bit 31 Bit 30 Bit 29..24 Norm.ECG Emerg.ECG Número de ECGs+Conv. defectuoso				
Bit 23 Bit 22 Bit 21..16 Norm.Lámparas Notl. Lámparas Número de Lámparas defectuosas				
Bit 15 Bit 14 Bit 13..8 Def.Conv. n.b. Número de Convertidores				
Bit 7 Bit 6 Bit 5..0 n.b. n.b. Número de ECGs				

El objeto 80 se muestra para el siguiente parámetro: G1→Análisis y mantenimiento→Error adicional de objetos				
80 a	G1, El Fallo Supera el Límite	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Este objeto es usado para informar que el total de todos los fallos de lámparas, ECG y convertidores encontrados en el grupo exceden el límite establecido mediante parámetros.				
80b	G1, Índice de Fallo en Total	Valor	1 Byte 5,010	CRT
A través de este objeto se informa el número total de errores de luz y ECG dentro del grupo.				
80c	G1, Índice de Fallo en %	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Este objeto es usado para informar el índice de error como porcentaje del número total de dispositivos en el grupo.				
Se mostrará el objeto 95-97 en: G1→Análisis y Servicio → Cálculo de Horas de Funcionamiento				
95	G1, Reset de Horas de Funcionamiento	Sí/No	1 Bit 1,015	CW
A través de este objeto se pueden restablecer las horas de funcionamiento dentro del grupo con "1".				
96 a	G1, Horas de Funcionamiento (Segundos)	Valor	4 Byte 13,100	CW
Cuenta las horas de funcionamiento en el grupo. Este valor se transmite en segundos según DTP 13.100.				
96b	G1, Horas de Funcionamiento (Horas)	Valor	4 Byte 12,101	CW
Cuenta las horas de funcionamiento en el grupo. Este valor se transmite en horas según DTP 12.101.				
97	G1, Tiempo de Vida Excedido	Sí/No	1 Bit 1,005	CW
Este objeto muestra si se ha superado la vida útil máxima establecida en los parámetros. Nota: Si se supera el valor del límite, se envía una alarma a través de este objeto (enviando el valor "1"). Este estado se vuelve a enviar por cada hora adicional que supere el límite.				
98 a	Potencia habilitada	Valor	4 Byte 14,056	CRT
Este objeto se utiliza para transmitir la potencia total de todos los ECGs conectados en este grupo que soportan el tipo de dispositivo DT-51. El objeto sólo se muestra si está activado el parámetro correspondiente.				
98b	Energía habilitada	Valor	4 Byte 13,010	CRT
Este objeto se utiliza para transmitir la energía total de todos los ECGs conectados en este grupo que soportan el tipo de dispositivo DT-51. El objeto sólo se muestra si está activado el parámetro correspondiente.				

8.4.1 Objetos para el control de color

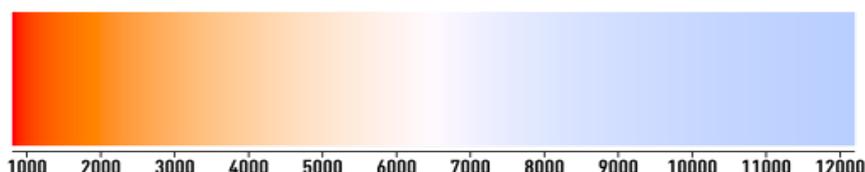
Se admiten diferentes opciones de control de color:

- Temperatura de Color
- RGB
- HSV
- RGBW
- XY

Sólo se puede seleccionar un tipo de control de color para un grupo. Por lo tanto, se pueden controlar todos los ECGs del grupo que admiten este tipo. Otros tipos de ECG no reaccionarán al mando. Recuerde ensamblar únicamente ECGs con el mismo control de color en un grupo.

8.4.1.1 Temperatura de Color

Dependiendo del tipo de control de color se muestran diferentes objetos:



* Figura 3: Temperatura de Color (Fuente: Wikipedia)

Aquí la temperatura del color se puede configurar en Unidad Kelvin. Las temperaturas inferiores a 3000 K se denominan "blanco cálido"; según más de 5000 K, se denomina "blanco frío" y los valores intermedios se denominan "blanco neutro".

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
81	G1, Temperatura de Color	Valor	2 Byte 7,600	CW
Ajusta la temperatura del color en el grupo.				
82	G1, Temperatura de Color relativa	Valor	1 Byte 5,001	CW
Establece la temperatura de color relativa en el grupo entre 0 y 100%. La unidad de medida de 0 a 100% se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
86	G1, Temperatura de Color	Más Caliente/Más Frío	4 Bit 3,007	CW
Cambia la temperatura del color en el grupo. El bit 3 se configura para acentuar y se elimina para atenuar. Los bits 0 a 2 se refieren al tamaño del incremento. Los bits 0 a 2 borrados se interpretan como un telegrama de parada.				
90	G1, Temperatura de Color	Estado	2 Byte 7,600	CRT
Envío de la temperatura de color ajustada como estado de grupo.				

91	G1, Temperatura de Color relativa	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío de la temperatura de color relativa entre 0..100% como estado de grupo.				

8.4.1.2 RGB (DPT 232.600)

El espacio de color RGB se denomina espacio de color aditivo porque la percepción del color se crea mezclando los tres colores primarios.

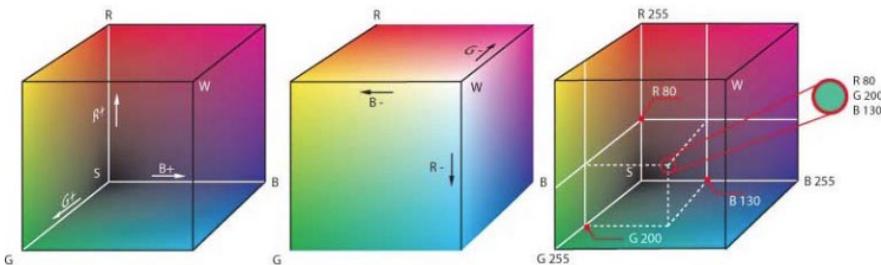


Figura 3: Cubo RGB (Fuente: Wikipedia)

En esta versión, los tres colores se muestran juntos en un solo objeto.

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
81	G1, Color RGB	Valor	3 Byte 232,600	CW
Ajusta el color del grupo. Los valores de rojo (R), verde (G) y azul (B) se transfieren juntos en un objeto de 3 Byte.				
90	G1, Color RGB	Estado	3 Byte 232,600	CRT
Envío del color seleccionado del grupo como estado.				

8.4.1.3 RGB (Objetos separados)

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
82	G1, Color (RGB) Rojo	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color del grupo. Aquí se transfieren los valores para rojo (R).				
83	G1, Color (RGB) Verde	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color del grupo. Aquí se transfieren los valores para verde (G).				
84	G1, Color (RGB) Azul	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color del grupo. Aquí se transfieren los valores para azul (B).				

86	G1, Color (RGB) Rojo	Más claro/Más frío	4 Bit 3,007	CW
Cambia el color rojo en el grupo. El bit 3 está configurado para aumentar el porcentaje de rojo y se elimina para reducir el porcentaje de rojo. Los bits 0 a 2 se refieren al tamaño del incremento. Los bits 0 a 2 borrados se interpretan como un telegrama de parada.				
87	G1, Color (RGB) Verde	Más claro/Más frío	4 Bit 3,007	CW
Ver cambio de color para rojo.				
88	G1, Color (RGB) Azul	Más claro/Más frío	4 Bit 3,007	CW
Ver cambio de color para rojo.				
91	G1, Color (RGB) Rojo	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Utilice este objeto para enviar el color rojo ajustado como estado en el grupo.				
92	G1, Color (RGB) Verde	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Utilice este objeto para enviar el color verde ajustado como estado en el grupo.				
93	G1, Color (RGB) Azul	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Utilice este objeto para enviar el color azul ajustado como estado en el grupo.				

8.4.1.4 HSV

El color se establece como un valor HSV que consta de tono, saturación y valor.

El valor (V) se ajusta mediante el objeto de valor 73. Se muestran más objetos para el tono (H) y la saturación (S).

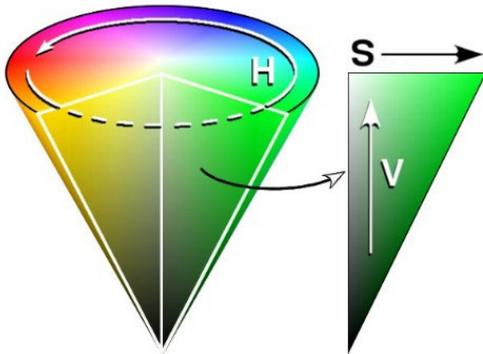


Figura 4: HSV-espectro de color (Fuente:

El tono se establece en un valor entre 0° y 360° y, por tanto, gira alrededor del círculo cromático. Esto significa que este valor es necesario para alcanzar todos los colores del círculo cromático.

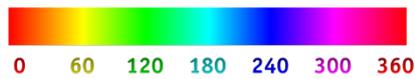
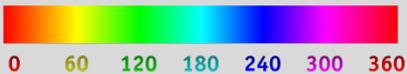


Figura 5: HSV-valor de color (Fuente: Wikipedia)

Los valores de saturación e intensidad oscilan entre 0 y 100%. La saturación completa y la intensidad total se alcanzan seleccionando 100%.

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
82	G1, Color (HSV) Tonalidad	Valor	1 Byte 5,003	CW
Establece el color mediante un valor HSV. Los valores de tono se transfieren como valores entre 0° y 360°. Tenga en cuenta que sólo una resolución de aprox. 1,4° es posible con el tipo de datos 5.003 utilizado.				
				
83	G1, Color (Saturación)	Valor	1 Byte 5,001	CW
Establece el nivel de saturación. Los valores de saturación se transfieren como valores entre 0 y 100%.				
86	G1, Color (HSV) Ajuste Gradual de Tonalidad	Más claro/Más frío	4 Bit 3,007	CW
Cambia el tono dentro del grupo. El bit 3 se configura para aumentar el ángulo y se elimina para reducirlo. Los bits 0 a 3 borrados se interpretan como un telegrama de parada. Esto significa que se puede circular por toda la circunferencia del círculo y se pueden configurar todos los colores.				
87	G1, Color (Saturación)	Más claro/Más frío	4 Bit 3,007	CW
Vea el cambio de tonalidad anterior. El valor entre 0 y 100% aumenta gradualmente.				
91	G1, Color (HSV) Tonalidad	Estado	1 Byte 5,003	CRT
Envío de la tonalidad seleccionada como estado de grupo.				
92	G1, Color (HSV) Saturación	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío de la saturación seleccionada como estado de grupo.				

8.4.1.5 RGBW (DPT 251.600)

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores	
81	G1, Color RGBW	Valor	6 Byte 251,600	CW	
Utilice este objeto para establecer el color como RGBW en el grupo. Los valores de color para rojo, verde, azul y blanco se ingresan en los Byte superiores, en un rango de 0 a 100 %. 4 bits en el Byte inferior muestran si los respectivos valores de color son válidos.					
Field names	Description	Encoding	Unit	Range	Resolution:
R	Colour Level Red	value binary encoded	%	0 % to 100 %	≅ 0,4 %
G	Colour Level Green	value binary encoded	%	0 % to 100 %	≅ 0,4 %
B	Colour Level Blue	value binary encoded	%	0 % to 100 %	≅ 0,4 %
W	Colour Level White	value binary encoded	%	0 % to 100 %	≅ 0,4 %
mR	Shall specify whether the colour information red in the field R is valid or not.	0 = not valid 1 = valid	None.	{0,1}	None.
mG	Shall specify whether the colour information green in the field G is valid or not.	0 = not valid 1 = valid	None.	{0,1}	None.
mB	Shall specify whether the colour information blue in the field B is valid or not.	0 = not valid 1 = valid	None.	{0,1}	None.
mW	Shall specify whether the colour information white in the field W is valid or not.	0 = not valid 1 = valid	None.	{0,1}	None.
90	G1, Color RGBW	Estado	6 Byte 251,600	CRT	
Envío del color seleccionado en este formato como estado de grupo.					

8.4.1.6 RGBW (Objetos separados)

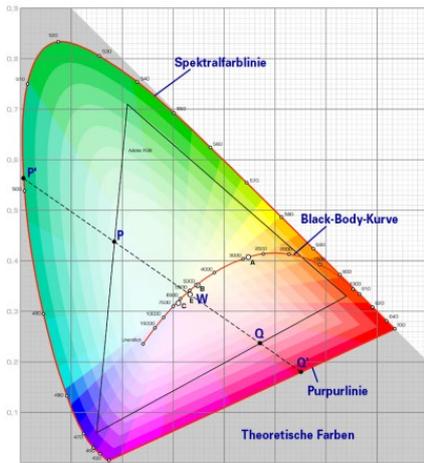
Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
82	G1, Color (RGB) Rojo	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color del grupo. Aquí se transfieren los valores para rojo (R).				
83	G1, Color (RGB) Verde	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color del grupo. Aquí se transfieren los valores para verde (G).				
84	G1, Color (RGB) Azul	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color del grupo. Aquí se transfieren los valores para azul (B).				
85	G1, Color Blanco	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color del grupo. Aquí se transfieren los valores para blanco (W).				

86	G1, Color (RGB) Ajuste Gradual de Rojo	Más claro/Más frío	4 Bit 3,007	CW
Cambia el color rojo en el grupo. El bit 3 está configurado para aumentar el porcentaje de rojo y se elimina para reducir el porcentaje de rojo. Los bits 0 a 3 borrados se interpretan como un telegrama de parada.				
87	G1, Color (RGB) Ajuste Gradual de Verde	Más claro/Más frío	4 Bit 3,007	CW
Ver cambio de color para rojo.				
88	G1, Color (RGB) Ajuste Gradual de Azul	Más claro/Más frío	4 Bit 3,007	CW
Ver cambio de color para rojo.				
89	G1, Color Ajuste Gradual Blanco	Más claro/Más frío	4 Bit 3,007	CW
Ver cambio de color para rojo.				
91	G1, Color (RGB) Rojo	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color rojo seleccionado como estado de grupo.				
92	G1, Color (RGB) Verde	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color verde seleccionado como estado de grupo.				
93	G1, Color (RGB) Azul	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color azul seleccionado como estado de grupo.				
94	G1, Color Blanco	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color blanco seleccionado como estado de grupo.				

8.4.1.7 HSVW (Objetos separados)

Consulte el capítulo: [8.4.1.4 HSV](#).

8.4.1.8 XY (DPT 242.600)



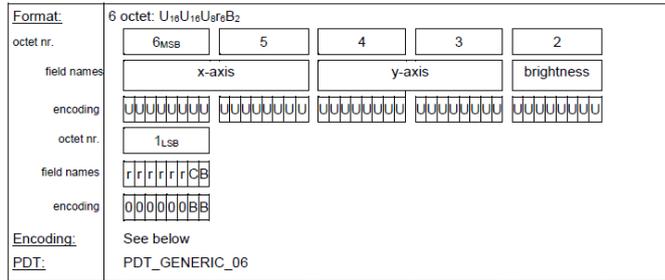
El color se identifica mediante un valor XY entre 0 y 1. Este rango de valores se convierte en un rango de 0 a 65535 (punto flotante de 2 Byte) en el KNX. El valor 65535 corresponde al valor 1 en el diagrama.

Figura 7: XY-espectro de color (Fuente: Wikipedia)

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
81	G1, Color XY	Valor	6 Byte 242,600	CW

Este objeto se utiliza para establecer el color en el grupo mediante coordenadas XY. En los 4 Byte superiores se definen las coordenadas X e Y que van de 0 a 65535. A esto le sigue el nivel de luminosidad que oscila entre 0 y 100%. 2 bits en el Byte inferior muestran si los valores XY y los niveles de luminosidad son válidos.

6.9 DPT_Colour_xyY (C_xyY)



ID:	Name:	Use:
242.600	DPT_Colour_xyY	FB

Data fields	Description	Range	Unit	Resol.
x-axis	x-coordinate of the colour information	0 to 65 535	None.	None.
y-axis	y-coordinate of the colour information	0 to 65 535	None.	None.

Additional encoding information
 The x – and y – ordinate of the xyY colour scheme have a value between 0 and 1. This value shall be linearly mapped onto the range from 0 to 65 535, by multiplying the unencoded coordinate value by 65 535 and and rounding to the nearest integer value. For decoding, the inverse operation shall be done.

Brightness	Brightness of the colour	0 % to 100 %	%	None.
------------	--------------------------	--------------	---	-------

Additional encoding information
 The brightness shall be encoded as in DPT_Scaling (5.001).

C	This field shall indicate whether the colour information in the fields x-axis and y-axis is valid or not.	0: invalid 1: valid	None.	None.
B	This field shall indicate whether the Brightness information in the field Brightness is valid or not.	0: invalid 1: valid	None.	None.

90	G1, Temperatura de Color XY	Estado	6 Byte 242,600	CRT
----	-----------------------------	--------	-------------------	-----

Envío del color seleccionado mediante los valores XY como estado de grupo.

8.4.1.9 XY (Objetos separados)

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
81	G1, Color X	Valor	2 Byte 7,001	CW
Ajusta el valor X en un rango desde 0 a 65535.				
82	G1, Color Y	Valor	2 Byte 7,001	CW
Ajusta el valor Y en un rango desde 0 a 65535.				
90	G1, Color X	Estado	2 Byte 7,001	CRT
Envío del valor X como estado de grupo.				
91	G1, Color Y	Estado	2 Byte 7,001	CRT
Envío del valor Y como estado de grupo.				

8.5 Objetos ECG

8.5.1 Comportamiento de Objetos ECG

Hay disponible un objeto de comunicación para cada uno de los hasta 64 ECG conectados y las lámparas correspondientes para mostrar el estado del fallo. (Ejemplo ECG 1):

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
519	ECG1, Conmutación	On/Off	1 Bit 1,001	CW
Utilice este objeto para encender o apagar un ECG si no está en modalidad especial (modalidad de prueba, luces de emergencia, modalidad de pánico/emergencia).				
520	ECG1, Regulación de luz	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Este objeto se utiliza para la regulación de luz relativa de un ECG que no está en modalidad especial (modalidad de prueba, luces de emergencia, modalidad de pánico/emergencia). El bit 3 se configura para acentuar y se elimina para atenuar. Los bits 0 a 2 se refieren al tamaño del incremento. Los bits 0 a 2 borrados se interpretan como un telegrama de parada.				
521	ECG 1, Configuración Valor	Valor	1 Byte 5,001	CW
Establece el valor de ECG1 a menos que esté en modalidad especial (modalidad de prueba, luces de emergencia, modalidad de pánico/emergencia).				
522	ECG1, Habilitar	Sí/No	1 Bit 1,003	CW
Nota: El objeto 522 se muestra para el siguiente parámetro: ECG 1 -->General -->Función del objeto adicional. El uso de este objeto habilita el funcionamiento del ECG1: Objeto = 0 → Función deshabilitada Objeto = 1 → Habilitar funcionamiento				
522 a	ECG1, Deshabilitar	Sí/No	1 Bit 1,003	CW
Uso de este objeto para deshabilitar el funcionamiento del ECG 1: Objeto = 0 → Habilitar funcionamiento Objeto = 1 → Funcionamiento deshabilitado				

523	ECG1, Estado	On/Off	1 Bit 1,001	CRT
Envía el estado de cambio del ECG. Cada valor >0% se interpreta como ON.				
524	ECG 1, Estado	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Envía el estado de valor del ECG.				

8.5.2 Análisis y servicio Objetos ECG

525	ECG 1, Estado de Fallo	Estado	1 Bit 1,005	CRT
Envía el estado de fallo de la lámpara, los fallos del ECG y el convertidor.				
525 a	ECG 1, Estado de Fallo	Estado	1 Byte	CRT
Envía el estado de fallo de la lámpara, los fallos del ECG y el convertidor. Bit 0 → Lampenfehler Bit 1 → EVG Fehler Bit 2 → Lampenfehler				
526	ECG 1, Reset de las Horas de Funcionamiento	Sí/No	1 Bit 1,015	CW
Reajusta el contador de horas de servicio.				
526	ECG 1, Reset de las Horas de Funcionamiento	Sí/No	1 Bit 1,015	CW
Reajusta el contador de horas de servicio.				
527 a	ECG 1, Horas de Funcionamiento (Segundos)	Valor	4 Byte 13,100	CRT
Las horas de funcionamiento de las luminarias se envían a través de este objeto. El contador interno de horas de funcionamiento también puede ponerse a 0 (reset) o a otro valor a través del objeto. Tenga en cuenta: El indicador de "escritura" está desactivado por defecto.				
527b	ECG 1, Horas de Funcionamiento (Horas)	Valor	4 Byte 12,102	CRT
Las horas de funcionamiento de las luminarias se envían a través de este objeto. El contador interno de horas de funcionamiento también puede ponerse a 0 (reset) o a otro valor a través del objeto. Tenga en cuenta: El indicador de "escritura" está desactivado por defecto.				
528	ECG 1, Tiempo de Vida Excedido	Sí/No	1 Bit 1,002	CRT
Este objeto se utiliza para enviar un mensaje de estado cuando se excede el tiempo de vida configurado de una lámpara.				
529 a	ECG 1, Potencia Habilitada	Valor	4 Byte 14,056	CRT
La potencia actual del ECG se transmite a través de este objeto. La información de potencia está disponible si el ECG admite el tipo de dispositivo DT-51. El objeto sólo se muestra si está activado el parámetro correspondiente.				
529b	ECG 1, Energía Habilitada	Valor	4 Byte 13,010	CRT
La energía actual del ECG se transmite a través de este objeto. La información de energía está disponible si el ECG admite el tipo de dispositivo DT-51. El objeto sólo se muestra si está activado el parámetro correspondiente.				

8.6 Objetos para el control de escena

Los objetos de Escena se recopilan en el Canal de Escena.

Obj	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores																		
11	Invocar escena/ programa	Escena No.	8 Bit 18,001	CW																		
<p>Este objeto se utiliza para invocar o programar escenas. En DALI Gateway están disponibles hasta 16 escenas. Para programar una escena seleccionada necesita configurar el bit superior:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Inicio</th> <th>Programa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escena 1</td> <td>0</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td>Escena 2</td> <td>1</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escena 15</td> <td>14</td> <td>142</td> </tr> <tr> <td>Escena 16</td> <td>15</td> <td>143</td> </tr> </tbody> </table>						Inicio	Programa	Escena 1	0	128	Escena 2	1	129			Escena 15	14	142	Escena 16	15	143
	Inicio	Programa																				
Escena 1	0	128																				
Escena 2	1	129																				
.....																						
Escena 15	14	142																				
Escena 16	15	143																				
39	Scene1, Regulación de luz	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW																		
<p>Este objeto se utiliza para la regulación relativa de la escena 1. El bit 3 se configura para acentuar y se elimina para atenuar. Los bits 0 a 2 se refieren al tamaño del incremento. Los bits 0 a 2 borrados se interpretan como un telegrama de parada.</p> <p>Atención: Se tiene en cuenta la configuración Mín-/Máx ya definida en la configuración del grupo.</p>																						

9 ETS parámetros

Los parámetros ETS del dispositivo se distribuyen en diferentes páginas de parámetros. Para simplificar la descripción general, solo se muestran las páginas de parámetros del dispositivo seleccionado en el árbol de función.

Nota para el dispositivo de 2-canales: Todas las páginas de parámetro del 1er canal están marcadas con el prefijo D1- y los del 2do canal con el prefijo D2-. En la siguiente descripción se omitirá este prefijo.

<ul style="list-style-type: none"> - Overview <li style="background-color: #e0e0e0;">Overview - D1-General 	<p>Instruction: For configuration and DALI Commissioning you need the ETS DCA App installed. Refer to Manual how to install this App.</p> <hr/> <p>Parameter Pages and Objects marked with D1 refer to DALI Segment 1. Parameter Pages and Objects marked with D2 refer to DALI Segment 2.</p>
---	--

9.1 General

Bajo el título "General" se encuentran disponibles tres páginas de parámetros. Los parámetros se describen a continuación.

9.1.1 Página de parámetro: Comportamiento

Overview	Behaviour on KNX Failure	No Action
+ D1-General	Behaviour on KNX Voltage Recovery	No Action
- D1-Groups	Senddelay for Status after KNX Recovery	10 Seconds
- D1-G1,	Light Status Send Condition	Send on Change
Behaviour	- Send Condition in Dimming Mode	inactive
Analysis and Service	Behaviour after Panic Mode	Switch to Last Value
Colour Control		
+ D1-G2,	General SoftStart Behaviour	Softstart 1 Second

Parámetro	Configuraciones
Comportamiento en Fallo KNX	Ninguna Acción Cambio a On-Valor Conmuta en Off-Valor Cambio a Emergencia-Valor
Uso de este parámetro para configurar el comportamiento de los ECGs/lámparas conectados cuando se produce un fallo KNX.	

Comportamiento Recuperación de Tensión KNX	Ninguna Acción Cambio al Último Valor Cambio a On-Valor Conmuta en Off-Valor
Uso de este parámetro para configurar el comportamiento de los ECGs/lámparas conectados en caso de recuperación de tensión KNX o reset del bus.	
Enviar retardo para Estado después de Recuperación KNX	Inmediatamente 5, 10 , 15, 20, 30, 40, 50, 60 Segundos
Establece un retraso para enviar objetos de estado después de una recuperación de tensión KNX o un reset del bus. En instalaciones con más de una puerta de enlace, diferentes configuraciones para este parámetro pueden impedir que todos los dispositivos envíen al mismo tiempo.	
Envío Estado de Luz Condición	Enviar a Petición Enviar a Modificar Enviar a Modificar y después Bus reset
Determina las condiciones de envío del estado de la luz (estado del interruptor y estado del valor) de los ECG y grupos conectados.	
Enviar Estado de Valor Durante Regulación de Luz	Si Cambio > 2 % Si Cambio > 5 % Si Cambio > 10 % Si Cambio > 20 % inactivo
Uso de este parámetro para establecer si y cuándo desea que se envíe un estado de valor mediante un telegrama de dimming de 4 bit durante la regulación de luz (dimmer relativo). Si utiliza la configuración inactiva el valor solo se envía después de que se completa el proceso de regulación de luz.	
Comportamiento tras Modalidad Pánico	Conmuta en Off Valor Cambio en On Valor Cambio al Último Valor
Uso de este parámetro para determinar qué valor de luz deben adoptar los ECGs/lámparas una vez finalizado la modalidad de pánico. Si utiliza 'Cambiar al Último Valor', el valor anterior a la modalidad de pánico se guarda y después la lámpara vuelve a este valor.	
Comportamiento general de SoftStart	Sin Softstart Softstart 1 Segundo Softstart 1,5 Segundos Softstart 2 Segundos
Este parámetro se utiliza para ajustar el comportamiento de arranque suave de las luminarias. El ajuste es válido en general para todos los procesos de conexión que estén configurados en "Aceptar valor inmediatamente". Si se selecciona "Regulación a valor en" para la función respectiva, el valor de este ajuste se aplica para el comportamiento de conmutación.	

9.1.2 Página de parámetro: Análisis y Servicio

Overview	Failure Status Send Condition	Send on Change
- D1-General	Cycle Time for DALI Failure Requests	5 Seconds
Analysis and Service		
Special Functions	Type of Central ECG Failure Object	<input checked="" type="radio"/> No Object <input type="radio"/> Dali Diagnose (1 Byte)
- D1-Groups	Datatype to present operating hours	<input checked="" type="radio"/> Seconds (DPT 13.100) <input type="radio"/> Hours (DPT 12.102)
- D1-G1,	Function of Failue Object	<input checked="" type="radio"/> Total number of Failures <input type="radio"/> Failure Rate 0..100%
Behaviour	Threshold for Total Failures	1%
Analysis and Service	Threshold for Lamp Failures	1%
Colour Control	Threshold for ECG Failures	1%
+ D1-G2,	Energy Reporting	
+ D1-G3,	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>i ECGs Device Type 51 according DALI Part 252 -Energy Reporting- provide Energy information. Required information can be read from ECG and the value is provided as KNX communication object.</p> </div>	
+ D1-G4,	Enable Energy Reporting	No
+ D1-G5,		
+ D1-G6,		
+ D1-G7,		

Parámetro	Configuraciones
Estado de fallo Condición de Envío	Enviar a Petición Enviar a Modificar Enviar a Modificar y después Busreset
Establece las condiciones bajo las cuales se enviarán los objetos de estado de error de los ECG y grupos conectados.	
Tiempo de Ciclo para Solicitudes de Fallo DALI	Sin solicitud 0, 5, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 segundos
Para analizar el ECG y los fallos de las lámparas, se debe enviar una solicitud periódica a los ECGs a través de telegramas DALI. Uso de este parámetro para configurar los ciclos de estas solicitudes periódicas. Atención: Si configura "Sin solicitud", ya no se podrán reconocer los fallos de ECG ni de lámpara. Por lo tanto, debería utilizar esta configuración sólo durante el servicio o en casos especiales.	
Tipo de Objeto de Fallo Central	Ninguno Diagnóstico Dali (1 Byte)
Utilice este parámetro para seleccionar si desea utilizar el objeto de fallo central para fallos de ECG y de lámpara (objeto número 22).	
Tipo de datos para presentar las horas de funcionamiento	Segundos (DPT 13.100) Horas (DPT 12.102)
Utilice este parámetro para ajustar qué tipo de punto de datos se utiliza para las horas de funcionamiento.	

Función del Objeto de Fallo	Número total de fallas Índice de Fallos 0.100%
Utilice este parámetro para seleccionar si desea utilizar los objetos de análisis de fallo (objetos números 15, 17 y 19) para informar la cantidad total de errores o el índice de error en %.	
Límite de Fallos Totales	1% 2% 3% 100%
Configura un valor límite para el objeto de alarma de fallo general (objeto 14). El valor límite tiene en cuenta todos los errores (ECG, errores de lámpara y convertidores) independientemente del tipo de error y los relaciona con el número total de ECG y convertidores conectados.	
Límite de Fallos de Lámparas	1% 2% 3% 100%
Configura un valor límite para el objeto de alarma de fallo de lámpara (objeto 16). El valor límite considera todos los errores de lámparas en relación con el número total de lámparas conectadas en el segmento DALI.	
Límite de Fallos ECG	1% 2% 3% 100%
Configura un valor límite para el objeto de alarma de fallo de ECG (objeto 18). El valor límite considera todos los errores ECG en relación con el número total de ECGs conectados en el segmento DALI.	
Activar los informes sobre energía	No Sí
Este parámetro permite establecer si se leen los datos de potencia o energía de los ECG DT-51 conectados. Los datos se leen después de cada cambio en el nivel de luz de una luminaria o adicionalmente una vez por hora.	
Tiempo de retardo para leer los datos de energía	Sólo cíclicamente cada hora 4 Segundos ... 32 Segundos ... 60 Segundos
Este parámetro permite ajustar el tiempo de retardo con el que se leen los valores de energía/potencia del ECG tras un cambio de estado. El momento en que los valores están disponibles en el ECG depende del tipo de ECG utilizado. Con el ajuste "Cíclicamente cada hora", no se realiza ninguna consulta tras un cambio de estado, sino sólo la consulta automática cada hora.	

9.1.3 Página de parámetro: Funciones Especiales

- Overview
- Overview
- General
- Behaviour
- Analysis and Service
- Special Functions
- + Groups
- + Single ECG

Broadcast

By enabling the Broadcast Function additional objects can be used to Control the DALI - System

Broadcast enabled No Yes

Scenes

Dimming of Scenes enabled No Yes

Energy Saving

Energy Saving Objects enabled No Yes

Disable Manual Operation

Disable Manual Operation No Yes

Dim to cold

In case "Dimm to cold" has been selected the Colour Temperature for 0% Value and 100% Value can be defined here.

Colour Temperature at Value 0%

Colour Temperature at Value 100%

Parámetro	Configuraciones
Broadcast habilitado	No Sí
Use este parámetro para habilitar la función de broadcast además del control de grupo. Tenga en cuenta: Al activar la función de broadcast, se pueden utilizar objetos adicionales para controlar el sistema DALI.	
Broadcast para ECGs de Color (DT-8)	Ninguno Temperatura de Color RGB Color RGBW Color XY Color
Determina qué tipo de control de color se utilizará para los mandos de transmisión. Tenga en cuenta: La información de estado solo se actualiza si el tipo de control de color seleccionado coincide con el tipo definido en el grupo.	
Si se selecciona el color RGB:	
Selección del Tipo de Objeto	RGB (Objeto combinado 3 bytes) RGB (Objeto separado) HSV (Objeto separado)
Determina qué tipo de control de color se utilizará.	

Si se selecciona el color RGBW:	
Selección del Tipo de Objeto	RGBW (6 Byte objeto combinado 251.600) RGBW (Objeto separado) HSVW (Objeto separado)
Determina qué tipo de control de color se utilizará.	
Regulación de luz Escenas habilitada	No Sí
Este parámetro puede ser usado para ajustar si la atenuación de las escenas se debe realizar mediante objetos de 4 bit. Cuando se activa, se muestran los 16 objetos.	
Ahorro de Energía Objetos habilitado	No Sí
Cuando esta función está habilitada, se puede seleccionar un objeto de ahorro de energía tanto para grupos como para ECGs a fin de cortar el suministro eléctrico cuando se apaga la iluminación.	
Retraso para APAGAR Potencia ECG	10 Segundos 30 Segundos 1 Minuto 2 Minutos 5 Minutos 10 Minutos
Retardo hasta que se corta el suministro de ECG.	
Retardo para encender los ECG	0,1 Segundos 0,2 Segundos 0,3 Segundos ... 1 Segundo 2 Segundos
Retraso hasta que se enciendan los ECGs. Durante este tiempo, el actuador que controla la alimentación debe haber conmutado de forma segura.	
Deshabilitar Operación Manual	No Sí
Utilice este parámetro para deshabilitar la modalidad manual directamente en el dispositivo, referencia a 5 Manual mode .	
Dim a frío Temperatura de Color en Valor 0%	1000...10000 [3000]
La temperatura de color establecida mediante este parámetro se ajusta automáticamente para un valor de luz en el límite inferior [0%]. Para valores de luz entre el límite inferior [0%] y el límite superior [100%], la temperatura de color establecida automáticamente se ajusta de forma interpolada.	
Dim a frío Temperatura de Color en Valor 100%	1000...10000 [6000]
La temperatura de color establecida mediante este parámetro se ajusta automáticamente para un valor de luz en el límite superior [100%]. Para valores de luz entre el límite inferior [0%] y el límite superior [100%], la temperatura de color establecida automáticamente se ajusta de forma interpolada.	

9.2 Grupo

Hay tres páginas de parámetros disponibles para la configuración de grupo.

Overview	Group 1, Description	<input type="text"/>
General	Operating Mode	Normal Mode
Analysis and Service	Function of Additional Object	No Object
Special Functions	Enable for Panic Mode	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Groups	Value on DALI Power Fail	100%
- G1,	Value on EGC Power Recovery	Last Value
Behaviour	Calculation of Dimming Values	<input type="radio"/> linear <input checked="" type="radio"/> logarithmic
Analysis and Service	ⓘ This Object can be used to switch Off the Power of the EGCs.	
Colour Control	Control EGC Power Line via Object	None
+ G2,		
+ G3,		
+ G4,		

Los parámetros se describen a continuación.

9.2.1 General

Parámetro	Configuraciones
Descripción de Grupo	
Utilice este parámetro para definir una descripción de grupo. Para simplificar la descripción general, esta descripción se mostrará para todos los objetos de comunicación. Por ejemplo: Prueba de grupo	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> 📁 G1, Test Group <ul style="list-style-type: none"> 🔧 39: G1, Switching, Test Group - On/Off 🔧 40: G1, Dimming, Test Group - Brighter/Darker 🔧 41: G1, Set Value, Test Group - Value 🔧 44: G1, Status, Test Group - On/Off 🔧 45: G1, Status, Test Group - Value 🔧 46: G1, Failure Status, Test Group - Yes/No </div>	
Modalidad de Funcionamiento	Modalidad Normal Modalidad Permanente Modalidad Normal / Noche Escalera

Ajusta la Modalidad de Funcionamiento del grupo.	
Si se selecciona la Modalidad "Permanente".	
Valor en Modalidad Permanente	0..100% [50]
Uso de este parámetro para establecer el valor de todas las lámparas de un grupo en "modalidad permanente". Las lámparas en esta modalidad no se pueden conmutar ni cambiar. Se mantienen en el valor configurado.	
Si se selecciona la Modalidad "Normal/Noche".	
Comportamiento en Modalidad Noche	Apagado retardado Cambio retardado en 2 pasos Atenuación retardada automáticamente Activar Modalidad Permanente e ignorar Telegramas
Este parámetro puede ser usado para configurar el comportamiento del grupo si se ha activado la modalidad noche a través del objeto noche (No. 10). Este parámetro sólo es visible si selecciona 'modalidad normal/noche'. El parámetro sólo se muestra si el grupo está configurado en 'modalidad normal/noche'. Apagado retardado en 2 steps: Después del tiempo establecido se fija al 50% del valor anterior. Después de otro minuto, se ajusta el valor de desconexión. Regulación de luz retardada: Después del tiempo ajustado, el valor de desconexión se atenúa al cabo de un minuto.	
Apagado automático después de (minutos)	1 Minuto 2 Minutos 3 Minutos 4 Minutos 5 Minutos 10 Minutos 15 Minutos .. 90 Minutos
Este parámetro es usado para configurar el tiempo después del cual un grupo en modalidad noche se apaga automáticamente. Este parámetro sólo es visible si selecciona 'modalidad normal/noche'.	
Si se selecciona la "función escalera".	
Comportamiento en Modalidad Escalera	Retardo Cambio-Off automáticamente Apagado retardado en 2 steps de forma automática Retardo Dimm-Off automáticamente
Establece el comportamiento del grupo en modalidad escalera. Este parámetro sólo es visible si selecciona 'función escalera'. Apagado retardado en 2 steps: Después del tiempo establecido se fija al 50% del valor anterior. Después de otro minuto, se ajusta el valor de desconexión. Regulación de luz retardada: Después del tiempo ajustado, el valor de desconexión se atenúa al cabo de un minuto.	

Apagado automático después de (minutos)	1 Minuto 2 Minutos 3 Minutos 4 Minutos 5 Minutos 10 Minutos 15 Minutos .. 90 Minutos
Este parámetro es usado para configurar el tiempo después del cual un grupo en modalidad escalera se apaga automáticamente. Este parámetro sólo es visible si selecciona 'función escalera'.	
Función del Objeto Adicional	Sin Objeto Desactivar Objeto Liberar Objeto Función de Escalera Desactivar objeto
Ajusta la función de un objeto adicional. Si selecciona "Desactivar objeto", aparece un objeto que desactiva el control del grupo cuando el valor es 1. Si selecciona "Liberar objeto", aparece un objeto que habilita el control del grupo cuando el valor es 1. Si selecciona " Función de escalera Deshabilitar Objeto ", aparece un objeto que solo deshabilita la función de escalera cuando el valor es 1. Esto puede ser usado para desactivar la función escalera durante un período de tiempo determinado, por ejemplo durante la limpieza.	
Comportamiento al momento de la liberación	Sin cambio Cambiar al valor de encendido Cambiar al valor de apagado Cambio de estado durante la desactivación (look)
Este parámetro sólo aparece si se ha seleccionado un objeto adicional. Utilice este parámetro para definir el comportamiento del objeto cuando esté habilitado.	
Comportamiento al deshabilitar	Sin cambio Cambiar al valor de encendido Cambiar al valor de apagado
Este parámetro sólo aparece si se ha seleccionado un objeto adicional. Utilice este parámetro para definir el comportamiento del objeto cuando esté deshabilitado.	
Habilitación para Modalidad Pánico	No Sí
Determina si se habilitará un grupo durante la modalidad pánico. La modalidad pánico se controla mediante objeto central número 9.	
Valor en Modalidad Pánico	1% .. 50% .. 100%
Uso de este parámetro para seleccionar el valor para esta modalidad de funcionamiento.	

Valor en Fallo de Potencia DALI	0..100% [100]
Ajusta el valor de una lámpara después de una pérdida de potencia DALI. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente al valor cuando se produce una pérdida de potencia.	
Valor en recuperación de Potencia ECG	0 a 100% Último Valor
Ajusta el valor de una lámpara después que se restaura la potencia DALI. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente al valor cuando se restablece la energía.	
Cálculo de Valores Dimmer	logarítmico lineal
Ajusta la curva de regulación de luz para el grupo.	

9.2.2 Comportamiento

Parámetro	Configuraciones
Valor Encendido	1% 5% 10% ... 95% 100% Último Valor
Utilice este parámetro para configurar el valor de encendido. Si selecciona 'Último valor', el valor se ajusta al valor de regulación de luz anterior al apagado de las lámparas.	
Comportamiento Encendido	Configurar Valor Inmediatamente Dimm a Valor en 3 Segundos Dimm a Valor en 6 Segundos Dimm a Valor en 10 Segundos Dimm a Valor en 20 Segundos Dimm a Valor en 30 Segundos Dimm a Valor en 1 Minuto Dimm a Valor en 2 Minutos Dimm a Valor en 5 Minutos Dimm a Valor en 10 Minutos
Ajusta el comportamiento de encendido.	

Valor Apagado	0% 5% 10% ... 45% 50% ... 95% 99%
Ajusta al valor de apagado.	
Comportamiento Apagado	Configurar Valor Inmediatamente Dimm a Valor en 3 Segundos Dimm a Valor en 6 Segundos Dimm a Valor en 10 Segundos Dimm a Valor en 20 Segundos Dimm a Valor en 30 Segundos Dimm a Valor en 1 Minuto Dimm a Valor en 2 Minutos Dimm a Valor en 5 Minutos Dimm a Valor en 10 Minutos
Ajusta el comportamiento de apagado.	
Comportamiento Configuración-Valor	Configurar Valor Inmediatamente Dimm a Valor en 3 Segundos Dimm a Valor en 6 Segundos Dimm a Valor en 10 Segundos Dimm a Valor en 20 Segundos Dimm a Valor en 30 Segundos Dimm a Valor en 1 Minuto Dimm a Valor en 2 Minutos Dimm a Valor en 5 Minutos Dimm a Valor en 10 Minutos
Ajusta el comportamiento al recibir un nuevo valor de regulación de luz mediante la configuración de valor. Tenga en cuenta que el tiempo siempre se refiere a la unidad de medida completa. Por consiguiente, un tiempo de 30 s significa un cambio de valor del 100% en 30 s. Si el valor dentro de una escena sólo se cambia en un 50%, el cambio se realiza en 15 s.	

Tiempo de Regulación de luz	3, 4, 5, 6, 10, 20, 30, 60 Segundos
Ajusta el tiempo de regulación de luz relativo en relación con un rango de valores de 0 a 100%.	
Máx. Valor de Regulación Dimmer	50% 55% 100%
Utilice este parámetro para configurar el valor máximo de atenuación que se puede ajustar mediante la respectiva regulación de luz.	
Mín. Valor de Regulación Dimmer	0% 0,5% 1% ... 5% 50%
Utilice este parámetro para configurar el valor mínimo de atenuación que se puede ajustar mediante la relativa regulación de luz.	
El valor mín./máx. es válido para	Regulación de Luz Objeto Valor Objeto Regulación y Objeto Valor
Determina para qué control son válidos los valores mínimo/máximo. Es posible ajustar un máximo de 60% mediante regulación de luz y el 100% mediante configuración de valor.	
Encendido vía Regulación Dimmer	No Conmuta en - ON con Regulación de Luz Objetos Conmuta en ON con Objeto Valor Conmuta en ON con Dimmer y Objeto Valor
Utilice este parámetro para seleccionar si un grupo apagado debe encenderse al recibir un objeto de regulación de luz relativo de 4 Bit, un objeto de configuración de valor o ambos.	
Ajustar Objeto Valor Adicional incl. Tiempo Dimmer	No Sí
Utilice este parámetro para seleccionar si el objeto de valor debe utilizarse con el tiempo de regulación combinado (DPT 225.001), consulte el objeto No. 74.	
<p>Tenga en cuenta:</p> <p>Si selecciona el objeto de 3 Byte (combinación de valor y tiempo de regulación de luz) el tiempo de regulación de luz en el ETS se ignora.</p>	

9.2.3 Análisis y Servicio

Parámetro	Configuraciones
Tipo de Fallo Estado Objeto	1 Bit 1 Byte
Determina si el objeto de error del grupo se enviará como objeto 1 bit sin diferenciar el tipo de estado de error o como objeto 8 bit con diferenciación del tipo de error.	
Fallo Objetos Adicional	No Sí
Utilice este parámetro para seleccionar si desea usar objetos de fallo adicionales	
Objetos de Fallo Adicionales para	Límite Fallo Excedido Número de Fallos/Índice
Utilice este parámetro para seleccionar si desea utilizar el objeto de estado de fallo adicional como un objeto de 1 byte para el número/índice de fallo o como un objeto 1 bit para cuando se excede el límite de fallo.	
Función de Objeto de Fallo Adicional	Número total de fallas Índice de Fallos 0.100%
Determina si se enviará el número total de errores dentro del grupo o el índice de error en %. Este parámetro sólo es visible si selecciona "Número/índice de fallo" como objeto de fallo adicional.	
Límite de Fallos Totales	1%...100% [1%]
Utilice este parámetro para introducir el valor límite en %. El objeto de alarma de error se envía cuando se excede el valor. Este parámetro solo es visible cuando selecciona "Límite de Error Excedido" como objeto de fallo adicional.	
Cálculo de Horas de Funcionamiento	Sí No
Determina si se requiere un cálculo de horas de funcionamiento individual para el grupo.	
Límite de horas de operación (horas)	1 h..200.000 h [4000 h]
Establece la vida útil (límite de horas de funcionamiento) de una lámpara después de la cual se envía una alarma individual.	

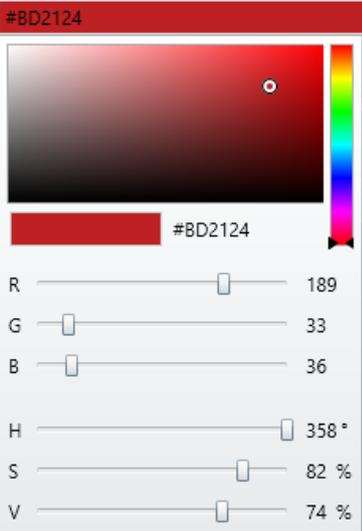
9.2.4 Control de colores

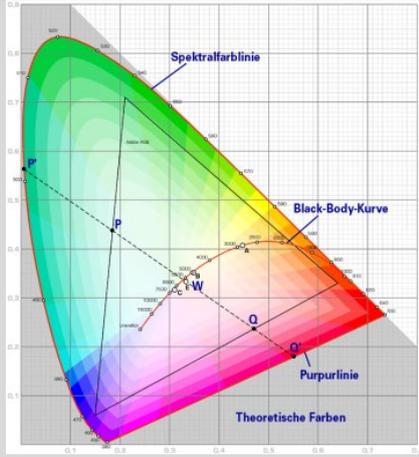
Parámetro	Configuraciones
Tipo de Control Color	ninguno Temperatura de Color RGB Color RGBW Color XY Color

Utilice este parámetro para seleccionar el tipo de control de color que le gustaría usar para el grupo. Asegúrese de que los ECGs de este grupo admitan este tipo de control.

Si se selecciona "temperatura de color".	
Temperatura de color al Encender	1000 K..10000 K [3000 K]
Establece la temperatura de color que se utilizará al encender.	
Dimm a Color Frío	No Sí
Utilice este parámetro para ajustar si se necesita una adaptación automática de la temperatura del color según el valor de la luz.	
Comportamiento al Encender	Mantener último Valor Objeto Utilice el Parámetro ETS anterior
Determina si se debe utilizar el último valor de color válido o la temperatura de color ajustada en el ETS. Tenga en cuenta en caso de "Mantener el último valor del objeto": Recuerde que el color establecido en el ETS será usado si el valor del objeto no es válido.	
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual	inmediatamente 1 Segundo 5 Segundos 10 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 60 Segundos 90 Segundos
Utilice este parámetro para seleccionar la rapidez con la que desea cambiar la temperatura del color.	
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual vía Regulación Dimmer	rápido (10 segundos) estándar (20 segundos) lento (40 segundos)
Utilice este parámetro para seleccionar la rapidez con la que desea cambiar la temperatura del color durante la regulación de luz.	
Si se selecciona el "RGB colour".	
Selección del Tipo de Objeto	RGB (Objeto combinado 3 bytes) RGB (Objetos separados) HSV (Objetos separados)
Selecciona los objetos que se serán usados para el control de color.	

Valor de color al encender	Selección de color
Utilice este parámetro para definir el color de encendido. Aparece una ventana ETS desde la que se puede seleccionar el color.	
Comportamiento al Encender	Mantener último Valor Objeto Utilice el Parámetro ETS anterior
Determina si se debe utilizar el último valor de color válido o la temperatura de color ajustada en el ETS. Tenga en cuenta si selecciona "Mantener el último valor del objeto" : Recuerde que el color establecido en el ETS será usado si el valor del objeto no es válido.	
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual	inmediatamente 1 Segundo 5 Segundos 10 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 60 Segundos 90 Segundos
Utilice este parámetro para seleccionar la rapidez con la que desea cambiar la temperatura del color.	
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual vía Regulación Dimmer	rápido (10 segundos) estándar (20 segundos) lento (40 segundos)
Utilice este parámetro para seleccionar la rapidez con la que desea el ajuste gradual de la temperatura del color durante la regulación de luz.	
Si se selecciona el "RGBW colour".	
Tipo de Control Color	RGBW (6 Byte objeto combinado 251.600) RGBW (Objetos separados) HSVW (Objetos separados)
Selecciona los objetos que se serán usados para el control de color. Para obtener más detalles sobre el objeto combinado, consulte el capítulo: 8.4.1.5 RGBW (DPT 251.600) .	

Valor de color al encender	Selección de color
Utilice este parámetro para definir el color de encendido. Aparece una ventana ETS desde la que se puede seleccionar el color.	
	
Blanco Adicional	0..100% [255]
Establece el valor de blanco adicional entre 0 y 100%.	
Comportamiento al Encender	Mantener último Valor Objeto Utilice el Parámetro ETS anterior
Determina si se debe utilizar el último valor de color válido o la temperatura de color ajustada en el ETS.	
Si selecciona "Mantener el último valor del objeto", recuerde que el color establecido en el ETS será usado si el valor del objeto no es válido.	
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual	inmediatamente 1 Segundo 5 Segundos 10 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 60 Segundos 90 Segundos
Utilice este parámetro para seleccionar la rapidez con la que desea cambiar la temperatura del color.	
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual vía Regulación Dimmer	rápido (10 segundos) estándar (20 segundos) lento (40 segundos)
Utilice este parámetro para seleccionar la rapidez con la que desea el ajuste gradual de la temperatura del color durante la regulación de luz.	

Si se selecciona el "XY colour".	
Selección del Tipo de Objeto	XY (Objetos separados) XY (objeto combinado 242.600), ver capítulo: 8.4.1.8 XY (DPT 242.600) .
Selecciona los objetos que se serán usados para el control de color.	
Valor X al encender (0..1)	0...1 [0,33]
	Use este parámetro para definir el color x en el encendido. La unidad de medida permitida está entre 0 y 1. X = 0,33 e Y = 0,33 corresponden al punto blanco. Figura 8: XY-espectro de color (Fuente: Wikipedia)
Valor Y al encender (0..1)	0...1 [0,33]
Define el color Y al encender.	
Comportamiento al Encender	Mantener último Valor Objeto Utilice el Parámetro ETS anterior
Determina si se debe utilizar el último valor de color válido o la temperatura de color ajustada en el ETS.	
Si selecciona "Mantener el último valor del objeto", recuerde que el color establecido en el ETS será usado si el valor del objeto no es válido.	
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual	inmediatamente 1 Segundo 5 Segundos 10 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 60 Segundos 90 Segundos
Utilice este parámetro para seleccionar la rapidez con la que desea cambiar la temperatura del color.	

9.3 ECG

– ECG 3,

- Colour Control
- Behaviour
- Analysis and Service
- + ECG 4,
- + ECG 5,
- + ECG 6,
- + ECG 7,
- + ECG 8,
- + ECG 9,
- + ECG 10,
- + ECG 11,
- + ECG 12,
- + ECG 13,
- + ECG 14,
- + ECG 15,
- + ECG 16,
- + ECG 17,
- + ECG 18,
- + ECG 19,

ECG 3, Description

Group Assignment Single ECG

ECG Type ECG with Colour Control

i An additional tab is displayed for further color settings

Operating Mode Normal Mode

Function of Additional Object Release Object

Behaviour on Enable No Change

ECG enabled for Panic Mode No Yes

Value on DALI Power Fail (System Failure Level) 100%

Value on ECG Power Recovery (Power On Level) Last Value

Calculation of Dimming Values linear logarithmic

i This Object can be used to switch Off the Power of the ECGs. As soon as the ECGs has been switched On again, this Object enables the Power of the ECG Line again.

Control EGC Power Line via Object None

Emergency Luminaire with Central Battery No Emergency Luminaire Central Battery Emergency Luminaire

Parámetro	Configuraciones												
ECG x, Descripción	por ej.: Piso, nivel 1												
<p>Con este parámetro se puede definir una descripción del ECG. Esta descripción se muestra como resumen de todos los objetos de comunicación. Ejemplo de descripción: Piso, nivel 1.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ECG 1, Switching, Floor, 1 level</td> <td>On/Off</td> </tr> <tr> <td>ECG 1, Dimming, Floor, 1 level</td> <td>Brighter/Darker</td> </tr> <tr> <td>ECG 1, Set Value, Floor, 1 level</td> <td>Value</td> </tr> <tr> <td>ECG 1, Status, Floor, 1 level</td> <td>On/Off</td> </tr> <tr> <td>ECG 1, Status, Floor, 1 level</td> <td>Value</td> </tr> <tr> <td>ECG 1, Failure Status, Floor, 1 level</td> <td>Status</td> </tr> </table>		ECG 1, Switching, Floor, 1 level	On/Off	ECG 1, Dimming, Floor, 1 level	Brighter/Darker	ECG 1, Set Value, Floor, 1 level	Value	ECG 1, Status, Floor, 1 level	On/Off	ECG 1, Status, Floor, 1 level	Value	ECG 1, Failure Status, Floor, 1 level	Status
ECG 1, Switching, Floor, 1 level	On/Off												
ECG 1, Dimming, Floor, 1 level	Brighter/Darker												
ECG 1, Set Value, Floor, 1 level	Value												
ECG 1, Status, Floor, 1 level	On/Off												
ECG 1, Status, Floor, 1 level	Value												
ECG 1, Failure Status, Floor, 1 level	Status												
Asignación de Grupo	<p>No asignado</p> <p>Grupo 1</p> <p>...</p> <p>Grupo 16</p>												
<p>La asignación de grupo se configura a través del DCA o mediante el sitio web y solo se muestra aquí.</p>													

Tipo ECG	Lámpara Fluorescente Lámpara de Batería Autónoma (no conmutable) Lámpara de Batería Autónoma (conmutable) Lámpara de Descarga Lámpara de Baja Tensión Lámpara Incandescente Convertidor 0.10V Módulo LED Módulo Relé ECG con Control de Color
Use este parámetro para ajustar el Tipo de un ECG usado.	
Modalidad de Funcionamiento	Modalidad Normal Modalidad Permanente Modalidad Normal / Noche
Este parámetro permite configurar la modalidad de funcionamiento en el que se operará el ECG. El funcionamiento noche se controla mediante un objeto central no. 12.	
Función de objeto adicional	Sin Objeto Desactivar Objeto Liberar Objeto
Este parámetro puede ser usado para definir la función de un objeto adicional. Si se selecciona "Deshabilitar objeto", se muestra un objeto que bloquea el funcionamiento del ECG si el valor es "1". Si se selecciona "Habilitar objeto", se muestra un objeto que permite el funcionamiento del ECG si el valor es "1". Nota: La función de deshabilitación solo se refiere a mandos ON/OFF y de configuración de valores mediante objetos KNX	
Comportamiento en Habilitación	Sin Chance Cambio a ON-Valor Cambio a OFF-Valor Cambio al estado recibido durante la desactivación (lock)
Este parámetro se muestra cuando se selecciona un objeto adicional. El comportamiento durante la activación se puede definir aquí.	
Comportamiento en Deshabilitación	Sin Chance Cambio a ON-Valor Cambio a OFF-Valor
Este parámetro se muestra cuando se selecciona un objeto adicional. El comportamiento durante la activación se puede definir aquí.	
Valor en Modalidad Permanente	1..100% [50%]
Este parámetro le permite ajustar el valor al que se configura permanentemente la lámpara correspondiente en Modalidad "Permanente". En la modalidad de funcionamiento "operación continua", la lámpara no se puede conmutar ni cambiar, sino que siempre se enciende en la configuración valor. El parámetro sólo se muestra si el ECG está configurado en "operación continua".	

Comportamiento en Modalidad Normal/Noche (si está seleccionado)	Retardo Cambio-Off automáticamente Retardo Dimm-Off 2 steps automáticamente Habilitar Modalidad Permanente e Ignorar Telegramas
Este parámetro puede ser usado para configurar cómo se comporta el grupo correspondiente si se ha activado la modalidad noche mediante el objeto noche. El parámetro sólo se muestra si el grupo está configurado en "Modalidad Normal Noche". Configuraciones especiales:	
<ul style="list-style-type: none"> • Apagado retardado en 2 steps de forma automática: <ul style="list-style-type: none"> - Después del tiempo establecido se fija al 50% del valor anterior. - Después de otro minuto, se ajusta el valor de desconexión. • Regulación de luz retardada automáticamente: <ul style="list-style-type: none"> - Después del tiempo ajustado, el valor de desconexión se atenúa al cabo de un minuto. • Habilitar Modalidad Permanente e Ignorar Telegramas: 	
Apagado automático después de (minutos)	1 minuto 2 minutos 3 minutos 4 minutos 5 minutos 10 minutos 15 minutos...90 minutos
Este parámetro se utiliza para decidir después de cuántos minutos se apagará el ECG.	
Función del Objeto Adicional	Sin Objeto Desactivar Objeto Liberar Objeto Función de Escalera Desactivar objeto
Uso de este parámetro para ajustar la función de un objeto adicional. Si selecciona "Deshabilitar objeto", el valor 1 deshabilita el funcionamiento del grupo. Si selecciona "Liberar Objeto", el valor 1 habilita el funcionamiento del grupo. Si selecciona "Función de escalera Deshabilitar objeto", el valor 1 deshabilita sólo la función de escalera. Esto puede ser usado para desactivar temporalmente la función de escalera, por ejemplo, durante la limpieza.	
Comportamiento en Habilitación	Sin cambio Cambio a On-Valor Cambio a OFF-Valor
Este parámetro aparece cuando se ha seleccionado un objeto adicional para definir el comportamiento cuando está habilitado.	
Habilitación para Modalidad Pánico	No Sí
Determina si se debe considerar un grupo durante la modalidad pánico. La modalidad pánico se controla mediante objeto central número 9.	
Valor en Modalidad Pánico	1..100% [50]
Uso de este parámetro para seleccionar el valor para esta modalidad de funcionamiento.	
Valor en caso de Fallo de Potencia de DALI (Nivel de Fallo del Sistema)	0..100% [100] Último valor
Utilice este parámetro para configurar valor de una lámpara después de una pérdida de potencia DALI. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente al valor cuando se produce una pérdida de potencia.	
Valor en Recuperación de Potencia del ECG (Nivel de Encendido)	0..100% [100] Último valor

Utilice este parámetro para configurar el valor de una lámpara después de que se restablezca la fuente de alimentación del ECG. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente al valor cuando se restablece la energía.	
Cálculo de Valores de Regulación Dimmer	logarítmico lineal
Ajusta la curva de regulación de luz para el ECG.	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #e6f2ff;"> <p>i This Object can be used to switch Off the Power of the ECGs. As soon as the Group has been switch On again, this Object enables the Power of the ECG Line again.</p> </div>	
Línea de Potencia de Control ECG mediante Objeto	Ninguno Objeto de Ahorro de Energía 1.. 16
Aquí se define con qué objeto se debe desconectar la alimentación. Este parámetro sólo es visible si esta función se ha ajustado previamente en la página de parámetro → Funciones Especiales, ver Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.	
Cálculo de horas de funcionamiento	Sí No
Este parámetro puede ser usado a fin de establecer si se desea un recuento de horas de funcionamiento individual para el ECG.	
Horas de funcionamiento Valor límite (horas) (Cálculo de horas de funcionamiento).	1 h..200.000 h [4000 h]
Este parámetro es usado para establecer la vida útil de la lámpara a la que se envía una advertencia individual.	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #e6f2ff;"> <p>Operation Hour Calculation <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes</p> <p>Operating Hour Limit (hours) <input style="width: 100px;" type="text" value="4000"/></p> </div>	
Tipo de Objeto de Error	1 bit 1 byte
Aquí puede definir si el error debe notificarse en forma de bit (Alarma DPT 1.005) o mediante un objeto Byte con información sobre errores de lámpara o balasto. Nota: El objeto de 1 byte es de tipo SIN DPT y no se implementará en versiones futuras	

9.3.1.1 Comportamiento

Single ECG	Switch-On Value	100%
ECG1,	Switch-On Behaviour	Set Value Immediately
Behaviour	Switch-Off Value	0%
ECG2,	Switch-Off Behaviour	Set Value Immediately
ECG3,	Value-Set Behaviour	Set Value Immediately
ECG4,	Time for Dimming	10 Seconds
ECG5,	Max. Value for Dimming	100%
ECG6,	Min. Value for Dimming	0%
ECG7,	Min/Max Value is valid for	Dimming Object
ECG8,	Switch-On via Dimming	Switch ON with Value Object
ECG9,		
ECG10,	Cyclic request of the status	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes

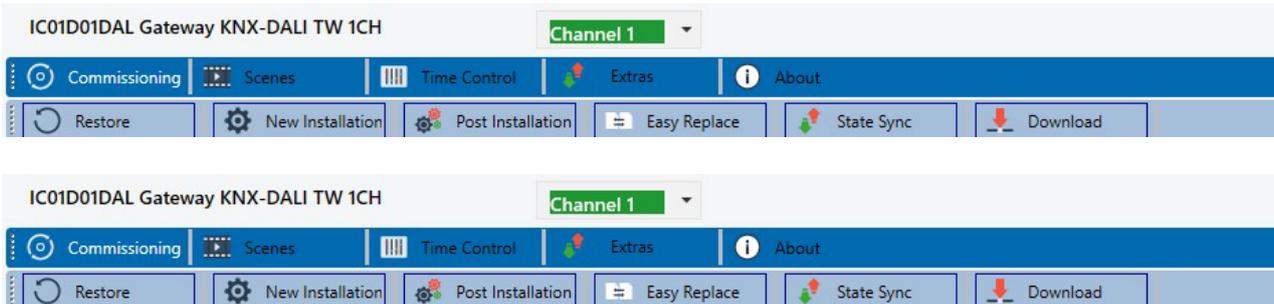
Parámetro	Configuraciones
Valor ENCENDIDO	1.. 100% [100] Último valor
Utilice este parámetro para configurar el valor de encendido. Si selecciona "Último valor", el valor se ajusta al valor de atenuación anterior al apagado de la lámpara.	
Comportamiento de ENCENDIDO	Configurar Valor Inmediatamente Dimm a Valor en 3s Dimm a Valor en 6s Dimm a Valor en 10s Dimm a Valor en 20s Dimm a Valor en 30s Dimm a Valor en 1 Minuto Dimm a Valor en 2 Minutos Dimm a Valor en 5 Minutos Dimm a Valor en 10 Minutos
Utilice este parámetro para configurar el comportamiento de encendido.	
Valor APAGADO	0% 5% 10% ... 45% 50% ... 95% 99%
Utilice este parámetro para configurar el valor de apagado.	

Comportamiento de APAGADO	Configurar Valor Inmediatamente Dimm a Valor en 3s Dimm a Valor en 6s Dimm a Valor en 10s Dimm a Valor en 20s Dimm a Valor en 30s Dimm a Valor en 1 Minuto Dimm a Valor en 2 Minutos Dimm a Valor en 5 Minutos Dimm a Valor en 10 Minutos
Utilice este parámetro para configurar el comportamiento de apagado.	
Comportamiento Configuración-Valor	Configurar Valor Inmediatamente Dimm a Valor en 3s Dimm a Valor en 6s Dimm a Valor en 10s Dimm a Valor en 20s Dimm a Valor en 30s Dimm a Valor en 1 Minuto Dimm a Valor en 2 Minutos Dimm a Valor en 5 Minutos Dimm a Valor en 10 Minutos
Utilice este parámetro para configurar el comportamiento al recibir un nuevo valor de regulación de luz mediante la configuración de valor. Recuerde que el tiempo de regulación se refiere siempre a todo el rango de valores. Por consiguiente, un tiempo de regulación de luz de 30 s significa un cambio de valor del 100% en 30 s. Si el valor dentro de una escena sólo se cambia en un 50%, el cambio se realiza en 15 s.	
Tiempo de Regulación de luz	3 Segundos 4 Segundos 5 Segundos 6 Segundos 10 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 60 Segundos
Utilice este parámetro para configurar el tiempo de regulación de luz relativo en relación con un rango de valores de 0 a 100%.	
Máx. Valor de Regulación Dimmer	50%, 55%.... 100%
Utilice este parámetro para configurar el valor máximo de atenuación que se puede ajustar mediante la respectiva regulación de luz.	
Mín. Valor de Regulación Dimmer	0% 0,5% 1% ... 5% 50%
Utilice este parámetro para configurar el valor mínimo de atenuación que se puede ajustar mediante la relativa regulación de luz.	
El valor mín./máx. es válido para	Regulación de Luz Objeto Valor Objeto Regulación & Objeto Valor

Utilice este parámetro para seleccionar el objeto para el que son válidos los valores mínimo y máximo. Es posible ajustar, por ejemplo, el 60% mediante regulación de luz y el 100% mediante configuración de valor.	
ENCENDIDO mediante Regulación de luz	No Conmuta en ON con Objeto Regulación de Luz Conmuta en ON con Objeto Valor Conmuta en ON con Dimmer & Objeto Valor
Utilice este parámetro para seleccionar si un grupo apagado debe encenderse al recibir un objeto de regulación de luz relativo de 4 Bit, un objeto de configuración de valor o ambos.	
Solicitud cíclica del estado	No Sí
Este parámetro puede utilizarse para establecer si el valor de luz de este ECG debe consultarse cíclicamente y actualizarse en caso necesario. El sondeo cíclico puede ser necesario si los ECGs también se configuran por un método diferente al de la pasarela DALI.	

10 Selección de Canal DALI

La puesta en marcha DALI se realiza individualmente para cada canal. Al llamar al DCA, el 1 canal está preseleccionado. Los pulsadores de selección pueden ser usados para seleccionar entre el 1 canal y el canal 2 (solo en caso de utilizar un dispositivo de 2 canales).

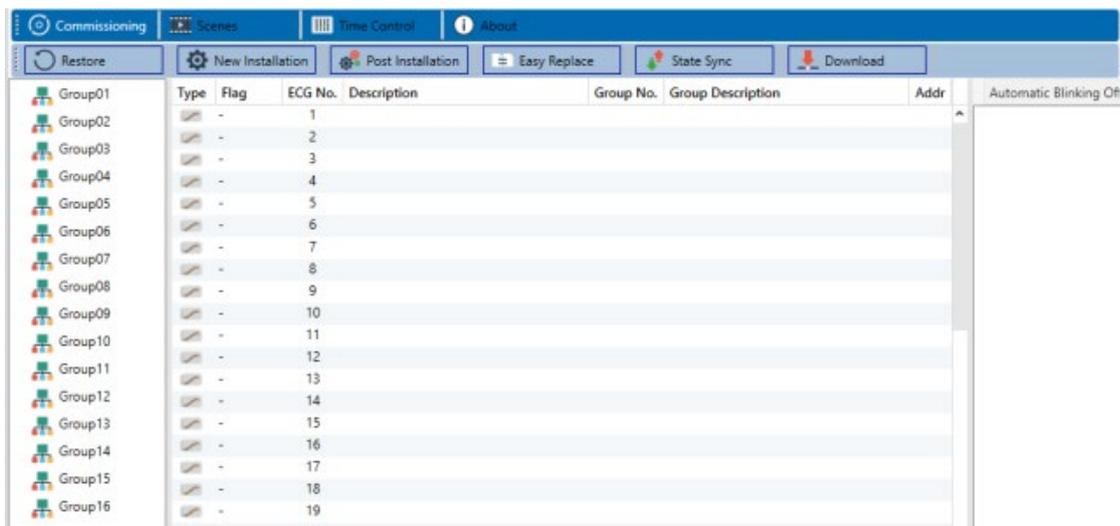


La siguiente descripción se refiere a la puesta en servicio de un canal.

11 Puesta en marcha DALI

Después de la instalación física y el cableado de los ECGs y las luces DALI y la puesta en marcha electrónica, es necesario memorizar los ECG conectados.

Para ello, abra el sitio de puesta en servicio en el DCA:



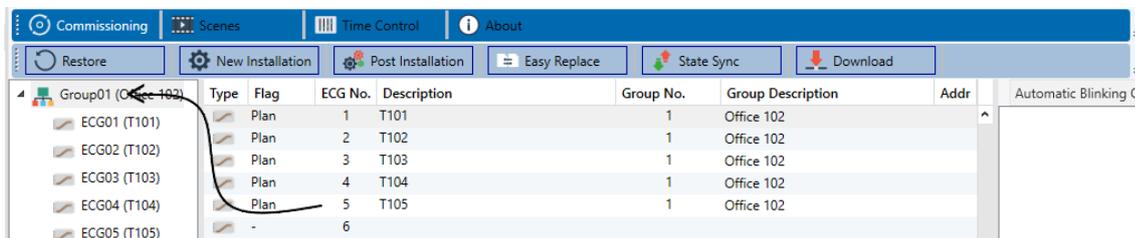
La configuración del grupo se muestra en una estructura de árbol en la parte izquierda. En la parte central se muestra una tabla para la configuración y los nombres del ECG. En la parte derecha aparece una lista con los dispositivos reales del sistema que aún no se han identificado. Durante la fase de planificación, la lista está vacía, ya que el ETS aún no está conectado al sistema.

Primero debe planificar y nombrar los ECGs. Utilice el campo de descripción para introducir un nombre (número de luz, número de sala, etc.).

Type	Flag	ECG No.	Description
	-	1	T101

Haga doble clic para mostrar una ventana de edición que le permitirá introducir un máximo de 30 caracteres abiertos.

Ahora puede asignar los ECGs individuales a los grupos correspondientes. Utilice arrastrar y soltar para colocar los ECGs en el grupo requerido en la estructura de árbol del lado izquierdo.



Una vez que se ha asignado un ECG a un grupo mediante arrastrar y soltar, el número de grupo se muestra automáticamente en el campo "número de grupo" de la tabla de configuración de ECG. Si es necesario resolver nuevamente una asignación de grupo, el mando se encuentra en el menú contextual de la tabla de configuración del ECG.

Puede ingresar un nombre fácil de usar para el grupo en el campo adyacente 'descripción de grupo'. Los nombres de ECG y de grupo se muestran automáticamente en el árbol de configuración del grupo (que se muestra entre paréntesis), así como en la descripción de los objetos de comunicación del ETS. Alternativamente, también puede nombrar grupos a través de las páginas de parámetros:



Los nombres fácilmente reconocibles facilitan mucho al integrador del sistema la vinculación de las direcciones de grupo con los objetos de comunicación.



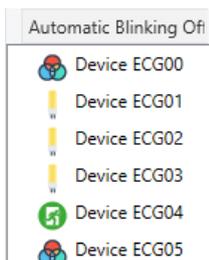
Una vez finalizada la planificación, la configuración del parámetro y la vinculación de las direcciones de grupo, se puede poner en servicio el segmento DALI. Para ello, conecte el PC de puesta en servicio con el ETS al sistema KNX a través de una interfaz (RS-232, USB o IP). Una vez que la conexión esté activa, deberá programar la dirección física de la puerta de enlace. La comunicación entre el plug-in y la puerta de enlace se basa en la dirección física. Use la página "puesta en servicio" y el pulsador "nueva instalación" para iniciar el proceso de programación del segmento DALI conectado.



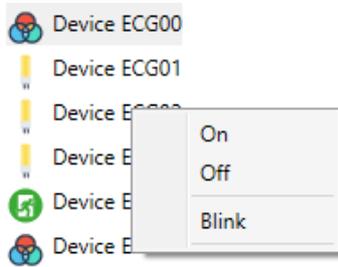
Durante el proceso de programación se reconocen automáticamente todos los ECGs y se asigna a cada ECG una dirección corta de 0 - 63. Dependiendo del tamaño del segmento DALI conectado, el proceso puede durar hasta 3 minutos. Una barra en la esquina inferior derecha indica el progreso de este proceso. Al mismo tiempo, una pantalla informa también del proceso en curso y del número de ECGs que se han encontrado hasta el momento. El proceso de programación del segmento DALI conectado puede iniciarse a través de la página "Puesta en servicio" y el pulsador "Nueva instalación".



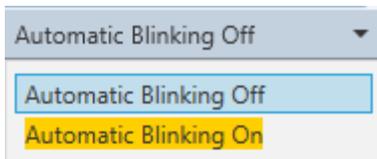
Una vez finalizado el proceso, todos los ECGs que se han encontrado aparecen en la lista de dispositivos por identificar en la parte derecha.



Para identificar los dispositivos, encienda y apague la lámpara correspondiente. Si selecciona un ECG y presiona el pulsador derecho del ratón, aparece un menú contextual en el que puede seleccionar la función deseada.



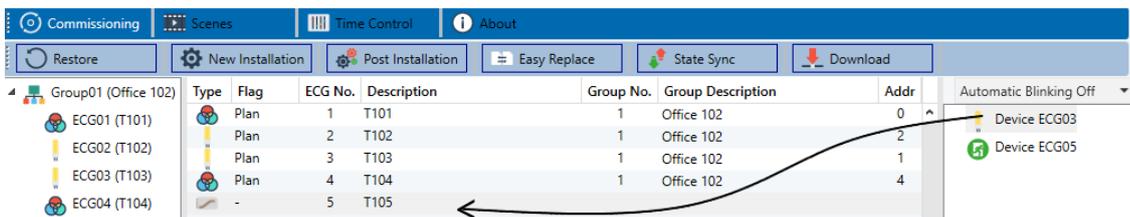
Alternativamente, también puede seleccionar "on" en la casilla "Parpadear automáticamente".



En este caso, la modalidad intermitente de un ECG se inicia por sí mismo cuando se selecciona un dispositivo.

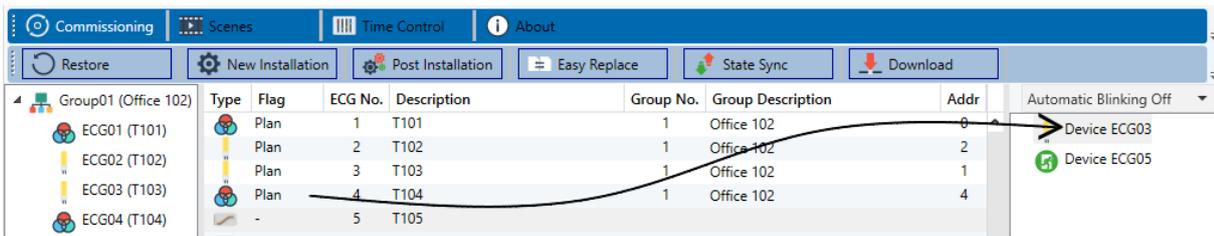
El menú contextual también está disponible a nivel de grupo. Durante el proceso de identificación puede resultar útil encender o apagar determinados grupos o todas las luces conectadas. También puede enviar mandos de difusión a través del menú contextual para, por ejemplo, encender o apagar todas las luces.

Una vez identificado un ECG, puede arrastrarlo y soltarlo sobre el elemento previamente planificado en la tabla de configuración del ECG.



Una vez que se ha arrastrado un ECG a la tabla de configuración de ECG, desaparece de la lista de ECG no identificados. Al mismo tiempo, el indicador "PLAN" de la tabla de configuración muestra que el ECG se ha asignado al elemento planificado. La última columna de la tabla muestra la dirección corta del ECG real. Asegúrese de que la dirección corta está entre 0 y 63.

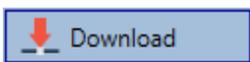
Si se ha asignado erróneamente un ECG, puede volver a moverlo a la lista de dispositivos no identificados utilizando el mismo mecanismo de drag&drop.



El elemento de la tabla de configuración vuelve a estar disponible (Indicador: 'PLAN (E)' → Vacío) y el ECG vuelve a aparecer en la lista de dispositivos no identificados, desde donde ahora se puede mover a un elemento diferente si es necesario.

Por favor, recuerde que en este punto todas las operaciones que se han realizado sólo se muestran en el espacio de trabajo. No se cargan inmediatamente en el DALI gateway.

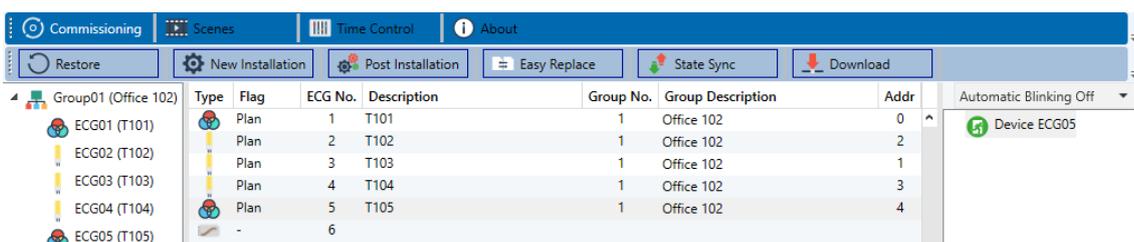
Para iniciar el proceso de descarga de la configuración en la puerta de enlace y los ECGs, debe presionar el pulsador "Descargar".



La descarga puede durar hasta 1 minuto. La barra de progreso informa sobre el estado actual.

Una vez finalizada la descarga, todos los ECGs previamente planificados se programan en el sistema con la configuración DALI. Los respectivos dispositivos se marcan con un indicador "OK" en la tabla de configuración de ECG.

Sugerencias: Si todavía no se ha asignado ningún grupo, el indicador permanece en "-", porque este ECG no se puede cambiar a través del control de grupo y, por lo tanto, no tiene el estado "OK".

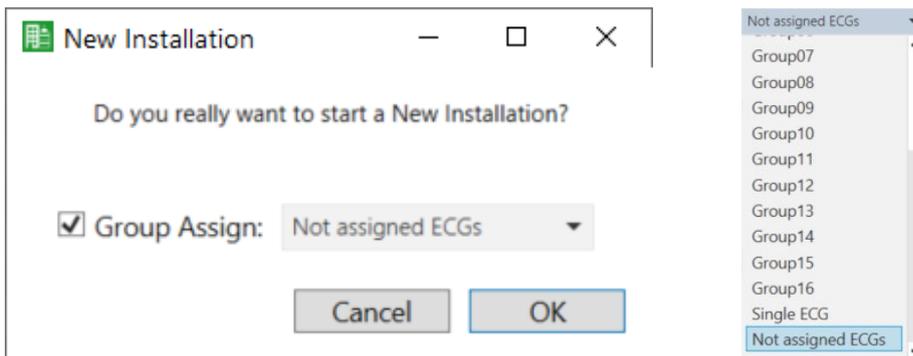


Atención: Recuerde que la descarga en la "página de puesta en servicio" sólo programa los datos de configuración DALI en la puerta de enlace y los balastos electrónicos. La aplicación ETS actual con la configuración de parámetros y direcciones de grupo debe descargarse en el dispositivo. Esto se hace, como siempre, mediante el proceso normal de descarga en el ETS.

11.1 Nueva instalación directa en grupos

El procedimiento de puesta en servicio descrito anteriormente con identificación de la luminaria respectiva permite una asignación individual sencilla a un número ETS ECG y, en caso necesario, a un grupo. En algunas instalaciones esto no es necesario y todos los ECGs conectados que se encuentren durante la nueva instalación deberían asignarse automáticamente o directamente a un grupo DALI.

Para puertas de enlace con versión de firmware 0.4.1 o superior, existe una opción de selección adicional al iniciar la nueva instalación:



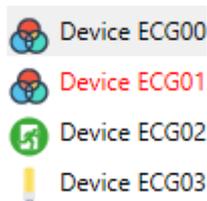
Si se selecciona "ECG no asignados", los nuevos ECG detectados se asignan directamente como ECG individuales. La asignación de la dirección corta al número KNX ECG es 1:1. Si se selecciona un grupo, los ECG también se asignan al grupo.

11.2 Información y errores ECG

Los siguientes Iconos se utilizan para indicar los diferentes tipos de ECG:

	ECG Tipo 0: Lámpara fluorescente
	ECG Tipo 1: Luz de emergencia conmutable
	ECG Tipo 1: Luz de emergencia no conmutable
	ECG Tipo 2: Lámpara de Descarga
	ECG Tipo 3: Lámpara de baja tensión
	ECG Tipo 4: Lámpara Incandescente
	ECG Tipo 5: Convertidor 0.10V
	ECG Tipo 6: LED
	ECG Tipo 7: Módulo Relé
	ECG Tipo 8: Módulo de color RGB
	ECG Tipo 8: Módulo de color blanco ajustable

Durante la puesta en servicio, las lámparas/ECGs se identifican visualmente (ON, OFF, intermitente). Por lo tanto, es fundamental que todas las lámparas y los ECG funcionen correctamente. Si la puerta de enlace identifica un fallo en una lámpara o un ECG durante el proceso de instalación, el ECG en cuestión se resalta en rojo.

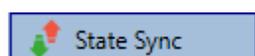


Los fallos se muestran tanto para dispositivos no identificados (árbol derecho) como para ECGs que ya han sido asignados (tabla central).

Type	Flag	ECG No.	Description
	OK	1	T101
	OK	2	T102
	OK	3	T103

Los errores están marcados con un punto rojo. La información detallada está disponible haciendo doble clic (ver el siguiente capítulo).

Como la vista no se actualiza automáticamente y el DALI Gateway puede tardar unos minutos en reconocer un fallo, le recomendamos que presione el pulsador "Sincronización de Estado" poco tiempo después de la instalación.



Esto garantiza que el estado mostrado se actualice con el estado actual y que cualquier falla que pueda haberse detectado mientras tanto se muestre correctamente.

Atención: Si ya existe un fallo de ECG durante el proceso de búsqueda de la instalación inicial, normalmente no se detecta el dispositivo. Esto significa que el número de ECGs encontrados no se corresponde con el número que se esperaba. Los fallos de ECG sólo se muestran de la forma descrita anteriormente si el ECG en cuestión se ha programado previamente y es conocido por la puerta de enlace.

11.3 Información detallada de ECG y grupo

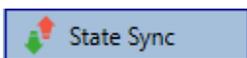
Además de los fallos de ECG, se exporta o se muestra más información de ECG. Esta información incluye:

- Dirección larga
- Dirección corta
- Tipo de Dispositivo
- Subtipo de dispositivo (importante para los ECGs de color DT-8)
- TC: Color de Temperatura
- XY: XY Color
- RGBW: RGB o Color HSV
- Subtipo de dispositivo (importante para los ECGs de emergencia DT-1)
- SW: luces de emergencia conmutables
- NSW: luces de emergencia no conmutables
- Estado de error

En el caso de los ECG DT-8 con control de temperatura de color, también se muestra lo siguiente:

- Temperatura Mínima
- Temperatura Máxima

Presione el pulsador "Sincronización del Estado" para exportar y actualizar la información.

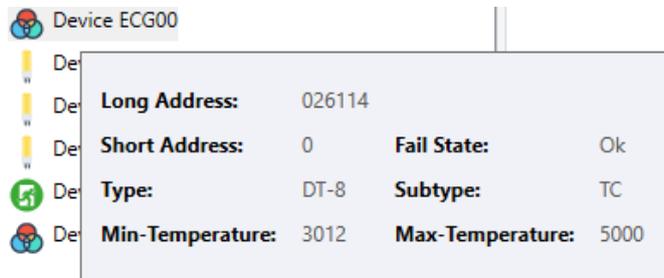


El proceso puede tardar unos segundos:



11.3.1 Información de ECG en el árbol lateral derecho

Se muestra información adicional para los ECG mediante información sobre herramientas en el árbol del lado derecho:



Para activar la información sobre herramientas, desplace el ratón sobre la posición.

11.3.2 Información de ECG en la tabla de ECG

Haga doble clic para abrir otra ventana con más detalles.

Plan	1	T101	1	Office 102	1
	Long Address:	4ED2B3	Fail State:	Ok	
	Short Address:	1	Subtype:	TC	
	Type:	DT-8	Max-Temperature:	5000	
	Min-Temperature:	3012			

11.3.3 Información del grupo en el árbol de grupos

La información adicional del grupo se muestra mediante un árbol de información sobre herramientas.

Value:	0%	ECG Count (Failed):	0 (0)
Operation Hours:	0	Converter Count (Failed):	0 (0)
Lifetime:		Fail Rate:	0%

11.4 Operar dispositivos DALI

Los dispositivos DALI pueden ser controlados de cuatro diferentes maneras.

Broadcast

En este caso se envían al bus DALI telegramas a los que reaccionan todos los dispositivos participantes. Los mandos son ejecutados por todos los ECGs aunque aún no hayan sido puestos en servicio. Por tanto, estos mandos funcionan independientemente del estado del sistema DALI.

Control de Grupo

En este caso se envían telegramas de grupo para controlar un grupo determinado. Para que este proceso funcione correctamente, es necesario que los ECGs se hayan asignado a grupos y que la configuración se haya descargado en la puerta de enlace.

Control de ECG

En este caso, los ECGs pueden controlarse individualmente.

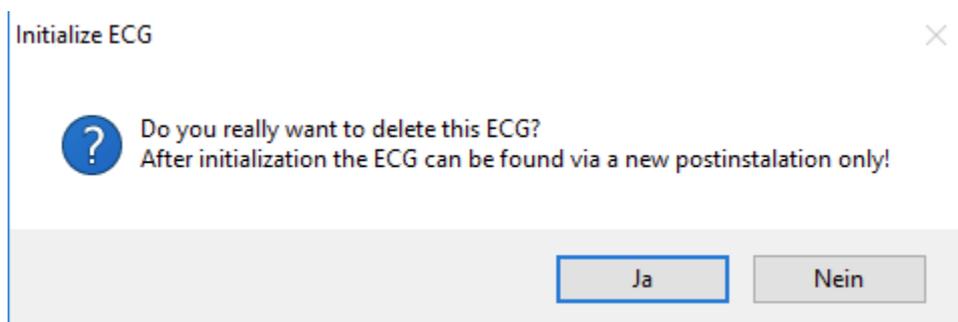
Emergencia (Convertidor)

El convertidor de emergencia se puede configurar en modo de inhibición.

Si el suministro de potencia de las luces de emergencia conectadas se desconecta en los 15 minutos siguientes a la activación de la modalidad de inhibición de convertidores, las luces se apagan en lugar de cambiar a la modalidad de emergencia. Esta modalidad de funcionamiento puede ser necesaria durante el proceso de puesta en servicio e instalación para evitar la iluminación de emergencia constante y la descarga de la batería.

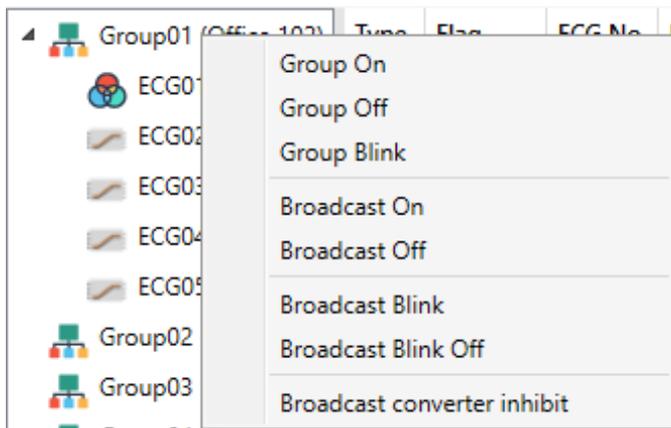
Inicializar ECG

Esta función sólo está disponible en el árbol de la derecha. Se puede utilizar para eliminar completamente un ECG. Después de esta acción, ya no está presente y sólo se puede encontrar mediante una instalación posterior. Por lo tanto, esta acción debe ser confirmada por el operador:



El DCA ofrece diferentes opciones para activar estos mandos. La puerta de enlace debe estar en funcionamiento y debe haber disponible una conexión a la puerta de enlace para todas las opciones.

Menú de grupo en el árbol lateral izquierdo:

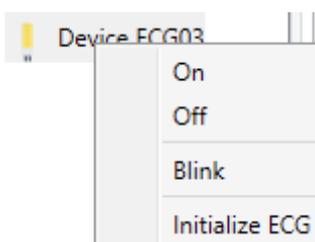


Menú contextual en la tabla ECG:

ECG No.	Description	Group No.	Group
1	T101		
2	T102		
3	T103		
4	T104		
5	T105		
6			

On
Off
Blink
Unlink ECG from group

Menú ECG en el árbol lateral derecho:

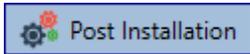


Están disponibles los siguientes mandos:

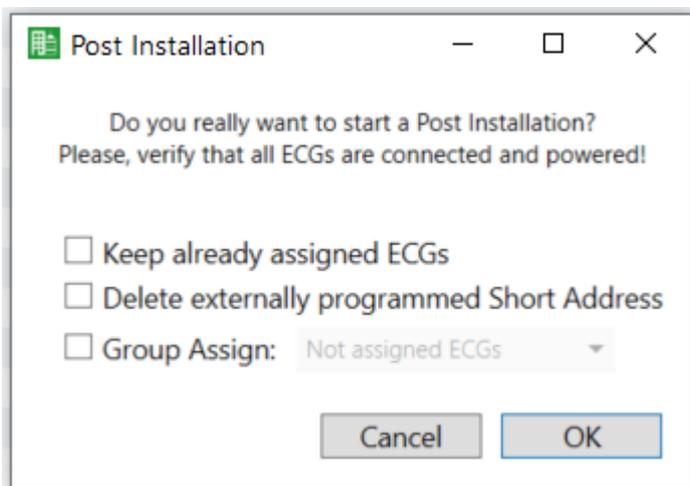
- On
- Off
- Parpadeo
- Inicializar ECG

11.5 Post Instalación

Si desea ampliar un segmento DALI ya puesto en servicio con nuevos ECGs o desea sustituir varios defectuosos en el segmento, use la función "post instalación".



Al iniciar la post instalación en el ETS, la puerta de enlace comprueba primero, si todos los ECGs configurados previamente siguen estando disponibles en el segmento. Los ECGs que ya no existen o no se pueden encontrar se borran de la memoria interna de la puerta de enlace.



Si está iniciando la instalación posterior a través de DCA, puede evitar cualquier eliminación marcando la casilla correspondiente en la ventana emergente (Mantener los ECG ya asignados).

A veces es posible obtener ECGs con una dirección corta programada externa, incluso si su dirección larga no está definida y sigue siendo 0xFFFFFFFF. Para eliminar esas direcciones cortas, se puede marcar la casilla de verificación (Eliminar Dirección Corta programada externamente).

Instrucciones Importantes: Asegúrese de que todos los ECGs estén encendidos en el momento de la instalación posterior para evitar que se eliminen de la memoria de la puerta de enlace.

En el caso de la configuración de parámetro especial "Control de Línea de Alimentación de ECG mediante Objeto", el objeto para encender los ECGs se envía automáticamente.

Luego se busca en el segmento nuevos ECGs. Los nuevos dispositivos encontrados se insertan en los huecos existentes o se añaden al final.

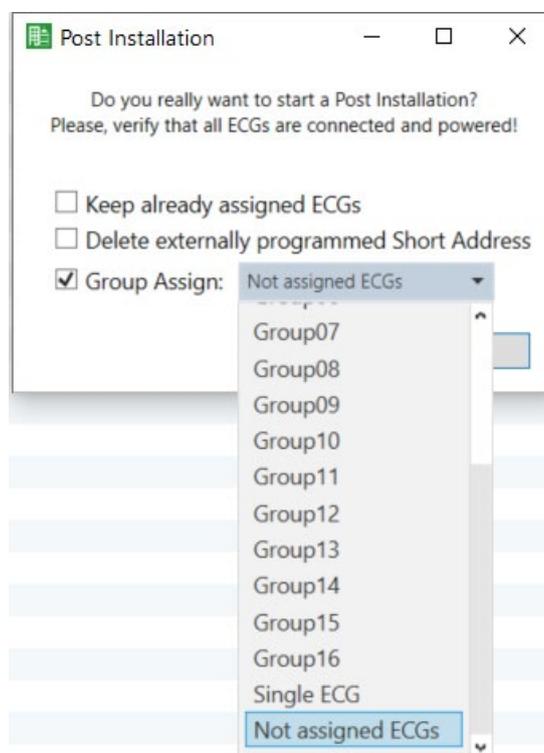
(Atención: ¡Recuerde que el número máximo de ECGs dentro de un segmento es de 64!)

Como la posición (dirección corta) de un dispositivo recién encontrado se asigna aleatoriamente, es necesario identificar las luces y si se requiere, asignarlas a grupos.

Después, el ECG puede asignarse de nuevo a un grupo.

Alternativamente, todos los ECG detectados también pueden asignarse automáticamente a un grupo o

asignarse como ECG individuales. Para ello, active la marca correspondiente en la ventana de control de la postinstalación y seleccione el grupo deseado:

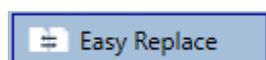


La asignación directa a un grupo también puede utilizarse para encargar simplemente salas diferentes. En este caso, primero se dejan los ECG conectados a la red eléctrica en una sola habitación (un solo grupo). Esta sala está comisionada con asignación directa del grupo 1. A continuación, se conecta la segunda sala a la red y se realiza una instalación posterior con asignación directa al grupo 2, seguida de la sala 3 y las siguientes. De este modo, se puede llevar a cabo una puesta en marcha simplificada muy rápidamente.

11.6 Reemplazo Fácil de ECG

Al poner en servicio un segmento DALI, se programan en la memoria interna del ECG la dirección corta, la asignación de grupo (si procede) y otros datos de configuración. Si necesita sustituir un ECG debido a una avería, deberá programar estos datos en el nuevo dispositivo .

KNX DALI Gateway ofrece una función que permite sustituir de forma rápida y sencilla los balastos electrónicos individuales. En el ETS se puede iniciar el “Intercambio rápido de ECG”.



En primer lugar, la puerta de enlace comprueba si alguno de los ECG configurados que conoce se ha notificado como defectuoso. Luego se busca en el segmento dispositivos nuevos y desconocidos. Si se encuentra un nuevo dispositivo, todos los detalles de configuración del antiguo ECG se programan automáticamente en el nuevo y la instalación vuelve a estar inmediatamente lista para su uso.

Sin embargo, el intercambio rápido de ECG sólo funciona si sólo hay un ECG defectuoso dentro de un segmento y se sustituye por uno nuevo. Si hay varios dispositivos defectuosos, hay que identificar los ECG y usar la función de post instalación. Recuerde también que el cambio rápido sólo es posible para dispositivos del mismo tipo. Por ejemplo, no puede sustituir un ECG para luces de emergencia con batería autónoma por un dispositivo para LEDs.

Si no es posible realizar un intercambio rápido debido a alguna de las condiciones anteriores, la puerta de enlace finaliza el proceso con un código de error. Los diferentes códigos de error mostrados tienen el siguiente significado:

Tipo de Error 7: Sin fallo de ECG

Tipo de Error 8: Más de un ECG defectuoso

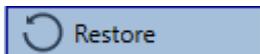
Tipo de Error 9: No se ha encontrado ningún ECG nuevo

Tipo de Error 10: El ECG tiene un tipo de dispositivo incorrecto

Tipo de Error 11: Más de un ECG nuevo

11.7 Restauración de datos de la configuración DALI

Este mando se utiliza para restablecer completamente un IC01D01DAL, por ejemplo, sustituyéndolo por un dispositivo completamente sin programar.



En este caso, todos los datos relevantes para DALI del ETS se escriben en el dispositivo. Una vez finalizado este proceso, el dispositivo debe reiniciarse automáticamente. Esta función sólo se aplica a la configuración DALI. Por lo tanto, es imprescindible realizar una descarga normal del ETS para los parámetros y objetos de comunicación del ETS.

Se recomienda realizar una copia de seguridad ETS una vez finalizada la configuración.

12 Escena

Las escenas se pueden programar en el DCA.

Item	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour
Group01 (Raum 1)	30%	CT: 3000°K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Group02 (Raum 2)	100%	R: 255 ; G: 0 ; B: 0 ; W: 255	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Group06 (Raum 6)	30%	CT: 6000°K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

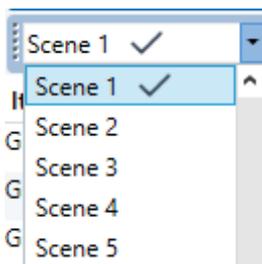
Scene 1 (37) ✓ Description Meeting Fade Time 10s KNX Scene 37

12.1 Configuración

Puede introducir un nombre fácil de usar para cada escena en el campo de descripción. El nombre puede tener hasta 20 caracteres. Si no desea que una escena se inicie inmediatamente, sino que prefiere regularla hasta su valor final, puede configurar el tiempo de regulación individualmente para cada escena.

Tenga en cuenta que el tiempo de regulación de luz siempre se refiere a la unidad de medida completa. Por lo tanto, un tiempo de 30s significa un cambio de valor del 100 % en 30s. Si el valor dentro de una escena sólo cambia en un 50%, el cambio sólo tardará 15s. Para asignar una escena KNX flexible a una escena DALI se utiliza el parámetro Escena KNX. De este modo se puede definir una asignación flexible para activar esta escena con otra escena KNX (a través del objeto de comunicación KNX). Están disponibles los números escenario KNX del 1 al 64.

Seleccione la escena requerida en el menú desplegable del lado izquierdo.



Un "tick" significa que la escena ya ha sido definida.

Utilice arrastrar y soltar para arrastrar los grupos que forman parte de la escena a la ventana de escena en el medio.

Item	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour
Group01 (Office 102)	4%	CT: 4482°K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Group02	55%	N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Group03	0%	R: 0 ; G: 0 ; B: 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Group04	0%	X: 0,4000 ; Y: 0,5000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ingrese los valores requeridos para la escena en cada campo.

Valor

Se puede seleccionar un nivel de luminosidad entre 0 y 100% mediante un campo desplegable.

Color

Muestra el color según el Tipo de control de color para este grupo. Utilice el menú contextual o simplemente haga doble clic para abrir una ventana y seleccionar el color.

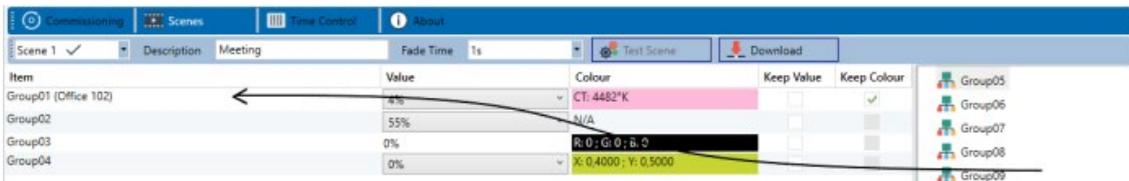
Mantener el valor

En este caso, el valor actual permanece sin cambios cuando se invoca la escena. El campo de entrada para el valor está deshabilitado. Se ignora cualquier entrada en el campo de valor.

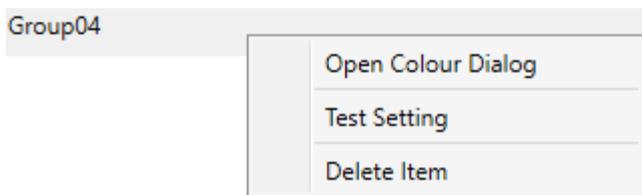
Mantener el color

En este caso, el color actual permanece sin cambios cuando se invoca la escena. El campo de entrada para el color está deshabilitado. Se ignora cualquier entrada en el campo de color.

Para eliminar una entrada, seleccione un grupo y use arrastrar y soltar para moverlo nuevamente al árbol en el lado derecho.

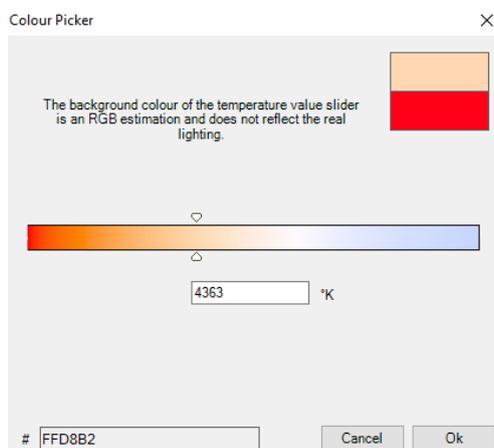


Alternativamente, use el menú contextual (haga clic derecho con el ratón) para eliminar una entrada:

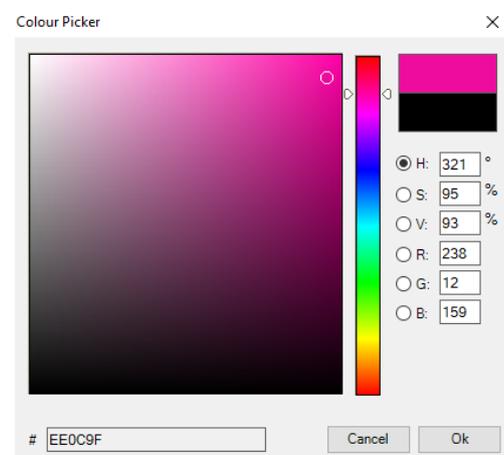
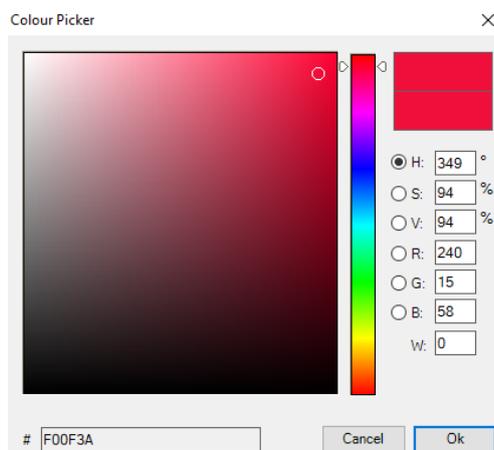


12.2 Entradas de color

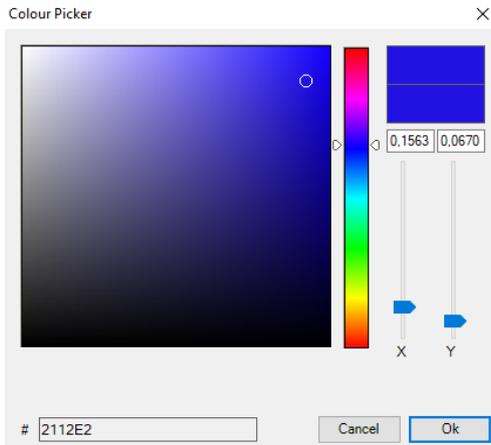
Cada grupo sólo puede admitir un tipo de control de color. Se muestra la siguiente ventana para “temperatura de color”.



Para RGB (RGBW) o HSV la ventana es la siguiente:

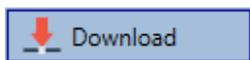


Para la opción XY, aparece la siguiente ventana:



12.3 Escenas de programación

Una vez que se hayan configurado todos los valores de la escena, deberá descargar la escena en los ECGs DALI. Para ello, presione el pulsador de descarga en la esquina superior derecha.

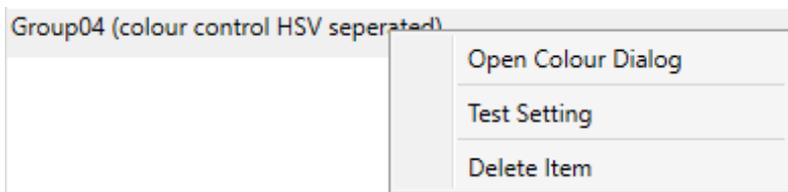


Se requiere una conexión a KNX DALI Gateway.

En principio, también es posible planificar escenas individuales en el ETS "offline", independientemente del sistema DALI. El DCA sólo tiene que estar conectado a la puerta de enlace mientras dure la programación.

12.4 Prueba de un evento de escena

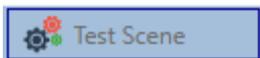
Una forma de probar la configuración de un evento es a través del menú contextual (haga clic derecho con el ratón).



Se requiere una conexión a KNX DALI Gateway.

Se ejecuta el mando que realiza la configuración del valor y color del grupo. Esto significa que puede comprobar las propiedades correctas antes de programar toda la escena. Si se ha seleccionado "Mantener Valor" o "Mantener color", los valores corrientes se mantienen y los nuevos valores no se activan.

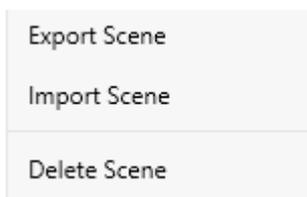
12.5 Prueba de toda la escena



Una vez programada una escena, el pulsador está habilitado. Presione el pulsador para activar y ejecutar la escena seleccionada. Para ello es necesaria una conexión con KNX DALI Gateway.

12.6 Exportar/Importar/Eliminar

Para poder reutilizar una escena que ya ha sido creada, es posible exportarla. El archivo XML creado se puede guardar por separado para usarlo nuevamente en otro proyecto o en otra plantilla. Los mandos para exportar o importar se pueden encontrar en el menú contextual.



La plantilla se guarda como un archivo XLM en el directorio de destino deseado

13 Controles de Tiempo

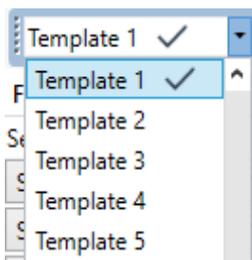
Para poder utilizar las opciones de ajuste de color de los dispositivos DT-8, KNX DALI Gateway ofrece un módulo de control de color integrado. Con este módulo, los usuarios pueden establecer automáticamente un color de luz definido para cierta hora y fecha. Esta función es particularmente interesante para control de luz blanca. Los cambios en la temperatura del color a lo largo del día tienen un efecto positivo en el bienestar y la eficiencia en el lugar de trabajo. Las instituciones educativas, hospitales y muchos otros entornos utilizan el control de luz blanca dependiente del día. Sin embargo, el módulo de control de color también puede ser usado para cambios de color generales basados en el tiempo. Por ejemplo, un edificio podría iluminarse en rojo durante la primera mitad de la noche y en azul durante la segunda mitad.

13.1 Configuración

Para crear una secuencia de diferentes configuraciones de color, se pueden crear hasta 16 plantillas diferentes. Una plantilla combina diferentes acciones que realizan un evento de control de valor o color en un momento configurable. Seleccione la plantilla requerida a través de la lista desplegable de plantillas.

Function	Value	Hour	Minute	Fade In	M	T	W	T	F	S	S
Set Value	40	00:00	0s		<input checked="" type="checkbox"/>						
Set Min Value	26	00:00	0s		<input checked="" type="checkbox"/>						
Set Max Value	0	00:00	0s		<input checked="" type="checkbox"/>						
Colour Temperature	C: 1000°K	00:00	1s		<input checked="" type="checkbox"/>						
Colour XY	X: 0.1963 ; Y: 0.0670	00:00	1s		<input checked="" type="checkbox"/>						
Colour RGBW	R: 240 ; G: 15 ; B: 58 ; W: 0	00:00	1s		<input checked="" type="checkbox"/>						
Colour RGB	R: 0 ; G: 0 ; B: 0	00:00	1s		<input checked="" type="checkbox"/>						
Colour HSV	H: 110° ; S: 54% ; V: 92%	00:00	1s		<input checked="" type="checkbox"/>						

Utilice el menú desplegable del lado izquierdo para seleccionar una plantilla.



Una "tick" significa que la plantilla ya ha sido definida.

Utilice el campo de descripción para ingresar un nombre fácil de usar para la plantilla. El nombre puede tener hasta 20 caracteres y se muestra entre paréntesis en la lista desplegable con fines informativos.

También puedes definir el comportamiento de la plantilla:

- Template disabled
- Template enabled
- Template controlled by KNX-Object

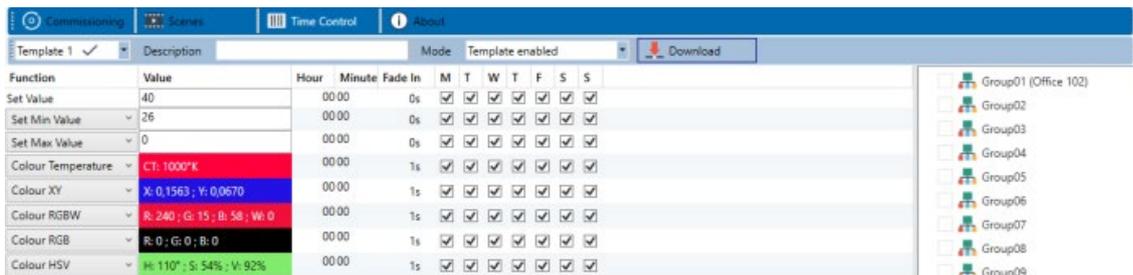
La plantilla puede ser definida pero se puede deshabilitar. De forma predeterminada, todas las plantillas están habilitadas.

También es posible habilitar o deshabilitar la plantilla mediante un objeto de comunicación. Si elige la opción "plantilla de control mediante objeto", se muestran los objetos correspondientes. Consulte el capítulo: [8.2 Objects for the time control module](#).

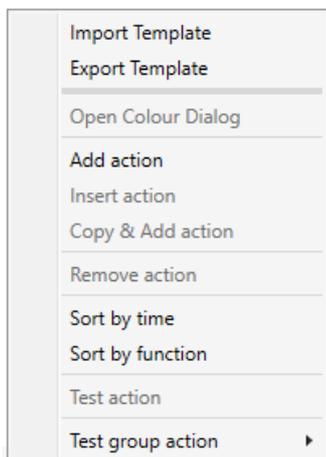


Para más información, consulte el capítulo: [13.3 Disabling/Enabling](#).

Utilice el árbol del lado derecho para seleccionar los grupos DALI que desea incluir en la plantilla.



La parte central de la página se utiliza para crear una lista de acciones. Todos los grupos que han sido seleccionados, realizan automáticamente una acción a la hora configurada. En total se pueden almacenar un máximo de 300 acciones en una puerta de enlace DALI si se utilizan todas las plantillas. Un menú contextual está disponible para controlar y crear listas de acciones.



Para abrir el menú contextual, mueva el puntero del ratón sobre una acción y presione el pulsador derecho

del ratón.

Las siguientes funciones están disponibles para crear y editar una lista de acciones:

Añadir acción

Crea una nueva acción y la agrega al final de la lista.

Insertar acción

Crea una nueva acción y la inserta entre dos entradas de lista existentes.

Copiar y agregar acción

Copia una acción seleccionada y la agrega al final de la lista.

Eliminar acción

Elimina una acción seleccionada.

Ordenar por tiempo

Ordena la lista de acciones en orden cronológico ascendente.

Ordenar por función

Ordena la lista de acciones según las entradas de funciones.

Probar acción

Ejecuta inmediatamente la acción elegida (sin tener en cuenta cualquier tiempo de transición potencialmente configurado) para todos los grupos seleccionados dentro de una plantilla. Se requiere una conexión a KNX DALI Gateway.

Prueba de acción del grupo

Ejecuta inmediatamente la acción elegida (sin tener en cuenta cualquier tiempo de transición potencialmente configurado) para un grupo seleccionado dentro de una plantilla. Se puede también seleccionar el grupo mediante el menú contextual. Se requiere una conexión a KNX DALI Gateway.

13.2 Tipos de acción

Una vez que haya creado una acción, configure la función correspondiente puede ajustarse a través del cuadro de selección. Para cada función, puede seleccionar un valor, el tiempo de la acción y (si desea que el valor se fusione lentamente) un tiempo de transición. Si no desea que la acción se realice cada día, ingrese los días de la semana en los que desea programar la acción. Recuerde que sólo determinadas unidades de medida tienen sentido para cada función. En principio se puede introducir cualquier valor en el campo de valor. Sin embargo, si este valor excede la posible unidad de medida, se limita automáticamente al valor máximo. (Por ejemplo, si ingresa 200 para la función "Ajustar valor", el valor máximo 100% se ingresa automáticamente.) Para una acción son posibles las siguientes funciones:

Configura valor

Esta función establece el nivel de luminosidad de un grupo. La unidad de medida permitida está entre 0 y 100%.

Valor Mín

Esta función establece el valor mínimo de regulación de luz del grupo seleccionado para dimming relativo (4 bit) y absoluto (8 bit). Al utilizar esta acción, cualquier valor mínimo de atenuación establecido en los parámetros del ETS se sobrescribe automáticamente. La unidad de medida permitida está entre 0 y 100%.

Valor Máx

Esta función establece el valor máximo de atenuación del grupo seleccionado para regulación de luz relativo (4 bit) y absoluto (8 bit). Al utilizar esta acción, cualquier valor máximo de atenuación establecido en los parámetros del ETS se sobrescribe automáticamente. La unidad de medida permitida está entre 0 y 100%.

Temperatura de Color

Esta función establece la temperatura de color de los dispositivos DT-8 que admiten la configuración de temperatura de color (TC).

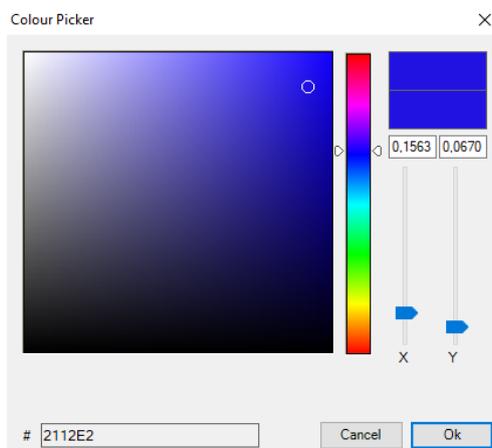
En el ECG el color también cambia si la Iluminación está off en el momento de la acción.

Puede ingresar el rango de temperatura de color. La unidad de medida permitida está entre 1000 y 10000 K, pero recuerde los límites físicos de los ECG y las luces conectados.

Color XY

Esta función ajusta la temperatura de color de los dispositivos DT-8 que admiten la visualización del espacio del color XY (XY).

En el ECG el color también cambia si la Iluminación está off en el momento de la acción. Las coordenadas X e Y del color se pueden introducir por separado. La unidad de medida permitida para X e Y es de 0,0 a 1,0. Recuerde los límites físicos de los ECG/luces conectados. No se pueden configurar todos los colores del espectro de colores.

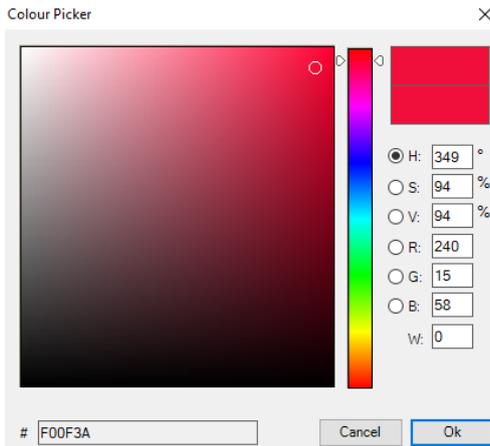


Color RGBW

Esta función establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores primarios RGB o RGBW.

En el ECG el color también cambia si la Iluminación está off en el momento de la acción.

Los valores para cada color primario se pueden ingresar por separado. La unidad de medida permitida para R,G, B y W está entre 0 y 100%. El color final es una mezcla de los diferentes colores primarios según su porcentaje.



Color RGB

Esta función establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores primarios RGB.

En el ECG el color también cambia si la Iluminación está off en el momento de la acción. Los valores para cada color primario se pueden ingresar por separado. La unidad de medida permitida para R,G y B está entre 0 y 100%. El color final es una mezcla de los diferentes colores primarios según su porcentaje.

Color HSV

Esta función establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores primarios RGB.

Sin embargo, en este caso el valor se ingresa mediante niveles de saturación, tono y luminosidad.

En el ECG el color también cambia si la Iluminación está off en el momento de la acción.

La unidad de medida permitida para el tono está entre 0 y 360°, la unidad de medida para la saturación y el luminosidad está entre 0 y 100%.

Max OnValue

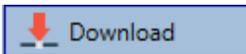
Esta función establece el valor máximo de encendido de los grupos o ECGs seleccionados. Al utilizar esta acción, cualquier valor máximo de encendido establecido en los parámetros del ETS se sobrescribe. La unidad de medida permitida está entre 0 y 100%. Este valor se restablece a la configuración ETS después de una descarga ETS.

En principio, cada grupo o ECG individual se puede agregar a una plantilla independientemente de los tipos de dispositivos utilizados en el grupo/ ECG. Mientras que las funciones "Ajustar Valor", "Valor Mín" y "Valor Máx" funcionan para todos los tipos de dispositivos (incluidos, por ejemplo, luces fluorescentes DT-0 y módulos LED DT-6), las funciones de control de color "Temperatura de color", "Color XY", "Color

RGBW”, “Color RGB” y “Color HSV”, por supuesto, sólo pueden ejecutarse mediante los dispositivos DT-8 conectados. Otros tipos de dispositivos ignorarán estas acciones. Esto también se aplica al método seleccionado. Un dispositivo DT-8 con control XY, por ejemplo, ignorará una acción RGBW y viceversa. Si los dispositivos DT-8 dentro de un grupo o plantilla utilizan diferentes métodos pero usted desea que todos realicen un cambio de color al mismo tiempo, deberá configurar dos acciones con funciones diferentes para el mismo momento:

Colour HSV	H: 346° ; S: 100% ; V: 100%	15 00	1s	<input checked="" type="checkbox"/>							
Colour XY	X: 0,5502 ; Y: 0,2870	15 00	1s	<input checked="" type="checkbox"/>							
Set Value	0	15 00	0s	<input checked="" type="checkbox"/>							

Una vez que se completa una tabla de acciones dentro de una plantilla, debe guardar la plantilla en el DALI Gateway. Presione el pulsador de descarga para hacerlo.



Recuerde que las acciones dependientes del tiempo solo se pueden realizar si se han guardado previamente en la puerta de enlace. Sin embargo, puedes probar acciones individuales mediante el pulsador de prueba sin guardarlas en la puerta de enlace. Esto no cambia los datos en el dispositivo.

13.3 Deshabilitación/Habilitación

Una plantilla se puede habilitar o deshabilitar en el encabezado del editor.

Esto hace posible preparar completamente una plantilla mientras se desactiva su ejecución. De esta forma podrá, por ejemplo, crear dos plantillas: una para un edificio en modalidad normal y otra para el periodo vacacional. Ahora puede simplemente habilitar la plantilla requerida sin tener que modificar ninguna de las acciones. Es aún más fácil controlar las dependencias del tiempo a través de objetos externos. Si selecciona esta configuración para una plantilla, puede controlarla a través de los objetos externos 23ff.



El valor al recibir el objeto determina si una plantilla está habilitada o deshabilitada.

13.4 Anulación Manual

De forma predeterminada, las acciones se activan inmediatamente cuando se alcanza el tiempo de acción, independientemente de cualquier mando ejecutado previamente (modalidad automática).

Sin embargo, si el indicador "Anulación manual" está ajustado en un programa de tiempo, la modalidad automática se puede detener mediante una intervención manual para grupos individuales/ECG de la plantilla. Por tanto, la modalidad automática se anula de forma manual.



Esta función es particularmente interesante para aplicaciones de control HCL. Si se cambia la luminosidad o el color de un elemento (ECG grupal/individual), se detiene el funcionamiento automático de ese elemento. Entonces no se realizará ningún ajuste de color automático en el siguiente momento de acción. El cambio realizado por el usuario se mantendrá hasta que se active nuevamente la modalidad automática.

La activación de la modalidad automática según la plantilla se produce al recibir el siguiente telegrama Off o On de 1 bit perteneciente al elemento, o al apagar el elemento mediante otro mando (p. ej. valor de escena = 0 o transmisión = 0). Cuando se recibe un telegrama de activación, se establece el último valor de color deseado regularmente por una acción. Cuando se recibe un telegrama de apagado, el ECG grupal/individual se desconecta y el sistema automático continúa funcionando en segundo plano. Además, una anulación manual siempre se resuelve a las 00:00 y la modalidad automática se reactiva automáticamente.

13.5 Timer

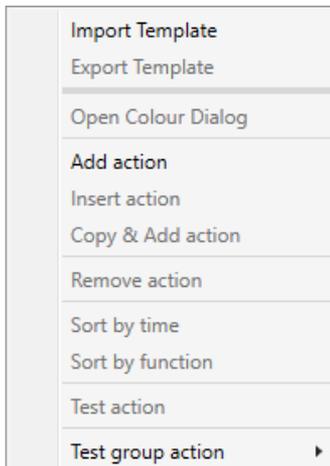
Para garantizar el funcionamiento seguro del módulo de control de tiempo, se requieren la hora y la fecha exactas en el dispositivo. Esto lo debe proporcionar el KNX en forma de objetos de comunicación de 3 Byte. La precisión del cálculo del tiempo interno de la puerta de enlace DALI es limitada. Por tanto, es fundamental actualizar la hora al menos una vez al día. Cuando se inicia la aplicación, el dispositivo envía automáticamente una solicitud de lectura de hora y fecha al bus KNX. El módulo de control de color permanece completamente deshabilitado hasta que se reciba una hora actualizada. Las acciones sólo se realizan después de recibir una hora válida. Recuerde que el objeto de tiempo de 3 Byte también transmite información sobre el día de la semana actual (lunes – domingo). (Para algunos timers KNX esto es configurable). Si se recibe un objeto de 3 Byte sin esta información, no se verifica el día de la semana. Esto significa que una acción que, de hecho, solo ha sido habilitada para sábado y domingo, también se realizaría en lunes.

Como la fecha no se calcula internamente, DALI Gateway envía automáticamente una solicitud de lectura al objeto de fecha a las 00:01 y a las 00:04. Al mismo tiempo, el objeto de tiempo también se consulta automáticamente. Se envía una solicitud de lectura adicional a las 3:01. Esto evita posibles errores potenciales cuando el reloj cambia al horario de verano y viceversa.

13.6 Exportar/Importar

Para reutilizar una plantilla creada previamente, es posible exportar la plantilla. El archivo xml resultante se puede guardar por separado para poder reutilizarlo en otro proyecto o plantilla.

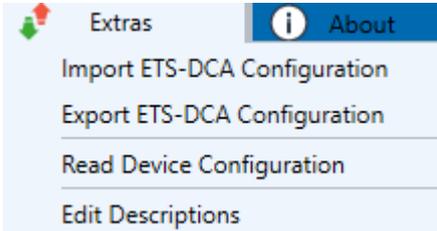
Los mandos de exportar e importar se pueden encontrar en el menú contextual.



La plantilla se guarda como un archivo XML en el directorio de destino deseado.

14 Extras

El punto de menú Extras ofrece más funciones especiales.



Importar ETS-DCA Configuración

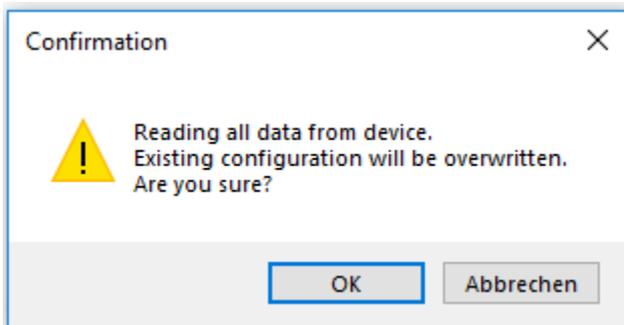
Con esta función se puede cargar en el ETS una configuración de dispositivo previamente guardada.

Exportar ETS-DCA Configuración

La configuración de ETS DCA se puede guardar como un archivo xml.

Gerätekonfiguration auslesen

Todos los datos de DALI gateway se exportan y transfieren a la configuración ETS-DCA.



Recuerde que todos los datos DCA en el ETS se sobrescribirán con estos datos.

Para poder cargar posteriormente esta configuración en el Dali Gateway, se DEBE ejecutar la función "Restaurar" en Puesta en servicio - "Restaurar", ver capítulo: [11.7 Data Restore](#).

Editar Descripciones

En este punto del menú se pueden definir por separado los textos de descripción de los ECG, los grupos y los dispositivos de entrada

14.1 Menú: Editar Descripciones

Para cada categoría los textos de descripción se pueden introducir por separado.

Item No.	Description
1	Room1
2	Room2
3	Room3

Además, es posible importar, exportar o eliminar textos haciendo clic derecho en una línea del menú contextual:

Export Descriptions
Import Descriptions
Clear All Descriptions

Se proporcionan 2 formatos para Exportar, resp. Importar:

- xml
- txt

De forma predeterminada, se selecciona el formato "xml". El siguiente es un ejemplo de exportación de grupo:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<GRP_TEXT>
  <índice de texto="1" descripción="Habitación 1" />
  <índice de texto="2" descripción="Habitación 2" />
  <índice de texto="3" descripción="Habitación 3" />
  <índice de texto="4" descripción="Habitación 4" />
  <índice de texto="5" descripción="" />
  <índice de texto="6" descripción="" />
  <índice de texto="7" descripción="" />
  <índice de texto="8" descripción="" />
  <índice de texto="9" descripción="" />
  <índice de texto="10" descripción="" />
  <índice de texto="11" descripción="" />
  <índice de texto="12" descripción="" />
  <índice de texto="13" descripción="" />
  <índice de texto="14" descripción="" />
  <índice de texto="15" descripción="" />
  <índice de texto="16" descripción="" />
</ GRP_TEXT>
```

Sugerencias (xml): Si no desea sobrescribir todos los textos, simplemente puede omitir los índices correspondientes.

Sugerencias (txt): Cuando se utiliza el formato txt, cabe señalar que este archivo se lee línea por línea. Por lo tanto, una entrada que no deba modificarse debe definirse como una línea "vacía". Una entrada que se va a eliminar se marca entre comillas individuales.

15 DCA OSS

En este producto hay archivos de software gratuitos que puede copiar, distribuir y/o modificar según los términos de sus respectivas licencias, como la Licencia Pública General GNU, la Licencia Pública General Reducida GNU, la licencia BSD modificada y la licencia MIT. En caso de conflictos entre las condiciones de la licencia de Eelectron y las condiciones de la licencia del Software Open Source, el Software Open Source

estas condiciones prevalecerán con respecto a las partes del Software Open Source.

Previa solicitud por escrito dentro de los tres años a partir de la fecha de compra del producto y contra el pago de nuestros gastos, proporcionaremos el código fuente de acuerdo con los términos de la licencia aplicable. Para ello, contáctenos en:

Eelectron - Via Monteverdi, 6 - 20025 Legnano (MI) - Italia

Generalmente, estos archivos de software gratuitos integrados se distribuyen con la esperanza de que sean útiles, pero SIN NINGUNA GARANTÍA, ni siquiera garantía implícita como la de COMERCIALIZACIÓN o IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, y sin responsabilidad para ninguna entidad de EEELECTRON que no sea la explícitamente documentada. en su contrato de compra.

Todos los componentes de software de fuente abierta utilizados en el producto se enumeran a continuación (incluidos sus titulares de derechos de autor y las condiciones de la licencia).

Nombre del Paquete: ColorMine - Versión: 1.1.3

<https://www.nuget.org/packages/ColorMine/>

Derechos de autor (c) 2013 ColorMine.org (MIT-License)

Licencia: MIT

La Licencia MIT (MIT)

Derechos de autor (c) 2013 ColorMine.org (MIT-License)

Por el presente se otorga permiso, sin cargo, a cualquier persona que obtenga una copia de este software y los archivos de documentación asociados (el "Software"), para operar con el Software sin restricciones, incluidos, entre otros, los derechos de usar, copiar, modificar, unir, publicar, distribuir, sublicenciar y/o vender copias del Software, y permitir que las personas a quienes se les proporciona el Software lo hagan, sujeto a las siguientes condiciones:

El aviso de derechos de autor anterior y este aviso de permiso se incluirán en todas las copias o partes sustanciales del Software.

EL SOFTWARE SE PROPORCIONA "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR Y SIN INFRACCIÓN. EN NINGÚN CASO LOS AUTORES O TITULARES DE DERECHOS DE AUTOR SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN RECLAMO, DAÑO U OTRA RESPONSABILIDAD, YA SEA EN UNA ACCIÓN CONTRACTUAL, AGRAVIO O DE OTRA MANERA, QUE SURJA DE, FUERA DE O EN RELACIÓN CON EL SOFTWARE O EL USO U OTRAS NEGOCIOS EN EL SOFTWARE.