

SpaceLogic KNX

DALI Gateway Pro

Descripción de la aplicación

Este documento describe la aplicación de software ETS utilizada para programar el dispositivo.

MTN6725-0101

Versión del firmware 2.0
2023/09



Índice

1	Información general sobre productos.....	7
1.1	Uso del programa de aplicación.....	7
1.2	Impacto y compatibilidad.....	7
1.2.1	Impacto para el acceso a la web.....	7
1.3	Propiedades del sistema DALI Bus.....	7
1.4	Características del producto SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro.....	9
1.5	Concepto de funcionamiento.....	11
1.6	Alcance de suministro y puesta en marcha.....	12
2	KNX Secure.....	13
2.1	Uso seguro.....	13
2.2	Uso peligroso.....	14
2.3	Master-Reset.....	14
3	Control de color.....	15
3.1	Características del dispositivo DALI tipo 8.....	15
3.2	Visualización de color mediante coordenadas XY.....	15
3.3	Visualización de color mediante temperatura de color.....	16
3.4	Visualización de color mediante 3 o 4 canales de color (RGBWAF).....	16
3.5	Visualización de color mediante 2 LED DT-6.....	16
4	Modos de funcionamiento.....	17
4.1	Funcionamiento normal.....	17
4.2	Funcionamiento continuo.....	17
4.3	Modo de escalera.....	17
4.4	Funcionamiento nocturno.....	18
4.5	Modo de pánico (caso especial).....	18
4.6	Modo de prueba para luces de emergencia de la batería central.....	18
4.7	Jerarquía del modo de funcionamiento.....	19
5	Módulo de control de la iluminación.....	20
5.1	Diagnóstico de control de la iluminación.....	21
6	Funciones de análisis y servicio.....	23
6.1	Informes de energía según DALI Parte 252.....	23
6.2	Registro de las horas de operación.....	23
6.3	Reconocimiento de fallos a nivel de ECG.....	23
6.4	Análisis de fallos a nivel de grupo.....	24
6.5	Análisis de fallos a nivel del dispositivo.....	24
7	Puesta en marcha y funcionamiento del servidor web.....	25
7.1	Puesta en marcha y funcionamiento.....	25
7.2	Aspectos de seguridad.....	25
7.3	Importación del certificado raíz CA.....	26
7.4	Cuentas de usuario.....	27
7.4.1	Administrador.....	27
7.4.2	Usuario normal.....	27
7.5	Administración de contraseñas e inicio de sesión.....	28
7.5.1	Contraseña olvidada.....	29
7.6	Inicio de sesión en el sitio web.....	30
7.7	Administración del sitio web.....	30
7.7.1	Generar certificado de dispositivo nuevo.....	31
7.7.2	Descargar certificado de emisor.....	31
7.7.3	Actualizar firmware.....	32
7.7.4	Nueva contraseña de administrador.....	32
7.7.5	Nueva contraseña de usuario.....	32
7.7.6	Configuración de acceso API/MQTT.....	33

7.8	Configuración del idioma en el sitio web	33
7.9	Ejecución de la página de inicio	33
7.10	Acciones en el sitio web	34
7.11	Cierre de sesión automático.....	34
8	Diagnóstico del sistema	35
8.1	Requisitos y función	35
8.2	Visualización de la información de diagnóstico.....	36
8.3	Acceso al sitio web de otras gateways.....	36
9	Concepto de instalación y puesta en servicio	37
9.1	Instalación nueva de DALI.....	38
9.2	Identificación y asignación de ECG DALI.....	38
9.3	ETS-App (DCA).....	39
9.4	Parametrización.....	40
9.5	Sincronización entre páginas web y DCA	40
10	Mantenimiento y expansión.....	41
10.1	Intercambio rápido de ECG individuales	41
10.2	Instalación posterior de DALI	41
11	ECG de puesta en marcha DALI.....	43
11.1	Puesta en marcha de DCA.....	43
11.1.1	Preparación	43
11.1.2	Instalación nueva.....	45
11.1.3	Información detallada sobre el ECG y el grupo.....	50
11.1.4	Indicador de estado y fallo.....	51
11.1.4.1	Información del ECG en el árbol del lado derecho.....	52
11.1.4.2	Información de ECG en la tabla de ECG	52
11.1.4.3	Información de grupo en el árbol del grupo.....	53
11.1.5	Funcionamiento de dispositivos DALI	53
11.1.6	Instalación posterior	55
11.1.7	Intercambio rápido de ECG	56
11.1.8	Sincronización de estado	57
11.1.9	Restauración de la configuración DALI	57
11.2	Puesta en marcha del sitio web	58
11.2.1	Preparación	58
11.2.2	Instalación nueva.....	59
11.2.3	Instalación posterior	61
11.2.4	Indicador de estado y fallo.....	62
11.2.5	Funcionamiento de dispositivos DALI	62
11.2.6	Asignación de grupo/ECG	64
12	Puesta en marcha de DALI Dispositivos de entrada	65
12.1	Puesta en marcha de DCA.....	65
12.1.1	Preparación	66
12.1.2	Instalación nueva.....	67
12.1.3	Asignación de dispositivos de entrada a elementos ETS	68
12.1.4	Instalación posterior	70
12.1.5	Uso de más de 1 instancia	71
12.1.6	Botones pulsadores DALI/interfaces de botones pulsadores	72
12.1.7	Dispositivos de entrada especiales (entradas genéricas).....	73
12.1.8	Ajustes personalizados.....	74
12.1.9	Indicador de estado y fallo.....	74
12.1.10	Recuperación de GTIN.....	75
12.1.11	Puesta en marcha del sitio web	75
13	Módulo de escena	76
13.1	Configuración de escena mediante DCA	76
13.1.1	Configuración	76
13.1.2	Ajuste de color.....	79

13.1.2.1	Grupos con tipos de control de color flexibles.....	80
13.1.3	Programación de escenas.....	80
13.1.4	Prueba de un evento de escena	80
13.1.5	Prueba de la escena en su totalidad	81
13.1.6	Exportar/Importar/Eliminar.....	81
13.2	Configuración de escena mediante servidor web	81
13.2.1	Configuración	81
13.2.2	Ajustes de color	83
13.2.2.1	Grupos con control de color variable.....	83
13.2.3	Programación de escenas y prueba de escena	84
13.2.4	Prueba de un evento en la escena.....	84
14	Módulo de efectos	85
14.1	Configuración de efectos con DCA	85
14.1.1	Configuración	85
14.1.2	Ajustes de color	86
14.1.3	Efectos de programación.....	88
14.1.4	Prueba de un evento de efecto	88
14.1.5	Prueba del efecto completo.....	88
14.1.6	Exportar/Importar/Eliminar.....	89
14.2	Configuración de efectos mediante servidor web	89
14.2.1	Configuración	89
14.2.2	Ajustes de color	91
14.2.2.1	Grupos con control de color variable.....	91
14.2.3	Programación de los efectos y prueba de efectos	92
14.2.4	Prueba de un evento en un efecto	92
15	Módulo del sistema de mando temporizador para valores y colores.....	93
15.1	Configuración de horarios con DCA.....	93
15.1.1	Configuración	93
15.1.2	Tipos de acción	96
15.1.3	Deshabilitar/habilitar	99
15.1.4	Override manual	99
15.1.5	Exportación/importación	100
15.2	Configuración de horarios mediante el servidor web	100
15.2.1	Configuración	101
15.2.2	Tipos de acción	102
15.2.3	Deshabilitar/habilitar	105
15.2.4	Override manual	105
15.2.5	Asignación de grupos y ECG	105
15.2.6	Programación de los programas de tiempo	105
15.2.7	Exportación/importación	105
15.3	Temporizador	106
16	Luces de emergencia de batería autónoma.....	107
16.1	Luces de emergencia de batería autónoma.....	107
16.2	Identificación de luces de emergencia de batería autónoma.....	108
16.3	Modo de inhibición del convertidor.....	108
16.4	Modo de prueba para luces de emergencia de batería autónoma	108
16.5	Resultados de la prueba de emergencia.....	109
16.5.1	Informe DCA.....	109
16.5.1.1	Información detallada sobre luces de emergencia.....	109
16.5.1.2	Exportación de resultados de prueba.....	110
16.5.2	Informe del sitio web.....	111
16.5.2.1	Información detallada de una lámpara de emergencia	111
16.5.2.2	Exportación de los resultados de la prueba en xml.....	112
16.5.2.1	Exportación de los resultados de la prueba como impresión HTML.....	113
17	Extras DCA.....	114
17.1	Menú: Editar descripciones	115

18 Puesta en marcha/funcionamiento mediante indicador y botones pulsadores.....	116
18.1 Nivel 1 del menú principal	116
18.2 Nivel 2 del submenú	118
18.2.1 Idioma del submenú	118
18.2.2 Submenú de red IP/dirección	118
18.2.3 Submenú de instalación nueva	118
18.2.4 Submenú de instalación posterior	119
18.2.5 Submenú de intercambio rápido de ECG.....	119
18.2.6 Submenú de asignación de grupos	120
18.2.7 Submenú de prueba de grupo.....	120
18.2.8 Submenú de prueba de escena	121
18.2.9 Submenú de prueba de sistema	121
18.2.10 Submenú de ECG/lámpara de mantenimiento.....	122
18.2.11 Submenú de modo de inhibición del convertidor	122
19 Objetos de comunicación ETS	123
19.1 Objetos generales	123
19.1.1 Comportamiento de objetos generales	123
19.1.2 Análisis y servicio general de objetos	123
19.1.3 Funciones especiales de objetos generales	126
19.1.3.1 Objetos para ahorro de energía	127
19.1.3.2 Objetos para emergencia	127
19.1.4 Objetos de sistema de mando temporizador.....	127
19.2 Objetos de transmisión.....	128
19.2.1 Control de color de objetos de transmisión	128
19.3 Agrupar objetos	130
19.3.1 Comportamiento de objetos de grupo	130
19.3.2 Control de color de objetos de grupo	131
19.3.2.1 Temperatura de color	131
19.3.2.2 RGB	132
19.3.2.3 HSV	133
19.3.2.4 RGBW.....	134
19.3.2.5 HSVW (objetos separados).....	136
19.3.2.6 Color XY	136
19.3.2.7 Temperatura de color + RGB	138
19.3.2.8 Temperatura de color + RGBW	141
19.3.3 Análisis y servicio de objetos de grupo	145
19.4 Objetos de ECG único.....	145
19.4.1 Comportamiento de objetos de ECG único.....	145
19.4.2 Control de color de objetos de ECG único.....	146
19.4.3 Configuración de emergencia de ECG único	149
19.4.3.1 Objetos de acuerdo con el nuevo estándar KNX:	149
19.4.3.2 Objetos según versiones anteriores.....	153
19.4.4 Análisis y servicio de objetos de ECG único.....	153
19.5 Objetos del detector de movimiento/sensor de luminosidad.....	154
19.6 Objetos de entradas DALI genéricas	155
19.7 Objetos del botón pulsador.....	157
19.8 Objetos genéricos de entradas KNX.....	158
20 Parámetros ETS.....	159
20.1 General.....	159
20.1.1 Página de parámetros: General	159
20.1.2 Página de parámetros: Comportamiento	160
20.1.3 Página de parámetros: Análisis y servicio.....	161
20.1.4 Página de parámetros: Funciones especiales	164
20.1.5 Página de parámetros: Red IP	167
20.2 Transmisión	170
20.3 Grupos	171
20.3.1 Grupo general 1 (2..16)	171
20.3.2 Comportamiento	174

20.3.3	Control de color	176
20.3.3.1	Temperatura de color	176
20.3.3.2	RGB	178
20.3.3.3	RGBW	178
20.3.3.4	Color XY	179
20.3.3.5	Temperatura de color + RGB	180
20.3.3.6	Temperatura de color + RGBW	181
20.3.4	Análisis y servicio	183
20.4	ECG único	184
20.4.1	ECG único general	184
20.4.2	ECG 1 (2..64)	185
20.4.2.1	Ajuste de emergencia	189
20.4.2.2	Comportamiento	190
20.4.2.3	Control de color	192
20.4.2.4	Análisis y servicio	196
20.5	Detector de movimiento/luminosidad	197
20.5.1	Movimiento/luminosidad general	197
20.5.2	Movimiento	197
20.5.3	Luminosidad	199
20.5.4	Control de la iluminación	200
20.6	Entradas DALI genéricas	203
20.7	Botones pulsadores	206
20.7.1	Par de botones pulsadores	207
20.7.2	Botones pulsadores de un solo botón	208
20.8	Entradas KNX genéricas	211
21	API/MQTT	212
21.1	General	212
21.2	Fundamentos de MQTT	212
21.2.1	Cliente MQTT	212
21.2.2	Agente MQTT	212
21.2.3	Seguridad MQTT	212
21.3	Comunicación MQTT	212
21.3.1	Client-ID	212
21.3.2	Temas	213
21.3.3	Tema de estructura y carga útil	213
21.4	Página de configuración de MQTT	213
21.4.1	Conexión	214
21.4.2	Suscripción	214
21.4.3	Publicación	214
21.5	Publicación y carga útil	214
21.5.1	Nivel raíz ([location]/client-id)	214
21.5.1.1	Subtema estado	214
21.5.1.2	Subtema info	215
21.5.1.3	Subtema estadísticas	215
21.5.1.4	Subtema config	216
21.5.1.5	Subtema energía	217
21.5.1.6	Subtema alimentación	217
21.5.2	Nivel de grupo ([location]/client-id/group/index)	217
21.5.2.1	Subtema estado	217
21.5.2.2	Subtema color	218
21.5.2.3	Subtema estadísticas	218
21.5.2.4	Subtema energía	218
21.5.2.5	Subtema alimentación	218
21.5.3	Nivel de ECG ([location]/client-id/ecg/index)	219
21.5.3.1	Subtema estado	219
21.5.3.2	Subtema color	219
21.5.3.3	Subtema alarma	220
21.5.3.4	Subtema energía	220
21.5.3.5	Subtema alimentación	220
21.5.4	Nivel de sensor ([location]/client-id/sensor/index)	220

21.5.4.1	Subtema presencia.....	220
21.5.4.2	Subtema luminosidad	221
21.5.4.3	Subtema temperatura.....	221
21.5.4.4	Subtema humedad	221
21.5.4.5	Subtema co2.....	221
21.5.4.6	Subtema COV.....	221
21.5.4.7	Subtema sonido.....	221
21.5.4.8	Subtema genérico sin firmar.....	222
21.5.4.9	Subtema genérico flotante.....	222
21.5.5	Nivel de punto de datos KNX ([location]/client-id/knx/index).....	222
21.5.5.1	Subtema knx.....	222
21.5.6	Nivel de emergencia ([location]/client-id/emergency/index).....	223
21.5.6.1	Subtema emstatus.....	223
21.5.6.2	Subtema emtest.....	223
21.6	Comandos y carga útil.....	224
21.6.1	Nivel de grupo (cmd/[location]/client-id/group/index)	224
21.6.1.1	Subtema estado	224
21.6.1.2	Subtema valor.....	224
21.6.1.3	Subtema tc.....	225
21.6.1.4	Subtema color.....	225
21.6.2	Nivel de ECG (cmd/[location]/client-id/ecg/index)	225
21.6.2.1	Subtema estado	225
21.6.2.2	Subtema valor.....	225
21.6.2.3	Subtema tc.....	225
21.6.2.4	Subtema color.....	225
22	Preguntas frecuentes	227
22.1	Acceso a la web	227
22.2	Seguridad	227
22.3	DCA	228
23	Descargo de responsabilidad por ciberseguridad.....	229
24	Software de código abierto usado en DALI Gateway Pro.....	229
24.1	Código abierto utilizado en el firmware	233
24.2	Código abierto utilizado en DCA	234

1 Información general sobre productos

1.1 Uso del programa de aplicación

Esta descripción del programa de aplicación describe la función de la SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro para dispositivos equipados con la versión de firmware 2.0.0 o superior.

Familia de productos: Iluminación
Tipo de producto: Gateway
Fabricante: Schneider Electric
Nombre: SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro
Número de pedido: MTN6725-0101

Número de objetos de comunicación: 2429

Al usar KNX Secure:
Cantidad de direcciones de grupo seguras para usar: 1000
Cantidad de socios de comunicación: 100

1.2 Impacto y compatibilidad

El nuevo firmware V2 requiere la aplicación ETS V2 y la DCA V2.

La versión 1.x de ETS ya existente no es válida y no se puede descargar en este firmware V2.

De la misma manera, el nuevo ETS V2 no puede descargarse en un firmware antiguo V1.x. Durante la descarga, aparece un mensaje que describe una versión de firmware incompatible.

1.2.1 Impacto para el acceso a la web

Se puede administrar un total de 2 sesiones (inicio de sesión).

Una sesión está reservada para el usuario administrador, la otra se puede usar como usuario habitual.

1.3 Propiedades del sistema DALI Bus

El bus multifuncional DALI (Digital Addressable Lighting Interface, interfaz de iluminación digital direccionable) es un sistema que se usa para controlar balastos electrónicos (ECG) en la tecnología de iluminación. Las especificaciones de la interfaz de comunicaciones de DALI están fijadas en la norma internacional EN62386.

El bus DALI permite la recepción de comandos de conmutación y regulación. Además, DALI se puede utilizar para notificar un estado de fallo, como fallos de iluminación o ECG, o para obtener más información sobre el estado de la luz. En línea con el estándar DALI más reciente, también se admiten dispositivos con función de luz de emergencia (EN 62386-202). Se puede monitorear el estado y modo de funcionamiento de las luces de emergencia y se pueden realizar diferentes procedimientos de prueba prescritos.

A través del dispositivo de control/gateway (maestro) conectado, se pueden conectar hasta 64 ECG DALI individuales (esclavos) en un segmento DALI. Cuando se pone en marcha el DALI, los ECG reciben una dirección de largo de 3 bytes generada automáticamente. En base a la dirección larga, durante el proceso

de puesta en servicio posterior se asigna una dirección corta entre 0 y 63. Al igual que la asignación de la dirección es automática, el orden de los dispositivos es aleatorio. Por esta razón es necesario identificar cada uno de los ECG o luces individuales durante el proceso posterior de puesta en marcha (véase más abajo).

El direccionamiento de cada ECG en el sistema se basa, bien en la dirección corta (direccionamiento individual), o bien en una dirección de grupo DALI (direccionamiento de grupo). Con este fin se puede asignar un número cualquiera de ECG dentro de un segmento a hasta 16 grupos. El direccionamiento grupal en el sistema DALI garantiza que los procesos de interruptor y regulación de diferentes luces dentro de un sistema se realicen simultáneamente sin la imposición de retardos de tiempo. Además de las direcciones cortas y grupales, los valores de luz de los ECG DALI individuales también pueden fusionarse en escenas y dirigirse a través de direcciones de escena.

Para obtener una descripción detallada del sistema DALI, consulte el manual del DALI en

---> <https://www.digitalilluminationinterface.org>

1.4 Características del producto SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro es un controlador de aplicación multimaestro para controlar balastos electrónicos con interfaz DALI a través del bus de instalación KNX. Es compatible con balastos de conformidad con la norma EN 62386-102 ed1 (DALI1), dispositivos de conformidad con la norma EN 62386-102 ed2 (DALI2), así como sensores de movimiento DALI2 y sensores de luz de conformidad con las normas EN 62386-303 y EN 62386-304.

El dispositivo transforma comandos de conmutación y regulación del sistema KNX conectado en correspondientes telegramas DALI, o información de estado y averías del bus DALI en telegramas KNX.

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro tiene una salida DALI que puede controlar hasta 64 ECG. Además, se pueden conectar hasta 8 detectores de movimiento DALI2 con sensores de luz u otros sensores físicos, así como hasta 8 botones pulsadores DALI2. Se permite un funcionamiento multimaestro de acuerdo con EN 62386-103 ed2.

La fuente de alimentación necesaria para los ECG, los sensores de movimiento y los dispositivos de entrada (botones pulsadores) conectados se suministra directamente desde el dispositivo. No se requieren fuentes de alimentación DALI adicionales. Cuando se usan sensores suministrados a través del bus DALI, se debe garantizar que el consumo de corriente de todos los dispositivos DALI conectados no exceda el valor garantizado.

El dispositivo está disponible en una carcasa para carril DIN de 4TE de ancho para una instalación directa en un cuadro de distribución eléctrica. La conexión de bus se realiza a través de un conector de bus estándar. Las líneas DALI y de alimentación eléctrica se conectan a través de terminales de tornillo en el dispositivo. Ethernet se conecta a través de un conector RJ45.

Los ECG pueden controlarse en 16 grupos por gateway. Aparte del control de grupo, SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro también permite el control individual de hasta 64 ECG.

Además del control de todos los dispositivos operativos estándar, SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro también permite el funcionamiento de luces de emergencia con una sola única (EN 62386-202). También se admiten sistemas de iluminación de emergencia con batería central.

La interfaz especial para configurar los segmentos DALI está diseñada como aplicación de control de dispositivos (DCA, por sus siglas en inglés) para ETS5. Asegúrese de que la etsapp correspondiente esté instalada además de la base de datos de productos knxprod. Puede descargarse en Konnex o en el sitio web de Schneider Electric.

Además de las funciones exclusivas de la gateway, SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro ofrece varias características adicionales:

- Direccionamiento de 16 grupos DALI o direccionamiento individual de hasta 64 ECG individuales
- Concepto flexible de puesta en marcha de DALI: directamente en el dispositivo, mediante un servidor web integrado o en la ETS5 (DCA)
- Control de luz de color con soporte de balastos de tipo de dispositivo 8 (DT-8) y control a través de objetos de comunicación
- Control de luz de colores según el subtipo de balasto:
 - Temperatura de color (subtipo DT-8 Tc)
 - Color XY (subtipo DT-8 XY)
 - RGB (subtipo DT-8 RGBWAF)
 - HSV (subtipo DT-8 RGBWAF)
 - RGBW (subtipo DT-8 RGBWAF)
- Ajuste automático y controlado por tiempo de valores de luz, color claro y temperatura de color (también para aplicaciones de iluminación centradas en el factor humano) para grupos y/o ECG individuales
- Cambio automático de la temperatura del color en función del valor de la luz (de tenue a fría)
- Control de la temperatura del color mediante un objeto de comunicación para DT6, blanco cálido y blanco frío
- Objetos de difusión para controlar todos los ECG conectados simultáneamente (también es posible para valores de color)
- Varios modos de funcionamiento para grupos, tales como funcionamiento continuo, funcionamiento nocturno, funcionamiento de escalera
- Contador de horas de funcionamiento integrado para cada grupo o ECG individual con alarma cuando se alcanza el final de la vida útil
- Detección individual de fallos con objetos para cada ECG/luminaria individual
- Evaluación compleja de errores a nivel de grupo/dispositivo con número de error y cálculo de tasa de error
- Monitoreo de umbral de error con valores límite ajustables individualmente
- Módulo de escenas para un máximo de 16 escenas, que se puede asignar a escenas KNX 1..64 según se requiera
- Amplia programación de escenas con posibilidad de regulación
- Ajuste de color en luminarias DT-8 mediante escenas para grupos o ECG individuales
- Módulo de efectos para controles secuenciales y efectos de iluminación, incluido el ajuste de color en luminarias DT-8
- Modo de prueba para sistemas con luminarias de emergencia alimentadas por batería central
- Soporte de luces de emergencia DT-1 de una sola batería
- Soporte de procedimientos de prueba para luces de emergencia con estampa de fecha y hora
- "Función de intercambio rápido" que facilita la sustitución de ECG individuales defectuosos
- "Función de ahorro de energía" que permite desconectar la fuente de alimentación de ECG cuando se apaga la luz a través de actuadores de conmutación adicionales
- Servidor web integrado con múltiples opciones para la puesta en marcha y el mantenimiento
- "Visualización" integrada mediante un navegador web para un funcionamiento y una visualización directos
- Resumen de errores de todos los dispositivos en todo el sistema
- Control manual de telegramas de grupo y difusión mediante teclas de mando y visualización en el dispositivo
- Señalización de estados de error y diagnóstico de estado mediante LED y visualización en el dispositivo

Características adicionales de la versión 2.0.0:

- Activar escenas y efecto desde el módulo del sistema de mando temporizador
- Instalación nueva y posterior directamente en grupos o si la dirección corta está configurada externamente
- Lectura del número GTIN de ECG y dispositivos de entrada para una identificación fácil
- Nueva interfaz de IoT: API/MQTT
- Limitación de acceso web a 1 usuario y 1 cuenta de administrador
- Comportamiento ajustable del arrancador suave
- El concepto mejorado para "dispositivos de entrada virtual" permite la asignación de varias instancias
- Funcionalidad extendida del detector de movimiento con control de la iluminación de 2 puntos
- Los pulsadores DALI2 son compatibles como dispositivos de entrada con numerosas funciones KNX.
- Los dispositivos de entrada DALI2 de tipo genérico son compatibles con varios sensores físicos
- Vinculación interna de dispositivos de entrada directamente con grupos DALI
- Soporte de los informes energéticos según DALI Parte 252.

1.5 Concepto de funcionamiento

El dispositivo consta de 3 interfaces de funcionamiento:

- Teclas e indicador en el dispositivo
- ETS + DCA
- Interfaz web

Se recomienda seleccionar el concepto de funcionamiento "uno" durante la puesta en servicio y la configuración posterior.

Nota: Los conceptos de funcionamiento no se pueden utilizar en paralelo ni al mismo tiempo.

Los cambios en ETS o DCA solo serán visibles cuando vuelva a ejecutar el sitio web (inicio de sesión actualizado). La página web que se haya ejecutado no puede actualizar estos cambios en línea.

También es importante asegurarse de que los cambios realizados con el sitio web solo sean visibles en ETS después de una sincronización en DCA, consulte el capítulo [9.5 Sincronización entre páginas web y DCA](#)

Puesto que es necesario descargar ETS con la configuración de parámetros y asignación de grupos correspondiente, se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Configuración de parámetros y asignación de grupos con ETS
- Puesta en marcha de los balastos y asignación a grupos con DCA
- Configuración de escenas, efectos y comandos de temporizador con DCA o interfaz web
- Diagnóstico de estado y error con DCA o interfaz web.

1.6 Alcance de suministro y puesta en marcha

El alcance de suministro de DALI Gateway Pro consta de:

- DALI Gateway Pro con software preinstalado
- Manual de funcionamiento e instalación
- Un tubo termorretráctil de 1,2 x 2 cm para aislamiento adicional del cable de bus

Los siguientes conectores se pueden encontrar en la parte inferior de la carcasa REG (de izquierda a derecha):

- Acoplador de bus KNX
- Conector RJ45 para Ethernet
- Conector de 230 V CA

El conector siguiente se encuentra en la parte superior:

- Conector DALI



Ajuste de fábrica de DALI Gateway Pro

- Asignación de direcciones IP: DHCP
- Dirección física: 15.15.255

Para la puesta en servicio inicial, debe poder acceder a un proyecto KNX creado con el software de programación ETS.

LED de error

El LED de error indica los errores siguientes:

- Conexión KNX interrumpida.
- Fallo DALI
- Error interno

2 KNX Secure

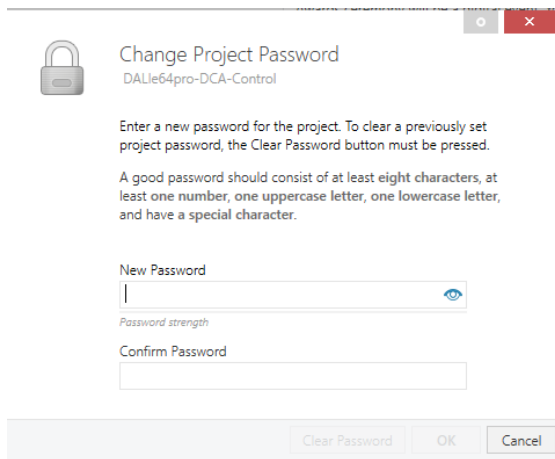
KNX Secure ha ampliado el estándar KNX.

Esto permite transmitir información cifrada en KNX, cifrar las descargas de ETS de forma segura y comunicarse a través de objetos.

Nota: Se deben tener en cuenta una serie de condiciones especiales al utilizar dispositivos de seguridad en ETS. Consulte las páginas web correspondientes en el sitio web de KNX (<https://www.knx.org>)

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro está equipada con una pila de seguridad KNX.

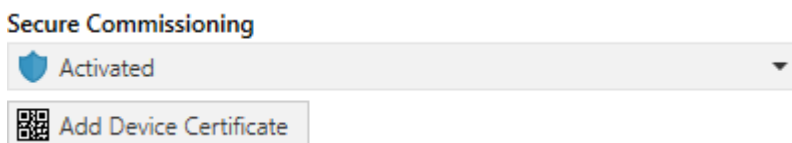
Para poder usar un dispositivo de forma segura, el proyecto de ETS debe protegerse primero con una contraseña.



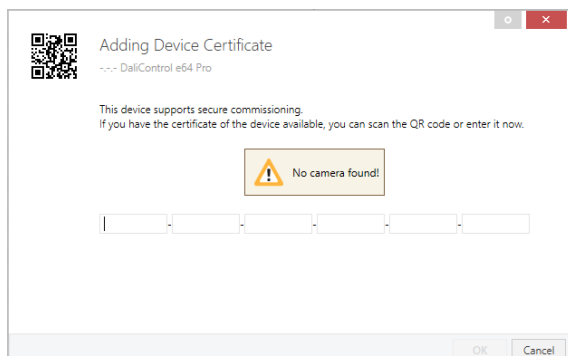
Nota: Los dispositivos seguros solo se pueden descargar con una interfaz que admita telegramas más largos (marcos largos).

2.1 Uso seguro

En ETS, el uso seguro se muestra en las propiedades de la manera siguiente:



Posteriormente, se debe leer el certificado de dispositivo asociado a cada dispositivo seguro. Para ello, utilice la cámara como lector de códigos QR o introduzca el código de forma manual:



El certificado consta del número de serie y una clave inicial FDSK (clave de configuración predeterminada de fábrica).

Este código solo se utiliza para la puesta en servicio inicial con ETS. Durante la primera descarga, esta clave se sustituye por el ETS, lo que impide que personas no autorizadas accedan a la instalación a pesar de conocer la clave inicial.

Esta clave inicial se imprime en la etiqueta del dispositivo como un código QR y en formato de texto.



Nota: También se suministra una etiqueta extraíble que el usuario puede colocar en la documentación.

Nota: La unidad está diseñada para utilizar hasta 1000 direcciones de grupo en una comunicación segura. Con SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro se pueden comunicar hasta 100 socios de comunicación mediante una comunicación grupal segura.

2.2 Uso peligroso

Sin embargo, SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro también se puede configurar como un dispositivo "tradicional" en ETS, como ocurría en el caso anterior. En este caso, la comunicación en grupo con otros dispositivos se puede llevar a cabo de la forma habitual y no se realiza ninguna descarga de ETS cifrada.

Secure Commissioning

 Deactivated 

 Add Device Certificate

2.3 Master-Reset

Se debe realizar un restablecimiento maestro para que el dispositivo vuelva al estado de fábrica y la clave inicial se reactive.

Para ello, se debe seguir el procedimiento siguiente:

1. Retire el conector KNX
2. Mantenga presionado el botón pulsador KNX de puesta en marcha
3. Introduzca el conector KNX
4. Mantenga presionado el botón pulsador KNX durante mucho tiempo (~7 segundos) tras conectar la fuente de alimentación KNX.

3 Control de color

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro también admite ECG para control de color (tipo de dispositivo 8 de acuerdo con EN 62386-209). Estos dispositivos disponen de control del color multicanal (RGB) y, por lo tanto, permiten mezclar un color de luz o ajustar una temperatura de color mediante DALI.

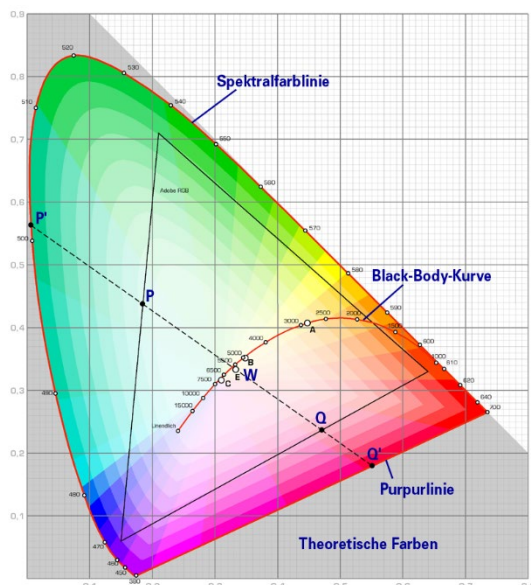
3.1 Características del dispositivo DALI tipo 8

Muchos fabricantes ofrecen ECG para controlar el color (DT-8). A menudo, estos dispositivos permiten controlar módulos LED con LED multicolores directamente. Los más comunes son los módulos con LED en los tres colores rojo, verde, azul (RGB), así como los módulos con dos tonos blancos diferentes (blanco tuneable).

Atención: Los ECG DT-8 para el subtipo PrimaryN no son compatibles con la gateway DALI.

En ocasiones, en el mercado también existen módulos LED con un canal blanco adicional integrado (RGBW). A pesar de poder controlar cada canal de color individualmente mediante un dispositivo de control DALI para LED (tipo de dispositivo 6), esta solución posee la desventaja de que a cada uno de los dispositivos se le asigna una dirección corta DALI diferente. Eso significa que para controlar un módulo se necesitan dos (blanco dinámico), tres (RGB) o incluso cuatro direcciones cortas. Con un número máximo de 64 direcciones cortas disponibles por segmento DALI, el número de luces que se pueden utilizar se reduciría considerablemente. Sin embargo, con un dispositivo DT-8 solo se necesita una dirección corta para todos los canales de color, y puede controlarse la máxima cantidad posible de 64 luces. El estándar DALI EN 62386-209 define diferentes métodos de control del color para dispositivos DT-8. Lo normal es que un determinado dispositivo solo soporte uno de estos métodos posibles. Por lo tanto, preste atención a las especificaciones del fabricante del dispositivo o lámpara correspondiente.

3.2 Visualización de color mediante coordenadas XY



La visualización de un color mediante dos coordenadas en un "espacio de color" es un método común. Gracias a las coordenadas x-y, no existe ningún punto en este espacio que no sea accesible, y puede definirse cualquier color. El diagrama utilizado en el estándar DALI es el diagrama de cromaticidad del espacio de color según el estándar CIE de 1931 (Cambridge University Press), que se muestra en el siguiente gráfico.

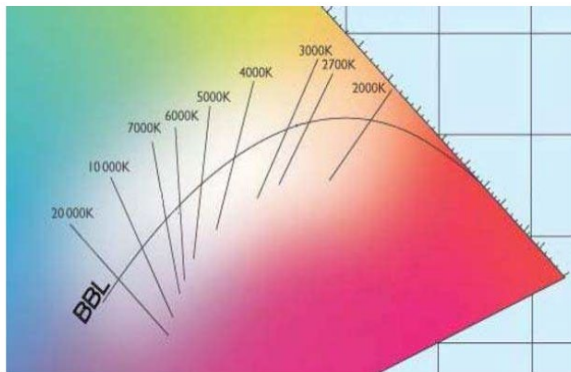
Figura: University of Cambridge press. Fuente: Wikipedia

En los dispositivos que admiten el método de coordenadas x-y, el color se determina mediante dos valores entre 0,0 y 1,0. Sin embargo, las propiedades físicas de un LED no permiten representar todos los colores, tampoco en un módulo LED RGB. En la práctica, lo normal es determinar el valor más cercano.

Nota: Tenga en cuenta las instrucciones del ECG o del fabricante de la lámpara. Por lo general, los valores XY, que son compatibles con la lámpara, se especifican aquí. Los valores XY fuera del rango especificado pueden provocar valores incorrectos y colores no reproducibles.

3.3 Visualización de color mediante temperatura de color

Un subconjunto de todos los colores posibles en el espacio de color mostrado arriba son los diferentes



tonos blancos. Los tonos de blanco se encuentran en una línea que cruza todo el espacio de color. Los puntos del conocido como lugar geométrico del cuerpo negro (BBL) se definen mediante una temperatura de color en Kelvin. De esta manera se determina con precisión el tono blanco de una luz entre cálido y frío con un solo valor. Por eso, el principio de la temperatura de color es perfecto para controlar lámparas de luz blanca (blanco dinámico).

Figura: University of Cambridge press. Fuente: Wikipedia

Los dispositivos de control DT-8 ajustan la temperatura de color de un módulo LED mezclando LED blancos cálidos y fríos. Naturalmente, como pasaba con anterioridad, esto solo puede realizarse dentro de unos límites físicos. Los módulos LED de la actualidad suelen aceptar temperaturas de color entre 2000 y 8000 Kelvin.

3.4 Visualización de color mediante 3 o 4 canales de color (RGBWAF)

Principalmente, siempre se crea un color mezclando diferentes colores individuales (diferentes tonos blancos, RGB o RGBW). De ahí que un color pueda visualizarse basándose en el grado de mezcla de los colores individuales, p. ej., 50 % rojo, 0 % verde, 60 % azul.

A diferencia de los métodos descritos anteriormente, la definición de color en este caso no es exacta, pero depende en gran medida de los atributos físicos específicos de los LED utilizados para crear el color (longitud de onda, intensidad). Sin embargo, indicar los porcentajes de los colores primarios sigue siendo 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 %.

En teoría pueden emplearse hasta seis colores (RGBWAF) según el estándar DALI EN 62386-209. Sin embargo, SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro solo admite un máximo de 4 colores, en línea con los ECG que actualmente se distribuyen en el mercado.

3.5 Visualización de color mediante 2 LED DT-6

Esto permite ajustar la temperatura de color mediante 2 grupos DT-6. Por ejemplo, las tiras de LED con un color cálido (3000 K) se asignan a un grupo maestro, mientras que las tiras de LED con un color frío (6000 K) se asignan a un grupo esclavo.

Con esta asignación, únicamente se controla el grupo maestro con una temperatura de color. El dispositivo calcula automáticamente el control de los LED caliente y frío para alcanzar el color deseado.

4 Modos de funcionamiento

Cada grupo y cada ECG individual ofrecen diferentes modos de operación que pueden ajustarse de forma individual en la página de parámetros.

4.1 Funcionamiento normal

En el funcionamiento normal, los ECG pueden regularse y conmutarse sin restricciones a través de control individual o grupal. El control de cada ECG y de cada grupo se basa en tres objetos de comunicación (interruptor, regulación, ajuste de valor). Para los ECG DT-8 se encuentran disponibles numerosos objetos adicionales para el control del color de la luz.

Un ECG solo se puede asignar a un único grupo DALI. SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro no admite asignaciones de varios grupos en el nivel DALI. Si se requiere dicha asignación, use objetos de comunicación KNX para este fin. Los objetos de estado separados informan sobre el conmutador y el estado de valor tanto en el plano del ECG individual como grupal.

4.2 Funcionamiento continuo

Si quiere que un ECG individual o un grupo entero funcionen de forma continua con un valor de luz determinado (p. ej., un taller o un pasillo siempre encendido), puede seleccionar la opción de funcionamiento continuo. El ECG o el grupo se ajustan automáticamente al valor requerido después de programar o encender la gateway. Los objetos de conmutación y regulación permanecen ocultos. Sin embargo, las funciones de fallo, servicio y estado de la luz también se pueden configurar en funcionamiento continuo.

Nota: En caso de que un dispositivo en este modo no esté funcionando con el nivel de luz predefinido debido a una operación especial (por ejemplo, proceso de identificación en el indicador del dispositivo) o a un fallo (por ejemplo, el ECG no estaba encendido cuando se inició la gateway), el nivel de luz se corrige automáticamente después de 60 segundos.

4.3 Modo de escalera

Este modo de funcionamiento solo es compatible con grupos.

En el modo de escalera, el valor ajustado a través de interruptor, regulación o telegrama de valores se cambia automáticamente al valor de desconexión después de un tiempo programable. Las luces se pueden apagar inmediatamente, en 2 pasos (en el espacio de un minuto) o mediante una regulación a menos (en el espacio de un minuto).

En el modo escalera, cada telegrama adicional recibido reinicia el temporizador interno. Las luces se apagan cuando el temporizador llega a cero después del último telegrama recibido. El modo de escalera se puede deshabilitar o habilitar a través de un objeto adicional. Si el modo de escalera está deshabilitado, el grupo se comporta como en el modo normal y no se apaga automáticamente. Si el modo está deshabilitado mientras el temporizador de apagado ya está en funcionamiento, el temporizador se detiene y el grupo permanece en el valor establecido actualmente. Si el modo se vuelve a habilitar, el temporizador se inicia de nuevo desde el principio.

4.4 Funcionamiento nocturno

El funcionamiento nocturno corresponde en gran medida al modo de escalera. La única diferencia es que el apagado automático depende del objeto nocturno central de la gateway. Si el objeto nocturno no está ajustado (día), el grupo se comporta como en modo normal. Si el objeto está ajustado (noche), el grupo se apagará después de un tiempo programable o entrará en funcionamiento continuo.

4.5 Modo de pánico (caso especial)

El modo de pánico puede activarse a través de un objeto central para toda la gateway. Todos los grupos y ECG que se han habilitado para el modo de pánico cambian permanentemente a un valor de luz de pánico programable al recibir el objeto. A partir de ese momento ya no se pueden controlar individualmente. Cuando se apaga el modo de pánico, los dispositivos vuelven al valor de luz previo o al valor de conexión/desconexión y pueden volver a ser controlados individualmente.

Nota: Cuando el modo de pánico está activo, se desactivan tanto el módulo de planificación de escenas como el módulo de programación de horas.

4.6 Modo de prueba para luces de emergencia de la batería central

A través de su función interna, SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro es compatible con instalaciones con luminarias de emergencia de batería central. Cualquier ECG (excepto aquellos del tipo de batería autónoma) puede configurarse como luz de emergencia (incluso cuando se asigna a un grupo). Puede elegir un tiempo de prueba entre 15 minutos y 4 horas. Si la gateway recibe el objeto de prueba de la batería central, las luces respectivas cambian a un valor programable para este período de tiempo. Ya no se pueden conmutar ni regular a través de los objetos correspondientes. Por lo tanto, el tiempo de descarga y la capacidad de la batería central pueden probarse en condiciones predefinidas.

Para que los ECG individuales de un grupo ya no puedan conmutarse a través de paquetes o ambientes de grupo, la asignación de grupos se disuelve durante el modo de prueba. Una vez finalizada la prueba, los grupos y escenas se vuelven a programar automáticamente en los ECG. Si la gateway pierde energía durante el modo de prueba, los dispositivos no programados se marcan y programan automáticamente al retornar la fuente de alimentación. El modo de prueba, sin embargo, no continúa. Debe reiniciarse.

Cuando el modo de prueba finaliza normalmente, los dispositivos vuelven al valor de luz anterior o al valor de encendido / apagado y pueden controlarse de nuevo de forma individual.

4.7 Jerarquía del modo de funcionamiento

Algunos de los modos de funcionamiento descritos anteriormente tienen funciones y roles superiores para el funcionamiento del sistema en conjunto. Por lo tanto, se requiere una priorización o jerarquía de modos de operación. El modo de prueba de batería central tiene la prioridad más alta, seguido del modo de pánico. Los modos de funcionamiento continuo, normal y nocturno tienen el mismo nivel de prioridad en la jerarquía.

Modo de prueba Batería central (corrección de valor = 1..100 %)

Modo de emergencia/pánico (corrección de valor = 1..100 %)

Funcionamiento continuo
(Corrección de valor = 1..100 %)

Funcionamiento normal
(Variable de valor)



Funcionamiento nocturno
(Variable de valor con ΔT
o fijo = 1..100 %)

Por defecto, el modo manual está habilitado y siempre puede utilizarse para funciones de servicio y mantenimiento. Sin embargo, puede deshabilitarse mediante los parámetros ETS, consulte el capítulo: [20.1.4 Página de parámetros: Funciones especiales](#)

5 Módulo de control de la iluminación

A partir de la versión 2.0.0, SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro ofrece la posibilidad de implementar directamente un control de luz de 2 puntos con los sensores de luz DALI-2 conectados (detectores de movimiento con sensores de luz). El control asegura que la luz se encienda cuando el valor de luz medido por el sensor cae por debajo de un valor del punto de ajuste mínimo. Un objeto de comunicación correspondiente está disponible para la salida como un 1 bit o, alternativamente, como un valor de 1 byte.

El control también puede actuar directamente internamente en los 16 grupos DALI de la unidad. En este caso, no es necesario vincular el objeto de comunicación. La selección y el establecimiento de los grupos principales y, en caso necesario, hasta 2 subgrupos, así como la ponderación de los subgrupos, se ajustarán mediante parámetros del RCDE.

Si el control directo de los grupos DALI internos es utilizado por el control de luz, se puede establecer a través de un parámetro si un cambio del valor de luz del grupo (principal o subgrupo) debe ser realizado por un comando, fuera del control de luz, es decir:

- Encendido/apagado de grupo, regulación, ajuste de valor a través de un objeto de comunicación.
- Agrupar parte de una escena y activación de escena
- Grupo en modo de pánico o de prueba
- Transmisión, conectar, ajuste de valor

desactiva el control o apaga el modo automático.

En tal caso, el control primero debe restablecerse en funcionamiento automático a través del objeto de comunicación Deshabilitar/Automático. Además de activar el control a través del objeto, el control también se puede activar automáticamente después de un período de tiempo ajustable (modo de reserva). El estado del control (activo/no activo) se proporciona a través del objeto de estado existente.

Atención: Modos de funcionamiento de mayor prioridad (consulte el capítulo 4.7) del grupo respectivo, es decir:

- Operación de emergencia/pánico
- Modo de prueba de la batería central
- Funcionamiento continuo

así como un bloqueo a través del objeto de bloqueo del grupo, siempre evitan que el control cambie el grupo, incluso si el parámetro mencionado anteriormente no está definido.

La activación del controlador de iluminación también puede realizarse dependiendo de la detección de presencia de un detector de movimiento DALI2 vinculado. En este caso, la luz solo se enciende si no se alcanza el valor nominal y el detector ha informado de "presencia". Si el sensor informa "Vacante", la luz permanece apagada incluso si está demasiado oscura.

El comportamiento de desconexión de un controlador de luz con detección de presencia también puede configurarse a través de un parámetro. O bien el controlador siempre apaga la luz si hay suficiente luz extraña (> valor nominal) o el controlador solo se apaga cuando se alcanza el estado "Vacante" (es decir, el apagado es independiente del valor de luz).

En el primer caso de un control de la iluminación de 2 puntos, debe tenerse en cuenta que la luz encendida por el control requiere un cambio de valor límite. Si, por ejemplo, se añade luz artificial cuando el valor límite de luz diurna es inferior a 200 lux, el componente de luz artificial rebasa de nuevo el valor límite. Para que el controlador no se vuelva a apagar inmediatamente, el controlador debe tener en cuenta la luz artificial añadida y el valor límite debe aumentarse en consecuencia. Con este fin, el valor de luz se mide antes y después de encenderse, y la diferencia se añade al valor límite. La luz solo se apagará de nuevo si se supera el valor corregido correspondiente.

Dado que el nuevo valor de luz tarda unos segundos en alcanzar el valor final, dependiendo del tipo de lámpara y balasto utilizado, el tiempo de retardo hasta la segunda medición después de encender la luz puede configurarse a través de parámetros.

Debe tenerse en cuenta que aquí se puede seleccionar un retardo máximo de 15 segundos (6 segundos por defecto). Si el grupo se configura de modo que no se alcance el valor final en este tiempo (por ejemplo, con un tiempo de regulación en el encendido > 15 segundos), el control no puede funcionar porque no se tiene en cuenta ningún componente de luz artificial correcto.

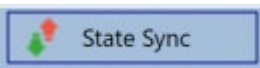
Si un controlador deshabilitado se restablece al funcionamiento automático con la luz artificial ya encendida (por ejemplo, después de la desactivación mediante la activación manual del grupo) a través del objeto de comunicación Deshabilitar/Automático, no se realiza ningún ajuste del valor límite. En este caso, solo el valor límite ajustado anteriormente (parámetro modificado por el valor de objeto, si procede) es relevante para el control de 2 puntos. Por lo tanto, en las condiciones de iluminación correspondientes, es posible que la luz ajustada manualmente se desconecte primero después de la activación, ya que el componente de luz artificial ya está por encima del valor límite de luz. Sin embargo, si el componente de luz diurna está por debajo del valor límite después de desconectarse, el controlador volverá a encender la luz. Después de encender, se tiene en cuenta el componente de luz artificial y la luz permanece encendida debido al cambio de valor límite.

Si el comportamiento de desconexión de luz de un controlador de iluminación con detección de presencia se establece en "Desconexión es independiente del valor de luz", este efecto de desconexión breve no puede ocurrir porque la desconexión no es causada por el valor de luz, sino exclusivamente por el estado "Vacante".

5.1 Diagnóstico de control de la iluminación

Para supervisar el estado actual del control de la iluminación, se puede abrir una ventana de diagnóstico con información detallada en la vista DCA.

Esta operación requiere una conexión a la gateway DaliControl y una operación "State Sync" ejecutada previamente. Al presionar "State Sync", todos los datos de diagnóstico se leerán desde el dispositivo.



Haciendo clic con el botón derecho sobre uno de los 8 detectores de movimiento del árbol izquierdo, se puede abrir la ventana de diagnóstico. El requisito previo para esto es que este detector de movimiento se haya activado para el control de la iluminación en los parámetros ETS.

The screenshot shows a window titled "Light Control Diagnose" with standard window controls (minimize, maximize, close). Below the title bar, it displays "Last sync datetime: 8/14/2023 1:09:37 PM". The main content area is divided into two columns of key-value pairs:

Type:	Motion + Brightness	Motion On/Off:	Off
Controller deactivated due to		Control Output:	Off
-> Manual override:	No	Light Value:	288
-> Disable object:	No	Setpoint Value:	300
-> Light sufficient:	No	External Trigger:	Off
Movement Flags:	00000000	Brightness Flags:	00000001

Below this information is a table with 7 columns: No., Short Addr, Inst No., Type, Error, Status, and Resolution. It contains two rows of data:

No.	Short Addr	Inst No.	Type	Error	Status	Resolution
0	0	0	Motion	False	0	2
1	0	1	Brightness	False	288	14

At the bottom right of the window, there are two buttons: "Refresh" and "Close".

Nota: La ventana de diagnóstico (diagnóstico de control de la iluminación) solo es visible si se ha activado un control de la iluminación en el ETS.

Esta ventana de diagnóstico muestra todos los valores interesantes del sistema de control de la iluminación:

Tipo:	Tipo de unidad de control, por lo general movimiento + luminosidad
Controlador desactivado debido a: <ul style="list-style-type: none"> • Override manual • Objeto de bloqueo • Suficiente iluminación 	¿Qué acción causa la desactivación del controlador?
Indicadores de movimiento	¿Qué instancia conectada indica un movimiento? En el caso de 5 instancias conectadas para cada bit se puede establecer e indicar que se ha detectado movimiento.
Encendido/apagado de movimiento	Muestra el estado del movimiento
Salida de regulación	Muestra el estado de salida del controlador
Alternar valor de luz	Muestra el valor de iluminación actual
Valor nominal	Muestra el valor nominal actual
Activador externo	Muestra el estado del activador externo
Indicadores de luminosidad	¿Qué instancia conectada indica un valor de luminosidad? En el caso de 5 instancias conectadas para cada bit se puede establecer e indicar que se ha detectado luminosidad.

Además, en la ventana de diagnóstico se proporciona información sobre todas las instancias vinculadas al detector de movimiento/luminosidad en el ETS.

No.	Short Addr	Inst No.	Type	Error	Status	Resolution
0	0	0	Motion	False	0	2
1	2	1	Motion	False	1	2
2	0	1	Brightness	False	324	11
3	2	0	Brightness	False	563	10

Refresh

Close

Nota: Los valores no se actualizan automáticamente. Es necesario realizar una "actualización" manual para actualizar los valores/estados actuales.

6 Funciones de análisis y servicio

6.1 Informes de energía según DALI Parte 252

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro es compatible con dispositivos de tipo 51 ECG para leer valores de energía o alimentación directamente de los ECG y hacer que la información esté disponible en KNX.

La norma define un tiempo de ciclo mínimo de 30 segundos para leer los datos de energía. En caso de cambio de estado, el consumo correcto debe estar disponible después de este tiempo como máximo.

Dependiendo del fabricante del ECG, este tiempo puede variar y ajustarse a través de un parámetro ETS.

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro también calcula automáticamente el consumo por grupo y por dispositivo.

6.2 Registro de las horas de operación

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro permite que las horas de operación (tiempo de grabación) de cada lámpara se registren individualmente para cada grupo y para cada ECG individual. El registro interno es preciso hasta el segundo. El valor está disponible externamente a través de objetos de comunicación. (DPT 13.100).

El registro de horas de operación es independiente del valor de regulación. Esto significa que cualquier valor de luz >0 % contribuye a un aumento en las horas de operación de un grupo. Se puede reiniciar el contador (cuando se cambia una lámpara). Para reiniciar el contador, el valor 1 se escribe en la comunicación "reiniciar horas de operación".

Se puede configurar un valor máximo para cada contador de tiempo de funcionamiento (vida útil), que activa un objeto de alarma en el bus KNX. Esta información puede utilizarse para fines de mantenimiento.

Atención: De acuerdo con las normas KNX, las horas de operación se envían en segundos. Sin embargo, pueden cambiarse a otras unidades.

6.3 Reconocimiento de fallos a nivel de ECG

Una de las principales ventajas de la tecnología DALI es el reconocimiento individual de fallos de luz o ECG defectuosos. SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro es compatible con esta función.

Para analizar errores, gateway DALI examina de forma cíclica los ECG conectados en busca de fallos de luz o ECG. Se puede configurar el ciclo de sondeo. Si el tiempo es 1 segundo (ajuste estándar) y hay 64 ECG conectados, el proceso completo de digitalización de todos los ECG en busca de fallos de luz o ECG tarda 128 segundos (1 segundo por ECG y tipo de fallo). Por tanto puede ocurrir que se tarde hasta aproximadamente 2 minutos antes de que se reconozca que se ha producido un fallo. Para cada ECG, hay un objeto de comunicación disponible para enviar la información al bus KNX (objeto de 1 bit o 1 byte). Además, el estado de fallo también se puede verificar en el DCA del ETS.

Además, el estado de error de todos los TOE se muestra claramente en la página web de la gateway.

Atención: Si la configuración del parámetro es "Ciclo de sondeo para fallos" = "Sin consulta", todas las consultas de fallo están deshabilitadas. En este caso no se reconocen fallos en el ECG, el convertidor ni la lámpara. Este ajuste solo es útil para fines de servicio cuando se requiere una reducción extrema de la carga de bus DALI.

6.4 Análisis de fallos a nivel de grupo

Si los ECG o los convertidores se fusionan en grupos, habrá varios datos de fallos por grupo disponibles además de los datos de ECG individuales. Para ello, cada grupo dispone de diferentes objetos de comunicación. Además de la información general, como la existencia de un fallo en un grupo y el tipo, la cantidad de dispositivos defectuosos en el grupo y la tasa de fallo se pueden enumerar a través de un objeto de comunicación. Si se rebasa una cierta tasa de fallo, se envía un objeto de alarma. A las opciones de análisis se añade además un objeto complejo con un resumen de los datos.

Para obtener información detallada sobre objetos de comunicación específicos de un grupo, consulte la descripción de los objetos de comunicación que aparece a continuación en el capítulo: [19.3 Agrupación de objetos](#)

La información de fallo de un grupo también se muestra claramente en la página web del servidor web integrado.

6.5 Análisis de fallos a nivel del dispositivo

Los objetos de análisis de fallos similares a los del grupo también están disponibles en el nivel del dispositivo (es decir, para todos los ECG conectados a la gateway). La tasa de fallo o el número de ECG defectuosos en todo el segmento DALI se puede consultar mediante objetos de comunicación. A diferencia del nivel de grupo, en el nivel de gateway el porcentaje y la cantidad de fallos pueden desglosarse más según el tipo de fallo. El valor límite de alarma para la tasa de fallo puede ajustarse individualmente para los fallos de ECG, luz y convertidor.

Si desea más información sobre los objetos de comunicación, consulte la descripción de los objetos de comunicación en el capítulo: [19.1.2 Análisis general de objetos y servicio](#).

Como antes, la información de fallo de toda la gateway también se muestra en el sitio web.

7 Puesta en marcha y funcionamiento del servidor web

7.1 Puesta en marcha y funcionamiento

Además del DCA, también puede encargar fácilmente el DALI a través del servidor web integrado. Para ello, conecte SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro directamente a la red IP. Un enchufe RJ-45 está ubicado sobre el conector de bus KNX en la parte inferior izquierda del dispositivo.

Utilice un cable de interconexión estándar para conectar el dispositivo a un switch, hub o router de la red IP. También puede utilizar un punto de acceso WLAN como conector de red. Esto significa que puede encargar el DALI a través de una agenda portátil, una tablet PC o un teléfono móvil.

Una vez conectada físicamente la red, debe asignar una dirección IP a SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro para habilitar el acceso a través del navegador web. Por defecto, todos los dispositivos de Schneider Electric con una interfaz IP están ajustados a la asignación de direcciones DHCP. Si hay un servidor DHCP en la red, el dispositivo recibe automáticamente una dirección IP después de la inicialización. Esta dirección aparece en el indicador del dispositivo. Si no hay servicio DHCP disponible o si prefiere utilizar una dirección IP fija, debe establecer la dirección ya sea a través de ETS. Es posible que también necesite configurar la máscara de subred y la gateway estándar (para el acceso directo a través de Internet). Estos dos parámetros solo pueden configurarse en el ETS.

Una vez que la dirección IP se haya asignado correctamente, cargue el sitio web del dispositivo desde cualquier navegador web habitual.

Atención: Asegúrese de abrir una conexión https a través de <https://<ip>>

Se requiere la funcionalidad HTML5 en todos los navegadores utilizados. Google Chrome, Mozilla Firefox y Microsoft Edge se han probado en el estado actual (la versión de este documento).

7.2 Aspectos de seguridad

La comunicación con el servidor web de SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro se cifra a través de HTTPS.

Cada dispositivo tiene un certificado SSL con firma automática. Este certificado contiene, entre otros, el nombre del propietario, su clave pública, el período de validez y el nombre de la autoridad de certificación.

El certificado SSL que se aloja en el dispositivo lo firma la autoridad de certificación y se puede verificar con la clave pública correspondiente de dicha autorización.

Para que el certificado SSL del dispositivo se considere fiable, el navegador o el ordenador deben reconocer el certificado de la autoridad de certificación para confirmar su fiabilidad. El sistema operativo administra una lista de todas las "autoridades de certificación fiables", denominados certificados raíz CA.

Si se establece una conexión segura en el navegador, este comprobará primero que el certificado se pueda confirmar mediante un certificado raíz CA. Si la comprobación es correcta, generalmente se mostrará un candado cerrado en la barra del navegador para confirmar la seguridad.

Si no se puede confirmar el certificado de dispositivo, se emitirá una advertencia de seguridad que deberá aceptar de forma manual.

Los dispositivos SpaceLogic KNX DALI Gateway tienen su propio certificado raíz CA, a partir del cual se derivan y confirman todos los certificados de dispositivo.

Si este certificado raíz CA se importa en el sistema operativo, el navegador reconoce todos los dispositivos DaliControl como "fiables", ya que los certificados de dispositivo individuales se confirman mediante este certificado raíz CA.

El dispositivo permite que el certificado raíz CA esté disponible a través de una página de administrador. El procedimiento para cargar este certificado y luego instalarlo en el ordenador se explica en el capítulo: [7.3 Importación del certificado raíz CA](#).

7.3 Importación del certificado raíz CA

Como ya se ha explicado en los aspectos de seguridad, el dispositivo permite cargar el certificado raíz CA.

Para ello, inicie sesión en el sitio web como "Administrador" y seleccione el elemento de menú "ADMINISTRADOR". Debajo de las acciones se encuentra la entrada "Cargar el certificado raíz". Esto permite que el certificado raíz se almacene en el ordenador. Consulte también el capítulo: [7.7.2 Descarga del certificado de emisor](#).

Para importar este certificado, haga lo siguiente:
Instalar el certificado de seguridad:

- Haga clic con el botón derecho en el archivo exportado en la ubicación donde se haya guardado y seleccione "Instalar certificado".
- En el paso siguiente, se consulta la ubicación de almacenamiento. Aquí puede seleccionar "Usuario actual" o "Equipo local". Haga clic en "Siguiendo".
- Aquí se debe seleccionar la opción "**Guardar todos los certificados en el almacenamiento siguiente**" y hacer clic en "Examinar".
- Seleccione la carpeta **Autoridades de certificación fiables** como almacenamiento de certificados y pulse "Aceptar".

Una vez haya finalizado, se muestra el mensaje "El proceso de importación ha finalizado correctamente".

Nota: Para que el explorador verifique este nuevo certificado de emisor al ejecutar un sitio web, debe reiniciarse.

7.4 Cuentas de usuario

En SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro se administran dos cuentas de usuario.

Un usuario administrador con todos los derechos y un usuario habitual con derechos limitados.

Se puede administrar un total de 2 sesiones (inicio de sesión).

Una sesión está reservada para el usuario administrador, la otra se puede usar como usuario habitual.

7.4.1 Administrador

Este rol de usuario tiene todos los derechos, particularmente la puesta en marcha. Esto implica que la instalación nueva o posterior de los balastos y los detectores de movimiento solo se permite al administrador.

Importante: Solo puede iniciar sesión un administrador a la vez.

7.4.2 Usuario normal

Los derechos del usuario habitual se pueden configurar con más detalle en el ETS.

Básicamente, el usuario no puede iniciar la puesta en marcha.

Sin embargo, por defecto tiene todos los derechos de funcionamiento para encender las luces, configurar escenas y efectos, programar tareas y acceder a información sobre el estado.

Restriction of rights for the user account

User is allowed to control lights No Yes

User is allowed to change scene configuration No Yes

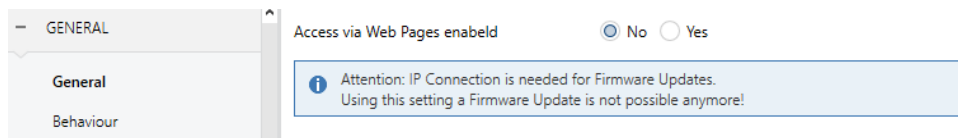
User is allowed to change effect configuration No Yes

User is allowed to change schedule configuration No Yes

User is allowed to view emergency reports No Yes

7.5 Administración de contraseñas e inicio de sesión

Por razones de seguridad, el acceso al servidor web del dispositivo está bloqueado de forma predeterminada. Por lo tanto, es necesaria una configuración de ETS y una descarga antes de poder utilizar la interfaz IP.

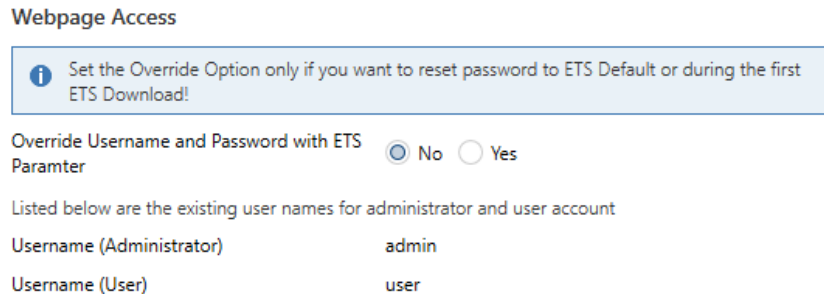


Una vez se haya configurado la red, podrá activarse el servidor web. Por defecto, los siguientes accesos se proporcionan con los datos de acceso correspondientes.

Account	Login Name	Password
Admin Account	admin	dali
User Account	user	user

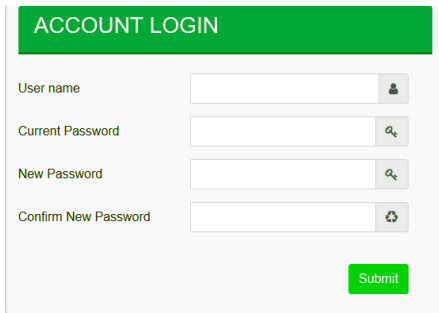
Nota: Tenga en cuenta que, después de la descarga, las contraseñas de acceso se deben volver a cambiar por contraseñas seguras.

Después, las contraseñas no se deben restablecer con el ETS. Por lo tanto, se recomienda establecer el parámetro correspondiente en "No" antes de la descarga ETS siguiente:



Después de la primera descarga de ETS y de establecer el parámetro "Sobrescribir nombre de inicio de sesión y contraseña" en "Sí", la autenticación se llevará a cabo con estos valores. A continuación, aparecerá un mensaje solicitándole que cambie la contraseña. Debe tener en cuenta las normas siguientes:

- Al menos 8 caracteres
- Mayúsculas y minúsculas
- Al menos un dígito
- Al menos un carácter especial



A continuación, podrá iniciar sesión con la contraseña nueva.

Nota: El nombre de usuario solo se define con la configuración de ETS.

En consecuencia, sería posible asignar un nombre de inicio de sesión específico del cliente para el administrador o el usuario estándar.

Nota: se recomienda utilizar los nombres predeterminados "admin" y "user".

7.5.1 Contraseña olvidada

Si olvida la contraseña, puede restablecerla a través de una descarga de ETS con el ETS y el parámetro correspondiente, consulte la imagen.

Webpage Access

i Set the Override Option only if you want to reset password to ETS Default or during the first ETS Download!

Override Username and Password with ETS Paramter No Yes

i Password has to be changed on web page!

Account	Login Name	Password
Admin Account	admin	dali
User Account	user	user

A continuación, cambie la contraseña como se describe en el capítulo anterior.

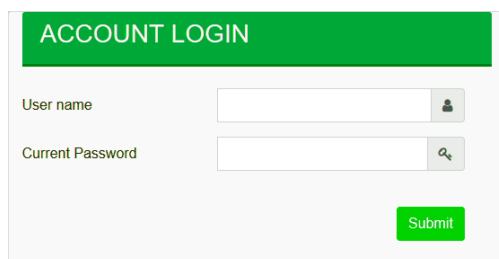
7.6 Inicio de sesión en el sitio web

Una vez establecida la conexión IP a la gateway, se puede acceder al sitio web introduciendo la dirección IP en el campo de dirección del explorador. Se puede acceder al sitio web con derechos de usuario o de administrador.

Atención: Asegúrese de abrir una conexión https a través de <https://<ip>>

Al iniciar sesión como "usuario", la función del sitio web se restringe y los comandos de configuración se bloquean. Este inicio de sesión se debe aplicar si el sitio web se utiliza para visualización y funcionamiento. Si el sitio web también se utiliza para la puesta en marcha del DALI, se requiere el inicio de sesión como administrador. Las ilustraciones y descripciones siguientes de las páginas web se refieren a la representación del administrador.

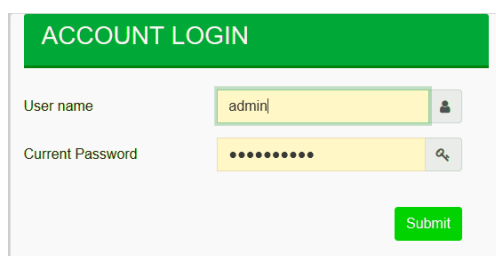
En la ventana de inicio de sesión, el nombre de usuario se utiliza para decidir si se debe activar el rol de administrador o el rol de usuario habitual.



The screenshot shows a web form titled "ACCOUNT LOGIN" with a green header. It contains two input fields: "User name" and "Current Password". The "User name" field has a small person icon to its right, and the "Current Password" field has a magnifying glass icon. A green "Submit" button is located at the bottom right of the form.

El nombre de usuario se define en el ETS. Por defecto, se utilizan "admin" y "user".

Nota: En determinadas circunstancias, se recomienda guardar los datos de inicio de sesión en el navegador. Se le solicitará que lo haga. En la llamada siguiente, los datos ya se habrán rellenado previamente.



This screenshot is identical to the previous one, but the "User name" field now contains the text "admin". The "Current Password" field is filled with ten dots, indicating a password is present but hidden.

Nota: Si no se inicia sesión después de 1 minuto, se informará de un inicio de sesión posterior como "solicitud prohibida" por razones de seguridad. La URL correcta deberá volver a cargarse y el usuario tendrá que iniciar sesión de nuevo.

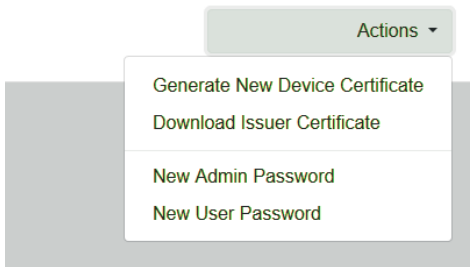
Nota: Por razones de seguridad, el acceso al sitio web se bloqueará durante 1 minuto si se detectan 4 intentos de inicio de sesión incorrectos.

Importante: Se pueden administrar hasta cuatro sesiones. Si las cuatro sesiones inician sesión con "Usuario", el rol de "Administrador" también se reconocerá con la respuesta "No hay sesiones disponibles". En este caso, los "usuarios" registrados deberán cerrar sesión.

7.7 Administración del sitio web

Para administrar el sitio web, inicie sesión como "Administrador" y seleccione el elemento de menú "ADMINISTRADOR".

ADMINISTRATOR



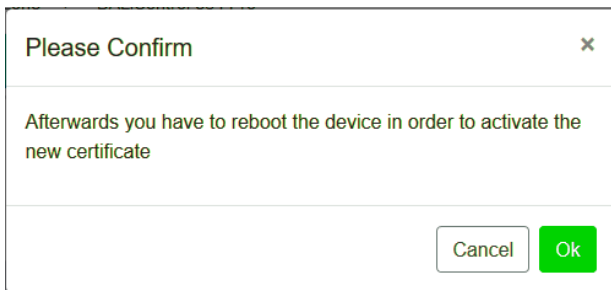
7.7.1 Generar certificado de dispositivo nuevo

El dispositivo se entrega con un certificado, que tiene una vida útil de 5 años. Existen varias razones para renovar el certificado:

- La dirección IP del dispositivo ha cambiado (después de la puesta en marcha inicial)
- El certificado ya no es válido y debe renovarse

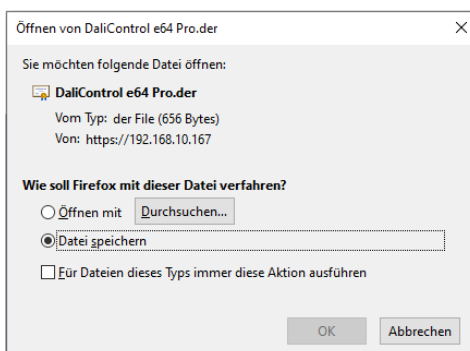
Para regenerar un certificado, debe iniciar sesión con el rol de administrador. En la pestaña "Administración" podrá generar un certificado nuevo.

Después de crear el certificado nuevo, el dispositivo se debe reiniciar manualmente para que se active.



7.7.2 Descargar certificado de emisor

Con esta acción, el certificado del emisor puede descargarse en el ordenador.



Seleccione una ubicación de almacenamiento para instalar el certificado de emisor en el ordenador más adelante, consulte [7.3 Importación del certificado raíz de CA](#). El certificado se guardará en formato ".der".

7.7.3 Actualizar firmware

Aquí se puede actualizar el firmware del dispositivo. Por razones de seguridad, se solicita el PIN, que ya se ha configurado en el ETS.

Administrator

Please enter the pin to unlock the device

PIN

Submit

Solo si el PIN se introduce correctamente, se muestra la siguiente ventana para seleccionar el paquete de firmware.

Administrator

Please select a file for upload and afterwards press submit.
Please note, the upload may take up to 2 minutes.

Choose file...

Submit

Nota: La actualización del firmware puede tardar hasta 2 minutos.

En condiciones impredecibles, la transmisión puede interrumpirse con un error. Se pueden informar los siguientes errores. Póngase en contacto con el fabricante.

- 701: al dispositivo no se desbloquea por medio del PIN
- 702: no se pudo comprobar la firma
- 703: el tipo de dispositivo no coincide
- 704: el fabricante no coincide
- 705: ID de solicitud no válido
- 799: error general

7.7.4 Nueva contraseña de administrador

En este elemento de menú, se puede cambiar la contraseña del administrador.

Administrator

Change login credentials for: admin

Current Password

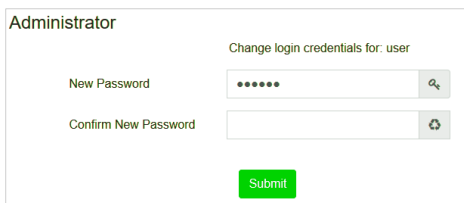
New Password

Confirm New Password

Submit

7.7.5 Nueva contraseña de usuario

En este elemento del menú, se puede cambiar la contraseña del usuario



The screenshot shows a web form titled "Administrator" for changing login credentials. It includes a dropdown menu to select the user, a "New Password" field with a strength indicator, a "Confirm New Password" field, and a green "Submit" button.

7.7.6 Configuración de acceso API/MQTT

Los ajustes y las instrucciones para utilizar MQTT se explican en el capítulo: [21 API/MQTT](#). Cuando utilice API/MQTT, respete las instrucciones de seguridad del capítulo: [23 Descargo de responsabilidad para ciberseguridad](#).

7.8 Configuración del idioma en el sitio web

En el momento de la entrega, el idioma seleccionado será el inglés. El idioma puede cambiarse directamente en el dispositivo mediante los botones, consulte el capítulo del submenú: [18.2.1 Idioma del submenú](#)

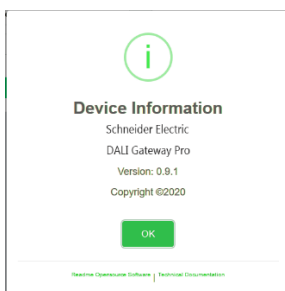
Atención: En el sitio web solo se incluyen los idiomas inglés y alemán.

7.9 Ejecución de la página de inicio

El sitio web consta de un encabezado y una barra de menú, que siempre son visibles. El encabezado muestra el logotipo, la ubicación de la instalación (si se define en la configuración de ETS) y el nombre de inicio de sesión.



El botón "Info" muestra una ventana emergente con la versión, un vínculo a la documentación técnica y un enlace para usar las fuentes de OpenSource.



La barra del menú consta de las entradas:

- Información
- Puesta en marcha (solo en el inicio de sesión del administrador)
- Ajustes
- Configuración
- Diagnóstico
- Administrador (solo en el inicio de sesión de administrador)

Inicialmente, se muestra la página de descripción general con la información básica del dispositivo:

Project > Building > Zone > DALI Gateway Pro

Serial Number: 00ef.00000107 MAC Address: 00-05-26-00-01-07 Individual Address: 1.5.008 Firmware: 0.9.1

Failure Status

Lamp	ECG	Converter	KNX	DALI

	Lamps	Ecgs	Converter
Count	7	6	1
Failures	0	0	0
Failrate	0%	0%	0%
Tot. Failrate	0%		

Las propiedades siguientes de la gateway DALI se muestran en la barra superior:

- Número de serie
- Dirección Mac
- Dirección KNX
- Versión de firmware
- Nombre de DNS

También se muestra la situación de error actual. Se hace una distinción entre los siguientes tipos de error:

- Fallo de lámpara
- Error de ECG
- Error de conversión
- Error de KNX
- Error de DALI

La tabla siguiente muestra el número de dispositivos conectados y su tasa de error.

7.10 Acciones en el sitio web

Se pueden realizar varias acciones en el sitio web. Se hace una distinción entre los comandos de configuración, como los de instalación nueva y conmutación.

La aceptación tras el procesamiento es un requisito en los comandos de configuración. Si esto no se recibe debido a errores, el proceso se cancela tras un tiempo de espera de 5 minutos.

7.11 Cierre de sesión automático

Una sesión inactiva (es decir, un inicio de sesión como usuario o administrador sin funcionamiento activo) se cierra automáticamente después de 5 minutos. Una vez haya transcurrido este tiempo, aparecerá de nuevo la ventana de inicio de sesión. Esto es muy útil en la sesión de administrador para que no se bloquee indefinidamente.

Nota: Los movimientos del ratón, las entradas del teclado y los clics se consideran funcionamiento activo.

8 Diagnóstico del sistema

Un sistema con varios gateways DALI ofrece descripciones simples y automatizadas del estado de fallo de los gateways conectados. La descripción general está disponible en todos los gateways y se puede mostrar en el sitio web.

Cuando se reinicia un gateway, aparece la información de estado y se transfiere automáticamente a la lista de otros dispositivos. El estado actual se envía automáticamente con cada cambio del estado de error. En el capítulo siguiente se describen otras configuraciones de parámetros.

8.1 Requisitos y función

Para activar los diagnósticos del sistema, se debe configurar el parámetro correspondiente en el ETS.

Special Functions	System Diagnostic via IP Network
IP Network	Enable System Diagnostic <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
+ G1,	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">i Ensure that the webserver is accessible to show System Diagnostic results. Therefore, enable access in the Page "IP Settings".</div>
+ G2,	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">i Ensure that all gateways on the same system are working with the same Diagnostic Multicast Address</div>
+ G3,	System Diagnostic Multicast Address <input type="text" value="224.0.218.201"/>
+ G4,	Device Name <input type="text" value="DALIControl e64 Pro"/>
+ G5,	Send Status at least all <input type="text" value="60 Minutes"/>
+ G6,	Delete inactive entries from the list after <input type="text" value="1 Day"/>

Todas las gateways que se van a comunicar entre sí deben configurarse con la misma dirección de multidifusión.

Cada evento (cambio de valor y mensaje de error) se enviará automáticamente al grupo de gateways que estén conectados. Esto permite que los gateways almacenen y controlen el estado del resto. Estos datos solo se almacenan temporalmente y se recopilan de nuevo después de reiniciar.

Si no se ha producido ningún cambio una vez haya transcurrido este tiempo ni se informa de ningún evento automatizado, se puede utilizar otro parámetro para definir el tiempo tras el que se enviará el estado.

Las entradas inactivas (gateways inactivos) se eliminan una vez haya transcurrido un tiempo predeterminado, que se puede establecer en el ETS.

Nota: Después de reiniciar un gateway, el estado del dispositivo se envía inicialmente a esta dirección de multidifusión. Posteriormente, lo hará con cada cambio o una vez haya transcurrido del tiempo establecido en el ETS. El servicio de transmisión de diagnósticos del sistema no puede protegerse completamente contra suplantaciones. Si tiene dudas sobre el estado correcto del segmento del dispositivo, inicie sesión directamente en la interfaz web del dispositivo correspondiente.

Los parámetros también se describen en el capítulo [20.1.4 Página de parámetros: Funciones especiales](#).

8.2 Visualización de la información de diagnóstico

La vista de diagnóstico se muestra en el sitio web.

Para ello, seleccione "Diagnóstico" en el menú principal y "Resumen del sistema" en el submenú siguiente.

INFORMATION COMMISSIONING SETTINGS CONFIGURATION DIAGNOSIS ADMINISTRATOR								
Report System Overview								
Name	IP	Lamp	ECG	Converter	KNX	DALI	Tot. Failrate	
Dali Device 2	192.168.10.208	●	●	●	●	●	0 %	i
DALIControl e64 Pro	192.168.10.210	●	●	●	●	●	0 %	i

En una lista se muestran todas las gateways DALI que funcionan en el mismo sistema y están habilitadas de acuerdo con los requisitos.

Se muestra la información siguiente:

- Nombre de la gateway DALI
- Dirección IP de la gateway DALI
- Error de lámpara
- Error de ECG
- Error de conversión
- Error de KNX
- Error de DALI
- Tasa de fallo

Al hacer clic en el botón "Info", se muestra más información sobre el estado del dispositivo en una ventana detallada.

DALIControl e64 Pro		192.168.10.210		●	●	●	●	●	0 %	i	
Serial Number:	00ef00000008	Individual Address:	1.5.8	Firmware:	0.9_05	Project Id:		Building Id:		Zone Id:	
	Lamps	Ecgs	Converter								
Count	7	6	1								
Failures	0	0	0								
Failrate	0 %	0 %	0 %								

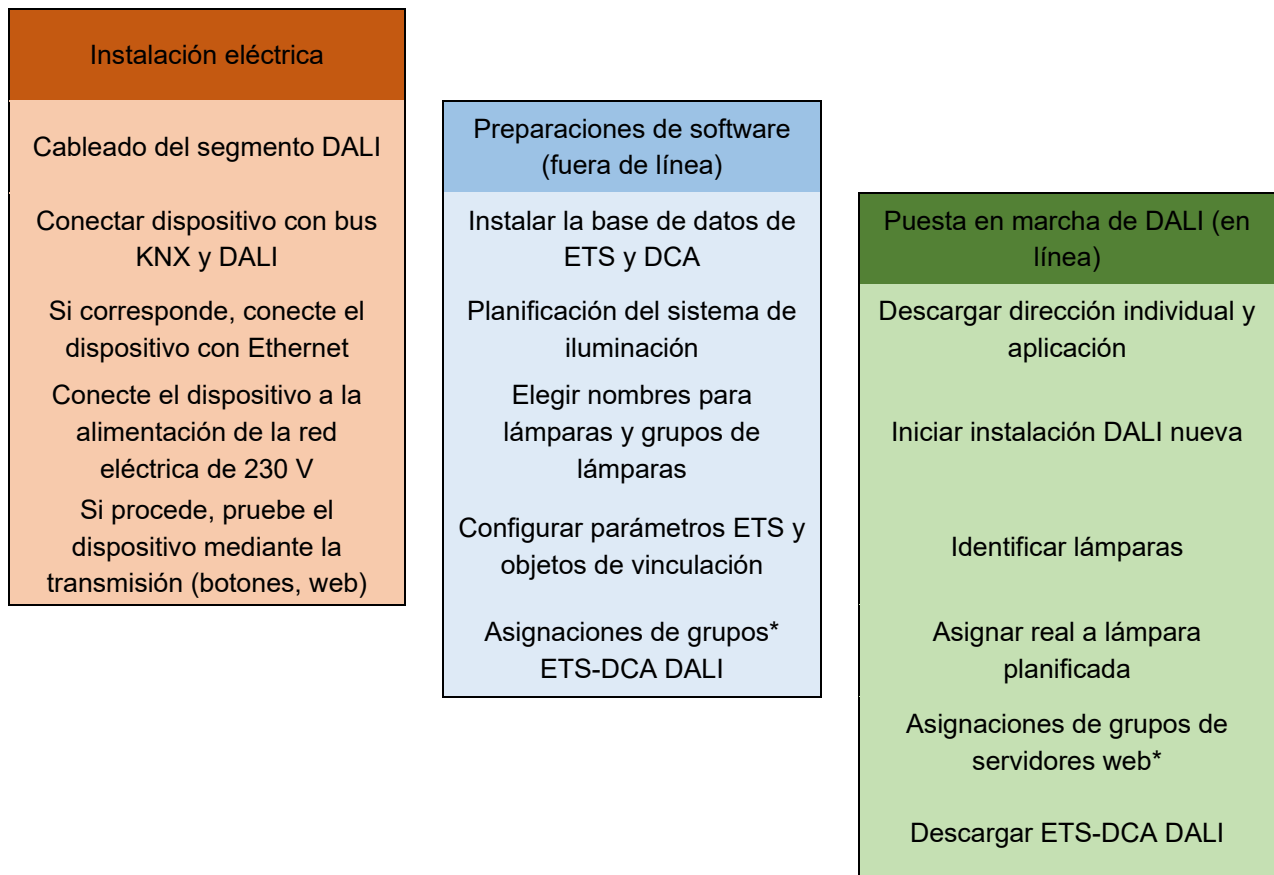
8.3 Acceso al sitio web de otras gateways

Cada gateway DALI de la lista se puede abrir en una segunda pestaña del navegador haciendo clic en la dirección IP.

Nota: Los datos de inicio de sesión correspondientes de la gateway DALI deben estar disponibles.

9 Concepto de instalación y puesta en servicio

El siguiente gráfico muestra los pasos requeridos para la instalación nueva y puesta en marcha de un gateway DALI.



* Cuando se pone en marcha a través de DCA, la asignación de grupos ya puede realizarse en la fase de planificación (fuera de línea). Cuando se pone en marcha a través de un servidor web, el sistema debe estar en línea.

9.1 Instalación nueva de DALI

Después de cablear el segmento DALI (consulte las instrucciones de montaje y funcionamiento) y realizar preparativos de software como instalación, planificación y configuración (véase más abajo) que pueden realizarse sin conexión a la gateway DALI (fuera de línea), está listo para comenzar una instalación nueva de DALI. Una instalación nueva solo es posible con una conexión a la gateway DALI y cuando los ECG que se van a instalar están conectados y con alimentación.

Al igual que con cada proceso de configuración, la instalación nueva es posible de diferentes maneras:

- Configuración y ejecución mediante DCA (Aplicación de Control de Dispositivos) en ETS5
- Configuración y ejecución mediante servidor web integrado (se requiere conexión de red Ethernet)
- Configuración y ejecución vía pulsadores y visualización en el dispositivo

Nota: Dependiendo del tipo de uso, los datos de configuración se deben sincronizar en la DCA, consulte [9.5 Sincronización entre páginas web y DCA](#)

Si inicia una instalación nueva, la gateway DALI restablece, reconoce y programa automáticamente los ECG conectados a la gateway DALI. Durante el proceso de programación a cada ECG se le asigna una dirección corta entre 0 y 63, basada en una dirección aleatoria larga. Dado que la dirección larga se genera de forma aleatoria, las direcciones cortas y las luces deben asignarse posteriormente (excepción: caso especial de instalación nueva con dispositivos configurados externamente, véase más abajo). La instalación nueva hace que los ECG conectados sean conocidos por la gateway y permite que la gateway los contacte a través de la dirección corta.

Nota: Recuerde que cada vez que se inicia una instalación nueva, los ECG se reinician y, por lo tanto, se vuelven a asignar aleatoriamente. Cualquier configuración anterior se sobrescribe y elimina.

9.2 Identificación y asignación de ECG DALI

Dado que los ECG se asignan aleatoriamente después de la instalación nueva, es necesario identificar y asignar los ECG individuales según sea necesario. Durante el proceso de puesta en marcha, los ECG se identifican normalmente ajustando un ECG / lámpara en modo intermitente. Esto significa que en la instalación, la lámpara puede identificarse visualmente para que pueda asignarse de acuerdo con las preferencias del usuario. En lugar de parpadear, las luces también se pueden encender/apagar.

Para las luces de emergencia autónomas de acuerdo con DT-1, la identificación es ligeramente diferente. Como no todas las luces admiten el encendido/apagado o solo pueden encenderse en caso de pérdida de energía, la norma EN 62386-202 permite la activación de un estado de identificación. Cuando la gateway configura estos ECG en modo intermitente, se inicia en su lugar el estado de identificación. La ejecución exacta de este estado depende del fabricante. Normalmente, el LED de control conectado al convertidor parpadea en rojo o en rojo-verde durante unos segundos. Consulte las instrucciones para las luces de emergencia o los convertidores utilizados.

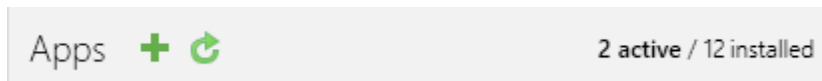
Una vez que se ha identificado un ECG, se puede asignar al ECG planificado anteriormente. Nuevamente existen diferentes opciones para la asignación (DCA, servidor web, pulsadores y visualización en el dispositivo). Las diferentes opciones se describen en los siguientes capítulos.

9.3 ETS-App (DCA)

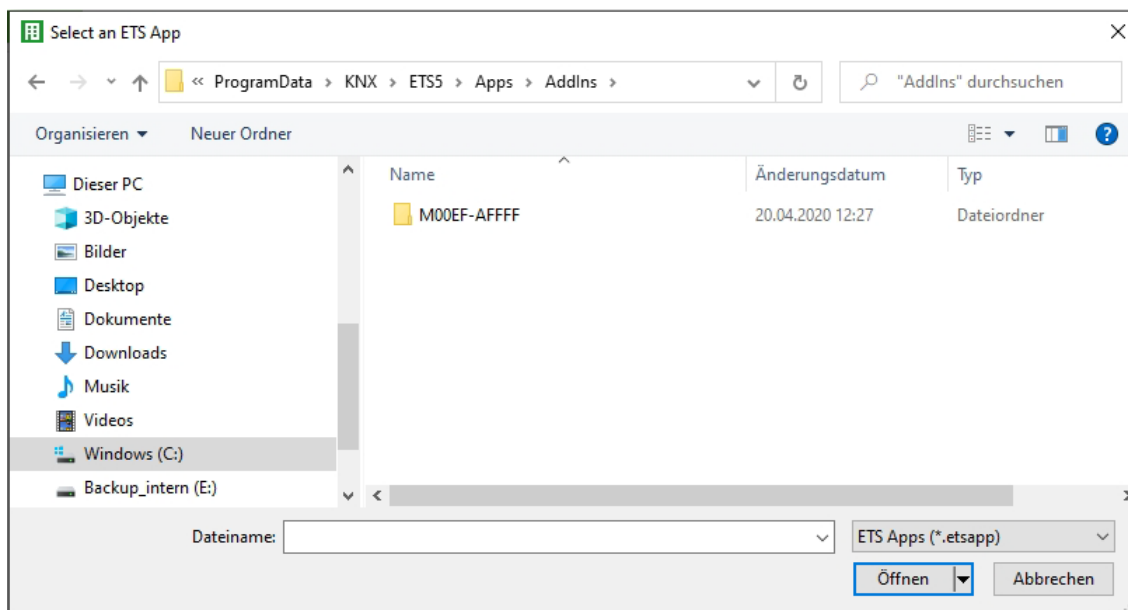
La aplicación para SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro se basa en una superficie estándar para la configuración de objetos y parámetros de comunicación, además de una superficie especial para la puesta en marcha del sistema de bus DALI. Esta superficie especial está diseñada como DCA (Aplicación de Control de Dispositivos) para ETS5.

Todos los datos del programa requeridos se crean automáticamente al importar la aplicación.

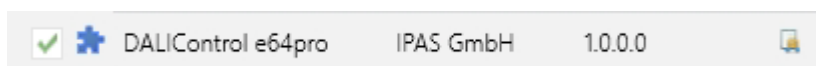
Haga clic en el botón "App" en el pie de página de ETS5 y, a continuación, seleccione el botón "plus" para agregar una nueva aplicación a su sistema ETS5:



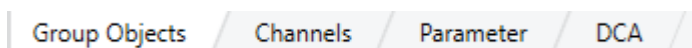
Aparecerá un cuadro de archivo para seleccionar la aplicación ETS de SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro:



La aplicación se instalará y mostrará en la lista de todas las aplicaciones ETS5.



Después de la instalación, es necesario reiniciar el ETS. Cuando se selecciona el producto, aparece una pestaña "DCA" adicional en el ETS5.



9.4 Parametrización

Los parámetros y las direcciones de grupo correspondientes ahora pueden configurarse como con cualquier otro producto KNX. A través de los parámetros, también se pueden configurar varios modos de operación. Estos se describen con más detalle en el capítulo: [4 Modos operativos](#)

Si se va a habilitar un uso posterior del sitio web, primero debe habilitarse en la parametrización ETS. Puesto que SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro también admite el control de color, deberán configurarse los ECG o grupos posteriores con el control de color deseado en ETS. Solo de esta manera estarán disponibles los objetos de comunicación correspondientes.

A fin de identificar mejor los tipos de ECG o grupos en el DCA y el sitio web, también deben definirse textos descriptivos significativos para ambos. Estos textos también se muestran en la lista de objetos de comunicación.

La configuración específica del DALI se realiza en la pestaña de DCA o la página web. Debe empezar por planificar y nombrar los ECG que desea utilizar, y asignarlos a los grupos requeridos.

Este trabajo puede realizarse fuera de línea sin conexión a KNX y sin conexión a SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro. La puesta en marcha real de DALI solo es posible en línea, lo que significa que se requiere una conexión al dispositivo. Durante este proceso se reconocen los ECG conectados para que puedan asignarse a la configuración anterior.

Una vez se haya realizado la asignación, se debe cargar la configuración DALI especial en el dispositivo mediante el botón "Programa" de la ficha DCA, consulte el capítulo: [11.1 Puesta en marcha de DCA](#) o [11.2 Puesta en marcha del sitio web](#).

Finalmente, los parámetros y vínculos a las direcciones de grupo deben cargarse en el dispositivo. El dispositivo ya está listo para usar.

9.5 Sincronización entre páginas web y DCA

Las páginas web leen los datos reales del dispositivo cada vez que las ejecuta, por lo que siempre muestran los datos de configuración actuales. Por su parte, el DCA funciona con los datos de configuración almacenados en el ETS.

Si ha aplicado una configuración desde la página web o con los botones directamente en el dispositivo y debe seguir trabajando con el DCA más adelante, tendrá que realizar una sincronización.

Para ello, se utilizan los elementos del menú "Extras" y "Leer datos del dispositivo" del DCA. Puede encontrar más información en el capítulo: [17 Extras de DCA](#)

10 Mantenimiento y expansión

10.1 Intercambio rápido de ECG individuales

Cuando se pone en marcha un segmento DALI, la dirección corta, la asignación de grupos (si corresponde) y otros datos de configuración se programan en la memoria interna del ECG. Si necesita reemplazar un ECG debido a un fallo, debe programar estos datos en el nuevo dispositivo.

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro ofrece una función que permite reemplazar los ECG de forma rápida y sencilla. El "Intercambio rápido de ECG" puede iniciarse desde el DCA, el servidor web (cuando se inicia sesión como administrador) o en el propio dispositivo (pulsadores, visualización). La gateway primero verifica si alguno de los ECG configurados que conoce se ha señalado como defectuoso. A continuación, se buscan dispositivos nuevos y desconocidos en el segmento. Si se encuentra un dispositivo nuevo, todos los detalles de configuración del ECG antiguo se programan automáticamente en el nuevo y la instalación se vuelve a utilizar de inmediato.

Sin embargo, el intercambio rápido de ECG solo funciona si únicamente hay un ECG defectuoso en un segmento y se reemplaza por uno nuevo. Si hay varios dispositivos defectuosos, es necesario identificar los ECG y utilizar la función de instalación posterior. Recuerde también que el intercambio rápido solo es posible para dispositivos del mismo tipo. Por ejemplo, no puede reemplazar un ECG para luces de emergencia de batería autónoma por un dispositivo para LED.

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

Tipo de fallo 7: sin fallo ECG

Tipo de fallo 8: más de un ECG defectuoso

Tipo de fallo 9: no se pueden encontrar nuevos ECG

Tipo de fallo 10: el ECG tiene un tipo de dispositivo incorrecto

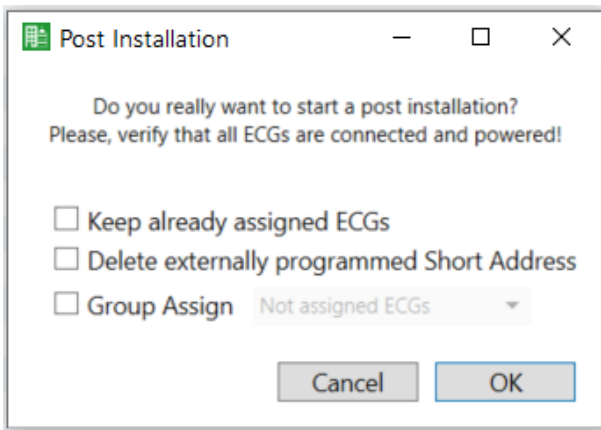
Tipo de fallo 11: más de un ECG nuevo

10.2 Instalación posterior de DALI

Si desea expandir un segmento DALI que ya se haya puesto en marcha con nuevos ECG o desea reemplazar varios defectuosos en el segmento, utilice la función "Instalación posterior".

Es posible activar "Instalación posterior" en el DCA o en el propio dispositivo (pulsadores, visualización) y en el navegador web cuando se inicia sesión como administrador.

Cuando inicia la instalación posterior, la gateway primero verifica según la dirección DALI larga si todos los ECG previamente configurados siguen disponibles en el segmento. Por lo general, los ECG que ya no existen o no se pueden encontrar se eliminan de la memoria interna de la gateway. Si se mantienen los ECG no disponibles (es decir, si partes del sistema no están energizadas temporalmente), se puede evitar la eliminación utilizando una opción adicional.



Por lo general, los ECG no tienen una dirección corta y una dirección larga 0xFFFFFFFF en la entrega de forma predeterminada. Puede ser posible que los ECG tengan una dirección corta aunque la dirección larga siga siendo 0xFFFFFFFF (es decir, si se utilizó una herramienta externa para programar). Para eliminar una dirección corta en este caso, active el elemento de control "Eliminar dirección corta programada externamente".

Después de la verificación, el segmento busca nuevos ECG. Los nuevos dispositivos encontrados se insertan en cualquier hueco existente o se añaden al final.

Atención: recuerde que el número máximo de ECG dentro en un segmento es de 64

Dado que la posición (dirección corta) de un dispositivo recientemente encontrado se asigna al azar, debe identificar las luces después de la instalación y, si es necesario, asignarlas a grupos.

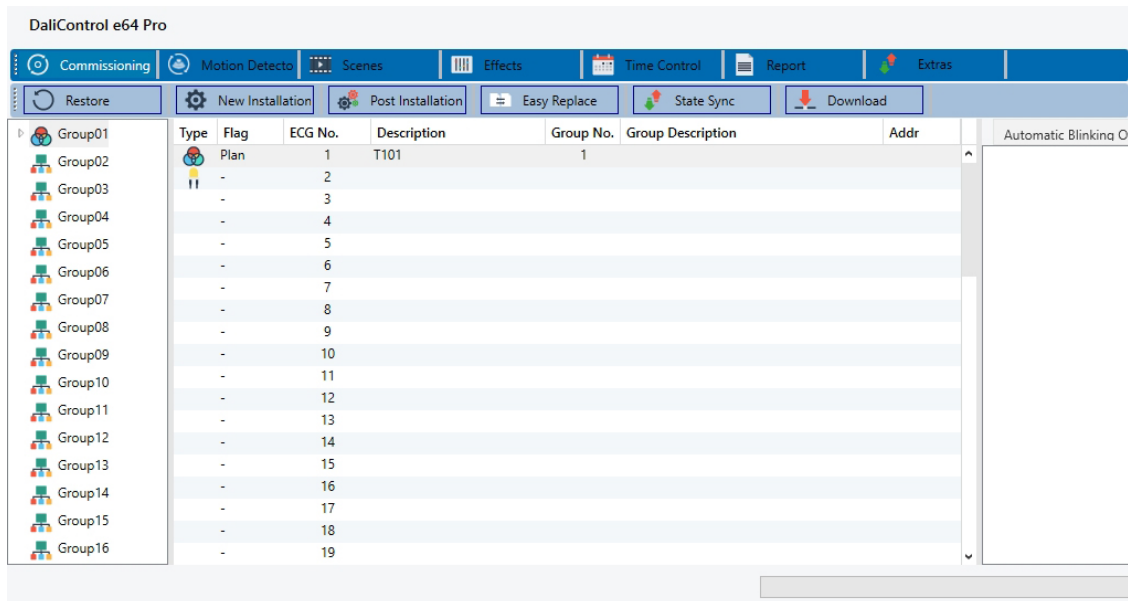
Como alternativa, se puede realizar una asignación de grupos automática activando la casilla de verificación correspondiente.

11 ECG de puesta en marcha DALI

Este capítulo describe la puesta en marcha con el DCA y el sitio web.

11.1 Puesta en marcha de DCA

Después de la instalación física y el cableado de los ECG y luces DALI y de la puesta en marcha electrónica, es necesario preparar y planificar la configuración ECG en el DCA. Para este fin, abra la página de puesta en marcha en el DCA:



La configuración del grupo se muestra como una estructura de árbol en el lado izquierdo. La parte central muestra una tabla para los nombres y la configuración de los ECG. En el lado derecho, una lista muestra los dispositivos que se han encontrado en el sistema y que no se han identificado todavía. Durante la fase de planificación, la lista está vacía ya que el ETS aún no está conectado al sistema.

11.1.1 Preparación

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

Type	Flag	ECG No.	Description
Plan	-	1	T101

Haga doble clic para mostrar una ventana de edición que le permitirá introducir un máximo de 20 caracteres.

También debe configurar el tipo de ECG correcto en los parámetros (en este ejemplo se selecciona el módulo LED):

ECG 1, Description	T101
Group Assignment	Not Assigned
ECG Type	LED Module

Esto también lleva a la pantalla correspondiente en el campo "Tipo" en DCA:

	Type	Flag	ECG No.	Description
-->	II	-	1	T101

Nota: El icono de la primera columna siempre refleja el ajuste ETS.

Como paso siguiente, debe definir el tipo de control de grupo en los parámetros (en este ejemplo, control de color vía RGB):

- G1, Room 111		Colour Control Type	RGB Colour
General		Selection of Object Type	RGB (3 Byte combined Object)
Behaviour		Colour changing Fading Time via Dimming	fast (10 Seconds)
Colour Control			

Esto lleva a la pantalla correspondiente en el árbol del grupo en DCA:

Group01	Type	Flag	ECG No.	Description
	Plan		1	T101

Ahora puede asignar los ECG individuales a los grupos correspondientes. Mediante la función de arrastrar y soltar, coloque los ECG en el grupo correspondiente del árbol del lado izquierdo.

Group01 (Room 111)	Type	Flag	ECG No.	Description	Group No.	Group Description
ECG01 (T101)		Plan	1	T101	1	Room 111

Si se asigna un ECG a un grupo mediante la función de arrastrar y soltar, el número de grupo correspondiente se muestra automáticamente en el campo "N.º de grupo" de la tabla de configuración de ECG. También se muestra automáticamente el icono del tipo de grupo.

Nota: El icono en la primera columna de los ECG asignados a un grupo indica el tipo de grupo (es decir, el icono del ECG se sustituye por el icono del grupo).

Para eliminar una asignación de grupos, utilice el comando en el menú contextual de la tabla de configuración de ECG:

On
Off
Blink
Unlink ECG from group

Puede introducir un nombre fácil de usar en el campo "Descripción de grupo" adyacente. Los nombres ECG y de grupo se muestran automáticamente tanto en el árbol de configuración de grupo (mostrado entre paréntesis) como en las descripciones de los objetos de comunicación ETS. También puede cambiar el nombre de los grupos mediante la página de parámetros:

--- DaliControl e64 Pro > G1, Room 111 > General

- G1, Room 111	Group 1, Description	Room 111
General		

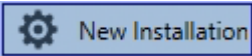
Los nombres fácilmente reconocibles facilitan al integrador de sistemas la vinculación de direcciones de grupo con objetos de comunicación.

47	G1, Switching, Room 111	On/Off
48	G1, Dimming, Room 111	Brighter/Darker
49	G1, Set Value, Room 111	Value
52	G1, Status, Room 111	On/Off
53	G1, Status, Room 111	Value
54	G1, Failure Status, Room 111	Yes/No
57	G1, Colour RGB, Room 111	Value
69	G1, Colour RGB, Room 111	Status

11.1.2 Instalación nueva

Una vez finalizada la planificación, configuración de parámetros y vinculación de direcciones de grupo, se puede encargar el segmento DALI. Para hacerlo, conecte el PC de puesta en marcha con el ETS al sistema KNX a través de una interfaz (USB o IP). Una vez que la conexión está activa, debe programar la dirección física de la gateway. La comunicación entre el plug-in y la gateway se basa en la dirección física.

Utilice la página "Puesta en servicio" y el botón "Instalación nueva" para iniciar el proceso de instrucción del segmento DALI conectado.



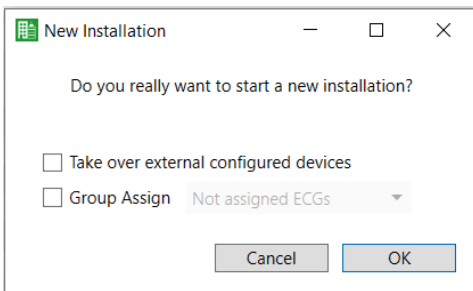
Durante el proceso de instrucción, todos los ECG se reconocen automáticamente y a cada ECG se le asigna una dirección corta de 0 - 63. Según el tamaño del segmento DALI conectado, el proceso puede tardar hasta 3 minutos.

Nota: Se puede realizar una selección de grupo directamente durante la instalación nueva, de modo que no sea necesario realizar un lento segundo paso para la asignación en grupos.

Nota: Como alternativa, se puede tomar el control y leer en un sistema ya configurado externamente, es decir, ECG y asignación de grupos ya programados con una dirección corta.

Atención: Debe tenerse en cuenta que con esta opción se asigna el número ETS correspondiente a cada dirección corta, es decir, la dirección corta 0 se asigna al índice ETS 1.

Ejemplo: 2 ECG encontrados con dirección corta 5 y 6 se asignan al índice ETS 6 y 7.



Asignación de grupos

Nota: Se puede realizar una asignación de grupos directamente durante la instalación nueva, de modo que no sea necesario realizar un lento segundo paso para la asignación en grupos.

Controlar los dispositivos ya configurados externamente

Nota: Como alternativa, se puede tomar el control y leer en un sistema ya configurado externamente, es decir, ECG y asignación de grupos ya programados con una dirección corta.

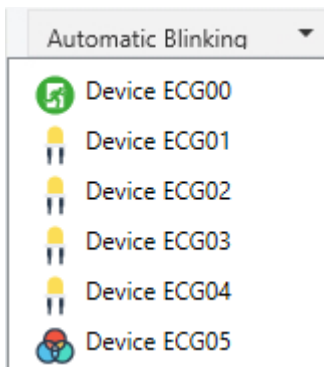
Atención: debe garantizarse que con esta opción se asigna el número ETS correspondiente a cada dirección corta, es decir, la dirección corta 0 se asigna al índice ETS 1.

Ejemplo: 2 ECG con dirección corta 5 y 6 se asignan al índice ETS 6 y 7.

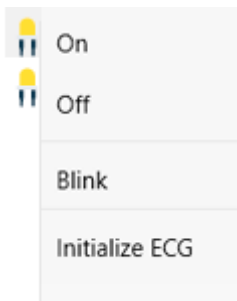
Una barra en la esquina inferior derecha indica el progreso del proceso. Al mismo tiempo, una pantalla también informa sobre el proceso actual y el número de ECG que se han encontrado hasta ahora.



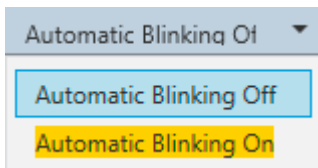
Una vez finalizado el proceso, todos los ECG encontrados aparecen en la lista de dispositivos que se van a identificar en el lado derecho.



Para identificar los dispositivos, encienda y apague la lámpara correspondiente. Si selecciona un ECG y pulsa el botón derecho del ratón, aparecerá un menú contextual desde el que podrá seleccionar la función requerida.

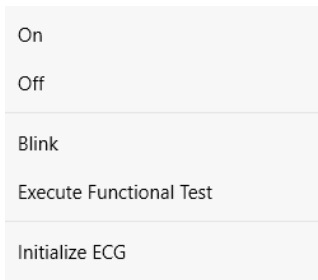


También puede seleccionar "encendido" en el cuadro "Parpadeo automático".



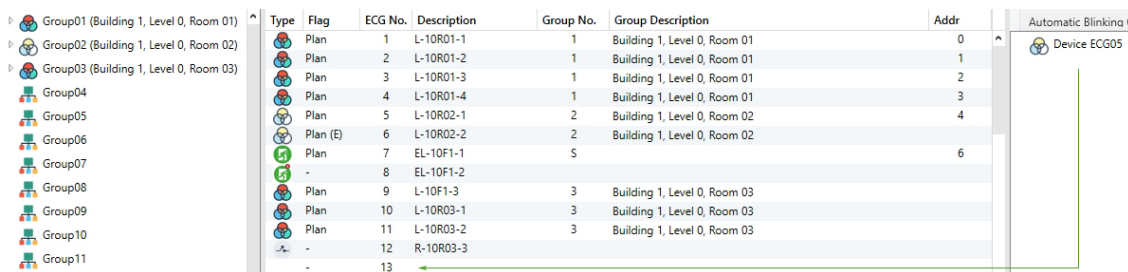
En este caso, el modo parpadeante de un ECG comienza por sí mismo cuando se selecciona un dispositivo.

Para las luces de emergencia de batería autónoma, seleccionar "parpadeo" activa el proceso de identificación de la luz. Normalmente, el LED de estado de la luz de emergencia parpadea durante este proceso. Preste atención a la descripción de las luces que está utilizando. Como el LED de estado no funciona o no está visible para algunas luces, también puede comenzar una prueba de función. Durante la prueba de funciones, el ECG normalmente enciende las luces durante unos segundos.



El menú de contexto también está disponible a nivel de grupo. Durante el proceso de identificación puede resultar útil conectar o desconectar determinados grupos o todas las lámparas conectadas. También puede enviar comandos de transmisión a través del menú contextual para, por ejemplo, encender o apagar todas las luces, consulte el capítulo: [11.1.5 Funcionamiento de dispositivos DALI](#)

Una vez que se ha identificado un ECG, se puede arrastrar y soltar sobre el elemento previamente planificado en la tabla de configuración del ECG.



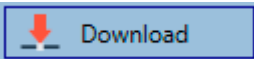
Cuando se haya arrastrado un ECG a la tabla de configuración de ECG, desaparece de la lista de ECG no identificados. Al mismo tiempo, el indicador "PLAN" de la tabla de configuración muestra que el ECG se ha asignado al elemento planeado. La última columna de la tabla muestra la dirección corta real de ECG.

Nota: Asegúrese de que la dirección corta es entre 0 y 63. Si se ha asignado un ECG erróneamente, se puede volver a colocar en la lista de dispositivos no identificados con el mismo mecanismo de arrastrar y soltar.

Type	Flag	ECG No.	Description	Group No.	Group Description	Addr
Plan		1	L-10R01-1	1	Building 1, Level 0, Room 01	0
Plan		2	L-10R01-2	1	Building 1, Level 0, Room 01	1
Plan		3	L-10R01-3	1	Building 1, Level 0, Room 01	2
Plan		4	L-10R01-4	1	Building 1, Level 0, Room 01	3
Plan		5	L-10R02-1	2	Building 1, Level 0, Room 02	4
Plan (E)		6	L-10R02-2	2	Building 1, Level 0, Room 02	4
Plan		7	EL-10F1-1	5		6
-		8	EL-10F1-2			
Plan		9	L-10F1-3	3	Building 1, Level 0, Room 03	
Plan		10	L-10R03-1	3	Building 1, Level 0, Room 03	
Plan		11	L-10R03-2	3	Building 1, Level 0, Room 03	
-		12	R-10R03-3			
-		13				

El elemento de la tabla de configuración ahora está disponible de nuevo (indicador: "PLAN (E)" → vacío) y el ECG vuelve a aparecer en la lista de dispositivos no identificados, desde la cual puede moverse a un elemento diferente si es necesario.

Importante: Recuerde que en este punto todas las operaciones que se han realizado solo se muestran en el espacio de trabajo. No se cargan inmediatamente a la gateway de DALI. Para iniciar el proceso de descarga de los ajustes en la gateway y los ECG, debe presionar el botón "Descarga".



La descarga puede tardar hasta 1 minuto. La barra de progreso informa del estado actual. Cuando la descarga se haya completado, todos los ECG planificados anteriormente se programan en el sistema con la configuración DALI. Los dispositivos respectivos se marcan con un indicador "OK" en la tabla de configuración de ECG.

Type	Flag	ECG No.	Description	Group No.	Group Description	Addr
Plan	OK	1	L-10R01-1	1	Building 1, Level 0, Room 01	0
Plan	OK	2	L-10R01-2	1	Building 1, Level 0, Room 01	1
Plan	OK	3	L-10R01-3	1	Building 1, Level 0, Room 01	2
Plan	OK	4	L-10R01-4	1	Building 1, Level 0, Room 01	3
Plan	OK	5	L-10R02-1	2	Building 1, Level 0, Room 02	4
Plan (E)	OK	6	L-10R02-2	2	Building 1, Level 0, Room 02	4
Plan	OK	7	EL-10F1-1	5		6

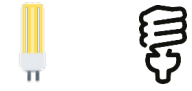





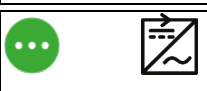
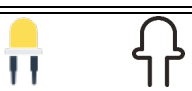




Atención: Recuerde que la descarga en la "página de puesta en servicio" solo programa los datos de configuración DALI en la gateway y los ECG. La aplicación ETS real con configuraciones de parámetros y direcciones de grupo aún debe descargarse en el dispositivo antes o después de la identificación y puesta en marcha de DALI. Esto se realiza, como es habitual, a través del proceso normal de descarga en el ETS

11.1.3 Información detallada sobre el ECG y el grupo

Los siguientes iconos se muestran para los diferentes tipos ECG en el DCA:

Un fondo verde muestra que este ECG se ha configurado como luz de emergencia con batería central.

Véase más abajo.

	ECG tipo 0: lámpara fluorescente
	ECG tipo 1: luz de emergencia conmutable o luz de emergencia + temperatura de color
	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 de relés
	ECG tipo 8: RGB de módulo de color
	ECG tipo 8: blanco sintonizado de módulo de color
	ECG tipo 8: módulo de color ajustable en blanco + RGB

11.1.4 Indicador de estado y fallo

Durante la puesta en marcha, las lámparas/los ECG se identifican visualmente (encendido, apagado, parpadeo). Por lo tanto, es fundamental que todas las lámparas y los ECG funcionen correctamente. Si la gateway identifica un fallo de lámpara o ECG durante el proceso de instalación, el ECG afectado se resalta en color rojo. Se muestran fallos para dispositivos no identificados (árbol derecho)

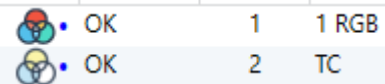


y para los ECG que ya se asignaron (tabla central).

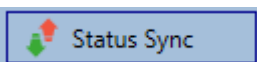
Type	Flag	ECG No.	Description	Group No.	Group Description
	OK	1	L-10R01-1	1	Building 1, Level 0
	OK	2	L-10R01-2	2	Building 1, Level 1
	OK	3	L-10R01-3	S	
	OK	4	L-10R01-4	S	

Los fallos se marcan con un punto rojo. Puede obtener información detallada haciendo doble clic en (consulte el siguiente capítulo).

Nota: Si la vida útil de una lámpara, siempre que se haya establecido un límite en los parámetros ETS, excede el valor, el ECG se marcará con un azul.



Debido a que la vista no se actualiza automáticamente y a que la gateway DALI puede tardar unos minutos en reconocer un fallo, le recomendamos que pulse el botón "Status Sync" poco después de la instalación.



Esto garantiza que el estado mostrado se actualiza al estado real y que cualquier fallo que se haya detectado mientras tanto se muestre correctamente.

Atención: Si ya existe un fallo de ECG durante el proceso de búsqueda de la instalación inicial, el dispositivo por lo general no se detectará. Esto implica que el número de ECG que se han encontrado no se corresponde con el número esperado. Los fallos de ECG solo se muestran de la manera descrita anteriormente si el ECG en cuestión se ha programado previamente y la gateway lo reconoce.

Además de los fallos de ECG, se exporta o muestra información de ECG adicional.

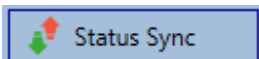
Esta información incluye:

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

Para los ECG DT-8 con control de temperatura de color, también se muestran los siguientes:

- Temp. mínima
- Temp. máxima

Pulse el botón "Status Sync" para exportar y actualizar la información.



Este proceso puede durar unos pocos segundos:



11.1.4.1 Información del ECG en el árbol del lado derecho

Se muestra información adicional sobre los ECG a través de la información sobre herramientas:

Device ECG05

Long Address:	B72E75	Fail State:	Ok
Short Address:	5	Subtype:	TC
Type:	DT-8	Min-Temperature:	3012
Min-Temperature:	3012	Max-Temperature:	6493

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

11.1.4.2 Información de ECG en la tabla de ECG

Haga doble clic para abrir otra ventana con más detalles:

	Long Address: B72E75		
	Short Address: 5		Fail State: Ok
	Type: DT-8		Subtype: TC
	Min-Temperature: 3012		Max-Temperature: 6493


Importante: El icono de la ventana de detalle muestra el tipo de ECG real. Asegúrese de que la definición de ETS sea la misma que el tipo real.

Más información:

- Dirección larga
- Dirección corta real
- Tipo
- Subtipo
- Estado de fallo
- Mín. temperatura (solo para TC de subtipo)
- Máx. temperatura (solo para TC de subtipo)

11.1.4.3 Información de grupo en el árbol del grupo

En el árbol del grupo se muestra información adicional del grupo mediante la información de la herramienta.

Value: 0%	ECG Count (Failed): 3 (0)
Operation Hours: 0	Converter Count (Failed): 0 (0)
Lifetime: 	Fail Rate: 0%

11.1.5 Funcionamiento de dispositivos DALI

Los dispositivos DALI pueden controlarse directamente de cinco maneras distintas.

- **Transmisión:**

En este caso, los telegramas a los que reaccionan todos los dispositivos que participan se envían al bus DALI.

Los comandos los ejecutan todos los ECG incluso si todavía no se han puesto en marcha. Por lo tanto, estos comandos funcionan independientemente del estado del sistema DALI.

- **Control de grupo:**

En este caso, se envían paquetes en grupo para controlar un grupo en particular. Para que este proceso funcione correctamente, es necesario asignar los ECG a grupos y descargar la configuración en la gateway.

- **Control de ECG:**

En este caso, los ECG se pueden controlar individualmente.

- **Inhabilitación de emergencia (convertidor)**

Utilice el menú contextual del árbol del grupo en el lado izquierdo para deshabilitar los convertidores.

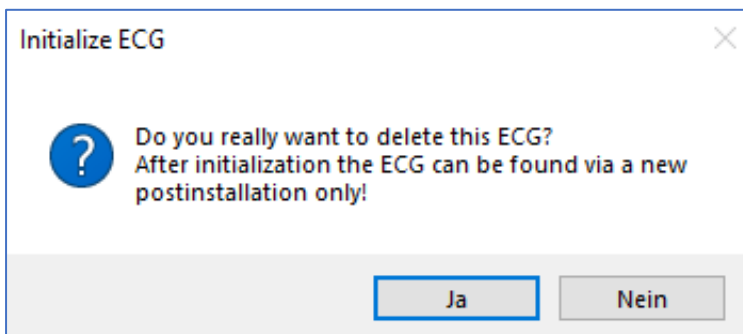
Si se apaga la fuente de alimentación de las luces de emergencia conectadas dentro de los 15 minutos posteriores a la activación del modo de inhibición del convertidor, las luces se apagan en lugar de cambiar al modo de emergencia. Este modo de funcionamiento puede ser necesario durante la puesta en marcha y el proceso de instalación para prevenir una iluminación de emergencia constante y la descarga de la batería.

- **Prueba de funcionamiento de inicio de emergencia (convertidor)**

Utilice el menú contextual del árbol del lado derecho o de la lista para iniciar una prueba de funciones con convertidores.

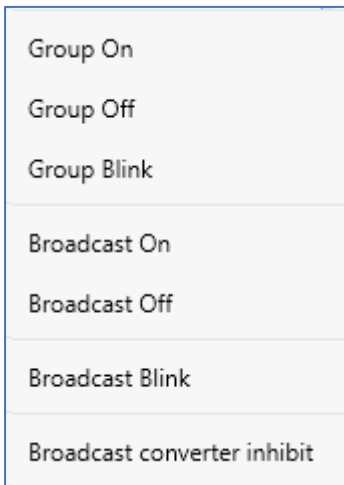
- **Inicializar ECG**

Esta función solo está disponible en el árbol de la derecha. Esto se puede utilizar para eliminar completamente un ECG. Después de esta acción, ya no estará presente y solo se podrá encontrar mediante la renovación de la instalación posterior. Por tanto, el operador debe confirmar esta acción:

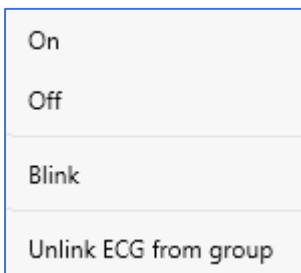


DCA ofrece distintas opciones para activar estos comandos. Se debe poner en marcha DALI y una conexión a la gateway debe estar disponible para todas las opciones.

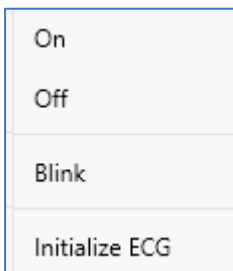
Menú de grupo en el árbol del lado izquierdo:



Menú contextual en la tabla de ECG:

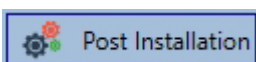


Menú ECG en el árbol de la derecha:

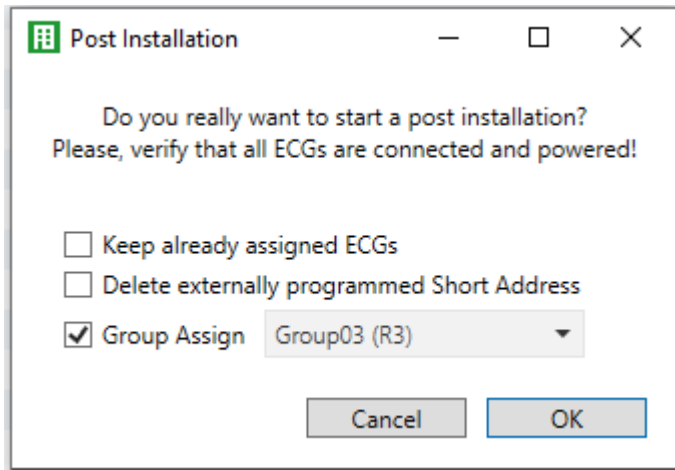


11.1.6 Instalación posterior

Si desea expandir un segmento DALI que ya se haya puesto en marcha con nuevos ECG o desea reemplazar varios defectuosos en el segmento, utilice la función "Instalación posterior".



Cuando inicia la instalación posterior en el ETS, la gateway primero verifica si todos los ECG previamente configurados todavía están disponibles en el segmento. Los ECG que ya no existen o que no se pueden encontrar, por lo general, se eliminan de la memoria interna de la gateway. Si se mantienen los ECG no disponibles (es decir, si partes del sistema no reciben energía temporalmente), se puede evitar la eliminación utilizando una opción adicional: "Mantener los ECG ya asignados"



Por lo general, los ECG no tienen una dirección corta y una dirección larga 0xFFFFFFFF en la entrega de forma predeterminada. Puede ser posible que los ECG tengan una dirección corta aunque la dirección larga siga siendo 0xFFFFFFFF (es decir, si se utilizó una herramienta externa para programar). Para eliminar una dirección corta en este caso, active el elemento de control "Eliminar dirección corta programada externamente".

Después de la verificación, el segmento busca nuevos ECG. Los nuevos dispositivos encontrados se insertan en cualquier hueco existente o se añaden al final.

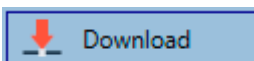
Atención: recuerde que el número máximo de ECG dentro de un segmento es 64

Como la posición (la dirección corta) de un nuevo dispositivo encontrado se asigna de forma aleatoria, es necesario identificar las luces y, dado el caso, asignarlas a grupos.

Nota: Si elige el ajuste "Cambiar la fuente de alimentación de ECG por objeto", los objetos correspondientes se envían antes de la instalación posterior. A continuación, el ECG puede asignarse de nuevo a un grupo.

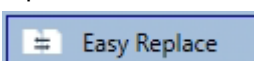
Nota: Se puede realizar una selección de grupo directamente durante la instalación, de modo que no sea necesario realizar un lento segundo paso para la asignación en grupos.

Importante: Recuerde que en este punto todas las operaciones que se han realizado solo se muestran en el espacio de trabajo. No se cargan inmediatamente a la gateway de DALI. Para iniciar el proceso de descarga de los ajustes en la gateway y los ECG, debe presionar el botón "Descarga".

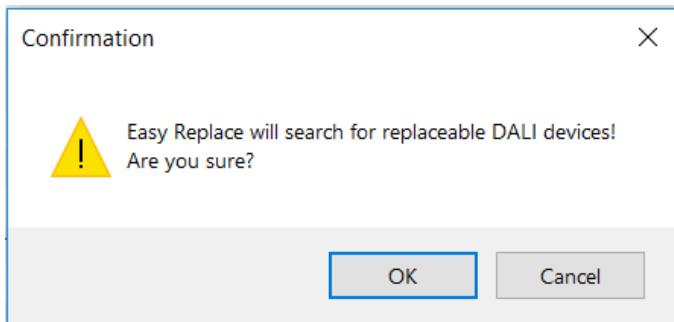


11.1.7 Intercambio rápido de ECG

Si debe intercambiar un ECG individual debido a un fallo, también puede utilizar la función de intercambio rápido. Pulse el botón de intercambio rápido en el DCA.



La ejecución de esta función debe confirmarse en una ventana de consulta.



Si no es posible realizar un intercambio rápido debido a circunstancias externas, la gateway finaliza el proceso con un código de fallo. Los diferentes códigos de fallo tienen el siguiente significado:

Tipo de fallo 7: sin fallo ECG

Tipo de fallo 8: más de un ECG defectuoso

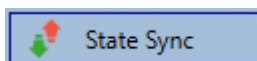
Tipo de fallo 9: no se pueden encontrar nuevos ECG

Tipo de fallo 10: el ECG tiene un tipo de dispositivo incorrecto

Tipo de fallo 11: más de un ECG nuevo

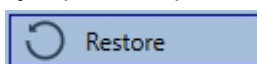
11.1.8 Sincronización de estado

Utilice esta función para leer y visualizar el estado de todos los ECG, consulte el capítulo: [11.1.3 Información detallada sobre el ECG y el grupo](#). La gateway DALI consulta el estado ECG de manera cíclica.

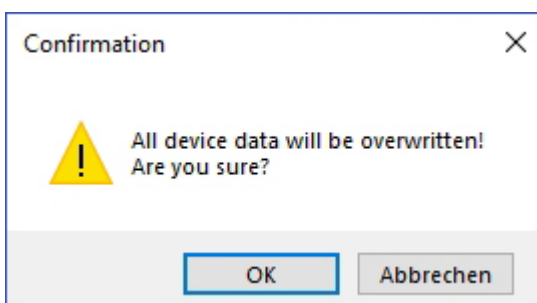


11.1.9 Restauración de la configuración DALI

Este comando se utiliza para restaurar completamente una SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro, por ejemplo, reemplazándola por un dispositivo no programado.



Después del accionamiento, aparece una ventana en la que se debe confirmar la sobrescritura de la configuración del dispositivo.



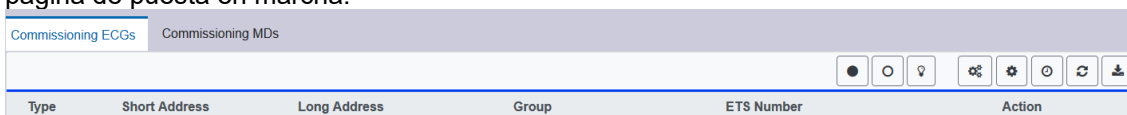
En este caso, todos los datos DALI relevantes del ETS se escriben en el dispositivo.

Importante: Una vez que se haya completado este proceso, el dispositivo se debe reiniciar manualmente. Esta función solo se aplica a la configuración DALI. Por tanto, es esencial realizar una descarga de ETS normal para los parámetros ETS y los objetos de comunicación.

Importante: Le recomendamos hacer una copia de seguridad ETS cuando haya completado la configuración.

11.2 Puesta en marcha del sitio web

Después de la instalación física y el cableado de los ECG y las luces del DALI y de la puesta en marcha eléctrica, la configuración del ECG se debe preparar y planificar primero en el sitio web. Para ello, abra la página de puesta en marcha:

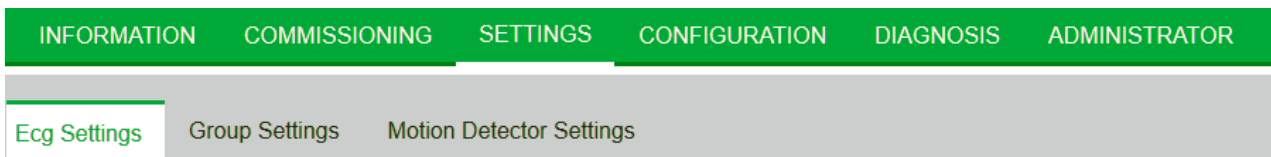


Type	Short Address	Long Address	Group	ETS Number	Action
------	---------------	--------------	-------	------------	--------

Para la puesta en marcha mediante la web, se debe aplicar la configuración ETS correcta de los grupos y los ajustes ECG. En este caso, el tipo de grupo (control normal o de color) y los tipos ECG individuales ya deben estar correctamente definidos.

11.2.1 Preparación

El primer paso debería ser planificar y designar los ECG y los grupos. Para ello, puede introducir un nombre (número de luz, número de sala y nombre de grupo o similar) en el campo de descripción de la página "Ajustes".



Atención: Es útil asignar textos descriptivos verosímiles para los grupos y los ECG que se utilizarán posteriormente como ECG individuales.

Nota: La vista de los ajustes de ECG se ordena por el número ECG de ETS. En estos números ECG también se debe aplicar la configuración planificada correspondiente y las asignaciones de objetos en ETS.

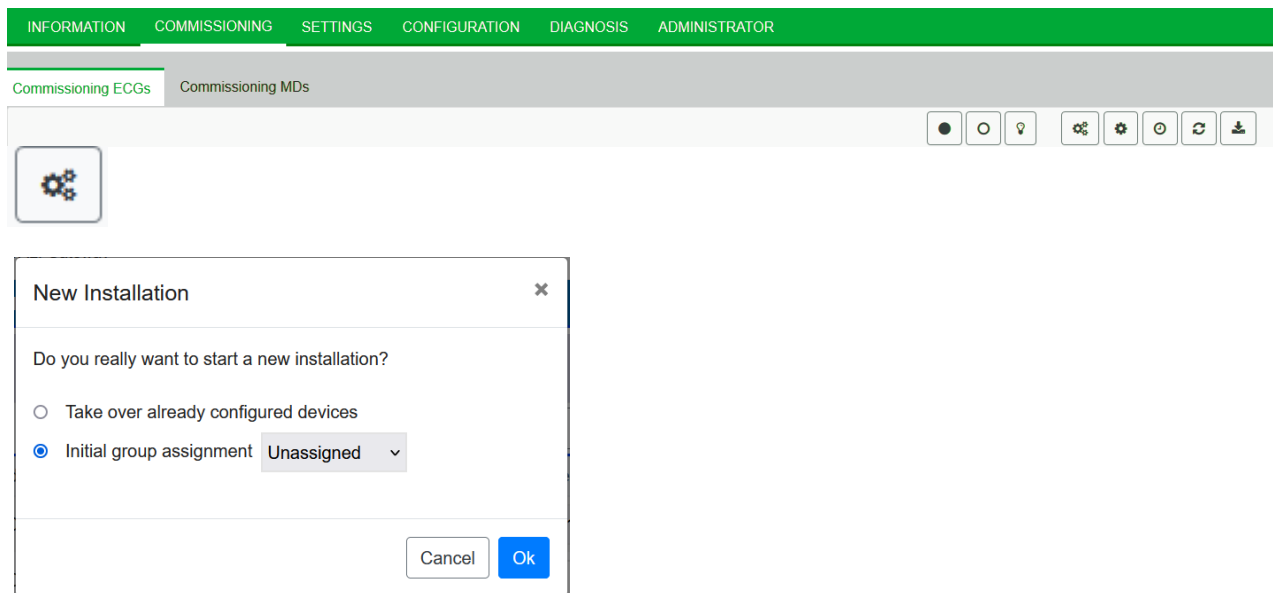
Type	Number	Short Address	Group	Description	Value	Colour	Action
	1	0	Unassigned	ECG-0	0	%	N/A

Importante: Tenga en cuenta que todas las operaciones realizadas en principio se muestran únicamente en la interfaz de usuario, pero no se cargan directamente en la gateway DALI. Para iniciar la operación de guardado, debe pulsar el botón "Guardar" en la esquina superior derecha:



11.2.2 Instalación nueva

Después de la planificación, el establecimiento de los parámetros y la vinculación de las direcciones de grupo, se lleva a cabo la puesta en marcha real del segmento DALI. El proceso de introducción del segmento DALI conectado puede iniciarse en la página "Puesta en marcha" y con el botón "Instalación nueva".



Asignación de grupo inicial

Nota: Se puede realizar una selección de grupo directamente durante la instalación nueva, de modo que no sea necesario realizar un lento segundo paso para la asignación en grupos.

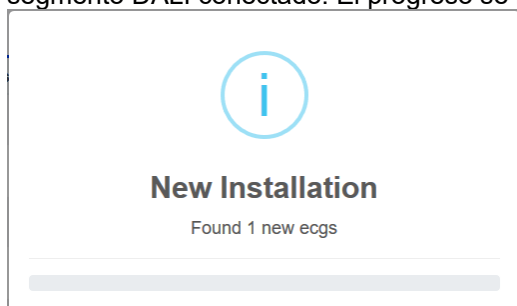
Controlar los dispositivos ya configurados

Nota: Como alternativa, se puede tomar el control y leer en un sistema ya configurado externamente, es decir, ECG y asignación de grupos ya programados con una dirección corta.

Atención: Debe tenerse en cuenta que con esta opción se asigna el número ETS correspondiente a cada dirección corta, es decir, la dirección corta 0 se asigna al índice ETS 1.

Ejemplo: 2 ECG encontrados con dirección corta 5 y 6 se asignan al índice ETS 6 y 7.

Durante la introducción, todos los ECG se detectan automáticamente y a cada uno se le asigna una dirección corta de 0..63. El proceso de introducción puede tardar hasta 3 minutos según el tamaño del segmento DALI conectado. El progreso se muestra en la ventana emergente.



Tras finalizar el proceso de introducción, los ECG que se encuentren se incluyen en la tabla.

Type	Short Address	Long Address	Group	ETS Number	Action
	0	0x118DE0	Unassigned	[1]: ECG-0	
	1	0x5F2330	Unassigned	[2]: ECG-1	
	2	0xA0E939	Unassigned	[3]: ECG-2	
	3	0xE91EBF	Unassigned	[4]: ECG-3	
	4	0xE91EC0	Unassigned	[5]: ECG-4	
	5	0xE91EC1	Unassigned	[6]: ECG-5	
	6	0xE91EC2	Unassigned	[7]: ECG-6	

La identificación se realiza encendiendo y apagando la luz correspondiente.

Una vez que se haya identificado un ECG, se puede asignar como un ECG individual o a un grupo en el menú desplegable:

Long Address	Group	ETS Number
0x118DE0	Unassigned	[1]: ECG-0
0x5F2330	[1]: TC	[2]: ECG-1
0xA0E939	[2]: RGB	[3]: ECG-2
0xE91EBF	[3]: TC+RGB	[4]: ECG-3
0xE91EC0	[4]: Group-4	[5]: ECG-4
0xE91EC1	[5]: Group-5	[6]: ECG-5
0xE91EC2	[6]: Group-6	[7]: ECG-6
	[7]: Group-7	
	[8]: Group-8	
	[9]: Group-9	
	[10]: Group-10	
	[11]: Group-11	
	[12]: Group-12	
	[13]: Group-13	
	[14]: Group-14	
	[15]: Group-15	
	[16]: Group-16	
	Single	
	Unassigned	

Se puede seleccionar la asignación deseada al número ECG de ETS.

Ejemplo: ECG con control de temperatura de color y dirección corta 1 se asigna al grupo 1 (TC) y ECG de ETS número 2:

	1	0x5F2330	[1]: TC	[2]: ECG-1	
--	---	----------	---------	------------	--

Con este procedimiento se pueden asignar todos los ECG que se encuentren.

Nota: Tenga en cuenta que la dirección corta real es entre 0 y 63.

Importante: Recuerde que en este punto todas las operaciones que se han realizado solo se muestran en el espacio de trabajo. No se cargan inmediatamente a la gateway de DALI. Para iniciar el proceso de descarga de los ajustes en la gateway y los ECG, debe presionar el botón "Descarga".



El proceso de programación puede tardar hasta 1 minuto.

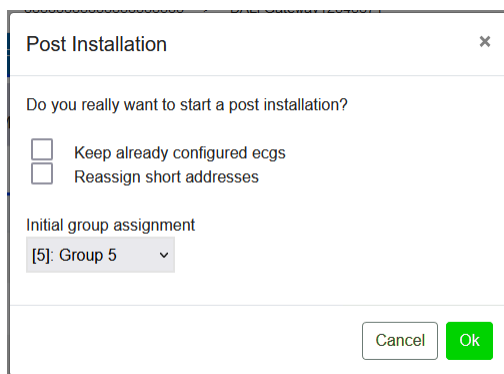
Importante: Cabe destacar que el proceso de programación en el "lado de puesta en marcha" solo programa los datos de configuración de DALI en la gateway y los ECG. Además, la aplicación ETS real con configuraciones de parámetros y direcciones de grupo se deben cargar en el dispositivo antes o después de la identificación y puesta en marcha del DALI. Esto se realiza de la manera habitual a través del proceso normal de carga en el ETS.

11.2.3 Instalación posterior

Si un segmento DALI ya puesto en marcha debe ser ampliado por ECG adicionales, o si varios ECG defectuosos en el segmento deben ser reemplazados, se debe utilizar la función "Instalación posterior".



Cuando inicia la instalación posterior en el ETS, la gateway primero verifica si todos los ECG previamente configurados todavía están disponibles en el segmento. Los ECG que ya no existen o que no se pueden encontrar, por lo general, se eliminan de la memoria interna de la gateway. Si se mantienen los ECG no disponibles (es decir, si partes del sistema no reciben energía temporalmente), se puede evitar la eliminación utilizando una opción adicional: "*Mantener los ECG ya configurados*".



Por lo general, los ECG no tienen una dirección corta y una dirección larga 0xFFFFFFFF en la entrega de forma predeterminada. Puede ser posible que los ECG tengan una dirección corta aunque la dirección larga siga siendo 0xFFFFFFFF (es decir, si se utilizó una herramienta externa para programar). Para eliminar una dirección corta en este caso, active el elemento de control "*Reasignar dirección corta*".

Después de la verificación, el segmento busca nuevos ECG. Los nuevos dispositivos encontrados se insertan en cualquier hueco existente o se añaden al final.

Atención: recuerde que el número máximo de ECG dentro de un segmento es 64

Puesto que la posición (dirección corta) de los dispositivos encontrados recientemente se ha asignado aleatoriamente, se debe realizar una identificación de las luces y, de ser necesario, una asignación de grupos después de la instalación posterior, al igual que con la instalación nueva.

Nota: Si elige el ajuste "Cambiar la fuente de alimentación de ECG por objeto", los objetos correspondientes se envían antes de la instalación posterior.

A continuación, el ECG puede asignarse de nuevo a un grupo.

Nota: Se puede realizar una selección de grupo directamente durante la instalación posterior, de modo que no sea necesario realizar un lento segundo paso para la asignación en grupos.

11.2.4 Indicador de estado y fallo

La identificación de luces/ECG durante la puesta en marcha se lleva a cabo de forma visual (encendido, apagado, parpadeo), por lo que solo es posible si las lámparas y los ECG funcionan correctamente. Si la gateway identifica un fallo de lámpara o ECG durante el proceso de instalación, el ECG correspondiente se resalta en rojo.

Type	Number	Short Address	Group	Description	Value	Colour	Action
	1	4	Single	ECG No. 1	0 %	0 X 0 Y	
	2	6	[1]: Group 1	ECG No. 2	N/A %	N/A	
	3	0	Single	ECG No. 3	0 %	N/A	

Nota: Si la vida útil de una lámpara, siempre que se haya establecido un límite en los parámetros ETS, excede el valor, el ECG se resaltará en azul.

	1	4	Single
	2	6	Single

Al pulsar el botón Info, se mostrará información detallada:

Show Details		Information
Long Address	0x6E1853	
Short Address	4	
Type	8	
Sub-Type	RGB SW	
Operating hours	275	
Lifetime		
Fault-State	0	

El valor mostrado para el estado de fallo tiene el siguiente significado:

Valor 0 (sin bit establecido):	ningún error
Valor 1 (bit 0 establecido):	error de lámpara
Valor 2 (bit 1 establecido):	error ECG
Valor 4 (bit 2 establecido):	error del convertidor (solo con unidades DT-1 para luminarias de emergencia)
Valor 8 (bit 3 establecido):	vida útil sobrepasada

En combinación con la vida útil sobrepasada, también puede ocurrir un "error doble", por ejemplo, vida útil sobrepasada + error de lámpara = 0x1001 = valor 9.

11.2.5 Funcionamiento de dispositivos DALI

Los dispositivos DALI pueden controlarse directamente de varias maneras.

En la barra de menú aparece lo siguiente:

- **Transmisión:**



En este caso, los telegramas a los que reaccionan todos los dispositivos que participan se envían al bus DALI.

Los comandos los ejecutan todos los ECG incluso si todavía no se han puesto en marcha. Por lo tanto, estos comandos funcionan independientemente del estado del sistema DALI.

- **Inhabilitación de emergencia (convertidor)**



Utilice el menú contextual del árbol del grupo en el lado izquierdo para deshabilitar los convertidores.

Si se apaga la fuente de alimentación de las luces de emergencia conectadas dentro de los 15 minutos posteriores a la activación del modo de inhibición del convertidor, las luces se apagan en lugar de cambiar al modo de emergencia. Este modo de funcionamiento puede ser necesario durante la puesta en marcha y el proceso de instalación para prevenir una iluminación de emergencia constante y la descarga de la batería.

- **Sustitución fácil**



Si debe intercambiar un ECG individual debido a un fallo, también puede utilizar la función de intercambio rápido. El operador debe confirmar esta acción:

Si no es posible realizar un intercambio rápido debido a circunstancias externas, la gateway finaliza el proceso con un código de fallo. Los diferentes códigos de fallo tienen el siguiente significado:

Tipo de fallo 7: sin fallo ECG

Tipo de fallo 8: más de un ECG defectuoso

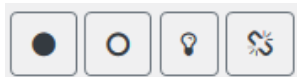
Tipo de fallo 9: no se pueden encontrar nuevos ECG

Tipo de fallo 10: el ECG tiene un tipo de dispositivo incorrecto


Tipo de fallo 11: más de un ECG nuevo

En la tabla para cada ECG individual:

- **Control de ECG:**



Los ECG únicos pueden controlarse directamente.

 se puede utilizar para eliminar completamente un ECG. Después de esta acción, ya no estará presente y solo

se podrá encontrar mediante la renovación de la instalación posterior. Por lo tanto, esta acción debe ser confirmada por el operador.

11.2.6 Asignación de grupo/ECG

Con la ayuda de esta tabla, los ECG pueden asignarse fácilmente a grupos o reasignarse.

Alternativamente, los ECG también pueden definirse como ECG individuales.

Esta página muestra los grupos en el lado izquierdo y los ECG en el lado derecho.

INFORMATION COMMISSIONING SETTINGS CONFIGURATION DIAGNOSIS ADMINISTRATOR																																			
Commissioning ECGs		Group/Ecg Assign								Commissioning MDs																									
RGBW	1	House RGB	2	1	House left	2	RGBW	10	3	House right	*	4	TC	*	5	ECG-5	6	ECG-6	7	ECG-7	8	ECG-8													
TC	3	Group-4	4	9	ECG-9	10	ECG-10	11	ECG-11	12	ECG-12	13	ECG-13	14	ECG-14	15	ECG-15	16	ECG-16	17	ECG-17	18	ECG-18	19	ECG-19	20	ECG-20	21	ECG-21	22	ECG-22	23	ECG-23	24	ECG-24
Group-5	5	Group-6	6	25	ECG-25	26	ECG-26	27	ECG-27	28	ECG-28	29	ECG-29	30	ECG-30	31	ECG-31	32	ECG-32	33	ECG-33	34	ECG-34	35	ECG-35	36	ECG-36	37	ECG-37	38	ECG-38	39	ECG-39	40	ECG-40
Group-7	7	Group-8	8	41	ECG-41	42	ECG-42	43	ECG-43	44	ECG-44	45	ECG-45	46	ECG-46	47	ECG-47	48	ECG-48	49	ECG-49	50	ECG-50	51	ECG-51	52	ECG-52	53	ECG-53	54	ECG-54	55	ECG-55	56	ECG-56
Group-9	9	Group-10	10	57	ECG-57	58	ECG-58	59	ECG-59	60	ECG-60	61	ECG-61	62	ECG-62	63	ECG-63	64	ECG-64	11	Group-11	12	Group-12	13	Group-13	14	Group-14	15	Group-15	16	Group-16				

Cada grupo está codificado numéricamente y por colores, y contiene el nombre del grupo respectivo. Cada ECG muestra el número del ECG y también el nombre respectivo. Además, los ECG muestran las pertenencias a los grupos mediante una etiqueta numérica y de color. Los ECG marcados con un asterisco son ECG individuales. Los grupos y ECG que están encendidos se muestran con un fondo amarillo.

Las siguientes funciones están disponibles en la línea del menú



- Comando de asignación de grupo:



Se utiliza para asignar uno o más ECG a un grupo. Primero se debe seleccionar el grupo y luego los ECG que se le asignarán. La asignación ocurre de inmediato y se confirma con una ventana emergente. Los ECG asignados obtienen una etiqueta numérica y de color.

- ECG único:



Con este comando se resuelve la asignación de un ECG a un grupo. Se trata de nuevo de un ECG único marcado con un asterisco.

- **Todo encendido/apagado:**



Estos comandos de difusión activan o desactivan todos los grupos y ECG.

- **Encender/Apagar:**



Con la ayuda de estos dos comandos, se pueden encender o apagar grupos individuales o ECG.

12 Puesta en marcha de DALI Dispositivos de entrada

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro permite configurar dispositivos de entrada.

Nota: Solo se admiten los dispositivos de entrada que cumplan con la norma IEC 62386, parte 301/ 302/ 303/304.

Cada dispositivo de entrada se identifica mediante una dirección corta, como ocurre con los ECG. Esta dirección se asigna durante la instalación nueva.

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro admite hasta 8 sensores de movimiento y 8 pulsadores.

Cada dispositivo de entrada puede contener una o más instancias. En los sensores de movimiento, es común que al menos una instancia represente el "movimiento" y que al menos otra instancia represente la "luminosidad".

La función exacta de las instancias respectivas no se especifica y puede encontrarse en la especificación del correspondiente dispositivo de entrada.

12.1 Puesta en marcha de DCA

Los ajustes de asignación y programación de los dispositivos de entrada se pueden realizar en DCA. Para ello, pase de la página "Puesta en marcha" a la página "Dispositivo de entrada".

Type	Flag	Description	Addr	Instance No.
------	------	-------------	------	--------------

12.1.1 Preparación

El primer paso debe ser la configuración y denominación completas del ETS. Consulte el capítulo [20.5 Detector de movimiento/luminosidad](#) y lo siguiente.

Dependiendo del parámetro ETS, los diferentes tipos de dispositivos de entrada se muestran con diferentes iconos.



Icono para detector de movimiento con luminosidad



Icono para detector de movimiento sin luminosidad, de acuerdo con la parte 303



Icono para luminosidad, de acuerdo con la parte 304



Icono para medición de temperatura



Icono para medición de humedad



Icono para medición de CO2



Icono para medición de COV



Icono para medición de sonido



Icono para medición genérica, según el tipo de dispositivo de entrada



Icono para interfaz del botón pulsador, de acuerdo con la Parte 301



Icono para entrada absoluta, de acuerdo con la Parte 302



Icono para botón pulsador izquierdo



Icono para botón pulsador botón derecho



Icono de alimentación



Icono de energía



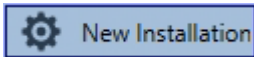
Icono para tipo de instancia desconocido



Icono para entrada genérica

12.1.2 Instalación nueva

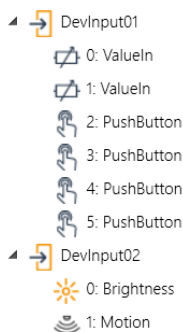
El proceso de introducción del segmento DALI conectado puede iniciarse en la página "Dispositivos de entrada" y con el botón "Instalación nueva".



Durante la introducción, todos los dispositivos de entrada se detectan automáticamente y a cada uno se le asigna una dirección corta de 0..63. El proceso de introducción puede tardar hasta 3 minutos según el tamaño del segmento DALI conectado. El progreso se muestra en la barra de progreso, ubicada en la parte inferior derecha de la ventana. Al mismo tiempo, una pantalla informa sobre el número de detectores de movimiento que se hayan identificado hasta el momento o sobre el proceso actual.



Una vez haya concluido el proceso de introducción, todos los dispositivos de entrada que se hayan identificado se añadirán a la lista de dispositivos que aún deben identificarse en el lado derecho de DCA.



Se pueden reconocer los siguientes tipos de instancias:



Icono para interfaz del botón pulsador, de acuerdo con la Parte 301 (tipo de instancia número 1)



Icono para entrada absoluta, de acuerdo con la Parte 302 (tipo de instancia número 2)



Icono para detector de movimiento, de acuerdo con la Parte 303 (tipo de instancia número 3)



Icono para luminosidad, de acuerdo con la Parte 304 (tipo de instancia número 4)

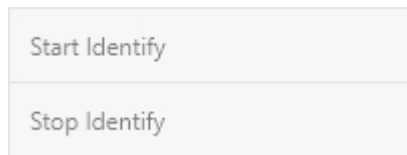


Icono para entrada genérica (tipo de instancia número 0)



Icono para tipo de instancia desconocido

La identificación se lleva a cabo mediante un proceso de identidad del dispositivo de entrada. Cuando se activa, suele parpadear un LED en el dispositivo identificado.

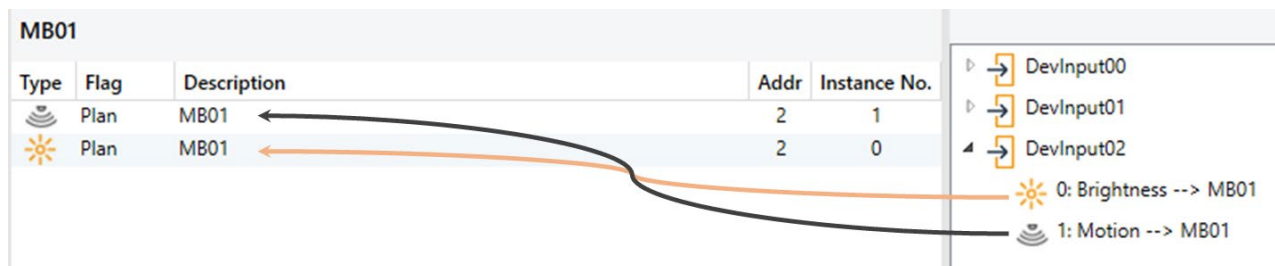


Nota: la forma en que el dispositivo de entrada conectado muestra su identificación puede ser diferente según el fabricante. Lea las instrucciones del fabricante.

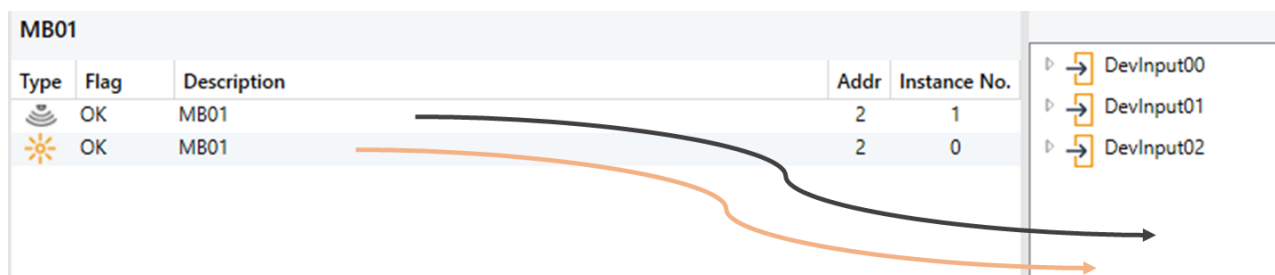
12.1.3 Asignación de dispositivos de entrada a elementos ETS

Una vez que se haya identificado un dispositivo, se podrá arrastrar y soltar en la entrada ETS correspondiente de la tabla. La asignación se basa en el nivel de instancia. Cada instancia puede asignarse a la entrada de elemento ETS necesaria.

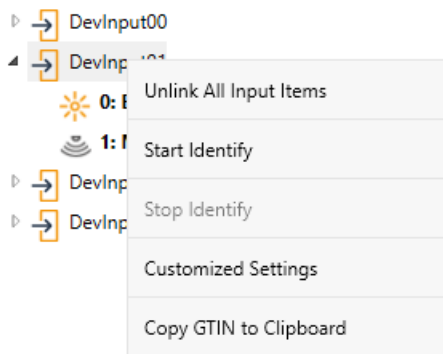
Una vez que se ha realizado la asignación mediante la función de arrastrar y soltar, el estado se indica mediante el indicador "Plan" y el vínculo del lado derecho se muestra en tamaño de fuente normal.



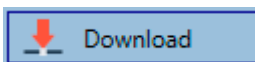
Para eliminar una asignación, esta entrada también se puede arrastrar al árbol de la derecha.



Para eliminar todas las asignaciones de las instancias de un dispositivo de entrada, el elemento "Desvincular todos los elementos de entrada" puede encontrarse en el menú contextual del dispositivo. El menú contextual del dispositivo de entrada se abre pulsando el botón derecho del ratón.



Importante: Tenga en cuenta que todas las operaciones realizadas en principio se muestran únicamente en la interfaz de usuario, pero no se cargan directamente en la gateway DALI. Para iniciar el proceso de carga de los ajustes en la gateway y los dispositivos de entrada, es absolutamente necesario presionar el botón "Descargar".



El proceso de programación puede tardar hasta 1 minuto. La barra de progreso proporciona información sobre el estado actual. Una vez finalizado el proceso de carga, todos los dispositivos de entrada planificados anteriormente en el sistema real se han programado con la configuración de DALI. En la tabla de configuración de dispositivos de entrada, los dispositivos correspondientes se marcan con el indicador "OK" y el vínculo del lado derecho se muestra en negrita.

MB01				
Type	Flag	Description	Addr	Instance No.
	OK	MB01	2	1
	OK	MB01	2	0

▶ DevInput00

▶ DevInput01

▶ DevInput02

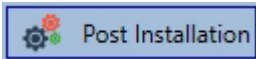
0: Brightness --> MB01

1: Motion --> MB01

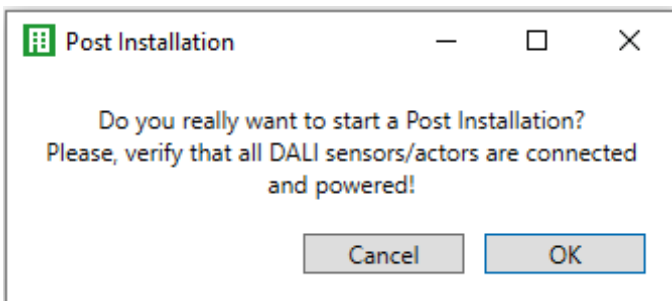
Importante: Cabe destacar que el proceso de programación en el "lado de puesta en marcha" y en el "lado de los dispositivos de entrada" solo programa los datos de configuración de DALI en la gateway y los ECG/sensores de entrada. Además, la aplicación ETS real con los ajustes de parámetros y las direcciones de grupo de los objetos de comunicación debe cargarse en el dispositivo antes o después de la identificación y puesta en marcha de DALI. Esto se realiza de la manera habitual a través del proceso normal de carga en el ETS.

12.1.4 Instalación posterior

Si se debe ampliar un segmento del DALI que se haya puesto en marcha mediante detectores de movimiento adicionales o hay que reemplazar uno o más detectores de movimiento defectuosos en el segmento, se debe utilizar la función "Instalación posterior".



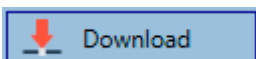
Si se inicia una instalación posterior, la gateway primero verifica según la dirección DALI larga si todos los sensores de entrada previamente configurados siguen disponibles en el segmento. Normalmente, los sensores de entrada que ya no están disponibles o no se identifican se eliminan de la memoria interna de la gateway durante la instalación posterior.



Atención: Tenga en cuenta el número máximo de 8 detectores de movimiento y 8 pulsadores en un segmento.

Puesto que la posición (dirección corta) de los dispositivos encontrados recientemente se ha asignado aleatoriamente, se debe realizar una identificación de los dispositivos de entrada después de la instalación posterior, al igual que con la instalación nueva.

Importante: Tenga en cuenta que todas las operaciones realizadas en principio se muestran únicamente en la interfaz de usuario, pero no se cargan directamente en la gateway DALI. Para iniciar el proceso de carga de los ajustes en la gateway y los dispositivos de entrada, es absolutamente necesario presionar el botón "Descargar".



12.1.5 Uso de más de 1 instancia

El nuevo concepto permite configurar un elemento ETS (movimiento/luminosidad o botón pulsador) con más de una instancia.

Un caso de uso bien conocido es el concepto de maestro/esclavo en un pasillo largo. En tal situación, debe instalarse más de un detector de movimiento y estos deben trabajar juntos para iluminar el pasillo. Para admitir más de una instancia, debe definirse el parámetro ETS correspondiente.

General

Number of Instances: 3

Time without movement > Vacant (Off-Delay): 5 Minutes

Time without movement via Object (Off-Delay): Parameter Parameter + Set by Object

Output

Object Type for Output: Switch Object

Cyclic Sending: only on presence detection

Disable / Automatic Mode

Usage of Disable Object: Disable with Value 0 Disable with Value 1

Behaviour on Disable by Object: Deactivate detection

Activate Automatic Fallback to Normal Mode: No Yes

Activate External Presence (Master/Slave) via Object: No Yes

En la vista de DCA, cada instancia aparece como una línea independiente para conectarse a un dispositivo real.



En esta muestra, se están conectando 3 instancias de 3 detectores de movimiento real diferentes a un detector de movimiento ETS. Esto da como resultado la activación del detector de movimiento ETS siempre que una de las 3 instancias de los dispositivos reales detecta un movimiento.

Atención: Más de una instancia conectada a una entrada ETS funciona como puerta "OR". Todos los eventos detectados por los dispositivos reales activarán la funcionalidad.

12.1.6 Botones pulsadores DALI/interfaces de botones pulsadores

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro V2 admite hasta 8 botones pulsadores/interfaces de botones pulsadores con un máximo de 8 teclas o 4 pares de teclas.

PB01		
Type	Flag	Description
	-	PB01
	-	PB01
	-	PB01
	-	PB01
	-	PB01
	-	PB01
	-	PB01
	-	PB01

El ajuste ETS funciona por "pares", por lo que también la vista en DCA muestra los botones "izquierda" y "derecha" como un par. Si se configura un botón de 4 pliegues, solo serán visibles dos pares.

PB01				
Type	Flag	Description	Addr	Instance No.
	OK	PB01	2	2
	OK	PB01	2	3
	OK	PB01	2	4
	OK	PB01	2	5

- ▷ DevInput00
- ▷ DevInput01
- ▲ DevInput02
 - 0: ValueIn --> IN02
 - 1: ValueIn
 - 2: PushButton --> PB01
 - 3: PushButton --> PB01
 - 4: PushButton --> PB01
 - 5: PushButton --> PB01

Un pulsador en el ETS también puede parametrizarse con varias instancias.

Push Buttons

Description:

+ PB1, Number of Buttons: 4-fold

+ PB2, Number of Instances: 2 Instances

+ PB3,

Por ejemplo, para disponer dos botones pulsadores DALI reales en una sala con la misma configuración o modo de operación.

PB01				
Type	Flag	Description	Addr	Instance No.
	Plan	PB01	0	2
	Plan	PB01	1	0
	Plan	PB01	0	3
	Plan	PB01	1	1
	Plan	PB01	0	4
	Plan	PB01	1	2
	Plan	PB01	0	5
	Plan	PB01	1	3

DevInput00

- 0: Valueln --> IN01
- 1: Valueln
- 2: PushButton --> PB01
- 3: PushButton --> PB01
- 4: PushButton --> PB01
- 5: PushButton --> PB01

DevInput01

- 0: PushButton --> PB01
- 1: PushButton --> PB01
- 2: PushButton --> PB01
- 3: PushButton --> PB01

Atención: Para obtener más información, consulte el manual del fabricante de dicho dispositivo de entrada. El número de instancia del botón Dali solo puede adaptarse mediante la documentación del fabricante de este botón pulsador (interfaz).

12.1.7 Dispositivos de entrada especiales (entradas genéricas)

Cada vez más fabricantes de detectores de movimiento DALI-2 también proporcionan diferentes tipos de medición:

- Luminosidad
- Temperatura
- Humedad
- Calidad del aire
-

Esta información también se puede asignar a objetos de comunicación ETS.

Por consiguiente, los parámetros del RCDE de esas "entradas genéricas" deben definirse en consecuencia; véase el capítulo [20.6 Entradas DALI genéricas](#).

Una vez que se haya identificado tal dispositivo, se podrá arrastrar y soltar en la entrada ETS correspondiente de la tabla.

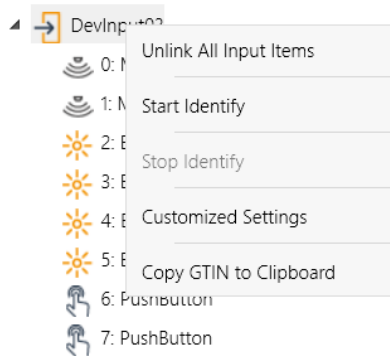
IN01				
Type	Flag	Description	Addr	Instance No.
	Plan	IN01	0	0

DevInput00

- 0: Valueln --> IN01
- 1: Valueln
- 2: PushButton
- 3: PushButton
- 4: PushButton
- 5: PushButton

12.1.8 Ajustes personalizados

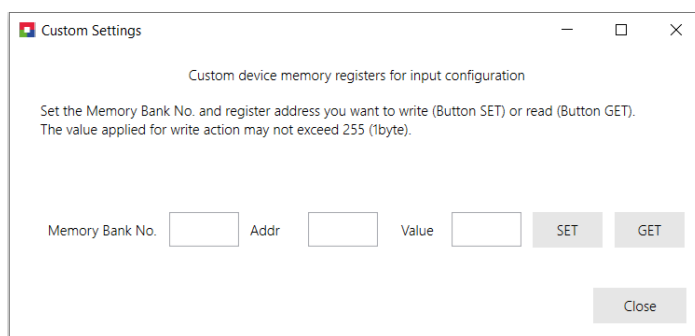
En el lado derecho de la ventana del dispositivo de entrada DCA, el menú contextual de cada dispositivo de entrada ofrece la posibilidad de realizar ajustes específicos del dispositivo.



En el capítulo anterior "Ejemplo", se asignó una instancia de entrada absoluta a un elemento de temperatura ETS.

Desafortunadamente no hay ningún estándar definido que indique el formato y el rango del valor transmitido. Esto da como resultado la situación de que los ajustes específicos del fabricante deben ser configurados en el dispositivo de entrada. Por lo general, esto se hace escribiendo un valor especial en bancos de memoria especiales.

Al pulsar "Ajustes personalizados" se abrirá la siguiente ventana:



Una posición de memoria especial se define mediante el número de banco de memoria, la dirección de memoria y el valor que se escribirá o se leerá.

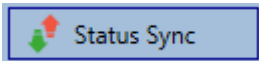
Atención: para obtener más información, consulte el manual del fabricante de dicho dispositivo de entrada. Tenga cuidado con cualquier modificación.

12.1.9 Indicador de estado y fallo

Durante el funcionamiento, un dispositivo de entrada o incluso una sola instancia pueden informar un fallo. Si la gateway identifica un fallo, la instancia en cuestión se resalta en rojo



Debido a que la vista no se actualiza automáticamente y a que la gateway DALI puede tardar unos minutos en reconocer un fallo, le recomendamos que pulse el botón "Status Sync" para activar manualmente una actualización de la vista.

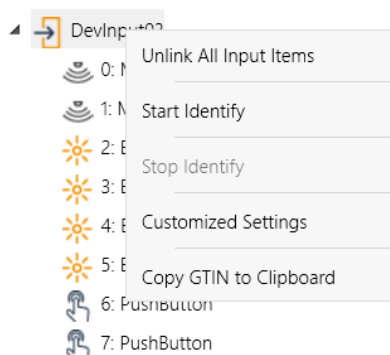


Esto garantiza que el estado mostrado se actualiza al estado real y que cualquier fallo que se haya detectado mientras tanto se muestre correctamente.

12.1.10 Recuperación de GTIN

A veces puede ser muy interesante buscar algunos datos en la "Base de datos de productos" oficial de DALI Alliance, consulte <https://www.dali-alliance.org/products>. Una referencia simple para encontrar un producto es el número GTIN, que es único para cada dispositivo DALI-2.

A la derecha de la ventana de puesta en marcha de DCA, el menú contextual de cada dispositivo de entrada ofrece la posibilidad de copiar el GTIN al portapapeles.



Esta información se puede utilizar fácilmente en la página web de la base de datos de productos

12.1.11 Puesta en marcha del sitio web

Debido a la fuerte interacción con el contexto y los parámetros del ETS, no se admite la puesta en marcha de los dispositivos de entrada a través del sitio web.

13 Módulo de escena

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro permite programar e invocar hasta 16 escenas de iluminación interna. Una escena se reproduce mediante un objeto de escena de 1 byte. Puede ajustarse cuál de las 1..16 escenas DALI es invocada por qué KNX escena 1..64 (valor 0..63). Este objeto se puede usar también para guardar las escenas (bit 7 ajustado). El valor ajustado actual se guarda como valor de escena. En el caso de los dispositivos DALI DT-8, el color de luz o la temperatura de color ajustados también forman parte de la escena, y se ajustan automáticamente cuando se reproduce una escena.

En general, una escena puede estar compuesta por grupos y ECG individuales (siempre y cuando no se hayan asignado a un grupo).

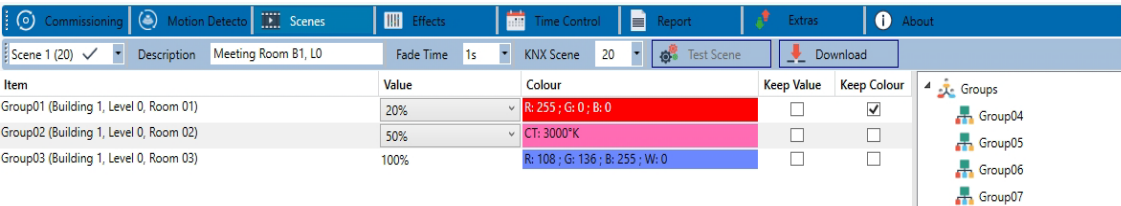
Para asignar un grupo a una escena o para eliminar un grupo de una escena y asignar el número de escena KNX a la escena DALI, utilice el DCA o el sitio web. Ambos métodos de configuración pueden utilizarse para establecer valores y colores para invocar una escena.

Por defecto, cuando se ejecuta una escena, la escena programada salta inmediatamente sin tiempo de regulación. Si se van a regular las escenas, también se puede ajustar un tiempo de regulación para cada una de ellas. Si una escena está en proceso de regulación, cambiar un grupo individual (o un ECG) de la escena no hará que se detenga completamente, sino que afectará únicamente al grupo al que se dirige. El resto de grupos continúan con el proceso de regulación iniciado por la ejecución de la escena.

Para cada escena está disponible un objeto de regulación de 4 bit. Esto permite regular todas las luces de una escena.

13.1 Configuración de escena mediante DCA

Las escenas se pueden programar y asignar en DCA. Para ello, pase de la puesta en marcha a la página de escena.

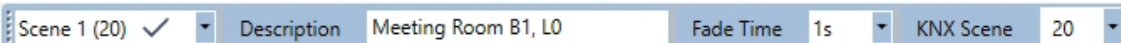


Item	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour
Group01 (Building 1, Level 0, Room 01)	20%	R: 255 ; G: 0 ; B: 0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Group02 (Building 1, Level 0, Room 02)	50%	CT: 3000°K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Group03 (Building 1, Level 0, Room 03)	100%	R: 108 ; G: 136 ; B: 255 ; W: 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Groups: Group04, Group05, Group06, Group07

13.1.1 Configuración

Puede introducir un nombre sencillo para el usuario para cada escena en el campo de descripción. El nombre puede tener un máximo de 20 caracteres.

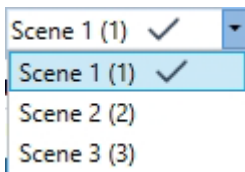


Scene 1 (20) ✓ Description Meeting Room B1, LO Fade Time 1s KNX Scene 20

Si no desea que una escena comience inmediatamente, pero prefiere regularla hasta su valor final, puede ajustar el tiempo de regulación individualmente para cada escena.

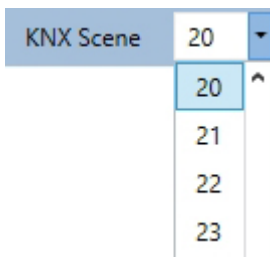
Recuerde que el tiempo de regulación siempre se refiere a todo el rango de valores. En consecuencia, un tiempo de regulación de 30 segundos equivale a un cambio de valor del 100 % dentro de los 30 segundos. Si el valor dentro de una escena solo cambia en un 50 %, el cambio tardará solo 15 segundos.

Seleccione la escena deseada de la lista desplegable situada en el lado izquierdo.



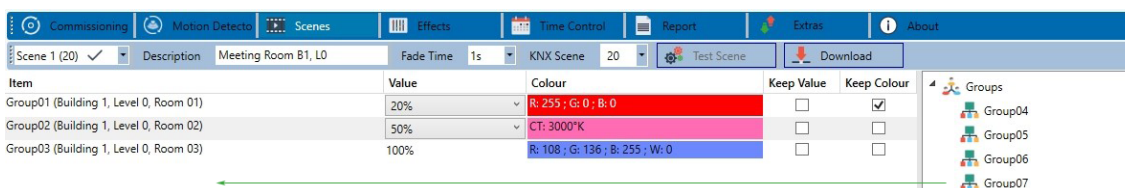
Un "tic" significa que la escena ya ha sido definida.

Una escena es activada por un objeto de escena de 1 byte de acuerdo con DPT 18.001. En el estándar KNX es posible abordar hasta 64 escenas con este punto de datos. En la gateway DALI hay solo 16 escenas disponibles. Por defecto, las escenas DALI se asignan de una a una a las escenas KNX, lo que significa que la escena 1 de la gateway DALI normalmente se invoca por el valor de objeto 0 (escena 1 KNX) respectivamente por el valor de objeto 128 que se programa. En DCA ahora es posible cambiar esta asignación. Este ajuste se puede realizar en el título del editor de escenas.



En el ejemplo anterior, la escena DALI seleccionada puede invocarse como valor de objeto 19 (escena KNX 20), respectivamente programado por valor 147. Tenga en cuenta que la asignación debe ser única. Si se asignan varias escenas de DALI a la misma escena de KNX, solo se activará o programará la primera escena de DALI.

Los grupos que desea utilizar para esta escena se pueden mover desde el árbol de la derecha al campo de la mitad con la función de arrastrar y colocar.



Use los campos de entrada para introducir los valores requeridos para esta escena.

- **Valor**

Mediante un campo desplegable se puede seleccionar un nivel de luminosidad entre el 0 y el 100 %.

- **Color**

Define 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 para seleccionar el color desde un selector de color.

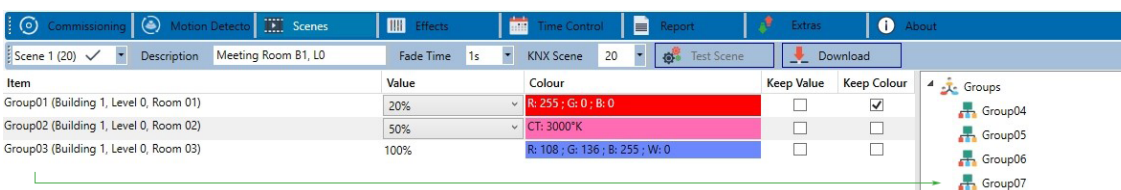
- **Mantener valor**

En este caso, el valor actual permanece sin cambios cuando se reproduce la escena. El campo de entrada del valor se deshabilita. Cualquier entrada en el campo del valor se ignora.

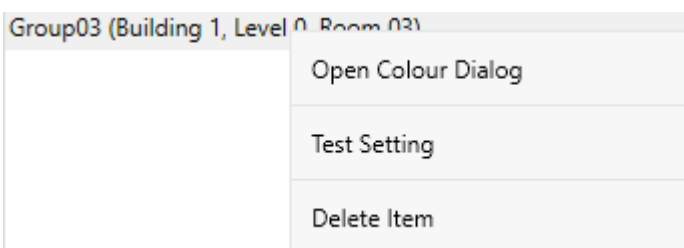
- **Mantener color**

En este caso, el color actual no cambia cuando se reproduce la escena. El campo de entrada del color se deshabilita. Cualquier entrada en el campo de color se ignora.

Para eliminar una entrada, seleccione un grupo y use arrastrar y soltar para moverla de vuelta al árbol de la derecha.

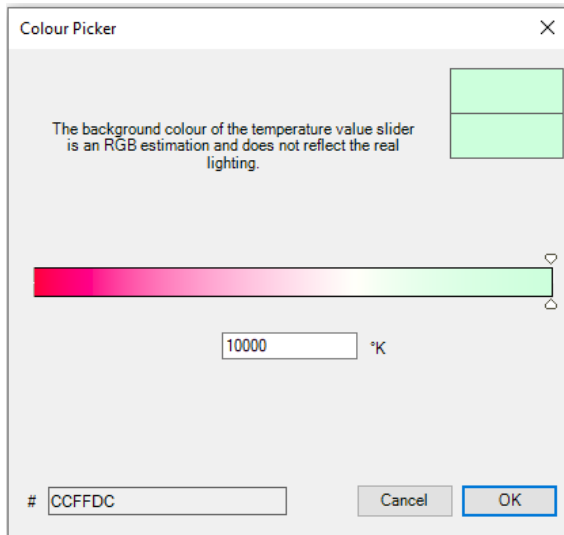


También puede eliminar una entrada mediante el menú contextual (haga clic derecho en una línea):

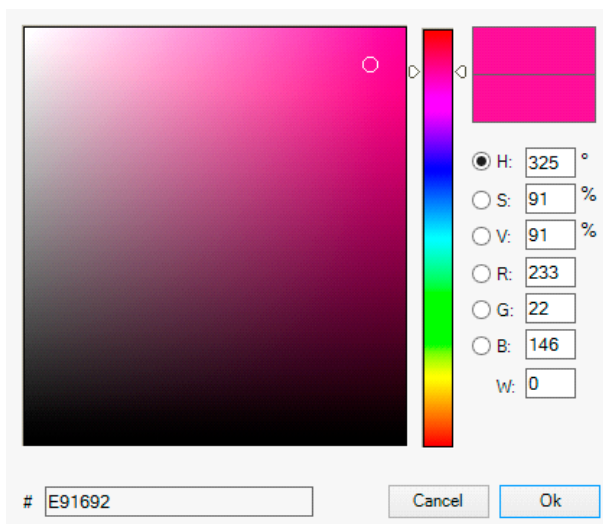


13.1.2 Ajuste de color

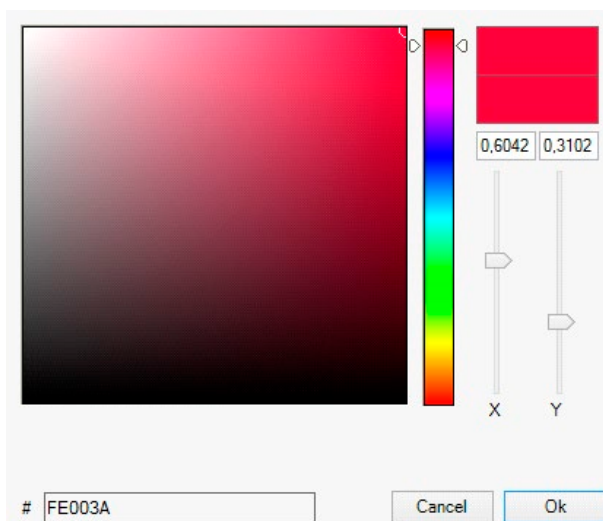
Cada grupo o ECG solo admite un tipo de control de color.



Aparecerá la siguiente ventana de entrada de color para el tipo "Temperatura de color".



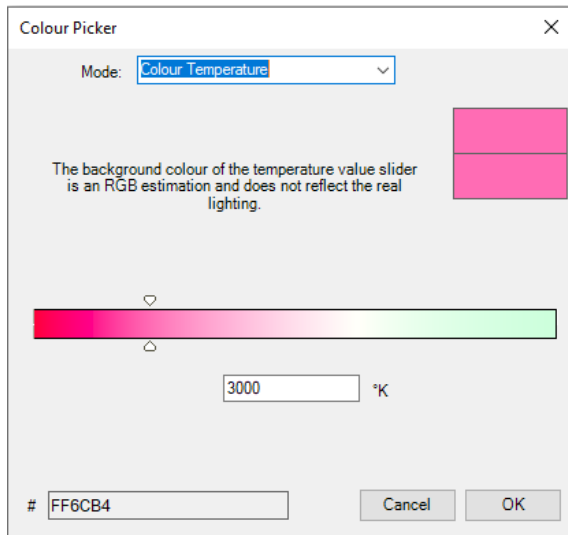
Para el tipo "RGB (RGBW)" o "HSV", aparece esta ventana de entrada de color.



Para el tipo "XY" aparece esta ventana de entrada de color.

13.1.2.1 Grupos con tipos de control de color flexibles

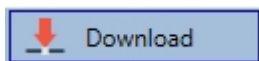
Si un grupo de ETS se selecciona como tipo de color "RGB + temperatura de color", podrá utilizarse en la escena con ambos controles de color. Este tipo se indica mediante el elemento de diálogo siguiente:



En el ajuste superior se puede seleccionar el tipo de control.

13.1.3 Programación de escenas

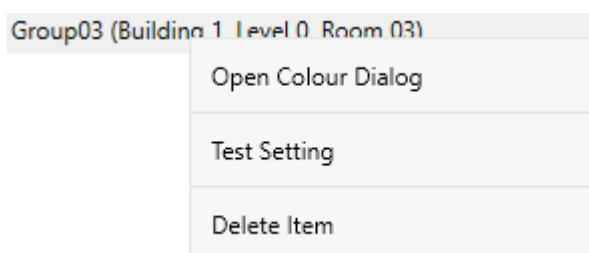
Una vez ajustados y asignados todos los valores de escena, es necesario descargar la escena en los ECG de DALI. Para ello, pulse el botón de descarga en el ángulo superior derecho.



Se requiere una conexión a SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro. En principio, también puede planificar escenas individuales en el ETS "fuera de línea", independientemente del sistema DALI. DCA solo debe conectarse a la gateway durante la programación.

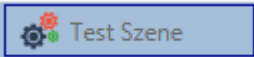
13.1.4 Prueba de un evento de escena

Una manera de comprobar los ajustes de un evento es a través del menú contextual (clic con el botón derecho del ratón).



Se requiere una conexión a SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro. Se ejecuta el comando que configura el valor y el color del grupo. Esto quiere decir que puede comprobar que las propiedades son correctas antes de programar toda la escena. Si se ha seleccionado "Mantener valor" o "Mantener color", los valores actuales se mantienen y los nuevos valores no se activan.

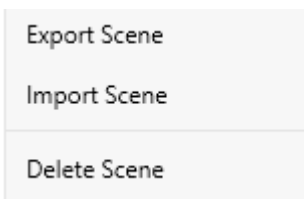
13.1.5 Prueba de la escena en su totalidad



Después de programar una escena, el botón se activa. Pulse el botón para activar y ejecutar la escena seleccionada. Para ello, se requiere una conexión a SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro.

13.1.6 Exportar/Importar/Eliminar

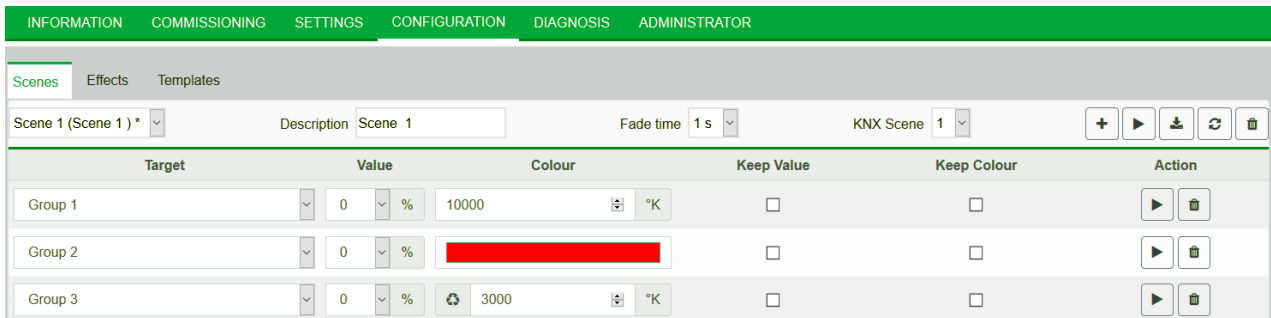
Para poder reutilizar una escena que ya se ha creado, es posible exportarla. El archivo XML creado puede guardarse por separado para volver a utilizarlo en otro proyecto u otra plantilla. Los comandos para exportar o importar se encuentran en el menú contextual.



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

13.2 Configuración de escena mediante servidor web

La configuración de asignación y la programación de escenas se pueden realizar en la página web a través del servidor web. Una vez se haya iniciado la página web, pase a la página de configuración y seleccione "escenas".

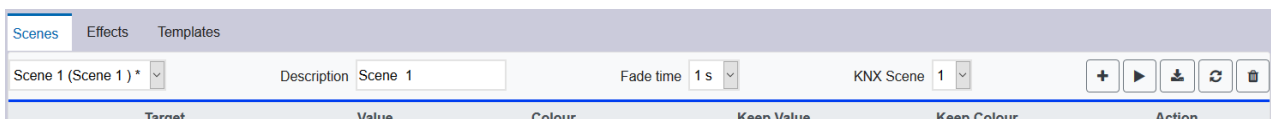


Se pueden configurar hasta 16 escenas. Cada escena puede incluir una descripción.

13.2.1 Configuración

En el lado izquierdo, la escena deseada se puede seleccionar en el menú desplegable. Un "asterisco" indica que esta escena ya se ha definido.

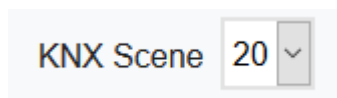
En el campo de descripción de las escenas se puede asignar un nombre fácil de usar, que puede tener hasta 10 caracteres.



Si no se va a saltar a la escena inmediatamente después de ejecutarla, pero se va a regular hasta el valor final, también se puede configurar individualmente un tiempo de regulación para cada escena.

Tenga en cuenta que el tiempo de regulación siempre hace referencia a todo el rango de valores. En consecuencia, un tiempo de regulación de 30 segundos equivale a un cambio de valor del 100 % dentro de los 30 segundos. Si el valor solo cambia un 50 % en la escena, este cambio se realizará en 15 segundos.

La escena se activa mediante un objeto de escena de 1 byte de acuerdo con DPT 18.001. En el estándar KNX se pueden abordar hasta 64 escenas. Sin embargo, solo hay 16 escenas disponibles en la gateway DALI. Por defecto, la asignación de la escena DALI al valor KNX que ejecuta las escenas se establece en una asignación 1 a 1. Esto implica que la escena 1 de la gateway DALI se activa a través del valor 0 del objeto KNX (escena 1 KNX) o se programa a través del valor 128 del objeto. Es posible cambiar esta asignación. El ajuste puede realizarse en el encabezado del editor de escenas:



En el ejemplo anterior, la escena DALI seleccionada se ejecuta a través del valor de objeto 19 (escena KNX 20) o se programa a través del valor 147. Se debe garantizar que la asignación sea única. Si se asigna la misma escena KNX a diferentes escenas DALI, solo se recuperará o programará la primera escena DALI mediante la ejecución de la escena KNX.

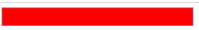
Las acciones siguientes están disponibles para una escena seleccionada:



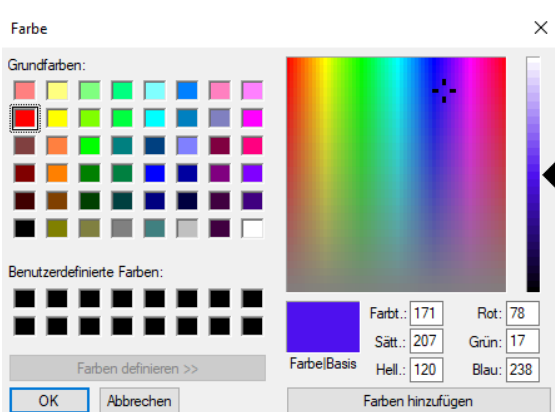
- Añadir una nueva entrada
- Probar esta escena (primero se debe cargar la escena en la gateway)
- Guardar la escena
- Volver a cargar los datos de configuración
- Eliminar una escena

13.2.2 Ajustes de color

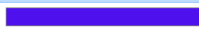

Si se parametrizan ECG o grupos individuales para el control de color (DT-8), se puede establecer un color además del valor de luz. Para ello, haga clic en el campo "Color" del ECG o el grupo deseado:

Target	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour	Action
Group 1	0 %	10000 °K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▶"/> <input type="button" value="🗑"/>
Group 2	0 %		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▶"/> <input type="button" value="🗑"/>

Atención: El ajuste de un color solo es posible si se ha habilitado el grupo o ECG correspondiente para el control de color. De lo contrario, aparecerá la nota N/D (no disponible) en el campo "Color". Se abrirá otra ventana en la que se pueden ajustar los datos de color.



Con la confirmación "OK", se adopta el color de ajuste del grupo o el ECG individual en la escena.

Target	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour	Action
Group 1	0 %	10000 °K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▶"/> <input type="button" value="🗑"/>
Group 2	0 %		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▶"/> <input type="button" value="🗑"/>
Group 3	0 %	 3000 °K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▶"/> <input type="button" value="🗑"/>

Se pueden utilizar dos indicadores adicionales para establecer si se realiza el ajuste de valor o el ajuste de color:

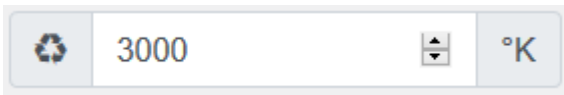
- El valor KV (Mantener valor) permanece tal y como se ha ajustado, solo se tiene en cuenta el color
- El color KC (Mantener color) permanece tal y como se ha ajustado, solo se tiene en cuenta el valor

13.2.2.1 Grupos con control de color variable

Si un grupo de ETS se selecciona como tipo de color "RGB + temperatura de color", podrá utilizarse en la escena con ambos controles de color.

Este tipo se indica mediante el elemento de diálogo siguiente:





Al hacer clic en el icono delantero, la entrada de temperatura de color en Kelvin cambia al diálogo de color normal.

13.2.3 Programación de escenas y prueba de escena

Una vez que se hayan realizado todas las entradas para las escenas deseadas, la configuración debe cargarse desde el navegador al dispositivo. Para ello, pulse el botón "Guardar".



Los datos de la escena también se transfieren simultáneamente a los ECG conectados.

Durante la programación, también se puede asignar un texto descriptivo (máx. 10 caracteres) a la escena correspondiente. Para ello, el nombre debe introducirse en el campo de texto sobre el bloque de escena antes de guardarla.

Si la escena seleccionada se va a activar para probarla, pulse el botón "Probar escena".

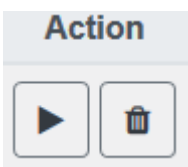


Los datos de la escena pueden cargarse en el explorador web desde la gateway con el botón "Volver a cargar escena".



13.2.4 Prueba de un evento en la escena

Una forma de probar la configuración de un evento es en la columna "Acción". Cuando se activa el botón "Reproducir", este evento se envía al bus DALI.



El comando con la configuración del valor y el color se ejecuta para este grupo o ECG. De este modo, se puede comprobar la propiedad deseada antes de programar toda la escena. Si se ajustan las propiedades "Mantener valor" o "Mantener color", los valores correspondientes no se activan, sino que se mantienen en el valor actual.

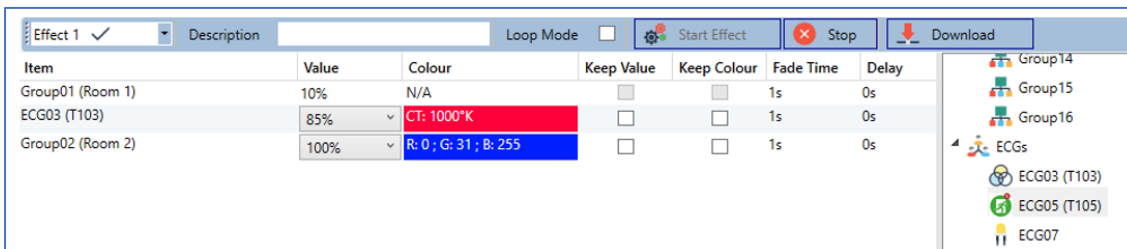
14 Módulo de efectos

Además de las escenas de luz, SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro también permite usar efectos. Un efecto es esencialmente el control de procesos de valores de luz de diferentes grupos y ECG individuales. Los valores de luz individuales pueden controlarse directamente o regularse mediante un valor de regulación. Recuerde que el valor se relaciona con un tiempo de regulación entre 0 y 100 % (consulte el módulo de escena). SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro permite 16 efectos independientes. Un efecto se inicia o se detiene a través de un objeto de 1 byte. Ajuste el bit 7 en el objeto para iniciar el efecto. Al recibir el objeto con un bit 7 eliminado, se detendrá el efecto.

Se pueden programar 500 escalones de efectos, que se pueden distribuir en 16 efectos.

14.1 Configuración de efectos con DCA

La programación y asignación de efectos se puede realizar a través del DCA. Para ello, pase de la puesta en marcha a la página de efectos.



Item	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour	Fade Time	Delay
Group01 (Room 1)	10%	N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1s	0s
ECG03 (T103)	85%	CT: 1000*K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1s	0s
Group02 (Room 2)	100%	R: 0; G: 31; B: 255	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1s	0s

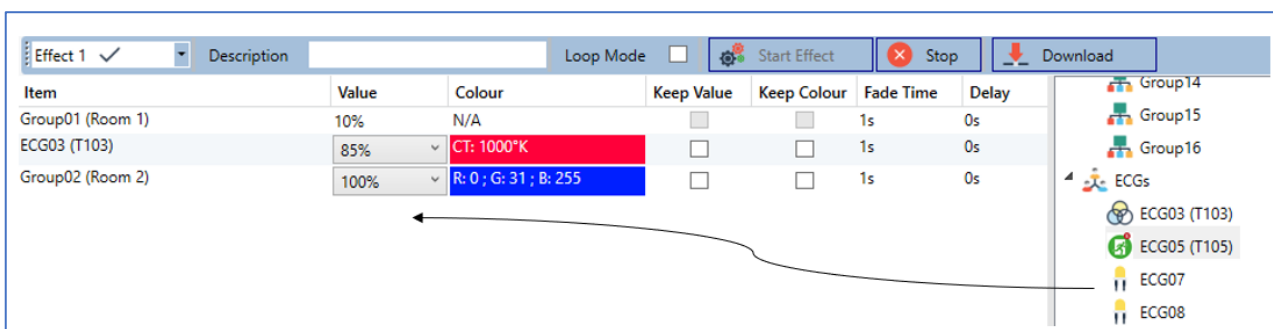
14.1.1 Configuración

En la página de efectos, seleccione el efecto requerido en el campo desplegable.

En el campo de descripción del efecto se puede asignar un nombre fácil de usar, que puede tener hasta 20 caracteres.

Si se selecciona el ajuste "Modo bucle", este efecto se reproduce indefinidamente y solo se puede detener con un comando de parada.

Arrastre los grupos y los ECG individuales que se requieren para este efecto desde el árbol de la derecha hasta el campo medio que muestra los pasos del efecto. El orden de las entradas de la lista corresponde a los pasos de efectos individuales. Para cambiar el orden dentro de la lista, use el ratón para desplazar las entradas.



Item	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour	Fade Time	Delay
Group01 (Room 1)	10%	N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1s	0s
ECG03 (T103)	85%	CT: 1000*K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1s	0s
Group02 (Room 2)	100%	R: 0; G: 31; B: 255	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1s	0s

Introduzca los valores requeridos para la escena en los diferentes campos.

Valor

Define el valor de luz entre 0 y 100 %. El valor puede seleccionarse mediante un campo desplegable.

Color

Define el color según el tipo de control de color para este grupo. Haga doble clic en el ratón o utilice el menú contextual para abrir una ventana y simplemente seleccione el color de un selector de color.

Mantener valor

Con este ajuste, el valor actual no se modifica cuando se recupera la escena. El campo de entrada para el valor se deshabilita con este ajuste, pues no es necesario. Se ignorará cualquier entrada en el campo de valor.

Mantener color

Con este ajuste, el color actual permanece inalterado cuando se recupera la escena. El campo de entrada para el valor se deshabilita con este ajuste, pues no es necesario. Se ignorará cualquier entrada del campo de color.

Tiempo de desvanecimiento

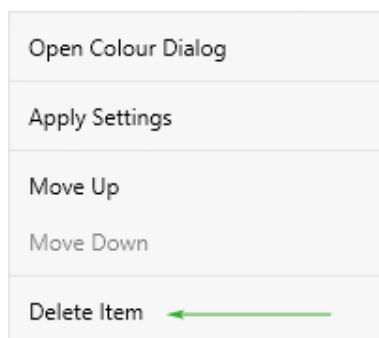
Define el tiempo necesario para lograr el ajuste requerido. Esta entrada puede utilizarse para definir efectos de desvanecimiento.

Retardo

Define la hora hasta el siguiente evento.

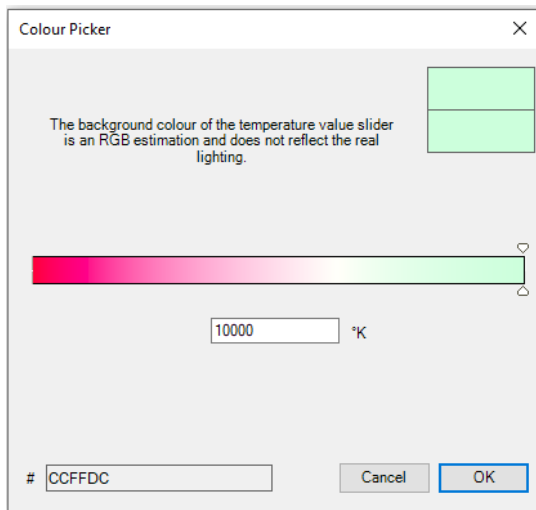
Para eliminar una entrada, seleccione un grupo y arrástrela de nuevo al árbol de la derecha.

Otra opción para eliminar una entrada es a través del menú contextual (eliminar elemento):

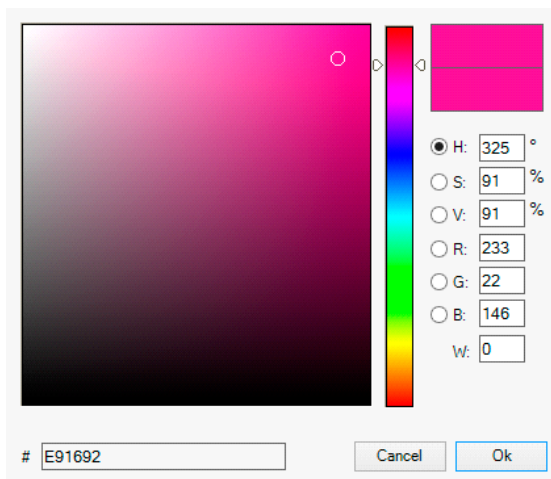


14.1.2 Ajustes de color

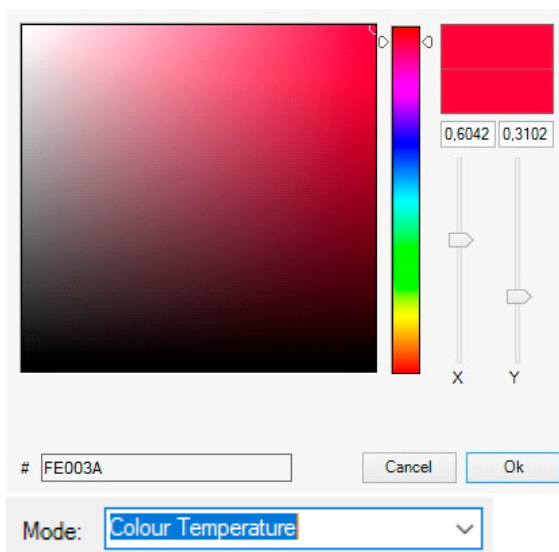
Cada grupo o ECG solo admite un tipo de control de color.



Aparecerá la siguiente ventana de entrada de color para el tipo "Temperatura de color".



Para el tipo "RGB (RGBW)" o "HSV", aparece esta ventana de entrada de color.

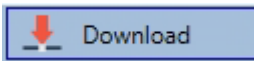


Para el tipo "XY" aparece esta ventana de entrada de color.

Para el tipo RGB + temperatura de color se ofrece una opción de selección en la línea superior

14.1.3 Efectos de programación

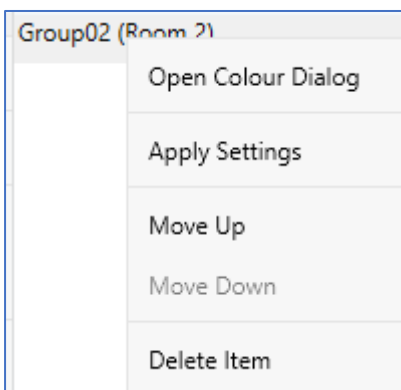
Una vez que se hayan establecido y asignado todos los valores del efecto, guarde el efecto en el dispositivo. Pulse el botón "descargar" en el ángulo superior derecho.



Se requiere conexión a SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro para la descarga. Los efectos individuales también pueden planificarse "fuera de línea" en el ETS, independientemente del sistema DALI. DCA solo debe conectarse a la gateway para la descarga.

14.1.4 Prueba de un evento de efecto

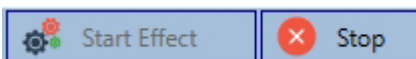
Para probar los ajustes de un evento, use el menú contextual (clic con el botón derecho en un campo):



Se requiere conexión a SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro. El comando se ejecuta con los valores y las configuraciones de color definidos para este grupo o ECG. Esto permite verificar las propiedades antes de programar todo el efecto. Si se ha ajustado "Mantener valor" o "Mantener color", no se activarán los valores respectivos y se mantendrá el valor actual.

14.1.5 Prueba del efecto completo

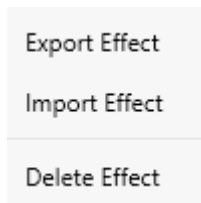
Después de programar un efecto, el botón se activa. Pulse el botón para iniciar el efecto seleccionado. Se requiere conexión a SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro.



Para detener un efecto continuo (modo bucle), pulse el botón de parada.

14.1.6 Exportar/Importar/Eliminar

Para poder reutilizar un efecto que ya se ha creado, es posible exportarlo. El archivo XML creado puede guardarse por separado para volver a utilizarlo en otro proyecto u otra plantilla. Los comandos para exportar o importar se encuentran en el menú contextual.



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

14.2 Configuración de efectos mediante servidor web

La configuración de asignación y la programación de efectos se pueden realizar en el sitio web a través del servidor web. Una vez se haya iniciado la página web, pase a la página de configuración y seleccione "Efectos".

Target	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour	Fade time	Delay	Action
Group 1	75 %	4000 °K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 s	0	↑ ↓ ▶ 🗑️
Group 2	60 %	[Color swatch]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 s	0	↑ ↓ ▶ 🗑️
Group 3	25 %	4000 °K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 s	0	↑ ↓ ▶ 🗑️

14.2.1 Configuración

En el lado izquierdo, el efecto deseado se puede seleccionar en el menú desplegable. Un "asterisco" indica que este efecto ya se ha definido.

Si se selecciona el ajuste "Infinito", este efecto se reproduce indefinidamente y solo se puede detener con un comando de parada.

Target	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour	Fade time	Delay	Action
Group 1 *	75 %	4000 °K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 s	0	⊕ ▶ ■ 📄 ↺ 🗑️
Group 2	60 %	[Color swatch]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 s	0	▶ ■ 📄 ↺ 🗑️
Group 3	25 %	4000 °K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 s	0	▶ ■ 📄 ↺ 🗑️

Las acciones siguientes están disponibles para un efecto seleccionado:



- Añadir una nueva entrada
- Prueba el efecto (primero se debe cargar el efecto en la gateway)

- Guardar los efectos
- Volver a cargar los datos de configuración
- Eliminar efecto

Use el botón "Más" para añadir nuevas entradas al efecto seleccionado.

En el elemento desplegable, puede seleccionar el grupo deseado o el ECG individual que desee.

El orden de las entradas de la lista corresponde al orden de los pasos de efectos. Si se va a cambiar el orden de una lista, se pueden utilizar los botones de la columna de acción.



Los valores deseados para este efecto pueden introducirse en las entradas individuales.

Valor

Especifica el valor de luminosidad en 0..100 % y se puede seleccionar mediante un campo desplegable.

Color

Especifica el color según el tipo de control de color para este grupo. Para ello, haga clic en una ventana para abrirla y seleccionar el color en un selector de color.

Mantener valor

Con este ajuste, el valor actual permanece sin cambios cuando se ejecuta el efecto. El campo de entrada para el valor se desactiva, ya que no se tiene en cuenta en esta función. Se ignora una entrada del campo de valor.

Mantener color

Con este ajuste, el color actual no cambia cuando se ejecuta el efecto. El campo de entrada del color se desactiva, ya que no se tiene en cuenta en esta función. Se ignora una entrada del campo de color.

Tiempo de desvanecimiento

Con este ajuste, se puede definir el tiempo para alcanzar el ajuste deseado.

Esto le permite definir efectos de desvanecimiento.

Retardo

El retardo define el tiempo hasta que se establece el siguiente evento.

Eliminar

Para eliminar una entrada, utilice el botón correspondiente de la columna de acción.

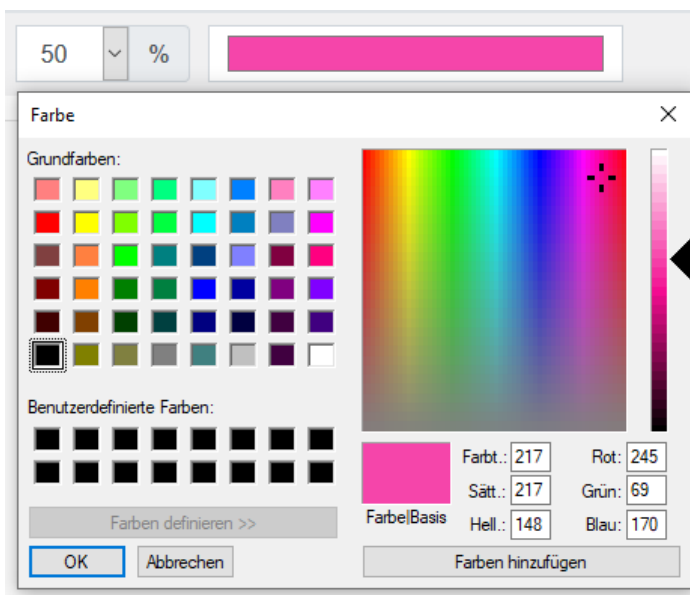


14.2.2 Ajustes de color

Si se parametrizan ECG o grupos individuales para el control de color (DT-8), se puede establecer un color además del valor de luz. Para ello, haga clic en el campo "Color" del ECG o el grupo deseado:

Target	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour	Fade time	Delay	Action
Group 1	75 %	4000 °K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 s	0	↑ ↓ ▶ ☒
Group 2	60 %		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 s	0	↑ ↓ ▶ ☒
Group 3	25 %	4000 °K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 s	0	↑ ↓ ▶ ☒

Atención: El ajuste de un color solo es posible si se ha habilitado el grupo o ECG correspondiente para el control de color. De lo contrario, aparecerá la nota N/D (no disponible) en el campo "Color". Se abrirá otra ventana en la que se pueden ajustar los datos de color.

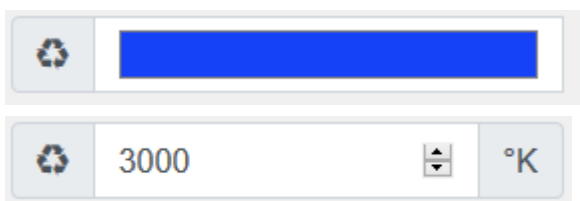


Con la confirmación "OK", se adopta el color de ajuste del grupo o el ECG individual en el efecto.

14.2.2.1 Grupos con control de color variable

Si un grupo de ETS se selecciona como tipo de color "RGB + temperatura de color", podrá utilizarse en el efecto con ambos controles de color.

Este tipo se indica mediante el elemento de diálogo siguiente:



Al hacer clic en el icono delantero, la entrada de temperatura de color en Kelvin cambia al diálogo de color normal.

14.2.3 Programación de los efectos y prueba de efectos

Una vez que se hayan realizado todas las entradas para los efectos deseados, la configuración debe cargarse desde el navegador al dispositivo. Para ello, pulse el botón "Guardar".



Si el efecto seleccionado se debe activar para la comprobación, puede pulsar el botón "Probar efecto".



En el caso del modo bucle, el efecto se puede detener.

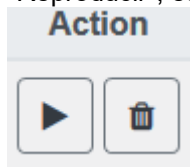


Es posible cargar los datos de los efectos desde la pasarela al navegador web pulsando el botón "Volver a cargar efectos".



14.2.4 Prueba de un evento en un efecto

Una forma de probar la configuración de un evento es en la columna "Acción". Cuando se activa el botón "Reproducir", este evento se envía al bus DALI.



El comando con la configuración del valor y el color se ejecuta para este grupo o ECG. De este modo se puede comprobar la propiedad deseada antes de programar todo el efecto. Si se ajustan las propiedades "Mantener valor" o "Mantener color", los valores correspondientes no se activan, sino que se mantienen en el valor actual.

15 Módulo del sistema de mando temporizador para valores y colores

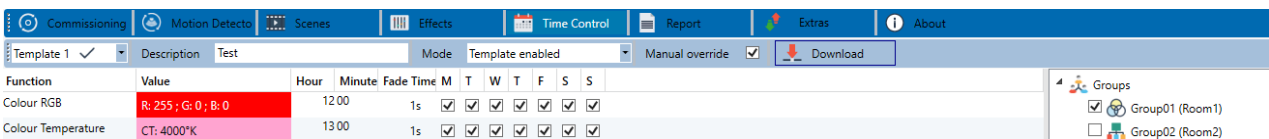
Para utilizar las opciones de ajuste de color de los dispositivos DT-8, SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro ofrece un módulo de sistema de mando temporizador integrado. Con este módulo, los usuarios pueden establecer automáticamente un color de luz definido y, potencialmente, un valor de luz dependiendo de la hora y la fecha actuales. Hay hasta 16 plantillas disponibles. Una plantilla combina diferentes acciones que desencadenarán un evento en un momento configurable.

El sistema de mando temporizador del ECG color DT-8 es particularmente interesante para el control de la luz blanca. Los cambios de la temperatura de color a lo largo del día tienen un efecto positivo en el bienestar y la eficiencia de las personas en el lugar de trabajo. Centros educativos, hospitales y otros entornos regulan la luz blanca en función de la luz del día.

El módulo de sistema de mando temporizador también se puede utilizar para implementar cambios generales de color temporal en dispositivos DT-8. Por ejemplo, la fachada de un edificio puede iluminarse con luz roja durante la primera mitad de la noche y con luz azul durante la segunda mitad. También se puede ajustar automáticamente el valor de regulación en función del tiempo.

15.1 Configuración de horarios con DCA

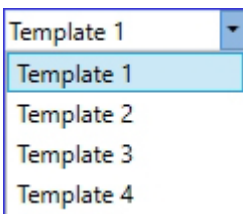
El sistema de mando temporizador se puede programar y asignar en el DCA. Para este fin, cambie de la puesta en marcha a la página de sistema de mando temporizador.



Function	Value	Hour	Minute	Fade Time	M	T	W	T	F	S	S
Colour RGB	R: 255 ; G: 0 ; B: 0	12:00		1s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Colour Temperature	CT: 4000°K	13:00		1s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

15.1.1 Configuración

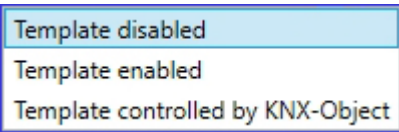
Utilice el menú desplegable del lado izquierdo para seleccionar una plantilla.



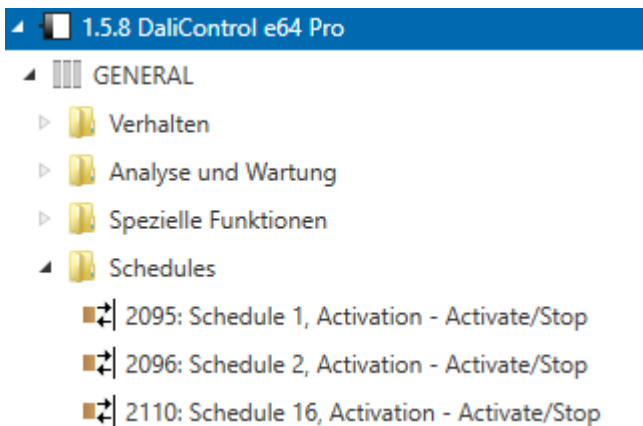
Un "tic" significa que la plantilla ya ha sido definida.

Use el campo de descripción para introducir un nombre para la plantilla que sea sencillo para el usuario. El nombre puede tener hasta 20 caracteres y se muestra entre paréntesis en la lista desplegable con fines informativos.

También puede definir el comportamiento de la plantilla:



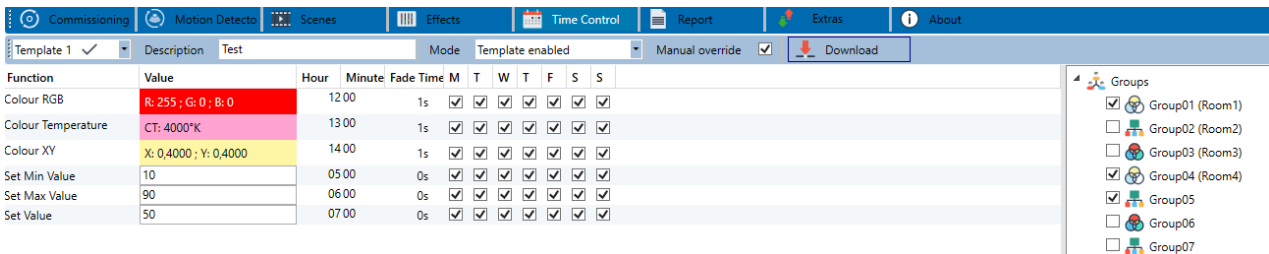
La plantilla se puede deshabilitar. Por defecto, todas las plantillas están habilitadas. También es posible habilitar o deshabilitar la plantilla mediante un objeto de comunicación. Si selecciona la opción "Controlar plantilla mediante objeto", se mostrarán los objetos correspondientes. Consulte el capítulo: [19.1.4 Objetos de sistema de mando temporizador](#)



Al utilizar la opción "Override manual", puede permitir desactivar temporalmente un grupo determinado en esta plantilla. Consulte el capítulo [15.1.4 Override manual](#)

Use 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 se hayan seleccionado realizan de forma automática una acción en el momento configurado. En total, se puede almacenar un máximo de 300 acciones en un gateway DALI si se utilizan todas las plantillas. Hay un menú contextual disponible para controlar y crear listas de acción.

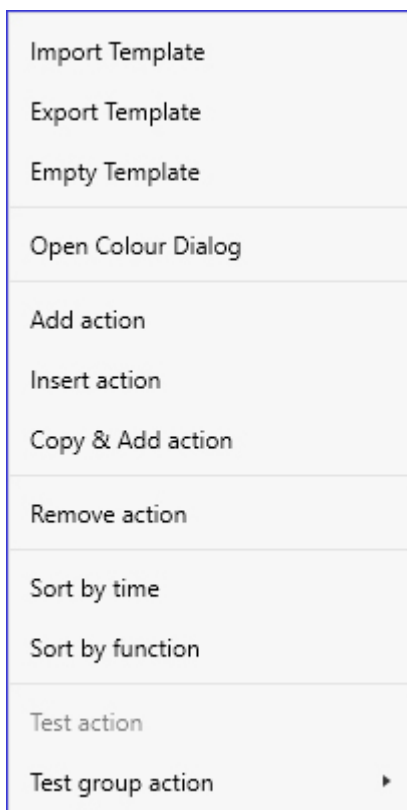




Hay 11 tipos de funciones disponibles para el sistema de mando temporizador.

Consulte el capítulo: [15.1.2 Tipos de acción](#)

La creación de listas de acciones y el funcionamiento se realizan en la medida de lo posible a través del menú contextual. El menú contextual se abre al colocar el puntero del ratón sobre la acción de una barra y pulsar el botón derecho del ratón. Las funciones siguientes están disponibles para editar y crear listas de acciones:



Importar plantilla

consulte [15.1.5 Exportar/importar](#)

Exportar plantilla

consulte [15.1.5 Exportar/importar](#)

Plantilla vacía

Elimina completamente la configuración de esta plantilla.

Añadir acción

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

Insertar acción

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

Copiar y añadir acción

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

Eliminar acción

Elimina una acción seleccionada.

Ordenar por tiempo

Ordena la lista de acciones por orden cronológico ascendente.

Ordenar por función

Ordena la lista de acciones según las entradas de función.

Probar acción

Ejecuta inmediatamente la acción seleccionada (sin tener en cuenta ningún tiempo de transición que haya podido configurarse) para todos los grupos seleccionados de una plantilla. Se requiere una conexión a SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro.

Probar acción de grupo

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

15.1.2 Tipos de acción

Una vez creada la acción, establezca la función correspondiente en el cuadro de selección. Para cada función puede seleccionar un valor, el tiempo de la acción y un tiempo de desvanecimiento (si desea que haya un desvanecimiento lento del valor). Si no desea que una acción se ejecute cada día, introduzca los días de la semana en los cuales quiera programar la acción. Tenga en cuenta que hay rangos de valor que solo tienen sentido en determinadas funciones. En principio, puede introducir cualquier valor en el campo. Sin embargo, si este valor supera el rango de valores posibles, se limita automáticamente al máximo valor posible. (Por ejemplo, si introduce 200 para la función "Asignar valor", automáticamente se introduce el valor máximo de 100 %). Una acción puede poseer las siguientes funciones:

Asignar valor

Establece el nivel de luminosidad de un grupo. El rango de valores admisible se encuentra entre 0 y 100 %.

ValorMín

Establece el valor mínimo de regulación del grupo seleccionado para regulación relativa (4 bit) y absoluta (8 bit). Al utilizar esta acción, cualquier valor de regulación mínimo asignado en los parámetros ETS se sobrescribe automáticamente. El rango de valores admisible se encuentra entre 0 y 100 %.

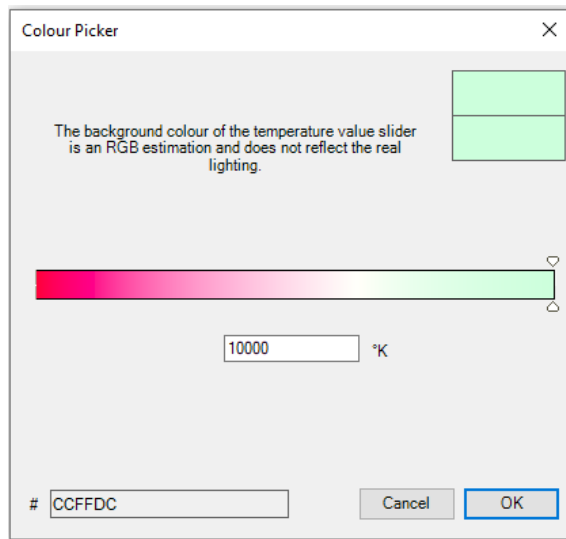
Este valor se restablece al ajuste ETS después de una descarga de ETS.

ValorMáx

Establece el valor máximo de regulación del grupo seleccionado para regulación relativa (4 bit) y absoluta (8 bit). Al utilizar esta acción, cualquier valor de regulación máximo asignado en los parámetros ETS se sobrescribe automáticamente. El rango de valores admisible se encuentra entre 0 y 100 %.

Este valor se restablece al ajuste ETS después de una descarga de ETS.

Temperatura de color



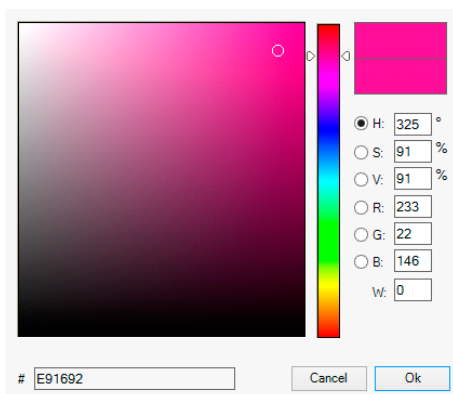
Esta función asigna la temperatura de color de dispositivos DT-8 que son compatibles con el ajuste de temperatura de color (TC). En el ECG, el color también cambia si la lámpara se apaga en el momento de la acción. Puede introducir el rango de temperatura de color. El rango de valor permitido es de entre 1000 y 10000 K, pero recuerde los límites físicos de los ECG y luces conectados.

Color RGB

Establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores RGB. En el ECG, el color también cambia si la lámpara se apaga en el momento de la acción. Los valores de cada color pueden introducirse por separado. El rango de valores permitido para R,G y B se encuentra entre 0 y 255. El color final es una combinación de los diferentes colores primarios en función de su porcentaje.

Color RGBW

Establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores RGB o RGBW. En el ECG, el color también cambia si la lámpara se apaga en el momento de la acción. Los valores de cada color pueden introducirse por separado. El rango de valores admisible para R, G, B y W se encuentra entre 0 y 255. El color final es una combinación de los diferentes colores primarios en función de su porcentaje.



Color HSV

Establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores RGB. Sin embargo, el valor se introduce mediante saturación, tonalidad y niveles de luminosidad en este caso. En el ECG, el color también cambia si la lámpara se apaga en el momento de la acción. El rango de valores permitidos para la tonalidad es de entre 0 y 360°, el rango de valores para la saturación y la luminosidad es de entre 0 y 100 %.

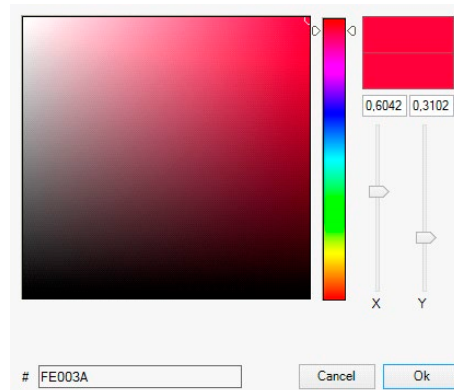
Color HSVW

En esta función, se especifica un valor blanco independiente (canal independiente) además de HSV.

Color XY

Establece el color XY de los dispositivos DT-8 que admiten el espacio de color XY.

En el ECG, el color también cambia si la lámpara se apaga en el momento de la acción. Las coordenadas X e Y del color se introducen por separado. El valor permitido para X e Y es de 0,0 a 1,0. Tenga en cuenta los límites físicos de los ECG o luces conectados. No se pueden ajustar todos los colores del espectro de colores.



MaxOnValue

Establece el valor ENCENDIDO máximo del grupo o el ECG seleccionado. Al utilizar esta acción, se sobrescribe automáticamente cualquier valor máximo de ENCENDIDO que se haya establecido en los parámetros ETS. El rango de valores admisible se encuentra entre 0 y 100 %.

Este valor se restablece al ajuste ETS después de una descarga de ETS.

Activar escena

Esta función inicia la escena deseada. Se pueden seleccionar las escenas internas 1..16.

Efecto Inicio/Parada

Esta función inicia o para la escena deseada. Se pueden seleccionar los efectos internos 1..16.

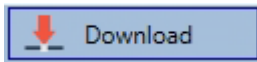
En principio, los grupos y ECG se pueden añadir a una plantilla, independientemente de los tipos de dispositivos ECG que se utilicen en el grupo. Mientras que las funciones "Aceptar valor", "ValorMín" y "ValorMáx" funcionan en todos los tipos de dispositivos (incluidos, por ejemplo, los módulos fluorescentes DT-0 y LED DT-6), las funciones de control de color "Temperatura de color", "Color XY", "Color RGBW", "Color RGB" y "Color HSV" solo se pueden con los dispositivos DT-8 conectados.

Los demás tipos de dispositivo ignoran estas acciones. Esto también se aplica al método seleccionado. Un dispositivo DT-8 con control XY, por ejemplo, ignora una acción RGBW y viceversa.

Si los dispositivos DT-8 dentro de un grupo o plantilla usan métodos diferentes pero desean realizar un cambio de color al mismo tiempo, debe configurar dos acciones con funciones diferentes para el mismo punto en el tiempo:

Function	Value	Hour	Minute	Fade Time	M	T	W	T	F	S	S
Colour HSV	H: 246° ; S: 92% ; V: 92%	11 00		1s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Colour Temperature	CT: 2200°K	11 00		1s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Set Value	66	11 00		0s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Una vez que se completa una tabla de acción dentro de una plantilla, debe guardar la plantilla en la gateway DALI. Pulse el botón de descarga para ello.

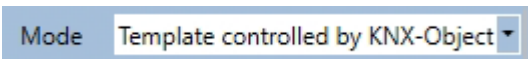


Recuerde que las acciones que dependan del tiempo solo pueden realizarse si se han guardado previamente en la gateway. Sin embargo, puede probar acciones individuales pulsando el botón de prueba sin necesidad de haberlas guardado en la gateway. Esto no modifica los datos del dispositivo.

15.1.3 Deshabilitar/habilitar

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

De esta manera puede tener una plantilla preparada que no se ejecuta. Por ejemplo, esto le permite crear dos plantillas: una para el edificio en modo normal y otra para vacaciones. Solo debe habilitar la plantilla deseada, sin necesidad de modificar ninguna acción. Es más fácil controlar las dependencias de tiempo a través de objetos externos. Si selecciona esta configuración para una plantilla, puede controlarla a través de los objetos externos 2095ff.

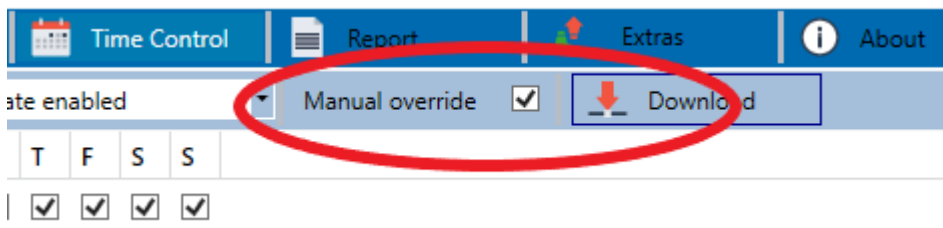


El valor al recibir el objeto determina si una plantilla está deshabilitada o habilitada.

15.1.4 Override manual

Por defecto, las acciones se activan inmediatamente cuando se alcanza el tiempo de acción, independientemente del comando ejecutado anteriormente (funcionamiento automático).

Sin embargo, si el indicador "Override manual" está configurado en un programa de tiempo, el funcionamiento automático puede detenerse con una intervención manual para grupos individuales/ECG de la plantilla. El funcionam. automático se anula de forma manual.



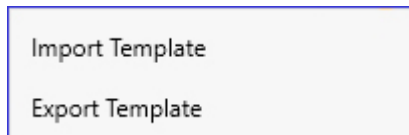
Esta función es especialmente interesante para aplicaciones de control de HCL. Si se cambia la luminosidad o el color de un elemento (grupo/ECG individual), se detiene el funcionamiento automático de este elemento. No se realizará ningún ajuste automático del color en el próximo tiempo de acción. El cambio realizado por el usuario permanecerá hasta que el funcionam. automático vuelva a activarse.

La activación del funcionamiento automático según la plantilla se lleva a cabo en la recepción del siguiente telegrama de encendido o apagado de 1 bit perteneciente al elemento, o en la desconexión del elemento mediante otro comando (p. ej., valor de escena = 0 o difusión = 0). Cuando se recibe un paquete On, se establece el último valor de color deseado normalmente por una acción. Cuando se recibe un paquete Off, el ECG individual/grupal se apaga y el sistema automático sigue funcionando en segundo plano. Además, un override manual siempre se resuelve a medianoche y el modo automático se reactiva automáticamente.

15.1.5 Exportación/importación

Para reutilizar una plantilla creada previamente, es posible exportarla. El archivo xml resultante se puede guardar por separado para volver a utilizarse en otro proyecto o plantilla.

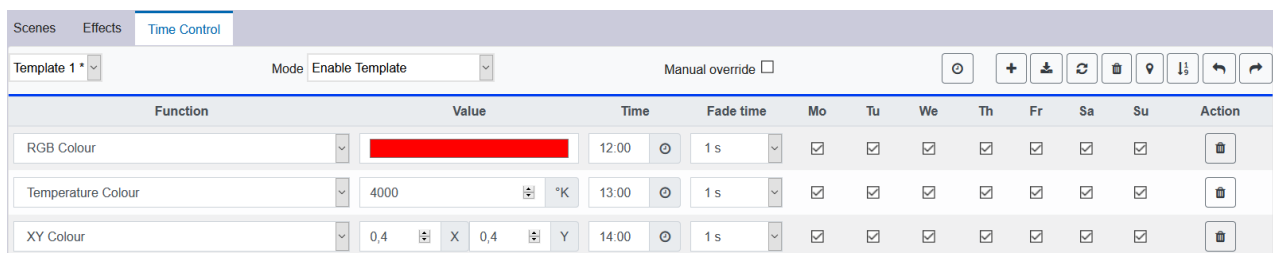
Los comandos de exportación e importación se encuentran en el menú contextual.







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

15.2 Configuración de horarios mediante el servidor web

La configuración de la asignación y la programación de horarios se pueden realizar desde el sitio web a través del servidor web. Una vez se haya iniciado la página web, pase a la página de configuración y seleccione "Plantillas".

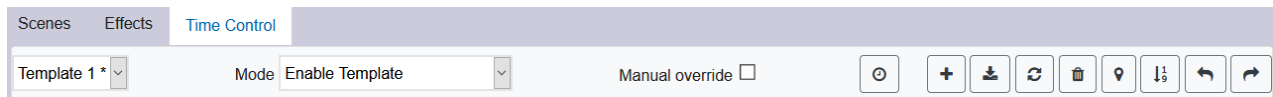


The screenshot shows the 'Time Control' configuration interface. At the top, there are tabs for 'Scenes', 'Effects', and 'Time Control'. Below the tabs, there is a 'Template 1' dropdown, a 'Mode' dropdown set to 'Enable Template', and a 'Manual override' checkbox. A toolbar contains icons for home, add, download, refresh, delete, search, list, undo, and redo. The main area is a table with columns for Function, Value, Time, Fade time, and days of the week (Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su), plus an Action column.

Function	Value	Time	Fade time	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Action
RGB Colour		12:00	1 s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Temperature Colour	4000 °K	13:00	1 s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
XY Colour	0,4 X 0,4 Y	14:00	1 s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

15.2.1 Configuración

En el lado izquierdo puede seleccionar primero la plantilla deseada en el menú desplegable.
Un "asterisco" indica que esta plantilla ya se ha definido.



Opción "Modo":

También se puede definir el comportamiento de la plantilla, consulte el capítulo: [15.1.3 Deshabilitar/habilitar](#)

Opción "Override manual":

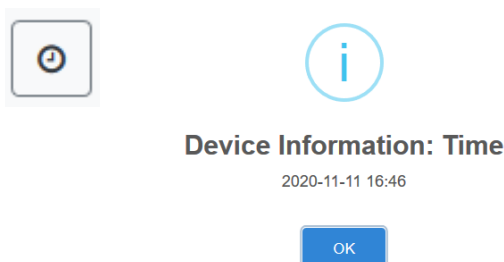
Consulte el capítulo [15.1.4 Override manual](#)

Las acciones siguientes están disponibles para una plantilla seleccionada:



- Leer la fecha/hora actual
- Añadir una nueva entrada
- Guardar la plantilla
- Volver a cargar los datos de configuración
- Eliminar plantilla
- Asignación de grupos y/o ECG
- Clasificar las entradas
- Importar la configuración desde un archivo xml
- Exportar la configuración a un archivo xml

Especialmente para el horario programado, es necesario asegurarse de que la gateway esté funcionando con la información correcta de fecha y hora. Al hacer clic en este icono, se muestra la información sobre la fecha/hora actual:



Con el botón "Más" se pueden añadir entradas nuevas a la plantilla seleccionada.

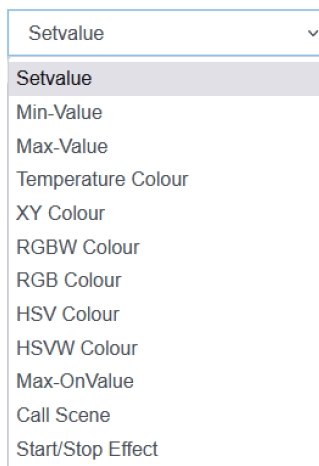
En el elemento desplegable, puede seleccionar el tipo de acción deseado, consulte el capítulo siguiente.

En función del tipo de acción, se pueden seleccionar valores, colores y el tiempo de ejecución, incluidos los días entre semana deseados.

15.2.2 Tipos de acción

Una vez creada la acción, establezca la función correspondiente en el cuadro de selección. Para cada función puede seleccionar un valor, el tiempo de la acción y un tiempo de desvanecimiento (si desea que haya un desvanecimiento lento del valor). Si no desea que una acción se ejecute cada día, introduzca los días de la semana en los cuales quiera programar la acción. Tenga en cuenta que hay rangos de valor que solo tienen sentido en determinadas funciones. En principio, puede introducir cualquier valor en el campo. Sin embargo, si este valor supera el rango de valores permitido, se muestra automáticamente un borde rojo para indicar que el valor de entrada no coincide.

Una acción puede poseer las siguientes funciones:



Asignar valor

Establece el nivel de luminosidad de un grupo. El rango de valores admisible se encuentra entre 0 y 100 %.

ValorMín

Establece el valor mínimo de regulación del grupo seleccionado para regulación relativa (4 bit) y absoluta (8 bit). Al utilizar esta acción, cualquier valor de regulación mínimo asignado en los parámetros ETS se sobrescribe automáticamente. El rango de valores admisible se encuentra entre 0 y 100 %.

Este valor se restablece al ajuste ETS después de una descarga de ETS.

ValorMáx

Establece el valor máximo de regulación del grupo seleccionado para regulación relativa (4 bit) y absoluta (8 bit). Al utilizar esta acción, cualquier valor de regulación máximo asignado en los parámetros ETS se sobrescribe automáticamente. El rango de valores admisible se encuentra entre 0 y 100 %.

Este valor se restablece al ajuste ETS después de una descarga de ETS.

Temperatura de color

Esta función establece la temperatura del color (TC). En el ECG, el color también cambia si la lámpara se apaga en el momento de la acción. Puede introducir el rango de temperatura de color. El rango de valor permitido es de entre 1000 y 10 000 K, pero recuerde los límites físicos de los ECG y luces conectados.

Color RGBW

Establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores RGB o RGBW. En el ECG, el color también cambia si la lámpara se apaga en el momento de la acción. Los valores de cada color pueden introducirse por separado. El rango de valores admisible para R, G, B y W se encuentra entre 0 y 255. El color final es una combinación de los diferentes colores primarios en función de su porcentaje.

Color RGB

Establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores RGB. En el ECG, el color también cambia si la lámpara se apaga en el momento de la acción. Los valores de cada color pueden introducirse por separado. El rango de valores permitido para R,G y B se encuentra entre 0 y 255. El color final es una combinación de los diferentes colores primarios en función de su porcentaje.

Color HSV

Establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores RGB. Sin embargo, el valor se introduce mediante saturación, tonalidad y niveles de luminosidad en este caso. En el ECG, el color también cambia si la lámpara se apaga en el momento de la acción. El rango de valores permitidos para la tonalidad es de entre 0 y 360°, el rango de valores para la saturación y la luminosidad es de entre 0 y 100 %.

Color HSVW

En esta función, se especifica un valor blanco independiente (canal independiente) además de HSV.

Color XY

Establece la temperatura de color de los dispositivos DT-8 que admiten la pantalla de espacio de color XY (XY). En el ECG, el color también cambia si la lámpara se apaga en el momento de la acción. Las coordenadas X e Y del color se introducen por separado. El valor permitido para X e Y es de 0,0 a 1,0. Tenga en cuenta los límites físicos de los ECG o luces conectados. No se pueden ajustar todos los colores del espectro de colores.

MaxOnValue

Establece el valor ENCENDIDO máximo del grupo o el ECG seleccionado. Al utilizar esta acción, se sobrescribe automáticamente cualquier valor máximo de ENCENDIDO que se haya establecido en los parámetros ETS. El rango de valores admisible se encuentra entre 0 y 100 %. Este valor se restablece al ajuste ETS después de una descarga de ETS.

Activar escena

Esta función inicia la escena deseada. Se pueden seleccionar las escenas internas 1..16.

Efecto Inicio/Parada

Esta función inicia o para la escena deseada. Se pueden seleccionar los efectos internos 1..16.

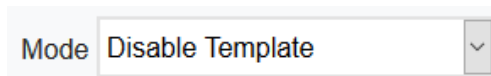
En principio, se puede agregar cada grupo a una plantilla independientemente de los tipos de dispositivos ECG utilizados en el grupo. Mientras que las funciones "Aceptar valor", "ValorMín" y "ValorMáx" funcionan en todos los tipos de dispositivos (incluidos, por ejemplo, los módulos fluorescentes DT-0 y LED DT-6), las funciones de control de color "Temperatura de color", "Color XY", "Color RGBW", "Color RGB" y "Color

HSV" solo pueden ejecutarse con los dispositivos DT-8 conectados. Los dispositivos de otro tipo ignoran las acciones. Esto también se aplica al procedimiento seleccionado.

Los demás tipos de dispositivo ignoran estas acciones. Esto también se aplica al método seleccionado. Un dispositivo DT-8 con control XY, por ejemplo, ignora una acción RGBW y viceversa. Si los dispositivos DT-8 dentro de un grupo o plantilla usan métodos diferentes pero desean realizar un cambio de color al mismo tiempo, debe configurar dos acciones con funciones diferentes para el mismo punto en el tiempo:

15.2.3 Deshabilitar/habilitar

En el encabezado de la página, puede bloquear o desbloquear la plantilla correspondiente.



Esta opción permite preparar completamente las plantillas y bloquear su ejecución. Por ejemplo, se pueden crear dos plantillas: una para el funcionamiento normal de un edificio y otra para el período de vacaciones. Al seleccionar la plantilla deseada, esta se desbloquea sin necesidad de manipular ninguna acción. Las dependencias de tiempo se pueden implementar de forma más cómoda mediante objetos externos. Si se selecciona este ajuste para una plantilla, el control se puede realizar a través de los objetos externos 2095ff.

15.2.4 Override manual

Consulte el capítulo [15.1.4 Override manual](#)

15.2.5 Asignación de grupos y ECG

Al seleccionar el botón "Asignación", se pueden seleccionar los grupos y ECG deseados que van a trabajar con esta programación.



Select Template Members



Groups

1 2 3 4 5 6 7 8

9 10 11 12 13 14 15 16

Ecgs

1 2 3 4 5 6 7 8

9 10 11 12 13 14 15 16

15.2.6 Programación de los programas de tiempo

Una vez que se hayan realizado todas las entradas para las plantillas deseadas, la configuración debe cargarse desde el navegador al dispositivo. Para ello, pulse el botón "Guardar".



15.2.7 Exportación/importación

Para poder reutilizar una plantilla ya creada, es posible exportarla. El archivo XML creado puede guardarse por separado para volver a utilizarlo en otro proyecto u otra plantilla. La exportación o importación se puede realizar con los botones siguientes:



Importación de un programa de tiempo



Exportación de un programa de tiempo

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

15.3 Temporizador

Para garantizar el funcionamiento seguro del módulo de sistema de mando temporizador, se necesitan la hora y la fecha exactas en el dispositivo. KNX debe proporcionar estos datos en forma de objetos de comunicación de 3 bytes. La precisión del cálculo interno del tiempo de la gateway DALI es limitada. Por eso es necesario actualizar la hora como mínimo una vez al día. Cuando se inicia la aplicación, el dispositivo envía automáticamente una petición de lectura de hora y fecha al bus KNX.

El módulo de sistema de mando temporizador permanece deshabilitado hasta que recibe una hora actualizada. Las acciones no se ejecutan hasta que no se recibe una hora válida. Tenga en cuenta que el objeto de tiempo de 3 bytes también transmite información sobre el día de la semana (lunes – domingo). (Esto puede configurarse en algunos temporizadores KNX). Si se recibe un objeto de 3 bytes sin esta información, el día de la semana no se comprueba. Eso significa que aunque una acción esté habilitada solo para sábado y domingo, también se ejecuta un lunes.

Ya que la fecha no se calcula de manera interna, la gateway DALI envía automáticamente una solicitud de lectura al objeto de la fecha a las 00:01 y a las 00:04. A la vez se envía también automáticamente una solicitud al objeto hora. A las 3:01 se envía otra petición de lectura. Esto evita fallos potenciales cuando los relojes cambian a tiempo de ahorro de luz natural y viceversa.

16 Luces de emergencia de batería autónoma

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro también es compatible con los ECG para el control de luces de emergencia de batería autónoma. (Tipo de dispositivo 1 según EN 62386-202). Estos dispositivos contienen una batería dentro de la lámpara que hará funcionar la luz durante un período de tiempo determinado en caso de una pérdida de la fuente de alimentación.

16.1 Luces de emergencia de batería autónoma

Principalmente, se hace una distinción entre dispositivos conmutables y no intercambiables para lámparas de batería autónomas. Un dispositivo conmutable se puede conectar directamente a una lámpara, como un ECG "normal". En modo normal, la luz (normalmente un LED) puede apagarse y regularse a través de DALI. Los parámetros y objetos del conmutador estándar están disponibles para estos dispositivos.

A diferencia del dispositivo "conmutable", un dispositivo "no conmutable" (convertidor) solo puede controlar la lámpara conectada en caso de emergencia. Normalmente, la luz está siempre encendida o siempre apagada. Dado que estos dispositivos no permiten la conmutación directa, no hay objetos disponibles para este fin.

Durante la instalación nueva y posterior, SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro reconoce automáticamente si el dispositivo conectado es un ECG "conmutable" o "no conmutable".

A veces se utilizan convertidores especiales no conmutables junto con ECG DALI "normales" en una luz. Por lo tanto, estas luces se denominan luces de emergencia con 2 dispositivos DALI. Los dos ECG forman un par de dispositivos que comparte una luz común. El dispositivo 'no conmutable' utiliza la comunicación DALI para consultar el estado del dispositivo e iniciar las fases de prueba obligatorias. El dispositivo conmutable controla la luz en modo normal.

Sin embargo, debido a la estructura DALI con su asignación aleatoria de direcciones cortas, el emparejamiento de un dispositivo 'normal' con un dispositivo 'no conmutable' no ocurre automáticamente. Debe realizarse manualmente en la página de parámetros de ETS. La asignación es crucial para analizar fallos, ya que los dispositivos "no conmutables" suelen compartir la lámpara conectada con un dispositivo "normal". Sin la asignación, un fallo de lámpara se puede contabilizar dos veces. Además, el ECG "normal" en un par normalmente se desconecta automáticamente de la fuente de alimentación cuando se prueba la luz de emergencia. Esta pérdida de función genera un fallo de ECG. Sin embargo, al crear un par, la gateway reconoce automáticamente si se ha producido un fallo de ECG real o si simplemente se ha probado el convertidor correspondiente. Solo se tienen en cuenta los fallos de ECG reales para el análisis.

16.2 Identificación de luces de emergencia de batería autónoma

Para la identificación una vez se hayan encendido las luces de emergencia de una sola batería nuevas o reinstaladas, el proceso de identificación se inicia cuando se selecciona el "modo intermitente". Normalmente, el LED de estado de la luz de emergencia parpadea. No obstante, tenga en cuenta la descripción correspondiente de la luz. Como el LED de estado no se ejecuta o no se ve con algunas luces, alternativamente se puede iniciar una prueba de funcionamiento. Durante la prueba de funcionamiento, el ECG conecta la luminaria durante unos segundos.

16.3 Modo de inhibición del convertidor

Las luces de emergencia de batería autónoma cambian siempre al modo de emergencia si se produce una falla en la fuente de alimentación. La lámpara ya está en funcionamiento con la batería interna. Sin embargo, en ocasiones puede ser necesario cortar el suministro eléctrico, por ejemplo, durante los trabajos de mantenimiento o la puesta en marcha de un edificio. Para evitar que las luces se enciendan en el modo de emergencia, los convertidores conectados a SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro pueden deshabilitarse a través de los pulsadores y mostrarse en el dispositivo (véase más arriba). Este modo de inhibición del convertidor solo está disponible para todos los dispositivos conectados al mismo tiempo. Si la alimentación se apaga antes de 15 minutos después de activar el modo, las luces conectadas no cambian al modo de emergencia y las luces permanecen apagadas. Cuando se reanuda la alimentación, las luces vuelven a la normalidad. Si los 15 minutos se agotan sin que se produzca una pérdida de energía, todos los convertidores se restablecen automáticamente al modo normal.

16.4 Modo de prueba para luces de emergencia de batería autónoma

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro es compatible con la ejecución y el registro de pruebas obligatorias para lámparas de emergencia con batería autónoma.

Atención: Las normas y reglamentos jurídicos varían en los distintos países. Asegúrese de cumplir con todos los requisitos específicos del país.

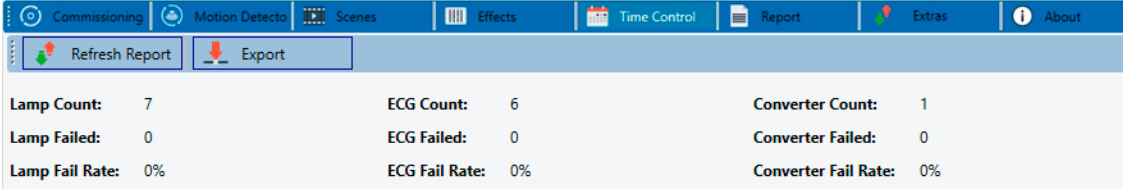
SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro admite pruebas funcionales, pruebas de larga duración y pruebas de estado de batería. Las pruebas funcionales y de duración pueden iniciarse externamente a través de paquetes KNX (paquetes de 1 byte, véase más abajo) o a través del sitio web del dispositivo. Alternativamente, puede elegir establecer intervalos de prueba automáticos. Esto significa que las pruebas se realizan automáticamente a través de los convertidores conectados. (Compruebe la descripción del convertidor para obtener la función exacta). Después de completar una prueba, los resultados de la prueba están disponibles en el bus KNX a través de objetos de comunicación y pueden registrarse en la visualización. Los objetos correspondientes se actualizan con el resultado de la prueba y se envían automáticamente después de cada nueva prueba. Consulte el capítulo: [19.1.3.2 Objetos para emergencia](#) para la función exacta.

También puede ver los resultados de las pruebas en el sitio web si selecciona el convertidor correspondiente.

16.5 Resultados de la prueba de emergencia

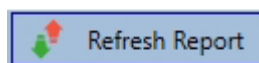
16.5.1 Informe DCA

La pestaña "Informe" muestra datos estadísticos sobre el estado de fallo de los ECG conectados y los informes de prueba de las luces de emergencia conectadas. En la parte superior se muestra la información siguiente:



Lamp Count:	7	ECG Count:	6	Converter Count:	1
Lamp Failed:	0	ECG Failed:	0	Converter Failed:	0
Lamp Fail Rate:	0%	ECG Fail Rate:	0%	Converter Fail Rate:	0%

- Número de lámparas
- Recuento de ECG
- Recuento de convertidores
- Fallo de lámpara
- Error de ECG
- Error del convertidor
- Tasa de fallo de lámpara
- Tasa de fallo de ECG
- Tasa de fallo del convertidor



Pulse el botón "Actualizar" para visualizar los informes de prueba (Resultado de la última prueba de iluminación de emergencia de todas las luces de emergencia). Esta información se obtiene directamente de las luces de emergencia a través de un comando DALI.

Fecha

ECG: número de ECG (definición ETS)

Nombre ECG: nombre del ECG asignado por el ETS

Modo: FT= Prueba de función; DT: Prueba de duración; BT: Prueba de batería

Resultado: durante una prueba de batería se muestra el estado de la batería; durante una prueba de duración se muestra el tiempo de la prueba.

Convertidor: verde: sin fallos; rojo: el convertidor falló durante la prueba (DALI QUERY 252: bit 0)

Duración: verde: sin fallos; rojo: la duración de la batería es insuficiente (DALI QUERY 252: bit 1)

Batería: verde: sin fallos; rojo: batería defectuosa (DALI QUERY 252: bit 2)

Lámpara: verde: sin fallos; rojo: luz de emergencia defectuosa (DALI QUERY 252: bit 3)

Retardo: verde: sin fallos; rojo: el tiempo de retardo máximo se ha excedido durante la función o prueba de duración (DALI QUERY 252: bit 4 o bit 5)

Prueba: verde: correcto

16.5.1.1 Información detallada sobre luces de emergencia

Haga doble clic en una luz de emergencia (convertidor) para ver información detallada.

Date	ECG	ECG Name	Mode	Result	Converter	Duration	Battery	Lamp	Delay	Test
2012-01-01 00:20:19	5	ECG05 (T105)	FT	?						
Converter Statemachine:		1		Emergency Status:		0				
Emergency Mode:		130		Emergency Failure:		0				
FT Pending:		No		DT Pending:		No				
FT Running:		No		DT Running:		No				

Estado del convertidor: Estado según DTP 244.600:

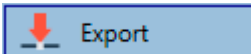
- 0: desconocido
- 1: modo normal activo, todo OK
- 2: modo de inhibición activo
- 3: modo de inhibición cableado activo
- 4: modo de reposo activo
- 5: modo de emergencia activo
- 6: modo de emergencia extendido activo
- 7: FT en curso
- 8: DT en curso

Estado de la luz de emergencia: estado según DALI Query_Emergency_Status 253

Modo de luz de emergencia: estado según DALI Query_Emergency_Mode 250

Fallo de la luz de emergencia: estado según DALI Query_Failure_Status 252

16.5.1.2 Exportación de resultados de prueba



Pulse el botón "Exportar" para guardar los resultados de la prueba en un archivo xml. El archivo se puede guardar en cualquier ubicación.

16.5.2 Informe del sitio web

Los resultados de las pruebas de las luces de emergencia pueden mostrarse en el sitio web a través del servidor web. Una vez se haya iniciado la página web, pase a la página de diagnóstico y seleccione "Informe".

Short Address	ETS Number	ECG Description	Date	Test	Converter Failure	Duration Failure	Battery Failure	Lamp Failure	Delay Failed	Test Failed	Result	Action	Info
0	1	ECG No. 1	2022-04-04 06:43:26	📄	●	●	●	●	●	●	100 %	Functional Test	i
1	3	ECG No. 3	2022-04-04 07:57:41	📄	●	●	●	●	●	●	100 %	Long Duration Test	i
2	2	ECG No. 2	2022-04-04 08:21:32	📄	●	●	●	●	●	●	99 %	Battery Test	i

En esta tabla se enumeran todas las luces de emergencia configuradas:

Dirección corta: dirección real del ECG

ECG: número de ECG (definición de ETS)

Descripción del ECG: nombre que el ETS ha dado a este ECG

Fecha: fecha del último resultado de la prueba

Convertidor: verde: sin errores; rojo: El convertidor falló durante la prueba (DALI QUERY 252: bit 0)

Duración: verde: sin errores; rojo: tiempo nominal de batería insuficiente (DALI QUERY 252: bit 1)




Batería: verde: sin errores; rojo: batería defectuosa (DALI QUERY 252: bit 2)

Lámpara: verde: sin errores; rojo: lámpara de alumbrado de emergencia defectuosa (DALI QUERY 252: bit 3)

Retardo: verde: sin errores; rojo: Se ha superado el tiempo de retardo máximo en la prueba de funcionamiento o la prueba de duración (DALI QUERY 252: bit 4 o bit 5)

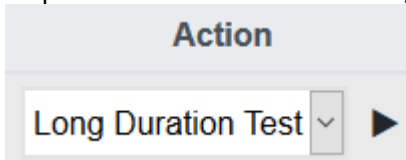
Resultado: durante una prueba de batería se muestra el estado de carga de la batería; durante una prueba de resistencia se muestra el tiempo de la prueba

Prueba:

	FT: prueba de funcionamiento
	DT: prueba de duración
	BT: prueba de batería

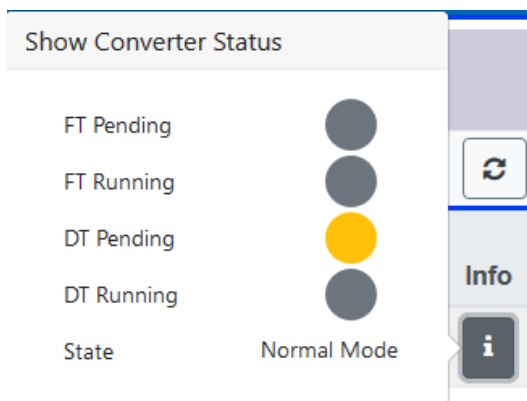
Acción:

aquí puede elegir entre una prueba de funcionamiento, una prueba de resistencia y una prueba de batería. La prueba se inicia con la clave siguiente:



16.5.2.1 Información detallada de una lámpara de emergencia

Información: el botón "Información" muestra información detallada:



16.5.2.2 Exportación de los resultados de la prueba en xml



Pulse el botón "Exportar" para guardar los resultados de la prueba en un archivo xml. La ubicación de almacenamiento puede seleccionarse libremente.

16.5.2.1 Exportación de los resultados de la prueba como impresión HTML



Al pulsar el botón "Exportar", los resultados de la prueba se resumen en una página HTML y se preparan para su impresión. La impresión puede iniciarse a través del navegador.

Report of Emergency Lights

Date of Report 2022-04-01

General Information

Project ID	Project
Building ID	Building
Zone ID	Zone
Device	e64Pro
Total EL installed	3
Total EL in general error	0

Emergency Test Summary

Total EL Summary	
- Duration Test failed	0
- Functional Test failed	0
- Duration Test pending	0
- Functional Test pending	0

Start of Test Period 31.3.2022, 22:59:03

End of Test Period 1.4.2022, 14:29:08

Name and Surname

Date and Signature

Date	Short Address	ECG Number	Test Type	Result	Status
2022-04-01 07:29:39	0	1	DT	90 min	
2022-03-31 22:59:03	1	3	DT	60 min	
2022-04-01 14:29:08	2	2	BT	64 %	

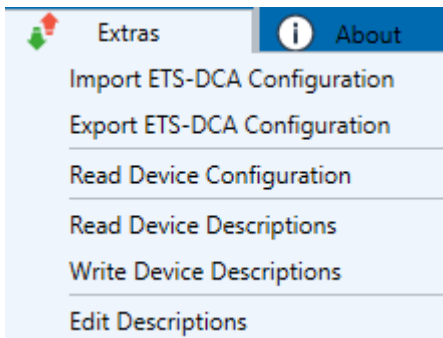
El estado actual se muestra en la columna "Estado". Si una prueba está pendiente o se ha iniciado, esto se indica con las abreviaturas FTW (prueba de funcionamiento en espera) o DTW (prueba de duración en espera).

Se muestra la última prueba completada con fecha/hora y resultado.

Date	Short Address	ECG Number	Test Type	Result	Status
2022-04-01 07:29:39	0	1	DT	90 min	FTW
2022-03-31 22:59:03	1	3	DT	60 min	
2022-04-01 14:29:08	2	2	BT	64 %	

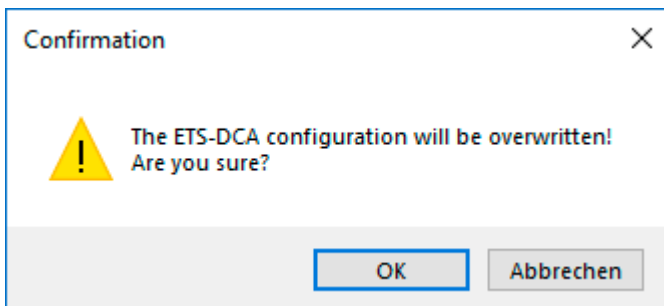
17 Extras DCA

El elemento "Extras" del menú ofrece otras funciones especiales.



Importar configuración de dispositivo

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



Recuerde que todos los datos DCA del ETS se sobrescribirán con estos datos. Pulse el botón "Restaurar" bajo puesta en marcha para cargar la configuración en la gateway DALI. Consulte el capítulo: [11.1.9 Restauración de la configuración DALI](#).

Además de la configuración DALI, también se reescriben parámetros ETS importantes. Esto incluye:

- Asignación de grupos de los ECG
- Tipos de dispositivos y selección del control de color
- Tipo de dispositivos de entrada
- Tipo de control de la iluminación

Exportar configuración de dispositivo

La configuración de DCA ETS puede guardarse como archivo xml.

Leer configuración de dispositivo

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

Nota: Esto es especialmente importante si ya ha trabajado con el sitio web. Los textos de descripción no se leen automáticamente. Para ello, debe seleccionarse el elemento de menú "Leer textos de descripción".

Leer textos de descripción

Los textos de descripción de los ECG, grupos y ambientes también pueden guardarse en la gateway DALI. Las descripciones del dispositivo están disponibles en el sitio web del dispositivo. Recuerde que el dispositivo solo admite 20 caracteres por nombre. En caso de que el sitio web se haya utilizado anteriormente para la puesta en marcha, los textos se transfieren al ETS.

Escribir textos de descripción

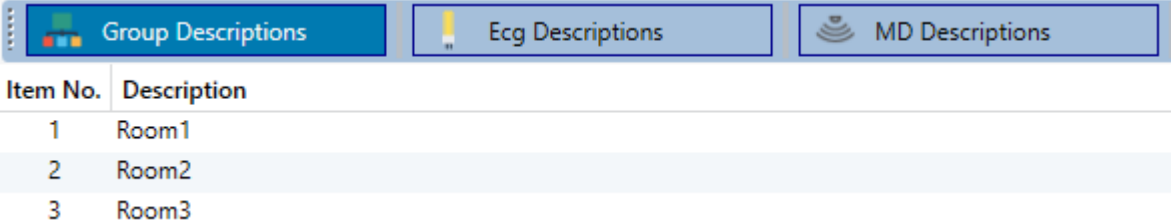
Los textos de descripción de los ECG, grupos y ambientes pueden guardarse en la gateway DALI. Las descripciones del dispositivo están disponibles en el sitio web del dispositivo.

Editar descripciones

Los textos descriptivos de los ECG, los grupos y los dispositivos de entrada pueden definirse por separado en este elemento del menú

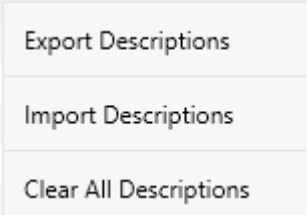
17.1 Menú: Editar descripciones

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 con el botón derecho en una línea del menú contextual:



Export Descriptions
Import Descriptions
Clear All Descriptions

Se proporcionan 2 formatos para exportación, resp. Importar:

- xml
- txt

Por defecto, se selecciona el formato "xml". A continuación se muestra un ejemplo de la exportación de grupos:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<GRP_TEXT>
<text index="1" description="Room 1" />
<text index="2" description="Room 2" />
<text index="3" description="Room 3" />
<text index="4" description="Room 4" />
<text index="5" description="" />
<text index="6" description="" />
<text index="7" description="" />
<text index="8" description="" />
<text index="9" description="" />
<text index="10" description="" />
<text index="11" description="" />
<text index="12" description="" />
<text index="13" description="" />
<text index="14" description="" />
<text index="15" description="" />
<text index="16" description="" />
</GRP_TEXT>
```

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

Sugerencia (txt): Al utilizar el formato txt, debe tenerse en cuenta que este archivo se lee línea a línea.

Por lo tanto, una entrada que no se va a cambiar debe definirse como una línea "vacía". Una entrada que se va a eliminar se marca con comillas simples.

18 Puesta en marcha/funcionamiento mediante indicador y botones pulsadores

Puede poner en marcha el segmento DALI conectado y ajustar y cambiar algunas funciones y pruebas a través de los tres pulsadores (MOVE, Set/Prg, ESC) y la pantalla de 2x12 caracteres en la parte frontal del dispositivo. El concepto de usuario se basa en el menú. En función de la posición del menú, puede seleccionar dos subniveles. La posición actual del menú aparece en pantalla. Para desplazarse por el menú, pulse brevemente los pulsadores.

La tecla "Mover" se utiliza para seleccionar el elemento de menú siguiente dentro de un nivel. Con una pulsación corta en el botón "Prg/Conf" alcanzará el nivel subordinado correspondiente. Si se pulsa la tecla ESC, se abandona el nivel seleccionado y se vuelve al nivel superior.

18.1 Nivel 1 del menú principal

El menú principal (nivel 1) tiene la siguiente estructura:

DALI GATEWAY
Pro - V1.0

Se muestra el nombre del producto y la versión del firmware. El submenú puede utilizarse para ajustar el idioma de visualización.

DIRECCIÓN IP
DE RED

Este submenú muestra la dirección IP establecida en el ETS o asignada por el servidor DHCP.

INSTALACIÓN
NUEVA

Cuando se instala un segmento DALI recientemente, use el submenú para reiniciar los dispositivos DALI conectados y buscar automáticamente los ECG.

A diferencia de una instalación nueva que se inició a través de DCA o servidor web, los ECG en este caso se asignan directamente 1:1 a los ECG reales.

INSTALACIÓN
POSTERIOR

Utilice este submenú para iniciar el proceso de búsqueda automática y, posiblemente, ajustar la configuración después de la instalación de los ECG DALI.

SUSTITUCIÓN
FÁCIL DE ECG

Utilice este submenú para activar la función de intercambio rápido ECG y, posiblemente, programar e integrar los ECG reemplazados individualmente en el sistema.

ASIGNACIÓN DE
GRUPOS

Identifica los ECG y los asigna a los grupos DALI.

PRUEBA DE
GRUPO

Cambia los grupos programados para realizar pruebas.

PRUEBA DE
ESCENA

Prueba escenas programadas de forma individual.

PRUEBA DE
SISTEMA

Utilice este submenú para cargar individualmente cualquier fallo de sistema existente.

ECG/LÁMPARA
DE
MANTENIMIENTO

Restablece las horas de funcionamiento.

MODO DE
INHIBICIÓN
DEL CONVERTIDOR

Activa el modo de inhibición del convertidor en la fase de instalación.

Para realizar una función o cambiar una configuración dentro de un submenú, vaya a la posición correspondiente y cambie al modo de programación. Para cambiar al modo de programación, mantenga pulsado el botón Prg/Set durante más de 2 segundos. Una vez que la función esté en modo de programación, aparecerá un símbolo → en la pantalla. Si el modo de programación está activo, use el botón Mover para cambiar un parámetro o ajuste. Pulse brevemente el botón Prg/Set de nuevo para completar el proceso y guardar el parámetro ajustado o activar la función.

18.2 Nivel 2 del submenú

18.2.1 Idioma del submenú

El idioma del submenú tiene la siguiente estructura:

DALI GATEWAY
Pro - V3.0

Se muestra la descripción del producto y la versión del firmware. El idioma del indicador puede ajustarse en el submenú.

IDIOMA
ALEMÁN

Se muestra el idioma de visualización configurado actualmente. Mantenga pulsado el botón Prg/Set para cambiar al modo de programación. Use el botón MOVER para elegir uno de los siguientes idiomas: ALEMÁN, INGLÉS, FRANCÉS, ESPAÑOL, ITALIANO, HOLANDÉS, SUECO, DANÉS. Pulse brevemente el botón Prg/Set de nuevo para guardar la configuración. La pantalla ahora funciona en el idioma seleccionado.

Sugerencia: El idioma se activará tras un reinicio del dispositivo.

18.2.2 Submenú de red IP/dirección

El submenú de Ip/dirección tiene la siguiente estructura:

DIRECCIONES IP
DE RED

Pulse brevemente el botón Prg/Set para cambiar del menú principal DIRECCIÓN IP al submenú.

DHCP: 192.
168.004.xxx

Este submenú muestra la dirección IP configurada actualmente en el ETS o asignada por el servidor DHCP.

18.2.3 Submenú de instalación nueva

El submenú de instalación nueva tiene la siguiente estructura:

INSTALACIÓN
NUEVA

Pulse brevemente el botón Prg/Set para cambiar del menú principal INSTALACIÓN NUEVA al submenú BUSCAR ECG mediante MODO PROG.

BUSCAR ECG
mediante MODO
PROG

Este submenú muestra la dirección IP configurada actualmente en el ETS o asignada por el servidor DHCP.

ECG
ENCONTRADOS: xx

Utilice este submenú para reiniciar los dispositivos DALI conectados y buscar automáticamente ECG durante una instalación nueva.

18.2.4 Submenú de instalación posterior

El submenú de instalación posterior tiene la siguiente estructura:

INSTALACIÓN
POSTERIOR

Pulse brevemente el botón Prg/Set para cambiar del menú principal INSTALACIÓN POSTERIOR al submenú BUSCAR ECG mediante MODO PROG.

BUSCAR ECG
a través de
MODO PROG

Mantenga pulsado el botón Prg/Set para cambiar al modo de programación. Pulse brevemente el botón de configuración/programación de nuevo para iniciar el proceso de verificación y búsqueda. El dispositivo busca los ECG conectados a través de su dirección larga y los compara automáticamente con la configuración anterior

ECG
ELIMINADOS: x

Si se han quitado los ECG del segmento DALI, las entradas se eliminan del dispositivo. La cantidad de dispositivos eliminados se muestra durante el proceso de verificación

NUEVOS
ECG: x

Luego, se busca el segmento DALI en busca de dispositivos instalados recientemente. Los ECG recién añadidos se restablecen automáticamente y cualquier parámetro programado previamente y asignación de grupos se eliminan. Dependiendo del número de ECG conectados, el proceso de búsqueda puede tardar unos minutos. Durante el proceso de búsqueda, se muestra en pantalla el número de dispositivos recientemente encontrados.

ECG
ELIMINADOS/ NUEV
OS: x/x

Una vez finalizado el proceso (verificación y búsqueda), la pantalla muestra los ECG eliminados y los recientemente encontrados (dispositivos eliminados/nuevos dispositivos de izquierda a derecha, consulte la imagen de la izquierda). Pulse el botón ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

18.2.5 Submenú de intercambio rápido de ECG

El submenú de intercambio rápido de ECG tiene la siguiente estructura:

INTERCAMBIO
RÁPIDO DE ECG

Pulse brevemente el botón Prg/Set para cambiar del menú principal INTERCAMBIO RÁPIDO DE ECG al submenú BUSCAR ECG mediante MODO PROG.

BUSCAR ECG
a través de MODO
PROG

Mantenga pulsado el botón Prg/Set para cambiar al modo de programación. Pulse brevemente el botón de ajuste/programación de nuevo para iniciar el intercambio rápido. El dispositivo verifica primero si uno o varios ECG del sistema estaban defectuosos. A continuación, busca automáticamente ECG recién conectados en el segmento. El intercambio rápido solo es posible si solo un ECG del segmento estaba defectuoso y se encuentra un nuevo ECG. Si el proceso se realiza correctamente, el número del ECG reemplazado aparece en la pantalla.

ECG xx
REEMPLAZADO

Si el proceso de búsqueda no puede completarse porque no se cumplen las condiciones requeridas, aparecerá un código de fallo en la pantalla.

TIPO DE
ERROR xx

Si no se puede completar el proceso de búsqueda porque no se cumple una de las condiciones necesarias para el intercambio rápido, se muestra un código de error en la pantalla. Los códigos de error que se muestran tienen el siguiente significado:

- **Fallo de tipo 7:** ECG no defectuoso
- **Fallo de tipo 8:** más de un ECG defectuoso
- **Fallo de tipo 9:** No se ha encontrado ningún ECG nuevo
- **Fallo de tipo 10:** el ECG tiene un tipo de dispositivo incorrecto
- **Fallo de tipo 11:** más de un ECG nuevo

Pulse el botón ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

18.2.6 Submenú de asignación de grupos

El submenú de asignación de grupos tiene la siguiente estructura:

ASIGNACIÓN DE
GRUPOS

Pulse brevemente el botón Prg/Set para cambiar del menú principal ASIGNACIÓN DE GRUPOS al submenú. Dentro de este menú, los ECG individuales encontrados durante el proceso de búsqueda pueden asignarse a 16 grupos DALI y las asignaciones anteriores pueden modificarse.

ECG N. : xx
GRUPO : -

Pulse brevemente el botón MOVE para desplazarse por los diferentes ECG. El número del ECG seleccionado se muestra en la primera línea del indicador. Mientras esté seleccionado ECG, la lámpara de conexión parpadeará. De este modo, el programador puede determinar qué lámpara está asignada al número.

CONV. N. : xxx
GRUPO : -

Si el dispositivo seleccionado es un convertidor para luces de emergencia, la selección establece el dispositivo en modo de identificación y la pantalla muestra la palabra CONV. Para fines de identificación, el LED de función del convertidor parpadea durante la prueba (consulte el manual del usuario para el convertidor).

CONV. N. : xxx
GRUPO : -

Mantenga pulsado el botón Prg/Set para cambiar al modo de programación. Pulse brevemente el botón MOVE de nuevo para seleccionar el grupo al que desea asignar el ECG. Si el grupo está seleccionado, pulse brevemente el botón Prg/Set para confirmar y guardar el ajuste. Pulse el botón ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

18.2.7 Submenú de prueba de grupo

El submenú de prueba de grupo tiene la siguiente estructura:

PRUEBA DE
GRUPO

Pulse brevemente el botón Prg/Set para cambiar del menú principal PRUEBA DE GRUPO al submenú. Dentro del menú, los grupos pueden conmutarse de forma individual o conjunta (TODOS LOS GRUPOS DE PRUEBA = BROADCAST) para probar la instalación.

GRUPO : X
PRUEBA

Pulse brevemente el botón MOVE para desplazarse por los grupos. El número del grupo seleccionado se muestra en la primera línea de visualización.

GRUPO : X
-> APAGADO

Mantenga pulsado el botón Prg/Set para cambiar al modo de programación. Pulse brevemente el botón Mover para seleccionar si desea activar o desactivar el grupo. Pulse brevemente el botón Prg/Set para ejecutar el comando seleccionado. Pulse el botón ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

18.2.8 Submenú de prueba de escena

El submenú de prueba de escena tiene la siguiente estructura:

PRUEBA DE
ESCENA

Pulse brevemente el botón Prg/Set para cambiar del menú principal PRUEBA DE ESCENA al submenú. Dentro del menú puede invocar todas las escenas para propósitos de prueba o programar escenarios de luz recientemente ajustados en la escena.

ESCENA: X
PRUEBA

Pulse brevemente el botón MOVER para desplazarse por las escenas individuales. El número de la escena seleccionada se muestra en la primera línea de visualización.

ESCENA: X
----> INVOCAR

Mantenga pulsado el botón Prg/Set para cambiar al modo de programación. Pulse brevemente el botón Mover para elegir si desea invocar o guardar una escena. Pulse brevemente el botón Prg/Set para ejecutar el comando seleccionado y invocar o guardar la escena. Pulse el botón ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

18.2.9 Submenú de prueba de sistema

El submenú de prueba de sistema tiene la siguiente estructura:

PRUEBA DEL
SISTEMA

Pulse brevemente el botón Prg/Set para cambiar del menú principal PRUEBA DE SISTEMA al submenú. En el menú puede comprobar si hay fallos potenciales.

NO ERROR
DE DALI

Si no se produce ningún fallo, aparecerá en la pantalla. El sistema puede reconocer los fallos siguientes. Aparecen en la pantalla y también ajustan simultáneamente el LED rojo de fallo:

ERROR
DE DALI

- Cortocircuito DALI
- Falla de la lámpara cuando se visualiza la lámpara o el número ECG
- Fallo de ECG con la indicación del número ECG
- Sin bus KNX

En caso de un cortocircuito DALI, no se pueden reconocer más fallos. Para los otros tipos de fallo, se pueden reconocer varios fallos al mismo tiempo. En el menú, puede alternar entre diferentes fallos pulsando brevemente el botón Mover.

NO ERROR
DE LÁMPARA xx

El número de ECG aparece para fallos de lámpara. Esto significa que un fallo se puede localizar fácilmente.

NO ERROR
DE ECG xx

El número de ECG se muestra para los fallos de ECG. Esto significa que un fallo se puede localizar fácilmente.

NO ERROR
DE DALI

Si no hay fallos, aparecerá en el indicador.

18.2.10 Submenú de ECG/lámpara de mantenimiento

El submenú de ECG/lámpara de mantenimiento tiene la siguiente estructura:

ECG/LÁMPARA
DE
MANTENIMIENTO

Pulse brevemente el botón Prg/Set para cambiar del menú principal ECG/LÁMPARA DE MANTENIMIENTO al submenú. En el menú puede comenzar el ensayo térmico de una lámpara y reiniciar el lector durante sus horas de funcionamiento.

ECG NR.: xx
xxx h

Pulse brevemente el botón MOVER para desplazarse por los ECG individuales. El número del ECG seleccionado se muestra en la primera línea del indicador. La línea 2 muestra el número de horas de funcionamiento desde el último reinicio.

ECG. NR.: xx
RESTABLECER

Mantenga pulsado el botón Prg/Set para cambiar al modo de programación. Pulse brevemente el botón Prg/Set para ejecutar el comando seleccionado. Pulse el botón ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

18.2.11 Submenú de modo de inhibición del convertidor

El submenú de modo de inhibición del convertidor tiene la siguiente estructura:

MODO DE
INHIBICIÓN DEL
CONVERTIDOR

Pulse ahora el botón Prg/Set para cambiar del menú principal MODO DE INHIBICIÓN DEL CONVERTIDOR al submenú. En el menú, puede activar el modo de inhibición para todas las luces de emergencia de batería autónoma conectadas. Si se apaga la alimentación eléctrica a los 15 minutos de activarse el modo de inhibición, las luces no cambian al modo de emergencia, pero permanecen apagadas. Particularmente durante la fase de inicialización de un edificio, este modo de funcionamiento puede ser necesario para evitar que las luces de emergencia se enciendan permanentemente.

MODO DE
INHIBICIÓN
mediante MODO
PROG

Mantenga pulsado el botón Prg/Set para cambiar al modo de programación.

¿INHIBIR
CONVERTIDOR?

Pulse brevemente el botón Prg/Set de nuevo para activar el modo de inhibición. Pulse el botón ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

19 Objetos de comunicación ETS

SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro se comunica a través del bus KNX basado en una potente pila de comunicación del tipo System B. Se encuentran disponibles 2110 objetos de comunicación, que se describen a continuación separados por bloques de función.

Nota: Se pueden utilizar hasta 1000 direcciones de grupo en formato cifrado, consulte el capítulo: [2.1 Uso seguro](#).

19.1 Objetos generales

19.1.1 Comportamiento de objetos generales

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
1	Hora	Hora	3 byte 10.001	CWT
Este objeto se utiliza para ajustar la hora. La hora debe proporcionarla un temporizador central y actualizarse al menos dos veces al día.				
2	Fecha	Fecha	3 byte 11.001	CWT
Este objeto se utiliza para establecer la fecha. La fecha debe ser proporcionada por un temporizador central y actualizada al menos dos veces al día. Los años bisiestos y los cambios de horario (invierno/verano) no se tienen en cuenta en los cálculos internos de fecha y hora. Preste especial atención en estas ocasiones para que el temporizador envíe la fecha correcta.				
10	Activar modo de pánico	Activar/parar	1 bit 1.010	CW
Utilice este objeto para activar o detener el modo de pánico a través del bus.				
11	Activar modo de prueba	Activar/parar	1 bit 1.010	CW
Este objeto se utiliza para activar o detener el modo de prueba a través del bus.				
12	Activar funcionamiento nocturno	Activar/parar	1 bit 1.010	CW
Este objeto se utiliza para activar o detener el funcionamiento nocturno a través del bus.				

19.1.2 Análisis y servicio general de objetos

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
13	Fallos generales	Sí/No	1 bit 1.005	CRT
Este objeto se utiliza para informar la presencia de un fallo general en el segmento DALI conectado independientemente de su tipo.				
14	Fallo DALI	Sí/No	1 bit 1.005	CRT
Este objeto se utiliza para informar la presencia de un cortocircuito DALI en el segmento DALI conectado.				
15	Fallos generales que superan el valor límite	Sí/No	1 bit 1.005	CRT
Este objeto se utiliza para indicar que el total de fallos de lámpara, ECG y convertidor reconocidos por la gateway, excede el valor límite establecido.				

16	Total fallos generales	Valor	1 byte 5.010	CRT
Este objeto se utiliza para indicar el número total de fallos de lámpara, ECG y convertidor reconocidos por la gateway. Recuerde que un fallo solo se cuenta una vez para cada dispositivo conectado. No se puede reconocer ni contabilizar un fallo de lámpara simultáneo en caso de un fallo de ECG o convertidor.				
16a	Fallo general en %	Valor	1 byte 5.001	CRT
Este objeto se utiliza para indicar como porcentaje la tasa de fallos de lámpara, ECG y convertidor reconocidos por la gateway. Recuerde que un fallo solo se cuenta una vez para cada dispositivo conectado. No se puede reconocer ni contabilizar un fallo de lámpara simultáneo en caso de un fallo de ECG o convertidor.				
17	Fallo de luz por encima del umbral	Sí/No	1 bit 1.005	CRT
Este objeto se utiliza para informar que el total de fallos de lámpara reconocidos por la gateway excede el valor límite establecido.				
18	Error luz en total	Valor	1 byte 5.010	CRT
Indica la cantidad total de fallos de lámpara reconocidos por la gateway.				
18a	Fallo lámpara en %	Valor	1 byte 5.001	CRT
Alternativamente, este objeto se utiliza para informar la tasa de fallo como porcentaje del número total de lámparas en el segmento DALI.				
19	Error ECG por encima del umbral	Sí/No	1 bit 1.005	CRT
Este objeto se utiliza para informar que el total de fallos de lámpara reconocidos por la gateway excede el valor límite establecido.				
20	Total fallos ECG	Valor	1 byte 5.010	CRT
Indica la cantidad total de fallos de ECG reconocidos por la gateway.				
20a	Fallo ECG en %	Valor	1 byte 5.001	CRT
Alternativamente, este objeto se utiliza para informar la tasa de fallo como porcentaje del número total de lámparas en el segmento DALI.				
21	Fallo del convertidor, valor límite superado	Sí/No	1 bit 1.005	CRT
Este objeto se utiliza para informar que el total de fallos del convertidor reconocidos por la gateway excede el valor límite establecido.				
22	Total fallos ECG	Valor	1 byte 5.010	CRT
Indica la cantidad total de fallos del convertidor reconocidos por la gateway.				
22a	Fallo ECG en %	Valor	1 byte 5.001	CRT
Alternativamente, este objeto se utiliza para informar la tasa de fallo como porcentaje del número total de convertidores en el segmento DALI.				
23	Estado Encendido/Apagado Grupo 1 - Grupo 16	Estado	4 bytes 27.001	CRT
Activa la visualización de estado para los grupos 1 a 16.				
24	Estado Encendido/Apagado ECG 1 - ECG 16	Estado	4 bytes 27.001	CRT
Envía el estado del conmutador para los ECG 1 - 16. Cada valor >0 % se interpreta como ENCENDIDO.				

25	Estado Encendido/Apagado ECG 17 - ECG 32	Estado	4 bytes 27.001	CRT
Envía el estado del conmutador para los ECG 17 - 32. Cada valor >0 % se interpreta como ENCENDIDO.				
26	Estado Encendido/Apagado ECG 33 - ECG 48	Estado	4 bytes 27.001	CRT
Envía el estado del conmutador para los ECG 33 - 48. Cada valor >0 % se interpreta como ENCENDIDO.				
27	Estado Encendido/Apagado ECG 49 - ECG 64	Estado	4 bytes 27.001	CRT
Envía el estado del conmutador para los ECG 49 - 64. Cada valor >0 % se interpreta como ENCENDIDO.				
28	ECG/luz de error de estado	Estado	1 byte 238.600	CRT
Envía el estado del interruptor de las ampollitas individuales en el segmento DALI cuando se inicia el sistema o cuando se ha realizado un cambio. Los bits 0 - 5 hacen referencia al número del ECG. El bit 7 representa un fallo ECG; el bit 6 representa un fallo de luz. Por ejemplo: Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 ECG 5/fallo de ECG 1 0 0 0 0 1 0 0 ECG 6/fallo de lámpara 0 1 0 0 0 1 0 1 Si se recibe un valor donde se configuran los bits 7 y 6, se interpreta como una consulta de estado. Por ejemplo: Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 ECG 5/consulta 1 1 0 0 0 1 0 0 La gateway responde con el estado actual del ECG consultado. Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 ECG 5/fallo de ECG 1 0 0 0 0 1 0 0				
29	Potencia activa total	Valor	4 bytes 14.056	CRT
Este objeto proporciona la potencia activa total de todos los ECG del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252 que están instalados.				
29a	Energía activa total	Valor	4 byte 13.010	CRT
Este objeto proporciona la energía activa total de todos los ECG del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252 que están instalados.				
2406- 2413	Sensor x, error de dispositivo de entrada	Sí/No	1 bit	CRT
Estos objetos transmiten el estado de error de un sensor ETS (detector de movimiento o entrada genérica). Un sensor ETS puede vincularse con diferentes instancias de diferentes dispositivos de entrada reales. Tan pronto como una instancia vinculada informa de un error, éste se comunica a través de estos objetos.				
2414- 2421	Genérico x error de dispositivo de entrada	Sí/No	1 bit	CRT
Estos objetos transmiten el estado de error de un elemento genérico ETS. Tan pronto como una instancia vinculada informa de un error, éste se comunica a través de estos objetos.				
2422- 2429	Error del botón pulsador x dispositivo de entrada	Sí/No	1 bit	CRT
Estos objetos transmiten el estado de error de un botón pulsador ETS. Un botón pulsador ETS puede vincularse con diferentes instancias de diferentes dispositivos de entrada reales. Tan pronto como una instancia vinculada informa de un error, éste se comunica a través de estos objetos.				

19.1.3 Funciones especiales de objetos generales

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
34	Iniciar/programar escena	Inicio/programa	1 byte 18.001	CW
Las escenas se pueden ejecutar o programar mediante este objeto. Hay hasta 16 escenas disponibles en la gateway Dali. Para programar una escena determinada, se debe ajustar el bit superior: Iniciar programa Escena 1 0 128 Escena 2 1 129 Escena 16 15 143				

35.. 50	Escena x, regulación	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW															
<p>Las escenas 1 a 16 se pueden regular relativamente a través de este objeto. La regulación se ajusta con el bit 4, el cual se debe eliminar. Los bits 1 a 3 indican los tamaños de paso respectivos. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de parada.</p> <p>Nota: Los valores mín/máx. de los grupos respectivos que se han definido con el ETS también se tienen en cuenta al regular las escenas.</p>																			
51	Iniciar/parar efectos	Iniciar/parar	1 byte	CW															
<p>Los efectos se pueden iniciar o detener mediante este objeto. Hay hasta 16 efectos disponibles en la gateway Dali. El bit superior debe configurarse para iniciar un efecto. La parada tiene lugar cuando se elimina el bit 7.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Efecto apagado</th> <th>Efecto encendido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Efecto 1</td> <td>0</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td>Efecto 2</td> <td>1</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Efecto 16</td> <td>15</td> <td>143</td> </tr> </tbody> </table>						Efecto apagado	Efecto encendido	Efecto 1	0	128	Efecto 2	1	129			Efecto 16	15	143
	Efecto apagado	Efecto encendido																	
Efecto 1	0	128																	
Efecto 2	1	129																	
.....																			
Efecto 16	15	143																	

19.1.3.1 Objetos para ahorro de energía

Se puede retirar la energía de cada grupo y ECG mediante un accionador independiente. Los parámetros proporcionan hasta 16 objetos para ahorrar energía.

52.. 67	Ahorro de energía Objeto 1.. 16	Encender/Apagar	1 bit 1.001	CRT
<p>Si se ha aplicado la asignación adecuada en los parámetros, este objeto se apagará cuando se apaguen los grupos o ECG asociados. Esto permite apagar una fuente de alimentación independiente. Si los grupos asociados o ECG se controlan de nuevo con un valor >0 %, este objeto se volverá a encender antes.</p> <p>En este caso, se programa un retardo de tiempo mínimo para que los ECG estén listos y funcionen de nuevo, consulte la página de parámetros: Funciones especiales</p>				

19.1.3.2 Objetos para emergencia

El dispositivo ofrece dos tipos de objetos de comunicación. La selección se define mediante los parámetros:



Los objetos se explican con los respectivos ECG.

19.1.4 Objetos de sistema de mando temporizador

Se encuentra disponible un objeto de comunicación para activar y desactivar plantillas para cada una de las 16 plantillas del módulo de control de color. Consulte el capítulo: [15.1.3 Deshabilitar/habilitar](#). Deben habilitarse mediante el sistema de mando temporizador en DCA.

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
68	Plantilla 1, Activación	Activar/parar	1 bit 1.010	CW
<p>La plantilla 1 se activa a través de este objeto. La plantilla está activa cuando el valor es 1 y se ejecutará según lo programado.</p>				
83	Plantilla X, activación	Activar/parar	1 bit 1.010	CW
<p>La plantilla X se activa a través de este objeto. La plantilla está activa cuando el valor es 1 y se ejecutará según lo programado.</p>				

19.2 Objetos de transmisión

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
3	Transmisión, conectar	Encender/Apagar	1 bit 1.001	CW
<p>Todas las luces conectadas se pueden encender o apagar a la vez mediante este objeto. Si los ECG conectados se encuentran en un estado especial (modo de prueba, modo de pánico), no se conmutan. En este caso, la conmutación se lleva a cabo a través de un direccionamiento secuencial en el bus DALI. Se puede observar un retardo entre la primera y la última luz. Si no existe un estado especial, la conmutación se realiza simultáneamente mediante paquetes de transmisión DALI. La función de conmutación de transmisión siempre cambia a 0 o 100 %. No se tienen en cuenta los parámetros "Valores de encendido y apagado" para grupos y balastos electrónicos.</p> <p>Nota: Este objeto solo es visible si ha seleccionado Página de parámetros-> Función especial "Habilitar transmisión" en los parámetros.</p>				
4	Transmisión, ajustar valor	Valor	1 byte 5.001	CW
<p>Todas las luces conectadas pueden ajustarse a un valor concreto mediante este objeto. Si los ECG conectados se encuentran en una condición especial (modo de prueba, modo de pánico), no se modifican. En este caso, la conmutación se lleva a cabo por direccionamiento secuencial en el bus DALI. Se puede observar un retardo entre la primera y la última luz. Si no existe un estado especial, los valores se ajustan simultáneamente mediante paquetes de transmisión DALI.</p> <p>Nota: Este objeto solo es visible si se ha seleccionado "Habilitar transmisión" en los parámetros Página de parámetros -> Función especial. También se puede activar para el control de color. En este caso, se muestran hasta 4 objetos más, del 3 al 7; consulte la Página de parámetros: -> Funciones especiales. La descripción de los diferentes objetos de control de color se explica detalladamente en el capítulo: 3 Control de color.</p>				

19.2.1 Control de color de objetos de transmisión

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
5	Transmisión, (RGB) rojo	Valor	1 byte 5.001	CW
<p>El control de color en transmisión puede ajustarse mediante este objeto. Los valores para (RGB) rojo se transfieren aquí.</p>				
5a	Transmisión, (RGB)	Valor	3 byte 232.600	CW
<p>Envíe el color (RGB) a través de este objeto.</p>				
5b	Transmisión, (HSV) tonalidad	Valor	1 byte 5.001	CW
<p>Envíe el valor (HSV) tonalidad a través de este objeto.</p>				
5c	Transmisión, (RGBW)	Valor	6 byte 251.600	CW
<p>El color definido (RGBW) se envía como valor a través de este objeto.</p>				
5d	Transmisión, ajuste del color X	Valor	2 bytes 7.600	CW
<p>Envíe el valor (Color X/Y) X a través de este objeto.</p>				
6	Transmisión, (RGB) verde	Valor	1 byte 5.001	CW
<p>El control de color en transmisión puede ajustarse mediante este objeto. Los valores para (RGB) verde se transfieren aquí.</p>				
6a	Transmisión, (HSV) saturación	Valor	1 byte 5.001	CW

Envíe la saturación a través de un valor HSV en de este objeto.				
6b	Transmisión, ajuste del color Y	Valor	2 bytes 7.600	CW
Envíe el valor (color X/Y) Y a través de este objeto.				
7	Transmisión, (RGB) azul	Valor	1 byte 5.001	CW
El control de color en transmisión puede ajustarse mediante este objeto. Los valores para (RGB) azul se transfieren aquí.				
8	Transmisión, blanco	Valor	1 byte 5.001	CW
El control de emisión puede ajustarse mediante este objeto. Los valores para el blanco rojo se transfieren aquí.				
9	Transmisión, temperatura de color	Valor	2 bytes 7.600	CW
Envíe el valor de temperatura de color a través de este objeto.				

19.3 Agrupar objetos

Hay un conjunto de objetos de comunicación disponibles para cada uno de los 16 grupos posibles. Los siguientes objetos están disponibles (Grupo de ejemplo 1):

19.3.1 Comportamiento de objetos de grupo

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores																
85	G1, conexión	Encender/Apagar	1 bit 1.001	CW																
Utilice este objeto para activar o desactivar el grupo 1.																				
86	G1, regulación	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW																
Se utiliza para regular la luz relativa del grupo 1. El bit 4 se ajusta para regular a más y se elimina para regular a menos. Los bits 1 a 3 hacen referencia al tamaño del incremento. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada.																				
87	G1, Ajuste de valor	Valor	1 byte 5.001	CW																
El grupo 1 se puede configurar con la seguridad correspondiente mediante este objeto.																				
88	G1, Ajuste de valor	Valor/hora	3 bytes 225.001	CW																
<p>Atención: El objeto 50 se muestra para el siguiente parámetro: G1 --> Comportamiento --> Objeto de ajuste de valor adicional con tiempo de regulación. Utilice este objeto para ajustar el grupo 1 al valor requerido y al tiempo de regulación.</p> <table border="1"> <tr> <td>Format:</td> <td colspan="3">3 octets: U₁₆U₈</td> </tr> <tr> <td>octet nr.</td> <td>3 MSB</td> <td>2</td> <td>1 LSB</td> </tr> <tr> <td>field names</td> <td>TimePeriod</td> <td colspan="2">Percent</td> </tr> <tr> <td>encoding</td> <td>UUUUUUUU</td> <td>UUUUUUUU</td> <td>UUUUUUUU</td> </tr> </table> <p>El tiempo se define en múltiplos de 100 ms. Debido a las propiedades de Dali, se acepta un rango de valores de 1 s a 200 s. Los valores fuera de este rango de valores se restringen según corresponda. Un tiempo de regulación de 10 s se codifica de la siguiente manera: 10 s = 10x10x100 ms</p>					Format:	3 octets: U ₁₆ U ₈			octet nr.	3 MSB	2	1 LSB	field names	TimePeriod	Percent		encoding	UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU
Format:	3 octets: U ₁₆ U ₈																			
octet nr.	3 MSB	2	1 LSB																	
field names	TimePeriod	Percent																		
encoding	UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU																	
89	G1, habilitar	Sí/No	1 bit 1.003	CW																
<p>Atención: El objeto 51 se muestra para el siguiente parámetro: G1 --> General --> Función del objeto adicional. Este objeto habilita el funcionamiento del grupo 1: Objeto = 0 → deshabilitado Objeto = 1 → habilitado</p>																				
89a	G1, deshabilitar	Sí/No	1 bit 1.003	CW																
Este objeto deshabilita el funcionamiento del grupo 1: Objeto = 0 → habilitado Objeto = 1 → deshabilitado																				
90	G1, estado	Encender/Apagar	1 bit 1.001	CRT																
Envía el estado del conmutador del grupo. Cualquier valor superior a 0 % se interpreta como ENCENDIDO.																				
91	G1, estado	Valor	1 byte 5.001	CRT																
Envía el estado del valor del grupo.																				

19.3.2 Control de color de objetos de grupo

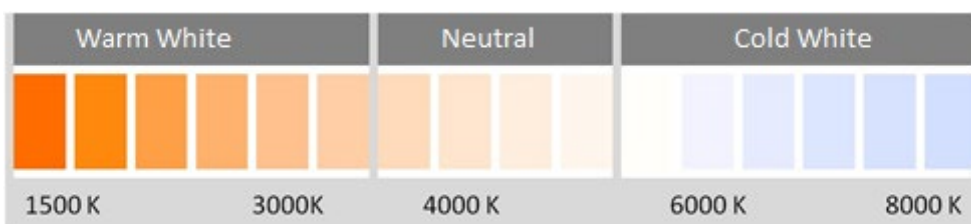
Se admiten distintas opciones de control de color:

- **Temperatura de color**
- **RGB**
- **HSV**
- **RGBW**
- **XY**
- **Temperatura de color + RGB**
- **Temperatura de color + RGBW**

Solo se puede seleccionar un tipo de control de color por grupo. Se pueden controlar todos los ECG del grupo que admiten este tipo. Otros tipos de ECG no reaccionarán al comando. Asegúrese de incluir solo ECG con el mismo control de color en un grupo. Dependiendo del tipo de control de color elegido, se mostrarán objetos diferentes:

19.3.2.1 Temperatura de color

La temperatura de color puede ajustarse en Kelvin. Las temperaturas de color por debajo de 3000 K se denominan "blanco caliente", por encima de 5000 K "blanco frío" y entre 3000 y 5000 "blanco neutro".



Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
96	G1, temperatura de color	Valor	2 byte 7.600	CW
Establece la temperatura del color en el grupo.				
97	G1, temperatura de color relativa	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece la temperatura de color en el grupo relativamente entre 0 y 100 %. El rango de valores de 0 a 100 % se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
102	G1, control de color desvanecimiento	Más cálido/más frío	4 bit 3.007	CW
El color del grupo se puede cambiar mediante este objeto. Aumente el ángulo tras configurar el bit 3, reduzca el ángulo tras eliminar el bit 3. Los bits 0 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de parada. Esto implica que se puede circular por toda la circunferencia del círculo y ajustar cada color.				

108	G1, temperatura de color	Estado	2 byte 7.600	CRT
Envía la temperatura de color configurada como estado de grupo.				
113	G1, temperatura de color relativa	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía la temperatura de color relativa configurada como estado de grupo.				

19.3.2.2 RGB

El espacio de color RGB se denomina espacio de color aditivo, ya que la percepción del color se crea mediante la mezcla de los tres colores primarios.

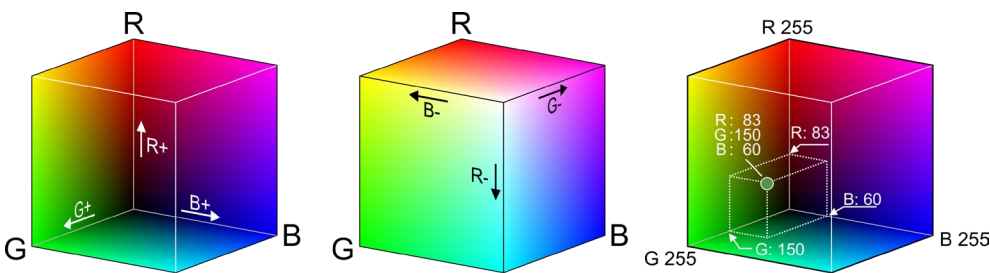


Figura 3: Cubos RGB (fuente: Wikipedia)

19.3.2.2.1 RGB (DPT 232.600)

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores																																																		
95	G1, color RGB	Valor	3 byte 232.600	CW																																																		
Establece el color del grupo como RGB.																																																						
<table border="1"> <tr> <td>Format:</td> <td colspan="3">3 octets: U_sU_sU_s</td> </tr> <tr> <td>octet nr.</td> <td>3 MSB</td> <td>2</td> <td>1 LSB</td> </tr> <tr> <td>field names</td> <td>R</td> <td>G</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>encoding</td> <td>UUUUUUUU</td> <td>UUUUUUUU</td> <td>UUUUUUUU</td> </tr> <tr> <td>Encoding:</td> <td colspan="3">All values binary encoded.</td> </tr> <tr> <td>Range:</td> <td colspan="3">R, G, B: 0 to 255</td> </tr> <tr> <td>Unit:</td> <td colspan="3">None</td> </tr> <tr> <td>Resol.:</td> <td colspan="3">1</td> </tr> <tr> <td>PDT:</td> <td colspan="3">PDT_GENERIC_03</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Datapoint Types</td> </tr> <tr> <td>ID:</td> <td>Name:</td> <td>Range:</td> <td>Resol.:</td> <td>Use:</td> </tr> <tr> <td>232.600</td> <td>DPT_Colour_RGB</td> <td>R: 0 to 255 G: 0 to 255 B: 0 to 255</td> <td>R: 1 G: 1 B: 1</td> <td>G</td> </tr> </table>					Format:	3 octets: U _s U _s U _s			octet nr.	3 MSB	2	1 LSB	field names	R	G	B	encoding	UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU	Encoding:	All values binary encoded.			Range:	R, G, B: 0 to 255			Unit:	None			Resol.:	1			PDT:	PDT_GENERIC_03			Datapoint Types				ID:	Name:	Range:	Resol.:	Use:	232.600	DPT_Colour_RGB	R: 0 to 255 G: 0 to 255 B: 0 to 255	R: 1 G: 1 B: 1	G
Format:	3 octets: U _s U _s U _s																																																					
octet nr.	3 MSB	2	1 LSB																																																			
field names	R	G	B																																																			
encoding	UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU																																																			
Encoding:	All values binary encoded.																																																					
Range:	R, G, B: 0 to 255																																																					
Unit:	None																																																					
Resol.:	1																																																					
PDT:	PDT_GENERIC_03																																																					
Datapoint Types																																																						
ID:	Name:	Range:	Resol.:	Use:																																																		
232.600	DPT_Colour_RGB	R: 0 to 255 G: 0 to 255 B: 0 to 255	R: 1 G: 1 B: 1	G																																																		
107	G1, color RGB	Estado	3 byte 232.600	CRT																																																		
Utilice este objeto para enviar el color definido del grupo como estado.																																																						

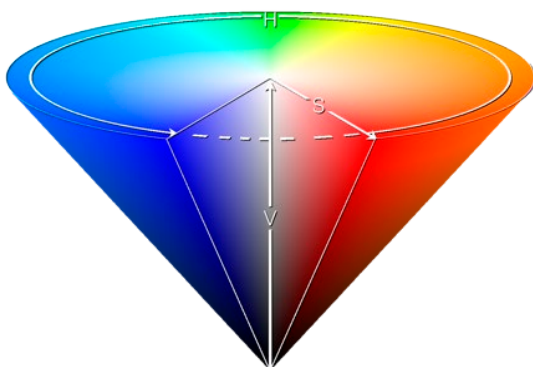
19.3.2.2.2 RGB (objetos separados)

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
98	G1, color (RGB) rojo	Valor	1 byte 5.001	CW

Establece el color del grupo. Los valores para rojo (R) se transmiten.				
99	G1, color (RGB) verde	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Se transmiten los valores para verde (G).				
100	G1, color (RGB) azul	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Se transmiten los valores de azul (B).				
103	G1, (RGB) rojo en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color (R) del grupo. El bit 4 se configura para aumentar el componente rojo y se elimina para disminuir el componente rojo. Los bits 1 a 3 hacen referencia al tamaño del incremento. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada.				
104	G1, (RGB) verde en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color (G) del grupo. Descripción del cambio de color RGB (R).				
105	G1, (RGB) azul en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color (B) del grupo. Descripción del cambio de color RGB (R).				
109	G1, color (RGB) rojo	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color (R) seleccionado como estado de grupo.				
110	G1, color (RGB) verde	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color (G) seleccionado como estado de grupo.				
111	G1, color (RGB) azul	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color (B) seleccionado como estado de grupo.				

19.3.2.3 HSV

El color se establece como valor HSV. Consiste en tonalidad, saturación y valor. El valor (V) se establece a través del



número de objeto de valor 60/61. Se muestran otros objetos para la tonalidad (H) y la saturación (S). La tonalidad se introduce como un valor entre 0° y 360° y gira alrededor del círculo, facilitando así el acceso a todos los colores del círculo.

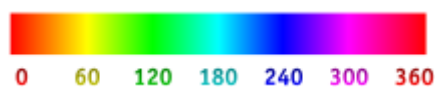



Figura 4: Valor de color HSV (fuente: Wikipedia)

Los valores de saturación e intensidad (valor de oscuridad) se establecen entre 0 y 100 %. 100 % equivale a saturación completa media e intensidad completa.

19.3.2.3.1 HSV (objetos separados)

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
98	G1, (HSV) tonalidad de color	Valor	1 byte 5.003	CW
<p>Establece el color mediante un valor HSV. Se puede transmitir un valor entre 0° y 360°. Recuerde que el tipo de datos 5.003 solo permite una resolución de aproximadamente 1.4°.</p> 				
99	G1, (HSV) saturación de color	Valor	1 byte 5.001	CW
<p>Utilice este objeto para establecer la saturación. Se puede transmitir un valor entre 0° y 100 %.</p>				
103	G1, color (HSV) tonalidad de desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
<p>Utilice este objeto para cambiar la tonalidad de un grupo. El bit 3 se configura para aumentar el ángulo y se elimina para disminuirlo. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada. Como se puede acceder a todo el círculo de color, se puede seleccionar cualquier color.</p>				
104	G1, color (HSV) saturación de desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
<p>Véase el cambio de tonalidad más arriba. El valor entre 0 y 100 % aumenta poco a poco.</p>				
109	G1, (HSV) tonalidad de color	Estado	1 byte 5.003	CRT
<p>Envía la tonalidad configurada como estado de grupo.</p>				
110	G1, (HSV) saturación de color	Estado	1 byte 5.001	CRT
<p>Envía la saturación configurada como estado de grupo.</p>				

19.3.2.4 RGBW

19.3.2.4.1 RGBW (6 bytes de objetos Objeto DPT 251.600)

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
95	G1, color RGBW	Valor	6 byte 251.600	CW
<p>Utilice este objeto para establecer el color del grupo como RGBW. Introduzca los valores de color para blanco, azul, verde y rojo entre 0 y 100 % en la parte superior de bytes. 4 bit en el primer byte determina si los valores de color correspondientes son válidos.</p>				

Datapoint Type					
DPT Name:		DPT Colour RGBW			
DPT Format:		U ₈ U ₈ U ₈ U ₈ r ₄ B ₄		DPT ID:	251.600
Field	Description	Supp.	Range	Unit	Default
R	Colour Level Red	M	0 % to 100 %	-	-
G	Colour Level Green	M	0 % to 100 %	-	-
B	Colour Level Blue	M	0 % to 100 %	-	-
W	Colour Level White	M	0 % to 100 %	-	-
m _R	Shall specify whether the colour information red in the field R is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.
m _G	Shall specify whether the colour information green in the field G is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.
m _B	Shall specify whether the colour information blue in the field B is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.
m _W	Shall specify whether the colour information white in the field W is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.
107	G1, color RGBW		Estado	6 byte 251.600	CRT
Envía el color definido del grupo como estado.					

19.3.2.4.2 RGBW (objetos separados)

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
98	G1, color (RGB) rojo	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Los valores para rojo (R) se transmiten.				
99	G1, color (RGB) verde	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Se transmiten los valores para verde (G).				
100	G1, color (RGB) azul	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Se transmiten los valores de azul (B).				
101	G1, color blanco	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Se transmiten los valores para blanco (W).				
103	G1, (RGB) rojo en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color (R) del grupo. El bit 4 se configura para aumentar el componente rojo y se elimina para disminuir el componente rojo. Los bits 1 a 3 hacen referencia al tamaño del incremento. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada.				
104	G1, (RGB) verde en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color (G) del grupo. Descripción del cambio de color (rojo).				
105	G1, (RGB) azul en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color (B) del grupo. Descripción del cambio de color (rojo).				
106	G1, blanco en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW

Utilice este objeto para cambiar el color verde en el grupo. Descripción del cambio de color (rojo).				
109	G1, color (RGB) rojo	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color rojo definido como estado de grupo.				
110	G1, color (RGB) verde	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color verde definido como estado de grupo.				
111	G1, color (RGB) azul	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color azul definido como estado de grupo.				
112	G1, color blanco	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color blanco definido como estado de grupo.				

19.3.2.5 HSVW (objetos separados)

Consulte el capítulo: [19.3.2.3.1 HSV \(objetos separados\)](#)

19.3.2.6 Color XY

El color se determina mediante un valor XY entre 0 y 1:

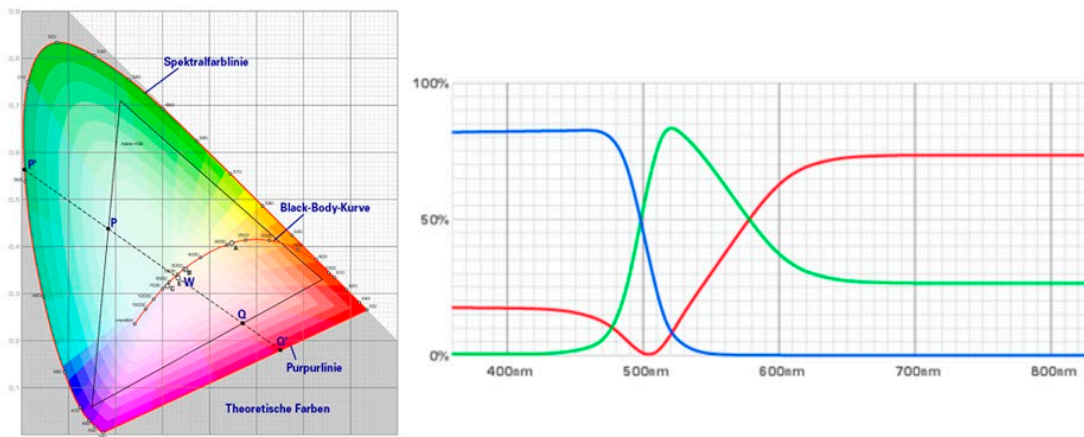


Figura 5: Valor de color XY (fuente: Wikipedia)

En el rango de valores de Antena KNX convertido a un rango de 0 a 65535 (redondeo a 2 bytes). Por lo tanto, el valor 65535 corresponde al valor 1 del gráfico.

19.3.2.6.1 XY (objetos combinados)

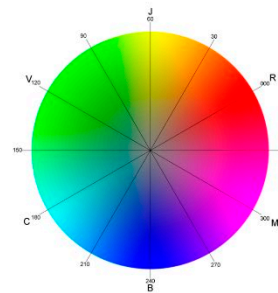
Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
95	G1, color XY	Valor	6 byte 242.600	CW
Utilice este objeto para establecer el color mediante las coordenadas XY del grupo. El nivel de luminosidad se ingresa en el byte inferior a través de un valor entre 0 y 100 % seguido de las coordenadas Y y X entre 0 y 65535. 2 bit en el byte inferior determina si los valores de luminosidad y XY son válidos.				

Datapoint Types				
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 earest 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.
107	G1, color XY	Estado	6 byte 242.600	CRT
Este objeto se utiliza para enviar las coordenadas XY establecidas como estado del grupo.				

19.3.2.6.2 XY (objetos separados)

Obj	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
95	G1, color X	Valor	2 byte 7.001	CW
Utilice este objeto para establecer el valor X entre 0 y 65535.				
98	G1, color Y	Valor	2 byte 7.001	CW
Utilice este objeto para establecer el valor Y entre 0 y 65535.				
107	G1, color X	Estado	2 byte 7.001	CRT
Utilice este objeto para establecer el valor X entre 0 y 65535.				
109	G1, color Y	Estado	2 byte 7.001	CRT
Utilice este objeto para establecer el valor Y entre 0 y 65535.				

19.3.2.7 Temperatura de color + RGB



19.3.2.7.1 Temperatura de color + RGB (objetos combinados de 3 bytes DPT 232.600)

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
95	G1, color RGB	Valor	3 byte 232.600	CW
El color puede configurarse como RGB en el grupo a través de este objeto. Los valores de color para blanco, azul, verde y rojo se dan en los bytes inferiores en el rango de valores de 0 a 100 %. 4 bit en el quinto byte determina si los valores de color correspondientes son válidos.				
96	G1, temperatura de color	Valor	2 byte 7.600	CW
Establece la temperatura del color en el grupo.				
97	G1, temperatura de color relativa	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece la temperatura de color en el grupo relativamente entre 0 y 100 %. El rango de valores de 0 a 100 % se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
102	G1, control de color desvanecimiento	Más caliente/más frío	4 bit 3.007	CW
Cambia la temperatura del color en el grupo. El bit 4 se ajusta para regular a más y se elimina para regular a menos. Los bits 1 a 3 hacen referencia al tamaño del incremento. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada.				


107	G1, color RGB	Estado	3 byte 232.600	CRT
Envía el color RGB configurado como estado de grupo.				
108	G1, temperatura de color	Estado	2 byte 7.600	CRT
Envía la temperatura de color configurada como estado de grupo.				
113	G1, temperatura de color relativa	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía la temperatura de color relativa configurada como estado de grupo.				

19.3.2.7.2 Temperatura de color + RGB (RGB; objetos separados)

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
96	G1, temperatura de color	Valor	2 byte 7.600	CW
Establece la temperatura del color en el grupo.				
97	G1, temperatura de color relativa	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece la temperatura de color en el grupo relativamente entre 0 y 100 %. El rango de valores de 0 a 100 % se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
98	G1, color (RGB rojo)	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Los valores para rojo (R) se transmiten.				
99	G1, color (RGB verde)	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Se transmiten los valores para verde (G).				
100	G1, color (RGB azul)	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Se transmiten los valores de azul (B).				
102	G1, control de color desvanecimiento	Valor	1 byte 5.001	CW
Cambia la temperatura del color en el grupo. El bit 4 se ajusta para regular a más y se elimina para regular a menos. Los bits 1 a 3 hacen referencia al tamaño del incremento. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada.				
103	G1, color (RGB) rojo en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color rojo en el grupo. El bit 4 se configura para aumentar el componente rojo y se elimina para disminuir el componente rojo. Los bits 1 a 3 hacen referencia al tamaño del incremento. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada.				
104	G1, color (RGB) verde en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color verde en el grupo. Descripción del cambio de color (rojo).				
105	G1, color (RGB) azul en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color azul en el grupo. Descripción del cambio de color (rojo).				

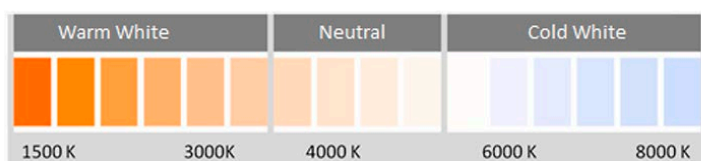
108	G1, temperatura de color	Estado	2 byte 7.600	CRT
Envía la temperatura de color configurada como estado de grupo.				
109	G1, color (RGB rojo)	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color rojo definido como estado de grupo.				
110	G1, color (RGB verde)	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color verde definido como estado de grupo.				
111	G1, color (RGB azul)	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color azul definido como estado de grupo.				
113	G1, temperatura de color relativa	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía la temperatura de color relativa configurada como estado de grupo.				

19.3.2.7.3 Temperatura de color + RGB (HSV; objetos separados)

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
96	G1, temperatura de color	Valor	2 byte 7.600	CW
Establece la temperatura del color en el grupo.				
97	G1, temperatura de color relativa	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece la temperatura de color en el grupo relativamente entre 0 y 100 %. El rango de valores de 0 a 100 % se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
98	G1, (HSV) tonalidad de color	Valor	1 byte 5.003	CW
Establece el color mediante un valor HSV. Se puede transmitir un valor entre 0° y 360°. Recuerde que el tipo de datos usado 5.003 solo permite una resolución de aproximadamente 1,4°.				
 <p>0 60 120 180 240 300 360</p>				
99	G1, (HSV) saturación de color	Valor	1 byte 5.001	CW
Utilice este objeto para establecer la saturación. Se puede transmitir un valor entre 0° y 100 %.				
102	G1, control de color desvanecimiento	Más cálido/más frío	4 bit 3.007	CW
El color del grupo se puede cambiar mediante este objeto. Aumente el ángulo tras configurar el bit 3, reduzca el ángulo tras eliminar el bit 3. Los bits 0 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de parada. Esto implica que se puede circular por toda la circunferencia del círculo y ajustar cada color.				
103	G1, control de color tonalidad de desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar la tonalidad de un grupo. El bit 3 se configura para aumentar el ángulo y se elimina para disminuirlo. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada. Como se puede acceder a todo el círculo de color, se puede seleccionar cualquier color.				

104	G1, control de color saturación de desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Véase el cambio de tonalidad más arriba. El valor entre 0 y 100 % aumenta poco a poco.				
108	G1, temperatura de color	Estado	2 byte 7.600	CRT
Envía la temperatura de color configurada como estado de grupo.				
109	G1, (HSV) tonalidad de color	Estado	1 byte 5.003	CRT
Envía la tonalidad configurada como estado de grupo.				
110	G1, (HSV) saturación de color	Estado	1 byte 5.003	CRT
Envía la saturación configurada como estado de grupo.				
113	G1, temperatura de color relativa	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía la temperatura de color relativa configurada como estado de grupo.				

19.3.2.8 Temperatura de color + RGBW



19.3.2.8.1 Temperatura de color + RGBW (objetos combinados de 6 bytes DPT 251.600)

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
95	G1, color RGBW	Valor	6 byte 251.600	CW
El color puede configurarse como RGB en el grupo a través de este objeto. Los valores de color para blanco, azul, verde y rojo se dan en los bytes inferiores en el rango de valores de 0 a 100 %. 4 bit en el quinto byte determina si los valores de color correspondientes son válidos.				
96	G1, temperatura de color	Valor	2 byte 7.600	CW
Establece la temperatura del color en el grupo.				
97	G1, temperatura de color relativa	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece la temperatura de color en el grupo relativamente entre 0 y 100 %. El rango de valores de 0 a 100 % se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
102	G1, control de color desvanecimiento	Más caliente/más frío	4 bit 3.007	CW
Cambia la temperatura del color en el grupo. El bit 4 se ajusta para regular a más y se elimina para regular a menos. Los bits 1 a 3 hacen referencia al tamaño del incremento. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada.				
107	G1, color RGBW	Estado	6 byte 251.600	CRT
Envía el color RGB configurado como estado de grupo.				
108	G1, temperatura de color	Estado	2 byte 7.600	CRT

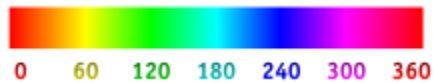
Envía la temperatura de color configurada como estado de grupo.				
113	G1, temperatura de color relativa	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía la temperatura de color relativa configurada como estado de grupo.				

19.3.2.8.2 Temperatura de color + RGBW (RGBW; objetos separados)

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
96	G1, temperatura de color	Valor	2 byte 7.600	CW
Establece la temperatura del color en el grupo.				
97	G1, temperatura de color relativa	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece la temperatura de color en el grupo relativamente entre 0 y 100 %. El rango de valores de 0 a 100 % se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
98	G1, color (RGB rojo)	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Los valores para rojo (R) se transmiten.				
99	G1, color (RGB verde)	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Se transmiten los valores para verde (G).				
100	G1, color (RGB azul)	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Se transmiten los valores de azul (B).				
101	G1, color blanco	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Se transmiten los valores para blanco (W).				
102	G1, control de color desvanecimiento	Más caliente/más frío	4 bit 3.007	CW
Cambia la temperatura del color en el grupo. El bit 4 se ajusta para regular a más y se elimina para regular a menos. Los bits 1 a 3 hacen referencia al tamaño del incremento. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada.				
103	G1, color (RGB) rojo en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color rojo en el grupo. El bit 4 se configura para aumentar el componente rojo y se elimina para disminuir el componente rojo. Los bits 1 a 3 hacen referencia al tamaño del incremento. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada.				
104	G1, color (RGB) verde en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color verde en el grupo. Descripción del cambio de color (rojo).				
105	G1, color (RGB) azul en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color azul en el grupo. Descripción del cambio de color (rojo).				

106	G1, color blanco en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Use este objeto para cambiar el blanco en el grupo. Descripción del cambio de color (rojo).				
108	G1, temperatura de color	Estado	2 byte 7.600	CRT
Envía la temperatura de color configurada como estado de grupo.				
109	G1, color (RGB rojo)	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color rojo definido como estado de grupo.				
110	G1, color (RGB verde)	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color verde definido como estado de grupo.				
111	G1, color (RGB azul)	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el color azul definido como estado de grupo.				
112	G1, color blanco	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía el blanco definido como estado de grupo.				
113	G1, temperatura de color relativa	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía la temperatura de color relativa configurada como estado de grupo.				

19.3.2.8.3 Temperatura de color + RGBW (HSVW; objetos separados)

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
96	G1, temperatura de color	Valor	2 byte 7.600	CW
Establece la temperatura del color en el grupo.				
97	G1, temperatura de color relativa	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece la temperatura de color en el grupo relativamente entre 0 y 100 %. El rango de valores de 0 a 100 % se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
98	G1, (HSV) tonalidad de color	Valor	1 byte 5.003	CW
Establece el color mediante un valor HSV. Se puede transmitir un valor entre 0° y 360°. Recuerde que el tipo de datos usado 5.003 solo permite una resolución de aproximadamente 1,4°.				
				

99	G1, (HSV) saturación de color	Valor	1 byte 5.001	CW
Utilice este objeto para establecer la saturación. Se puede transmitir un valor entre 0° y 100 %.				
101	G1, color blanco	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el color del grupo. Se transmiten los valores para blanco (W).				
102	G1, control de color desvanecimiento	Más cálido/más frío	4 bit 3.007	CW
El color del grupo se puede cambiar mediante este objeto. Aumente el ángulo tras configurar el bit 3, reduzca el ángulo tras eliminar el bit 3. Los bits 0 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de parada. Esto implica que se puede circular por toda la circunferencia del círculo y ajustar cada color.				
103	G1, control de color tonalidad de desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Utilice este objeto para cambiar la tonalidad de un grupo. El bit 3 se configura para aumentar el ángulo y se elimina para disminuirlo. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada. Como se puede acceder a todo el círculo de color, se puede seleccionar cualquier color.				
104	G1, control de color saturación de desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Véase el cambio de tonalidad más arriba. El valor entre 0 y 100 % aumenta poco a poco.				
106	G1, color blanco en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Use este objeto para cambiar el blanco en el grupo. Descripción del cambio de color (rojo).				
108	G1, temperatura de color	Estado	2 byte 7.600	CRT
Envía la temperatura de color configurada como estado de grupo.				
109	G1, (HSV) tonalidad de color	Estado	1 byte 5.003	CRT
Envía la tonalidad configurada como estado de grupo.				
110	G1, (HSV) saturación de color	Estado	1 byte 5.003	CRT
Envía la saturación configurada como estado de grupo.				
112	G1, color blanco	Estado	1 byte 5.003	CRT
Envía el blanco definido como estado de grupo.				
113	G1, temperatura de color relativa	Estado	1 byte 5.001	CRT
Envía la temperatura de color relativa configurada como estado de grupo.				

19.3.3 Análisis y servicio de objetos de grupo

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
92	G1, estado de error	Sí/No	1 bit 1.001	CRT
Atención: El objeto 92 se muestra para el siguiente parámetro: G1 → Análisis y servicio → "Tipo de objeto de estado de fallo". Este objeto se utiliza para enviar el estado de fallo de la lámpara, ECG y las averías del convertidor en el grupo.				
94	G1, fallo, valor límite superado	Sí/No	1 bit	CRT
Este objeto se utiliza para informar que el total de fallos de lámpara reconocidos por el segmento DALI excede el valor límite establecido.				
94a	G1, umbral de fallo en total	Valor	1 byte 5.010	CRT
Este objeto se utiliza para informar la tasa de fallo y del número total de lámparas en el segmento DALI.				
94b	G1, umbral de error en %	Valor	1 byte 5.001	CRT
Alternativamente, este objeto se utiliza para informar la tasa de fallo como porcentaje del número total de lámparas en el segmento DALI.				
114	G1, restablecimiento de horas de operación	Sí/No	1 bit 1.015	CW
Restablece las horas de operación en un grupo mediante el valor "1". Nota: El objeto 76-78 se muestra para el parámetro siguiente: G1 → Análisis y servicio → "Cálculo de horas de funcionamiento" = Sí.				
115	G1, horas de funcionamiento (segundos)	Valor	4 byte 13.100	CW
Cuenta las horas de operación del grupo. El valor se transmite en segundos de acuerdo con DPT 13.100.				
115a	G1, horas de funcionamiento (horas)	Valor	4 byte 12.102	CW
Cuenta las horas de operación del grupo. El valor se transmite en horas de acuerdo con DPT 12.102.				
116	G1, vida útil rebasada	Sí/No	1 bit 1.005	CW
Muestra si se ha excedido la vida útil máxima configurada en los parámetros. Nota: Si se excede el valor límite, se envía una alarma a través de este objeto (enviando el valor "1"). Se vuelve a enviar una alarma por cada hora de funcionamiento que supere el valor límite.				
117	G1, alimentación activa	Valor	4 byte 14.056	CRT
Este objeto proporciona la alimentación activa total de todos los ECG del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252 que están asignados en este grupo.				
117a	G1, energía activa	Valor	4 byte 13.010	CRT
Este objeto proporciona la energía activa total de todos los ECG del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252 que están asignados en este grupo.				

19.4 Objetos de ECG único

19.4.1 Comportamiento de objetos de ECG único

Se encuentra disponible un objeto de comunicación para cada uno de los 64 ECG conectados y las lámparas correspondientes a fin de mostrar el estado de error. (Ejemplo ECG 1):

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
--------	-------------------	---------	------	-------------

MTN6725-0101


629	ECG1, orden de conexión	Encender/Apagar	1 bit 1.001	CW
Utilice este objeto para encender o apagar un ECG si no está en modo especial (modo de prueba, luces de emergencia, modo de pánico/emergencia).				
630	ECG1, regulación	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
Este objeto se utiliza para la regulación relativa de un ECG que no está en modo especial (modo de prueba, luces de emergencia, modo de pánico/emergencia). El bit 4 se ajusta para regular a más y se elimina para regular a menos. Los bits 1 a 3 hacen referencia al tamaño del incremento. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada.				
631	ECG 1, aceptar valor	Valor	1 byte 5.001	CW
Establece el valor del ECG1 a menos que esté en modo especial (modo de prueba, luces de emergencia, modo de pánico/emergencia).				
632	ECG1, habilitar	Sí/No	1 bit 1.003	CW
Nota: El objeto 562 se muestra para el siguiente parámetro: ECG 1 —>General —>Función del objeto adicional. Utilice este objeto para habilitar el funcionamiento de ECG 1: Objeto = 0 → funcionamiento deshabilitado Objeto = 1 → Habilitar funcionamiento				
632a	ECG1, deshabilitar	Sí/No	1 bit 1.003	CW
Utilice este objeto para deshabilitar el funcionamiento de ECG 1: Objeto = 0 → Habilitar funcionamiento Objeto = 1 → Funcionamiento deshabilitado				
633	ECG1, estado	Encender/Apagar	1 bit 1.001	CRT
Envía el estado del interruptor ECG. Cada valor >0 % se interpreta como ENCENDIDO.				
634	ECG 1, estado	Valor	1 byte 5.001	CRT
Envía el estado del valor de ECG.				

19.4.2 Control de color de objetos de ECG único

Objeto	Nombre de objeto	Función	Tipo	Indicadores																																																		
636	ECG 1, temperatura de color	Valor	2 bytes 7.600	CW																																																		
Ajusta la temperatura de color ECG 1.																																																						
636a	ECG 1, color RGB	Valor	3 bytes 232.600	CW																																																		
Establece el color ECG1 en RGB.																																																						
<table border="1"> <tr> <td>Format:</td> <td colspan="3">3 octets: U₈U₈U₈</td> </tr> <tr> <td>octet nr.</td> <td>3 MSB</td> <td>2</td> <td>1 LSB</td> </tr> <tr> <td>field names</td> <td>R</td> <td>G</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>encoding</td> <td>UUUUUUUU</td> <td>UUUUUUUU</td> <td>UUUUUUUU</td> </tr> <tr> <td>Encoding:</td> <td colspan="3">All values binary encoded.</td> </tr> <tr> <td>Range::</td> <td colspan="3">R, G, B: 0 to 255</td> </tr> <tr> <td>Unit:</td> <td colspan="3">None</td> </tr> <tr> <td>Resol.:</td> <td colspan="3">1</td> </tr> <tr> <td>PDT:</td> <td colspan="3">PDT_GENERIC_03</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Datapoint Types</td> </tr> <tr> <td>ID:</td> <td>Name:</td> <td>Range:</td> <td>Resol.:</td> <td>Use:</td> </tr> <tr> <td>232.600</td> <td>DPT_Colour_RGB</td> <td>R: 0 to 255 G: 0 to 255 B: 0 to 255</td> <td>R: 1 G: 1 B: 1</td> <td>G</td> </tr> </table>					Format:	3 octets: U ₈ U ₈ U ₈			octet nr.	3 MSB	2	1 LSB	field names	R	G	B	encoding	UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU	Encoding:	All values binary encoded.			Range::	R, G, B: 0 to 255			Unit:	None			Resol.:	1			PDT:	PDT_GENERIC_03			Datapoint Types				ID:	Name:	Range:	Resol.:	Use:	232.600	DPT_Colour_RGB	R: 0 to 255 G: 0 to 255 B: 0 to 255	R: 1 G: 1 B: 1	G
Format:	3 octets: U ₈ U ₈ U ₈																																																					
octet nr.	3 MSB	2	1 LSB																																																			
field names	R	G	B																																																			
encoding	UUUUUUUU	UUUUUUUU	UUUUUUUU																																																			
Encoding:	All values binary encoded.																																																					
Range::	R, G, B: 0 to 255																																																					
Unit:	None																																																					
Resol.:	1																																																					
PDT:	PDT_GENERIC_03																																																					
Datapoint Types																																																						
ID:	Name:	Range:	Resol.:	Use:																																																		
232.600	DPT_Colour_RGB	R: 0 to 255 G: 0 to 255 B: 0 to 255	R: 1 G: 1 B: 1	G																																																		

MTN6725-0101

636b	ECG 1, Color RGBW	Valor	6 bytes 251.600	CW																																																																								
<p>Utilice este objeto para establecer el color ECG1 como RGBW. Introduzca los valores de color para blanco, azul, verde y rojo entre 0 y 100 % en la parte superior de bytes. 4 bit en el primer byte determina si los valores de color correspondientes son válidos.</p>																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Datapoint Type</th> </tr> <tr> <td colspan="2">DPT Name:</td> <td colspan="4">DPT_Colour_RGBW</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DPT Format:</td> <td colspan="2">U₈U₈U₈U₈F₄B₄</td> <td colspan="2">DPT ID: 251.600</td> </tr> <tr> <th>Field</th> <th>Description</th> <th>Supp.</th> <th>Range</th> <th>Unit</th> <th>Default</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>Colour Level Red</td> <td>M</td> <td>0 % to 100 %</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>Colour Level Green</td> <td>M</td> <td>0 % to 100 %</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Colour Level Blue</td> <td>M</td> <td>0 % to 100 %</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>Colour Level White</td> <td>M</td> <td>0 % to 100 %</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>m_R</td> <td>Shall specify whether the colour information red in the field R is valid or not.</td> <td>M</td> <td>{0,1}</td> <td>None.</td> <td>None.</td> </tr> <tr> <td>m_G</td> <td>Shall specify whether the colour information green in the field G is valid or not.</td> <td>M</td> <td>{0,1}</td> <td>None.</td> <td>None.</td> </tr> <tr> <td>m_B</td> <td>Shall specify whether the colour information blue in the field B is valid or not.</td> <td>M</td> <td>{0,1}</td> <td>None.</td> <td>None.</td> </tr> <tr> <td>m_W</td> <td>Shall specify whether the colour information white in the field W is valid or not.</td> <td>M</td> <td>{0,1}</td> <td>None.</td> <td>None.</td> </tr> </tbody> </table>					Datapoint Type						DPT Name:		DPT_Colour_RGBW				DPT Format:		U ₈ U ₈ U ₈ U ₈ F ₄ B ₄		DPT ID: 251.600		Field	Description	Supp.	Range	Unit	Default	R	Colour Level Red	M	0 % to 100 %	-	-	G	Colour Level Green	M	0 % to 100 %	-	-	B	Colour Level Blue	M	0 % to 100 %	-	-	W	Colour Level White	M	0 % to 100 %	-	-	m _R	Shall specify whether the colour information red in the field R is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.	m _G	Shall specify whether the colour information green in the field G is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.	m _B	Shall specify whether the colour information blue in the field B is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.	m _W	Shall specify whether the colour information white in the field W is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.
Datapoint Type																																																																												
DPT Name:		DPT_Colour_RGBW																																																																										
DPT Format:		U ₈ U ₈ U ₈ U ₈ F ₄ B ₄		DPT ID: 251.600																																																																								
Field	Description	Supp.	Range	Unit	Default																																																																							
R	Colour Level Red	M	0 % to 100 %	-	-																																																																							
G	Colour Level Green	M	0 % to 100 %	-	-																																																																							
B	Colour Level Blue	M	0 % to 100 %	-	-																																																																							
W	Colour Level White	M	0 % to 100 %	-	-																																																																							
m _R	Shall specify whether the colour information red in the field R is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.																																																																							
m _G	Shall specify whether the colour information green in the field G is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.																																																																							
m _B	Shall specify whether the colour information blue in the field B is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.																																																																							
m _W	Shall specify whether the colour information white in the field W is valid or not.	M	{0,1}	None.	None.																																																																							
636c	ECG 1, color XY	Valor	6 bytes 242.600	CW																																																																								
<p>Utilice este objeto para establecer el color mediante las coordenadas XY del grupo. El nivel de luminosidad se ingresa en el byte inferior a través de un valor entre 0 y 100 % seguido de las coordenadas Y y X entre 0 y 65535. 2 bit en el byte inferior determina si los valores de luminosidad y XY son válidos.</p>																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Datapoint Types</th> </tr> <tr> <th>ID:</th> <th>Name:</th> <th>Use:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>242.600</td> <td>DPT_Colour_xyY</td> <td>FB</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Data fields</th> <th>Description</th> <th>Range</th> <th>Unit</th> <th>Resol.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x-axis</td> <td>x-coordinate of the colour information</td> <td>0 to 65 535</td> <td>None.</td> <td>None.</td> </tr> <tr> <td>y-axis</td> <td>y-coordinate of the colour information</td> <td>0 to 65 535</td> <td>None.</td> <td>None.</td> </tr> </tbody> </table> <p>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 earest integer value. For decoding, the inverse operation shall be done.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Brightness</th> <th>Brightness of the colour</th> <th>0 % to 100 %</th> <th>%</th> <th>None.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Additional encoding information The brightness shall be encoded as in DPT_Scaling (5.001).</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>This field shall indicate whether the colour information in the fields x-axis and y-axis is valid or not.</td> <td>0: invalid 1: valid</td> <td>None.</td> <td>None.</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>This field shall indicate whether the Brightness information in the field Brightness is valid or not.</td> <td>0: invalid 1: valid</td> <td>None.</td> <td>None.</td> </tr> </tbody> </table>					Datapoint Types			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.	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.																												
Datapoint Types																																																																												
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.																																																																								
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.																																																																								

636d	ECG 1, color (HSV) tonalidad	Valor	1 byte 5.001	CW
<p>Establece el color ECG1 a través de un valor HSV. Se puede transmitir un valor entre 0° y 360°. Recuerde que el tipo de datos usado 5.003 solo permite una resolución de aproximadamente 1,4°.</p> 				
637	ECG 1, temperatura de color relativa	Valor	1 byte 5.001	CW
<p>Establece la temperatura de color ECG 1 de forma relativa entre 0 y 100 %. El rango de valores de 0 a 100 % se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.</p>				
637a	ECG 1, color (HSV) saturación	Valor	1 byte 5.001	CW
<p>Utilice este objeto para establecer la saturación. Se puede transmitir un valor entre 0° y 100 %.</p>				
638	ECG 1, color blanco	Valor	1 byte 5.001	CW
<p>Establece el color ECG1. Se transmiten los valores para blanco (W).</p>				
639	ECG 1, control de color desvanecimiento	Más cálido/más frío	4 bit 3.007	CW
<p>Con este objeto puede cambiar el color ECG1. Aumente el ángulo tras configurar el bit 4, reduzca el ángulo tras eliminar el bit 4. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de parada. Esto implica que se puede circular por toda la circunferencia del círculo y ajustar cada color.</p>				
639a	ECG 1, color (HSV) tonalidad de desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
<p>Utilice este objeto para cambiar la tonalidad del ECG1. El bit 4 se configura para aumentar el ángulo y se elimina para disminuirlo. Los bits 1 a 3 eliminados se interpretan como telegramas de parada. Como se puede acceder a todo el círculo de color, se puede seleccionar cualquier color.</p>				
640	ECG 1, color (HSV) saturación de desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
<p>Véase el cambio de tonalidad más arriba. El valor entre 0 y 100 % aumenta poco a poco.</p>				
641	ECG 1, color blanco en desvanecimiento	Más luminoso/más oscuro	4 bit 3.007	CW
<p>Utilice este objeto para cambiar el color blanco de ECG1.</p>				
642	ECG 1, temperatura de color	Estado	2 bytes 7.600	CRT
<p>Este objeto envía la temperatura de color establecida como estado ECG1.</p>				
642a	ECG 1, color RGB	Estado	3 bytes 232.600	CRT
<p>Este objeto envía el color RGB establecido como estado ECG1.</p>				
642b	ECG 1, Color RGBW	Estado	6 bytes 251.600	CRT
<p>Este objeto envía el color RGBW establecido como estado ECG1.</p>				
642c	ECG 1, color XY	Estado	6 bytes 242.600	CRT
<p>Este objeto envía el color XY establecido como estado ECG1.</p>				

642d	ECG 1, color (HSV) tonalidad	Estado	1 byte 5.001	CRT
Este objeto envía el color de la tonalidad de conjunto (HSV) como estado ECG1.				
643	ECG 1, temperatura de color relativa	Estado	1 byte 5.001	CRT
Este objeto envía la temperatura de color relativa de ECG1 como estado.				
643a	ECG 1, color (HSV) saturación	Estado	1 byte 5.001	CRT
Este objeto envía el color de saturación (HSV) definido como estado ECG1.				
644	ECG 1, color blanco	Estado	1 byte 5.001	CRT
Este objeto envía el color blanco definido (W) como estado ECG1.				

19.4.3 Configuración de emergencia de ECG único

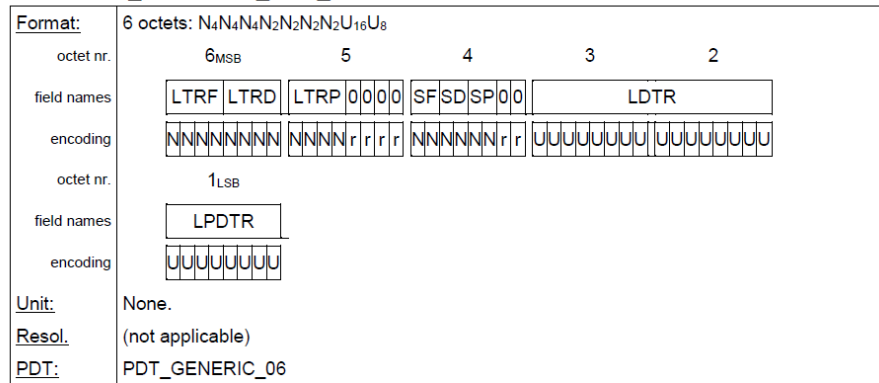
19.4.3.1 Objetos de acuerdo con el nuevo estándar KNX:

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
645	Convertidor 1, inicio de prueba	Inicio	1 byte 20.611	CW
<p>Utilice este objeto para iniciar una prueba de larga duración, una prueba de función y una consulta de estado de la batería del convertidor. Los bits individuales tienen el siguiente significado:</p> <p>20.611 DPT_Converter_Test_Control Codificación</p> <p>0: reservado, sin efecto 1: inicio de la prueba de función (FT) Confirm. comando DALI. 227 2: inicio de la prueba de duración (DT) Confirm. comando DALI. 228 3: inicio de la prueba de duración parcial (PDT) no compatible 4: Parada de prueba Confirm. comando DALI 229 5 a 255: reservado, sin efecto</p> <p>Nota: Se admitirán pruebas simultáneas con el mismo convertidor DALI. Este DPT controla una prueba de un convertidor DALI. También permite detener una prueba de funcionamiento.</p> <p>Atención: La gateway no es compatible con "Prueba de duración parcial" y, por lo tanto, este comando no está activo.</p>				

646	Convertidor 1, resultado de la prueba	Prueba	6 byte 245.600	CRT
-----	---------------------------------------	--------	-------------------	-----

Este objeto informa del estado del convertidor de acuerdo con el tipo de punto de datos Konnex 245.600.

6.9 DPT_Converter_Test_Result



Campo de datos	Descripción	Codificación	Rango
LTRF	Último resultado de la prueba FT: Resultado de la última prueba de función	0: desconocido 1: correcto, a tiempo 2: correcto, retardo máx. superado 3: error, prueba ejecutada a tiempo 4: error, retardo máximo superado 5: prueba parada manualmente 6 a 15: reservado, no utilizar	{0...15}
LTRD	DT del resultado de la última prueba: Resultado de la prueba de última duración	0: desconocido 1: correcto, a tiempo 2: correcto, retardo máx. superado 3: error, prueba ejecutada a tiempo 4: error, retardo máximo superado 5: prueba parada manualmente 6 a 15: reservado, no utilizar	{0...15}
LTRP	PDT del último resultado de la prueba: Resultado de la última prueba de duración parcial	Atención: La gateway no es compatible con "Prueba de duración parcial" y, por lo tanto, este área no se utiliza y se queda en 0.	
SF	Método de inicio de la última FT	0: desconocido 1: iniciado automáticamente 2: iniciado por gateway 3: reservado Se actualiza después de finalizar una prueba.	{0...3}
SD	Método de inicio del último DT	Método de inicio del último DT 0: desconocido 1: iniciado automáticamente 2: iniciado por gateway 3: reservado Se actualiza después de finalizar una prueba.	{0...3}
SP	Método de inicio del último PDT	Atención: La gateway no es compatible con "Prueba de duración parcial" y, por lo tanto, este área no se utiliza y se queda en 0.	
LDTR	Contiene el tiempo de descarga de la batería como resultado de la última	DPT 7,006 DPT_TimePeriodMin	{0...510}

LPDTR	prueba de duración (DT) correcta. Según DALI Cmd. 243 Último resultado de PDT Proporciona el nivel de carga de batería restante después del último PDT	Máximo valor de 510 min se interpretará como 510 min o más. Atención: La gateway no es compatible con "Prueba de duración parcial" y, por lo tanto, este área no se utiliza y se queda en 0.
647	Convertidor 1, estado	Estado 2 byte 244.600 CRT

Este objeto informa del estado del convertidor de acuerdo con el tipo de punto de datos Konnex 244.600.

6.8 DPT_Converter_Status

<u>Format:</u>	2 octets: N4B4N2N2N2N2	
octet nr.	2 _{MSB}	1 _{LSB}
field names	CM HS	FP DP PP CF
encoding	NNNNBBBB	NNNNNNNN
<u>Unit:</u>	None.	
<u>Resol.</u>	(not applicable)	
<u>PDT:</u>	PDT_GENERIC_02	
Datapoint Types		
<u>ID:</u>	<u>Name:</u>	<u>Usage:</u>
244.600	DPT_Converter_Status	FB

Campo de datos	Descripción	Codificación	Rango
CM	Modo convertidor de acuerdo con la máquina de estado del convertidor DALI	0: desconocido 1: modo normal activo, todo OK 2: modo de inhibición activo 3: modo de inhibición cableado activo 4: modo de reposo activo 5: modo de emergencia activo 6: modo de emergencia extendido activo 7: FT en curso 8: DT en curso 9 a 15: reservado. Debe ser 0.	{0...15}
HS	Estado del hardware	Bit 0: el inhibidor cableado está activo Bit 1: el interruptor cableado está encendido Bit 2 y 3: reservado. Debe ser 0.	{0,1}
FP	Prueba de función pendiente	0: desconocido 1: no hay prueba pendiente 2: prueba pendiente 3: reservado NOTA 26 La información sobre una prueba en ejecución se proporciona en el campo "Modo del convertidor". NOTA 27 El estado "Desconocido" puede, por ejemplo, producirse durante el encendido.	{0...3}

DP	Prueba de duración pendiente	Prueba de duración pendiente 0: desconocido 1: no hay prueba pendiente 2: prueba pendiente 3: reservado NOTA 28 La información sobre una prueba en ejecución se proporciona en el campo "Modo del convertidor". NOTA 29 El estado "Desconocido" puede, por ejemplo, producirse durante el encendido.	{0...3}
PP	Prueba de duración parcial pendiente	Atención: La gateway no es compatible con "Prueba de duración parcial" y, por lo tanto, este área no se utiliza y se queda en 0.	
CF	Falla del convertidor	Indica que se detectaron uno o más fallos. Puede encontrar más información sobre el tipo de fallo en CTR. 0: desconocido 1: no se detectaron fallos 2: fallo detectado 3: reservado	{0...3}

648	Convertidor 1, información de la batería	Estado	2 byte 7.001	CRT
-----	--	--------	-----------------	-----

Este objeto informa del estado de la batería de acuerdo con el tipo de punto de datos Konnex 246.600.

6.10 DPT_Battery_Info

Format:	2 octets: r4B4U3		
octet nr.	2MSB	1LSB	
field names	0000 BS	BCL	
encoding	r r r r B B B B	N N N N N N N N	
Unit:	None.		
Resol.	(not applicable)		
PDT:	PDT_GENERIC_02		
Datapoint Types			
ID:	Name:	Usage:	
246.600	DPT_Battery_Info	FB	

Nombres de campos	Descripción	Codificación	Rango
BS	Estado de la batería	Bit 0: fallo de batería Confirm. comando DALI. 252 Bit 1: fallo de duración de batería Confirm. comando DALI. 252 Bit 2: batería completamente cargada	{0, 1}
BCL	Nivel de carga de la batería Indica el nivel de carga reciente	Bit 3 a 7: reservado, debe ser 0 0: punto de descarga profunda ... 254: completamente cargado 255: desconocido o incompatible Según DALI Cmd. 241	{0...255}

19.4.3.2 Objetos según versiones anteriores

Objeto	Nombre del objeto	Función	Tipo	Indicadores
645	Convertidor 1, inicio de prueba	Inicio	1 byte	CW
<p>Este objeto se utiliza para iniciar una prueba de larga duración, una prueba de función y una consulta de estado de batería del convertidor. Los bits individuales tienen el siguiente significado:</p> <p>Bit 0 → Inicio de prueba de funcionamiento Bit 1 → Prueba de funcionamiento pendiente Bit 2 → Inicio de prueba de duración Bit 3 → Prueba de duración pendiente Bit 4 → Consulta del estado de la batería Bit 5 → Consulta del estado de la batería pendiente Bit 6 → Prueba de funcionamiento en ejecución Bit 7 → Prueba de duración en ejecución</p>				
646	Convertidor 1, resultado de la prueba	Prueba	3 byte	CRT
<p>Este objeto se utiliza para analizar los resultados de las pruebas de función y duración y el estado de la batería. Los bits individuales tienen el siguiente significado:</p> <p>Bit 23 a 16 → Si la prueba es de funcionamiento o de batería: Estado de la batería 0..100 % → Si la prueba es de duración: Prueba de tiempo de duración en pasos de 2 minutos Bit 15 → Fallo durante la prueba de duración Bit 14 → Fallo durante la prueba de funcionamiento Bit 13 → Tiempo máximo para prueba de duración excedido Bit 12 → Tiempo máximo para prueba de funcionamiento excedido Bit 11 → Lámpara de emergencia defectuosa Bit 10 → Batería defectuosa Bit 9 → Horas de funcionamiento de la batería demasiado cortas Bit 8 → Convertidor defectuoso Bit 7 → Prueba de duración pendiente Bit 6 → Prueba de funcionamiento pendiente Bit 5 → Prueba de duración en ejecución Bit 4 → Prueba de funcionamiento en ejecución Bit 3 → Fallo de prueba durante la última prueba Bit 2 → La última prueba fue la consulta de la batería Bit 1 → La última prueba fue la duración Bit 0 → La última prueba fue la prueba de funcionamiento</p>				

19.4.4 Análisis y servicio de objetos de ECG único

635a	ECG 1, estado de fallo	Estado	1 bit 1.005	CRT
Envía el estado de fallo de los fallos de la lámpara, el ECG y el convertidor.				
635b	ECG 1, estado de fallo	Estado	1 byte 5.010	CRT
Envía el estado de fallo de los fallos de la lámpara, el ECG y el convertidor. Bit 0 → Fallo de lámpara Bit 1 → Fallo de ECG Bit 2 → Fallo de convertidor				
649	ECG 1, restablecimiento de las horas de funcionamiento	Sí/No	1 bit 1.015	CW
Reinicia el contador de horas de operación. Nota: El objeto 579-581 se muestra para el parámetro siguiente: ECG1 → Análisis y servicio → "Cálculo de horas de funcionamiento" = Sí.				

650	ECG 1, horas de funcionamiento (segundos)	Valor	4 bytes 13.100	CRT
Las horas de funcionamiento de una lámpara en segundos se envían a través de este objeto. El contador interno puede ajustarse a 0 (Reinicio) u otro valor a través de este objeto. Recuerde: El indicador "Escribir" se desactiva en el preajuste.				
650a	ECG 1, horas de funcionamiento (horas)	Valor	4 bytes 12.102	CRT
Las horas de funcionamiento de una lámpara en horas se envían a través de este objeto. El contador interno puede ajustarse a 0 (Reinicio) u otro valor a través de este objeto. Recuerde: El indicador "Escribir" se desactiva en el preajuste.				
651	ECG 1, vida útil superada	Sí/No	1 bit 1.002	CRT
Este objeto se utiliza para enviar un mensaje de estado cuando se excede el tiempo de vida de una lámpara configurado.				
652	ECG 1, alimentación activa	Valor	4 byte 14.056	CRT
Este objeto proporciona la alimentación activa del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252.				
652a	ECG 1, energía activa	Valor	4 byte 13.010	CRT
Este objeto proporciona la energía activa del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252.				

19.5 Objetos del detector de movimiento/sensor de luminosidad

Hay un conjunto de objetos de comunicación para cada uno de los 8 detectores de movimiento posibles. Los siguientes objetos están disponibles (MB ejemplo 1):

2165	MB1, conmutación de movimiento	Encender/apagar	1 bit 1.001	CRT
La salida se conmuta cuando se detecta movimiento.				
2165a	MB1, movimiento aceptar valor	Valor	1 byte 5.001	CRT
Se puede enviar un valor determinado cuando se detecta movimiento				
2165b	MB1, movimiento aceptar escena	Activar	1 byte 17.001	CRT
Cuando se detecta movimiento, se inicia una escena asignada.				
2167	MB1, movimiento apagado	Encender/apagar	1 bit 1.001	CW
Entrada: La presencia se puede apagar directamente mediante este objeto; además, se reinicia el detector.				
2168	MB1, Tiempo sin movimiento > Vacante	Time(s)	2 byte 7.005	CRW
Entrada: Tiempo sin movimiento a establecer mediante este objeto. Atención: Los valores de entrada inferiores a 10 segundos estarán limitados a 10 segundos. El valor mínimo es de 10 segundos.				
2169	MB1, movimiento externo (presencia)	Sí/No	1 bit 1.001	CW
Entrada: Este objeto se puede utilizar para contener el "estado de presencia" mediante otra información externa. Mientras esta entrada esté encendida, el movimiento permanece en "modo presencia".				

2171	MB1, luminosidad	Luminosidad	2 byte 9.004	CRT
Envía el valor de la luminosidad detectada como objeto al bus.				
2172	MB1, la luminosidad está por debajo del valor límite	Sí/No	1 bit 1.005	CRT
Envía un objeto al bus cuando el valor cae por debajo del valor límite.				
2173	MB1, estado de error	Estado	1 bit 1.005	CRT
Envía el estado de fallo como un objeto en el bus.				
2175a	MB1, salida de control	Encender/apagar	1 bit 1.001	CRT
Salida: Valor enviado cuando la luminosidad está por debajo del valor nominal (valor límite)				
2175b	MB1, salida de control	Valor	1 byte 5.001	CRT
Salida: Valor enviado cuando la luminosidad está por debajo del valor nominal (valor límite)				
2176	MB1, Deshabilitar automático	Encender/apagar	1 bit 1.001	CW
Entrada: Mediante este objeto, el control de la iluminación o la detección de movimiento pueden activarse/habilitarse o desactivarse/deshabilitarse. Por defecto y tras el reinicio del dispositivo se activa el control de la iluminación.				
2177	MB1, estado automático	Inactivo/Activo	1 bit 1.011	CRT
Salida: Este objeto indica el estado del control de la iluminación.				
2178	MB1, ajuste de luminosidad	Valor	2 byte 9.004	CRW
Entrada: El valor límite "Nivel de luminosidad" para la luminosidad dependiendo de la conmutación puede ajustarse aquí.				

19.6 Objetos de entradas DALI genéricas

Hay un conjunto de objetos de comunicación para cada uno de las 8 entradas genéricas posibles. Los siguientes objetos están disponibles (GI ejemplo 1):

2301	GI1, temperatura	Valor	2 byte 9.001	CRT
La salida transmite la temperatura actual.				
2301a	GI1, humedad	Valor	2 byte 9.007	CRT
La salida transmite la humedad actual.				
2301b	GI1, calidad del aire	CO2	2 byte 9.008	CRT
La salida transmite el valor actual de CO2.				
2301c	GI1, calidad del aire	COV	2 byte 9.008	CRT
La salida transmite el valor actual de COV.				

2301d	GI1, escala	Valor	1 byte 5.001	CRT
La salida transmite el valor actual de escala.				
2301e	GI1, sonido [db]c	Valor	1 byte 5.010	CRT
La salida transmite el valor actual de db.				
2301f	GI1, genérico 1 byte sin firmar	Valor	1 byte 5.00x	CRT
La salida transmite el valor actual genérico.				
2301 g	GI1, genérico 2 byte flotante	Valor	2 byte 9.00x	CRT
La salida transmite el valor actual genérico.				
2302	GI1, xxxx está por encima del valor límite	Sí/No	1 Bit 1.005	CRT
La salida se envía en estado de alarma.				
2303	GI1, xxxx está por debajo del valor límite	Sí/No	1 Bit 1.005	CRT
La salida se envía en estado de alarma.				
2302a	GI1, alarma 1 xxxx	Sí/No	1 Bit 1.005	CRT
La salida se envía en estado de alarma.				
2302b	GI1, alarma 2 xxxx	Sí/No	1 Bit 1.005	CRT
La salida se envía en estado de alarma.				

19.7 Objetos del botón pulsador

Hay un conjunto de objetos de comunicación para cada uno de los 8 botones pulsadores posibles. Cada pulsador puede tener hasta 4 pares de botones. Los siguientes objetos están disponibles (ejemplo PB 1, par 1):

El par de botones pulsadores funciona como un par conectado

2325	PB1, Par1, Conmutación	Encender/Apagar	1 bit 1.001	CT
La salida transmite el comando de conmutación.				
2326	PB1, Par1, Regulación	Arriba/abajo	4 bit 3.007	CT
La salida transmite el comando de regulación.				
2325a	PB1, Par1, Obturador	Paso	1 bit 1.009	CT
La salida transmite el comando de paso (abrir/cerrar) para lamas				
2326a	PB1, Par1, Obturador	Arriba/abajo	1 bit 1.008	CT
La salida transmite el comando del obturador para subir/bajar.				
2325b	PB1, Par1, Valor	Valor	1 byte 5.001	CWTU
La salida transmite el valor de corrección definido por el parámetro				
2325c	PB1, Par1, Valor	Valor	1 byte 5.001	CWTU
La salida transmite el valor de variable definido por el parámetro				
2325d	PB1, Par1, Presencia	Encender/Apagar	1 bit 1.018	CT
La salida transmite la presencia				

El par de botones pulsadores funciona con botones individuales

2325	PB1, Par1, Botón izquierdo de conmutación	Alternancia Encendido Apagado	1 bit 1.001	CWTU CT
La salida transmite el comando de conmutación.				
2326	PB1, Par1, Botón derecho de conmutación	Alternancia Encendido Apagado	1 bit 1.001	CWTU CT
La salida transmite el comando de conmutación.				
2325a	PB1, Par1, Botón izquierdo de conmutación	Valor	1 byte 5.001	CT
La salida transmite el valor.				
2326b	PB1, Par1, Botón derecho de conmutación	Valor	1 byte 5.001	CT

La salida transmite el valor.				
2325a	PB1, Par1, Botón izquierdo de escena	Invocar Invocar/Progr ma	1 byte 17.001 18.001	CT
La salida transmite el comando de escena.				
2326b	PB1, Par1, Botón derecho de escena	Invocar Invocar/Progr ma	1 byte 17.001 18.001	CT
La salida transmite el comando de escena.				

19.8 Objetos genéricos de entradas KNX

Los objetos de comunicación están disponibles para hasta 16 informaciones genéricas de KNX. Los siguientes objetos están disponibles (KNXI ejemplo 1):

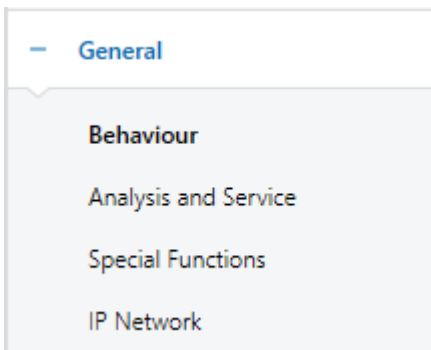
2389	KNXI1	Booleano	1 bit 1.001	CWU																																																																						
La entrada se lee según el tipo de punto de datos seleccionado.																																																																										
<table> <tr><td>Booleano</td><td>[1] 1.xxx</td></tr> <tr><td>Escala</td><td>[5.1] DPT_Scaling</td></tr> <tr><td>sin firmar</td><td>[5.10] DPT_Value_1_Ucount</td></tr> <tr><td>sin firmar</td><td>[5.4] DPT_Percent_U8</td></tr> <tr><td>firmado</td><td>[6.10] DPT_Value_1_Count</td></tr> <tr><td>firmado</td><td>[6.1] DPT_Percent_V8</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9] 9.xxx</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.1] DPT_Value_Temp</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.6] DPT_Value_Pres</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.24] DPT_Power</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.22] DPT_PowerDensity</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.5] DPT_Value_Wsp</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.4] DPT_Value_Lux</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.7] DPT_Value_Humidity</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.10] DPT_Value_Time1</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.21] DPT_Value_Curr</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.20] DPT_Value_Volt</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.8] DPT_Value_AirQuality</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.9] DPT_Value_AirFlow</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[9.27] DPT_Value_Temp_F</td></tr> <tr><td>sin firmar</td><td>[7.1] DPT_Value_2_Ucount</td></tr> <tr><td>sin firmar</td><td>[7.13] DPT_Brightness</td></tr> <tr><td>firmado</td><td>[8.1] DPT_Value_2_Count</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[14] 14.xxx</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[14.68] DPT_Value_Common_Temperature</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[14.58] DPT_Value_Pressure</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[14.56] DPT_Value_Power</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[14.31] DPT_Value_Energy</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[14.33] DPT_Value_Frequency</td></tr> <tr><td>flotante</td><td>[14.10] DPT_Value_Area</td></tr> <tr><td>sin firmar</td><td>[12.1] DPT_Value_4_Ucount</td></tr> <tr><td>firmado</td><td>[13.1] DPT_Value_4_Count</td></tr> <tr><td>firmado</td><td>[13.10] DPT_ActiveEnergy</td></tr> <tr><td>firmado</td><td>[13.13] DPT_ActiveEnergy_kWh</td></tr> <tr><td>firmado</td><td>[13.2] DPT_FlowRate_m3/</td></tr> </table>					Booleano	[1] 1.xxx	Escala	[5.1] DPT_Scaling	sin firmar	[5.10] DPT_Value_1_Ucount	sin firmar	[5.4] DPT_Percent_U8	firmado	[6.10] DPT_Value_1_Count	firmado	[6.1] DPT_Percent_V8	flotante	[9] 9.xxx	flotante	[9.1] DPT_Value_Temp	flotante	[9.6] DPT_Value_Pres	flotante	[9.24] DPT_Power	flotante	[9.22] DPT_PowerDensity	flotante	[9.5] DPT_Value_Wsp	flotante	[9.4] DPT_Value_Lux	flotante	[9.7] DPT_Value_Humidity	flotante	[9.10] DPT_Value_Time1	flotante	[9.21] DPT_Value_Curr	flotante	[9.20] DPT_Value_Volt	flotante	[9.8] DPT_Value_AirQuality	flotante	[9.9] DPT_Value_AirFlow	flotante	[9.27] DPT_Value_Temp_F	sin firmar	[7.1] DPT_Value_2_Ucount	sin firmar	[7.13] DPT_Brightness	firmado	[8.1] DPT_Value_2_Count	flotante	[14] 14.xxx	flotante	[14.68] DPT_Value_Common_Temperature	flotante	[14.58] DPT_Value_Pressure	flotante	[14.56] DPT_Value_Power	flotante	[14.31] DPT_Value_Energy	flotante	[14.33] DPT_Value_Frequency	flotante	[14.10] DPT_Value_Area	sin firmar	[12.1] DPT_Value_4_Ucount	firmado	[13.1] DPT_Value_4_Count	firmado	[13.10] DPT_ActiveEnergy	firmado	[13.13] DPT_ActiveEnergy_kWh	firmado	[13.2] DPT_FlowRate_m3/
Booleano	[1] 1.xxx																																																																									
Escala	[5.1] DPT_Scaling																																																																									
sin firmar	[5.10] DPT_Value_1_Ucount																																																																									
sin firmar	[5.4] DPT_Percent_U8																																																																									
firmado	[6.10] DPT_Value_1_Count																																																																									
firmado	[6.1] DPT_Percent_V8																																																																									
flotante	[9] 9.xxx																																																																									
flotante	[9.1] DPT_Value_Temp																																																																									
flotante	[9.6] DPT_Value_Pres																																																																									
flotante	[9.24] DPT_Power																																																																									
flotante	[9.22] DPT_PowerDensity																																																																									
flotante	[9.5] DPT_Value_Wsp																																																																									
flotante	[9.4] DPT_Value_Lux																																																																									
flotante	[9.7] DPT_Value_Humidity																																																																									
flotante	[9.10] DPT_Value_Time1																																																																									
flotante	[9.21] DPT_Value_Curr																																																																									
flotante	[9.20] DPT_Value_Volt																																																																									
flotante	[9.8] DPT_Value_AirQuality																																																																									
flotante	[9.9] DPT_Value_AirFlow																																																																									
flotante	[9.27] DPT_Value_Temp_F																																																																									
sin firmar	[7.1] DPT_Value_2_Ucount																																																																									
sin firmar	[7.13] DPT_Brightness																																																																									
firmado	[8.1] DPT_Value_2_Count																																																																									
flotante	[14] 14.xxx																																																																									
flotante	[14.68] DPT_Value_Common_Temperature																																																																									
flotante	[14.58] DPT_Value_Pressure																																																																									
flotante	[14.56] DPT_Value_Power																																																																									
flotante	[14.31] DPT_Value_Energy																																																																									
flotante	[14.33] DPT_Value_Frequency																																																																									
flotante	[14.10] DPT_Value_Area																																																																									
sin firmar	[12.1] DPT_Value_4_Ucount																																																																									
firmado	[13.1] DPT_Value_4_Count																																																																									
firmado	[13.10] DPT_ActiveEnergy																																																																									
firmado	[13.13] DPT_ActiveEnergy_kWh																																																																									
firmado	[13.2] DPT_FlowRate_m3/																																																																									

20 Parámetros ETS

Los parámetros ETS del dispositivo están distribuidos a lo largo de varias páginas de parámetros. Para simplificar la descripción general, solo se muestran las páginas de parámetros del dispositivo seleccionado en el árbol de funciones.

20.1 General

Hay cinco páginas de parámetros disponibles en el encabezado "General". Los parámetros se describen a continuación.



20.1.1 Página de parámetros: General

Parámetro	Ajustes						
Nombre del dispositivo	SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro						
Puede asignar su propio nombre de dispositivo aquí. SpaceLogic KNX DALI Gateway Pro está preajustada.							
Información adicional sobre: ID del proyecto, ID del circuito, ID de la placa de distribución	<table> <tr> <td>Project-ID</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Circuit-ID</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Distributionboard-ID</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>	Project-ID	<input type="text"/>	Circuit-ID	<input type="text"/>	Distributionboard-ID	<input type="text"/>
Project-ID	<input type="text"/>						
Circuit-ID	<input type="text"/>						
Distributionboard-ID	<input type="text"/>						
Espacio para instrucciones de instalación adicionales (opcional)							

20.1.2 Página de parámetros: Comportamiento

General	Behaviour on KNX Failure	No Action
Behaviour	Behaviour on KNX Voltage Recovery	No Action
Analysis and Service	Senddelay for Status after KNX Recovery	10 Seconds
Special Functions	Light Status Send Condition	Send on Change
IP Network	Send Condition in Dimming Mode	inactive
Groups	Behaviour after Panic Mode	Switch to Last Value
Single ECG	Behaviour after Emergency Test	Switch to Off-Value
	General Soft Start Behaviour	Softstart 1 Second

Parámetro	Ajustes
Comportamiento en caso de fallo KNX	Sin acción Conmutar al valor de conexión Conmutar al valor de desconexión Cambiar a valor de pánico
Utilice este parámetro para ajustar el comportamiento de los ECG/lámparas conectados cuando ocurre un fallo KNX.	
Comportamiento en caso de restablecimiento de la tensión KNX	Sin acción Conmutar al último valor Conmutar al valor de conexión Conmutar al valor de desconexión
Utilice este parámetro para ajustar el comportamiento de los ECG/lámparas conectados en la recuperación de tensión KNX o el restablecimiento del bus.	
Enviar retardo para el estado después de recuperación KNX	Inmediatamente 5 segundos 10 segundos 15 segundos 20 segundos 30 segundos 40 segundos 50 segundos 60 segundos
Ajusta un retardo para el envío de objetos de estado tras una recuperación de la tensión KNX o un restablecimiento del bus. En instalaciones con más de un gateway, diferentes ajustes de este parámetro pueden ayudar a prevenir que todos los dispositivos envíen al mismo tiempo.	
Condición de envío de estado de luz	Enviar a petición Enviar ante cambio Enviar en caso de cambio y tras reinicio del bus
Determina las condiciones de envío de estado de luz (estado de conmutador y estado de valor) de los ECG y grupos conectados.	
Enviar condición en modo de regulación	Si cambio > 2 % Si cambio > 5 % Si cambio > 10 % Si cambio > 20 % inactivo
Utilice este parámetro para definir que un estado de valor se envíe a través de un telegrama de regulación de 4 bits durante la regulación (regulación relativa). Si utiliza el ajuste inactivo, el valor solo se envía una vez finalizado el proceso de regulación.	
Comportamiento después del modo de pánico	Conmutar al valor de desconexión Conmutar al valor de conexión Conmutar al último valor

Use este parámetro para determinar el valor de luz de ECG/lámparas que debe adoptarse después de finalizar el modo de pánico. Si utiliza "Conmutar al último valor", se guardará el valor anterior al modo de pánico y la lámpara volverá a este valor más tarde.	
Comportamiento tras el modo de emergencia	Conmutar al valor de desconexión Conmutar al valor de conexión Conmutar al último valor
Utilice este parámetro para determinar qué ECG/lámparas se deben adoptar una vez finalizada la prueba de emergencia. Si utiliza "Conmutar al valor de desconexión", se guardará el valor anterior a la prueba de emergencia y la lámpara volverá a este valor más tarde.	
Comportamiento general del arranque suave	Sin arranque suave Arranque suave 1 segundo Arranque suave 1,5 segundos Arranque suave 2 segundos
Este parámetro define el tiempo de desvanecimiento general si un ECG está encendido/apagado.	

20.1.3 Página de parámetros: Análisis y servicio

General	Failure Status Send Condition	Send on Change
Behaviour	Cycle Time for DALI Requests	5 Seconds
Analysis and Service	Type of Central ECG Failure Object	<input checked="" type="radio"/> No Object <input type="radio"/> Dali Diagnose (DPT 238.600)
Special Functions	Failure Objects for Input Devices	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
IP Network	Data Type to present operating hours	<input checked="" type="radio"/> Seconds (DPT 13.100) <input type="radio"/> Hours (DPT 12.102)
+ Groups	Function of Failure Object	<input checked="" type="radio"/> Total Number of Failures <input type="radio"/> Failure Rate 0..100%
+ Single ECG	Threshold for Total Failures	1%
+ Motion/Brightness	Threshold for Lamp Failures	1%
+ Generic DALI Inputs	Threshold for ECG Failures	1%
+ Push Buttons	Threshold for Converter Failures	1%
+ Generic KNX Inputs		
Energy Reporting		
<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>		
Enable Energy Reporting		Active Power [W]
<p>i ECGs provide delayed current consumption after changing the switching value. In addition, the value is queried cyclically every hour.</p>		
Delay time to read energy data after value change		32 Seconds

Parámetro	Ajustes
Estado de error condición de envío	Enviar a petición Enviar ante cambio Enviar en caso de cambio y tras reinicio del bus

Establece las condiciones bajo las cuales se enviarán los objetos de estado fallo de los ECG y grupos conectados.	
Tiempo de ciclo para solicitud DALI	sin solicitud 0,5 segundos 1 segundo 2 segundos 3 segundos 4 segundos 5 segundos 6 segundos 7 segundos 8 segundos 9 segundos 10 segundos
Para analizar los fallos de ECG y lámpara, se debe enviar una solicitud periódica a los ECG a través de paquetes DALI. Utilice este parámetro para ajustar los ciclos de estas solicitudes periódicas. Atención: Si ajusta el ECG "sin solicitud" y los fallos de la lámpara ya no se reconocen, la evaluación de luces de emergencia no será posible. Por esta razón, solo debería usar este ajuste en casos especiales o durante el servicio.	
Tipo de objeto de fallo ECG central	Sin objeto Diagnóstico DALI (DPT 238.600)
Use este parámetro para seleccionar si quiere usar el objeto de fallo central para los fallos de ECG y lámparas (objeto número 28, DPT 238.600).	
Objetos de error para dispositivos de entrada	No Sí
Los objetos de error se pueden mostrar mediante este parámetro. Estos objetos, 8 objetos tanto para detectores de movimiento como para entradas genéricas y 8 objetos para botones pulsadores, se resumen al final de la lista de objetos.	
Tipo de datos para presentar las horas de funcionamiento	segundos (DPT 13.100) Horas (DPT 12.102)
Usando este parámetro, las horas de funcionamiento se pueden presentar como Segundos u Horas.	
Función de objeto de error	Número total de fallos Tasa de fallo 0..100 %
Use este parámetro para seleccionar si quiere usar los objetos de análisis de errores (objetos 16, 18, 20 y 22) para informar de la cantidad total de fallos o de la tasa de fallo en %.	
Valor límite para fallo general	1 % 2 % 3 % 100 %
Configura un valor límite para el objeto de alarma de fallos generales (objeto 16). El valor límite toma en consideración todos los fallos (fallos de ECG, lámpara y convertidor) independientemente del tipo de fallo y los relaciona con el número total de ECG y convertidores conectados.	
Valor límite para fallo de lámpara	1 % 2 % 3 % 100 %
Configura un valor límite para el objeto de alarma de fallo de la lámpara (objeto 18). El valor límite tiene en cuenta todos los fallos de lámparas y los relaciona con el número total de lámparas conectadas en el segmento DALI.	
Valor límite para fallo de ECG	1 % 2 % 3 % 100 %
Configura un valor límite para el objeto de alarma de fallo del ECG (objeto 20). El valor límite tiene en cuenta todos los fallos de ECG y los relaciona con el número total de ECG conectados en el segmento DALI.	

Umbral para los errores del convertidor	1 % 2 % 3 % 100 %
Configura un valor límite para el objeto de alarma de fallo del convertidor (objeto 22). El valor límite considera todos los fallos del convertidor en relación con el número total de convertidores conectados en el segmento DALI.	
Habilitar informes de energía	No Alimentación activa [W] Energía activa [Wh]
Los ECG del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252 -Informes de energía- proporcionan información sobre la energía. La información requerida se puede leer en el ECG y el valor se proporciona como objeto de comunicación KNX. Este parámetro define el tipo de informe.	
Retrasar el tiempo de lectura de los datos energéticos	Solo cíclicamente cada hora 4 segundos .. 32 segundos .. 60 segundos
El ECG proporcionará la información sobre la energía con un retardo. Este retardo depende de cómo el ECG calcule la energía y, por lo tanto, este valor puede definirse de acuerdo con el tipo de ECG. Atención: Debido a este contexto, el valor de la alimentación siempre se calcula con un retardo de tiempo. Además, el valor se consulta cíclicamente cada hora. Para obtener más detalles, consulte: 6.1 Informes de energía según DALI parte 252 Informes de energía según DALI parte 252	

20.1.4 Página de parámetros: Funciones especiales

- General
- Behaviour
- Analysis and Service
- Special Functions
- IP Network
- Groups
- Single ECG
- Motion/Brightness
- Generic DALI Inputs
- Push Buttons
- Generic KNX Inputs

Manual Operation on Device

Disable Manual Operation

Broadcast

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

Broadcast enabled No Yes

Emergency

Type of Objects for Emergency Objects according new KNX Standard
 Objects according legacy "old" style

System Diagnostic via IP Network

Enable System Diagnostic No Yes

Firmware Update

PIN Code Firmware Update

i This PIN Code is requested during update procedure

Scenes

Dimming of Scenes enabled No Yes

Energy Saving

Energy Saving Objects enabled No Yes

Delay for Switching OFF the ECG Power

Delay for Switching ON the ECGs

Parámetro	Ajustes
Habilitar funcionamiento en el dispositivo	No Sí, todos los ajustes están deshabilitados Sí, sin instalación
Con este parámetro, el control manual puede habilitarse directamente en el dispositivo.	
Transmisión permitida	Sí No
Este parámetro se puede utilizar para habilitar la función de transmisión además del control del grupo. La activación activa una nueva pestaña "Transmisión". Consulte el capítulo: 20.2 Transmisión	
<p>Broadcast enabled <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes</p>	
<p>Nota: Al activar la función de transmisión, se pueden utilizar objetos adicionales para controlar el sistema DALI y se mostrarán otros parámetros.</p>	

MTN6725-0101

Tipo de objetos para emergencia	Objetos según nueva norma KNX Objetos según estilo "antiguo" heredado
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p>Emergency</p> <p>Type of Objects for Emergency</p> <p> <input checked="" type="radio"/> Objects according new KNX Standard <input type="radio"/> Objects according legacy "old" style </p> </div>	
Habilitar diagnóstico del sistema	No Sí
<p>Permite realizar diagnósticos del sistema a través de la red. En la configuración de seguridad → Ajustes de seguridad/Red IP/, se selecciona la opción "Comunicación únicamente en red local" y se deshabilita la posibilidad de acceso de diagnóstico externo.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p>System Diagnostic via IP Network</p> <p>Enable System Diagnostic <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes</p> <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>i Ensure that the webserver is accessible to show System Diagnostic results. Therefore, enable access in the Page "IP Settings".</p> </div> <p>System Diagnostic Multicast Address <input type="text" value="224.0.218.201"/></p> <p>Device Name <input type="text" value="DALIControl e64 Pro"/></p> <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px;"> <p>i Ensure that all gateways on the same system are working with the same Diagnostic Multicast Address</p> </div> </div>	
Dirección de multidifusión de diagnóstico del sistema	224.0.2.201
Todas las gateways que pertenecen al sistema deben comunicarse a través de la misma dirección de multidifusión.	
Nombre del dispositivo	
El nombre del dispositivo que se ha definido en los ajustes generales se muestra aquí. También puede cambiarse. Este nombre se mostrará más adelante en la página web.	
Enviar estado al menos a todos	No 30 minutos 60 minutos 120 minutos
Si no se ha producido ningún cambio una vez haya transcurrido ni se informa de ningún evento automatizado, se puede utilizar un parámetro para definir el tiempo tras el que se enviará el estado.	
Eliminar las entradas inactivas de la lista después de	6 horas 12 horas 1 día 2 días 3 días 4 días
Las entradas inactivas (gateways inactivas) se eliminan después de este tiempo.	

Actualización de firmware con código PIN	1234
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Firmware Update</p> <p>PIN Code Firmware Update <input style="width: 100px;" type="text" value="1234"/></p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e0f0ff; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>i This PIN Code is requested during update procedure</p> </div> <p>Este número se solicita durante una actualización de firmware, consulte 7.7.3 Actualización de firmware</p> </div>	
Regulación de escenas habilitada	No Sí
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Scenes</p> <p>Dimming of Scenes enabled <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes</p> </div>	
Objetos de ahorro de energía habilitados	No Sí
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Energy Saving</p> <p>Energy Saving Objects enabled <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes</p> <p>Cuando se activa esta función, se puede seleccionar un objeto de ahorro de energía para que ambos grupos y ECG apaguen la alimentación cuando se apaga la iluminación.</p> </div>	
Retardo del apagado de la alimentación ECG	10 segundos 30 segundos 1 minuto 2 minutos 5 minutos 10 minutos
Retardo antes de apagar la alimentación.	
Retardo para encender los ECG	0,1 segundos 0,2 segundos 0,3 segundos ... 1 segundo 2 segundos
Retardo hasta que se encienden los ECG. Durante este tiempo, el accionador que controla la fuente de alimentación debe haber conmutado de manera segura.	

20.1.5 Página de parámetros: Red IP

- General
- Behaviour
- Analysis and Service
- Special Functions
- IP Network
- Groups
- Single ECG
- Motion/Brightness
- Generic DALI Inputs
- Push Buttons
- Generic KNX Inputs

Access via Web Pages enabled No Yes

IP Address Assignment Fix IP-Address DHCP

HTTPS Port

Hostname Resolution (mDNS)

i Due to security reason this Service shall only be used in trusted internal networks. Please, take care that router are configured to block this Service. The selected host name must be unique in the entire system.

Enable Hostname Resolution (mDNS) No Yes

API / MQTT Functionality

i By activating this interface a communication to an external Management System can be established

Enable API/MQTT No Yes

x Attention: if you going to communicate with an external partner, please set "Local Communication" in the next parameter chapter "Security Settings" to "NO"

Security Settings

Communication on local network, only No Yes

Webpage Access

i Set the Override Option only if you want to reset password to ETS Default or during the first ETS Download!

Override Username and Password with ETS Paramter No Yes

Listed below are the existing user names for administrator and user account

Username (Administrator)	admin
Username (User)	user

Parámetro	Ajustes												
Acceso a través de páginas web habilitado	No Sí												
<p>Esto puede utilizarse para desactivar el uso básico del funcionamiento web por razones de seguridad. Atención: Se requiere una conexión IP para la actualización del firmware. Si está desactivado, no es posible actualizar el firmware.</p>													
Asignación de dirección IP	Fijar dirección IP DHCP												
<p>Determina si al dispositivo se le asigna una dirección IP fija o una dirección IP dinámica a través de DHCP. Al seleccionar la dirección IP fija, se muestran los siguientes parámetros adicionales:</p>													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">IP Address Assignment</td> <td><input checked="" type="radio"/> Fix IP-Address <input type="radio"/> DHCP</td> </tr> <tr> <td>IP Address</td> <td><input type="text" value="0.0.0.0"/></td> </tr> <tr> <td>Subnet</td> <td><input type="text" value="0.0.0.0"/></td> </tr> <tr> <td>Gateway</td> <td><input type="text" value="0.0.0.0"/></td> </tr> <tr> <td>DNS Server</td> <td><input type="text" value="0.0.0.0"/></td> </tr> <tr> <td>HTTPS Port</td> <td><input type="text" value="443"/></td> </tr> </table>	IP Address Assignment	<input checked="" type="radio"/> Fix IP-Address <input type="radio"/> DHCP	IP Address	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	Subnet	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	Gateway	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	DNS Server	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	HTTPS Port	<input type="text" value="443"/>	
IP Address Assignment	<input checked="" type="radio"/> Fix IP-Address <input type="radio"/> DHCP												
IP Address	<input type="text" value="0.0.0.0"/>												
Subnet	<input type="text" value="0.0.0.0"/>												
Gateway	<input type="text" value="0.0.0.0"/>												
DNS Server	<input type="text" value="0.0.0.0"/>												
HTTPS Port	<input type="text" value="443"/>												

Puerto HTTP	443
El dispositivo cuenta con un servidor web HTTPS para visualizar el estado o para llevar a cabo la puesta en marcha. El puerto se establece en el valor estándar 443.	
Resolución de nombre (mDNS)	
Habilitar resolución de nombre de host (mDNS)	No Sí
Si esta opción está habilitada, el nombre de host puede encontrar este dispositivo	
Nombre de host	
Este parámetro define el nombre del host.	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p>i Due to security reason this Service shall only be used in trusted internal networks. Please, take care that router are configured to block this Service. The selected host name must be unique in the entire system.</p> </div>	
Funcionalidad API/MQTT	
Habilitar API/MQTT	No Sí
Utilizando este parámetro se puede habilitar la función API/MQTT. MQTT puede utilizarse para comunicarse con un agente externo para proporcionar datos a otros sistemas de administración.	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p>i By activating this interface a communication to an external Management System can be established</p> </div> <p>Enable API/MQTT <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #ffe6e6;"> <p>x Attention: if you going to communicate with an external partner, please set "Local Communication" in the next parameter chapter "Security Settings" to "NO"</p> </div>	
<p>El color "rojo" es una pista importante en caso de que desee comunicarse con un colega externo.</p> <p>Los ajustes y las instrucciones para utilizar MQTT se explican en el capítulo: 21 API/MQTT.</p>	
Ajustes de seguridad	
Comunicación únicamente en red local	No Sí
Este parámetro puede utilizarse para restringir el servidor web a fin de operar y controlar el dispositivo a través de sitios web. Por defecto, solo se aceptan las solicitudes de la red local.	
<p>Communication on local network, only <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p>i The webserver accepts request from local networks, only</p> </div>	
Acceso al sitio web	
Sobrescribir el nombre de usuario y la contraseña con el parámetro ETS.	No Sí

Con esta opción se pueden restablecer las contraseñas. Consulte el capítulo [2 KNX Secure](#) para obtener información detallada.

Webpage Access

i Set the Override Option only if you want to reset password to ETS Default!

Override Username and Password with ETS No Yes
Paramter

i Password has to be changed on web page!

Account	Login Name	Password
Admin Account	admin	dali
User Account	user	user

Cuenta de administrador

Entrada (8 caracteres)

El operador estándar es "admin". La contraseña predeterminada "**dali**" se debe cambiar en el sitio web y tiene una longitud máxima de 8 caracteres. **Nota:** No se permite una contraseña vacía.

Cuenta de usuario

Entrada (8 caracteres)

El operador predeterminado es "**usuario**". La contraseña predeterminada "**user**" se debe cambiar en el sitio web y tener una longitud máxima de 8 caracteres. **Nota:** No se permite una contraseña vacía.

Restricción de derechos para la cuenta de usuario

- User are allowed to control lights No Yes
- User are allowed to change scene configuration No Yes
- User are allowed to change effect configuration No Yes
- User are allowed to change schedule configuration No Yes
- User are allowed to view emergency reports No Yes

Aquí los derechos de usuario se pueden bloquear o desbloquear.

20.2 Transmisión

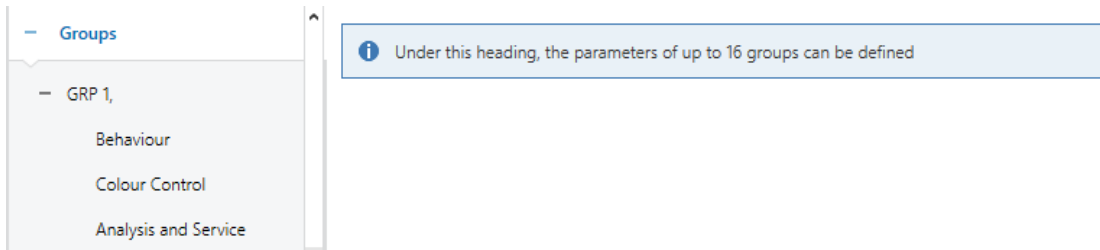
Esta ficha aparece si la opción "Transmisión permitida" se ha activado en los parámetros de → [ETS/General/Funciones especiales](#).

<ul style="list-style-type: none"> General Behaviour Analysis and Service Special Functions IP Network <li style="color: #0070c0;">Broadcast 	<p>Objects for Broadcast Colour RGB Colour ▾</p> <p>Selection of Object Type RGB (3 Byte combined Object) ▾</p> <p>Status Information in the Group Object is only updated if the selected colour type is matching the group colour type.</p> <p>Object for Broadcast Colour Temperature <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes</p>
--	---

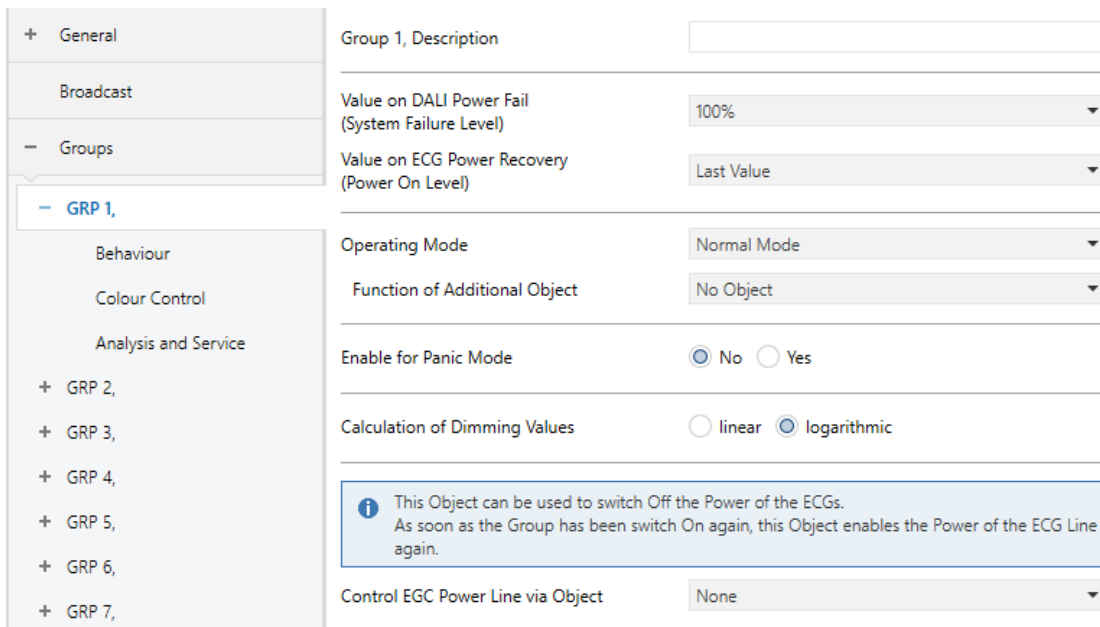
<p>Objeto para transmisión del color</p>	<p>No Color RGB Color RGBW Color XY</p>
<p>Esto define qué objetos de comunicación deben mostrarse para el control del color en transmisión.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>none ✓</p> <p>RGB Colour</p> <p>RGBW Colour</p> <p>XY Colour</p> </div> <p>Al seleccionar el color RGB/RGBW o XY, aparece una ventana de selección adicional.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%;"> <p>RGB (3 Byte combined Object) ✓</p> <p>RGB (separated objects)</p> <p>HSV (separated objects)</p> </div> <div style="width: 65%;"> <p>Selección de color RGB</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%;"> <p>RGBW (6 Byte combined object 251.600) ✓</p> <p>RGBW (separated objects)</p> <p>HSVW (separated objects)</p> </div> <div style="width: 65%;"> <p>Selección de color RGBW</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%;"> <p><input checked="" type="radio"/> XY (separated objects)</p> <p><input type="radio"/> XY (combined object 242.600)</p> </div> <div style="width: 65%;"> <p>Selección de color XY</p> </div> </div> <p>Nota: La información de estado solo se actualiza si el tipo de control de color coincide con el tipo definido en el grupo.</p>	
<p>Objeto para temperatura de color de transmisión</p>	<p>No Si</p>
<p>Activar objeto para la temperatura de color de transmisión.</p>	

20.3 Grupos

Existen 4 páginas de parámetros para la configuración de grupo. Los parámetros se describen a continuación.




20.3.1 Grupo general 1 (2..16)



Parámetro	Ajustes												
Grupo x, descripción	p.ej.: Sala 1 (ventana)												
<p>Utilice este parámetro para definir una descripción de grupo. La descripción se muestra para todos los objetos de comunicación. Por ejemplo: Sala 1 (ventana).</p> <table border="1"> <tr> <td>G1, Switching, Room1 (window)</td> <td>On/Off</td> </tr> <tr> <td>G1, Dimming, Room1 (window)</td> <td>Brighter/Darker</td> </tr> <tr> <td>G1, Set Value, Room1 (window)</td> <td>Value</td> </tr> <tr> <td>G1, Status, Room1 (window)</td> <td>On/Off</td> </tr> <tr> <td>G1, Status, Room1 (window)</td> <td>Value</td> </tr> <tr> <td>G1, Failure Status, Room1 (window)</td> <td>Yes/No</td> </tr> </table>		G1, Switching, Room1 (window)	On/Off	G1, Dimming, Room1 (window)	Brighter/Darker	G1, Set Value, Room1 (window)	Value	G1, Status, Room1 (window)	On/Off	G1, Status, Room1 (window)	Value	G1, Failure Status, Room1 (window)	Yes/No
G1, Switching, Room1 (window)	On/Off												
G1, Dimming, Room1 (window)	Brighter/Darker												
G1, Set Value, Room1 (window)	Value												
G1, Status, Room1 (window)	On/Off												
G1, Status, Room1 (window)	Value												
G1, Failure Status, Room1 (window)	Yes/No												
Valor en caso de fallo de energía DALI (nivel de falla del sistema)	0..100 % [100] Último valor												
<p>Utilice este parámetro para ajustar el valor de una lámpara después de una pérdida de alimentación DALI. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente a este valor cuando se produce una pérdida de tensión.</p>													

Valor de recuperación de energía ECG (Nivel de energía)	0..100 % [100] Último valor
Utilice este parámetro para ajustar el valor de una lámpara después de la devolución de la fuente de alimentación del ECG. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente a este valor cuando se restaura la tensión.	
Modo de funcionamiento	Funcionamiento normal Funcionamiento continuo Funcionamiento normal/nocturno Modo de escalera
Utilice este parámetro para establecer el modo de funcionamiento de un grupo.	
Valor en modo de funcionamiento continuo (si se selecciona el modo permanente)	0..100 % [50]
Utilice este parámetro para ajustar el valor de todas las lámparas de un grupo en "Funcionamiento continuo". Las lámparas que se encuentran en este modo no se pueden ni conmutar ni cambiar. Permanecen en el valor ajustado.	
Comportamiento en funcionamiento normal/nocturno (si se ha seleccionado)	Desconexión retardada Desconexión retardada en 2 pasos automática Regulación retardada Activar funcionamiento continuo e ignorar telegramas
Este parámetro puede utilizarse para ajustar el comportamiento del grupo correspondiente si el funcionamiento nocturno se ha activado mediante el objeto nocturno (n.º 12). El parámetro solo se muestra si el grupo está configurado en "Funcionamiento nocturno". Ajustes especiales:	
Desconexión retardada en 2 pasos: 1 minuto antes del tiempo configurado, el valor se establece en el 50 % del valor real. Después del tiempo configurado, se establece el valor de desconexión.	
Regulación retardada: 1 minuto antes del tiempo configurado, el valor actual se regula al valor de desconexión.	
Activar funcionamiento continuo e ignorar telegramas:	
Apagado automático después de	1 minuto 2 minutos 3 minutos 4 minutos 5 minutos 10 minutos 15 minutos ... 90 minutos
Utilice este parámetro para ajustar la hora a partir de la cual un grupo en funcionamiento normal/nocturno se apagará automáticamente. Este parámetro solo es visible si selecciona "Funcionamiento nocturno".	
Comportamiento en modo de escalera (si se ha seleccionado)	Desconexión retardada Desconexión retardada en 2 pasos automática Regulación retardada
Este parámetro se puede utilizar para establecer cómo se comporta el grupo correspondiente en la operación de escalera. Los parámetros solo se muestran si el grupo está configurado en "función de escalera".	
Desconexión retardada en 2 pasos: 1 minuto antes del tiempo configurado, el valor se establece en el 50 % del valor real. Después del tiempo configurado, se establece el valor de desconexión.	
Regulación retardada: 1 minuto antes del tiempo configurado, el valor actual se regula al valor de desconexión.	
Apagado automático después de	1 minuto 2 minutos 3 minutos 4 minutos 5 minutos 10 minutos 15 minutos ... 90 minutos

MTN6725-0101

Utilice este parámetro para ajustar el tiempo después del cual un grupo en modo de escalera se apaga automáticamente. Este parámetro solo es visible si selecciona "modo escalera".	
Función de objeto adicional	Sin objeto Objeto de bloqueo Objeto permitir Objeto de bloqueo función de escalera
<p>Utilice este parámetro para establecer la función de un objeto adicional. Si selecciona "Objeto de bloqueo", el valor 1 deshabilita el funcionamiento del grupo. Si selecciona "Objeto permitir", el valor 1 habilita el funcionamiento del grupo. Atención: La función de deshabilitación solo hace referencia al encendido/apagado y a asignar valor mediante objetos</p> <p>Si selecciona "Objeto de bloqueo función de escalera", el valor 1 solo deshabilita la función de escalera. Esto puede utilizarse para deshabilitar temporalmente la función de escalera, por ejemplo, durante la limpieza.</p>	
Comportamiento al deshabilitar	Ningún cambio Conmutar al valor de conexión Conmutar al valor de desconexión
Este parámetro aparece cuando se ha seleccionado un objeto adicional para definir el comportamiento cuando está deshabilitado.	
Comportamiento en habilitar	Ningún cambio Conmutar al valor de conexión Conmutar al valor de desconexión Conmutar a estado recibido durante la deshabilitación (bloqueo)
Este parámetro aparece cuando se ha seleccionado un objeto adicional para definir el comportamiento cuando está habilitado.	
Habilitado para el modo de pánico	No Sí
Determina si se debe considerar un grupo durante el modo de pánico. El modo de pánico se controla a través del objeto central número 10.	
Valor en modo de pánico	1 % .. 50 % .. 100 %
Use este parámetro para seleccionar el valor de este modo de funcionamiento.	
Cálculo de valores de regulación	logarítmico lineal
Establece la curva de regulación del grupo.	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> 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>	
Control de línea de alimentación ECG mediante objeto	ninguno Ahorro de energía Objeto 1.. 16
Aquí puede definir el objeto con el que se apagará la fuente de alimentación. Este parámetro solo es visible si esta función se estableció previamente en la página de parámetros General → Funciones especiales, consulte la página de parámetros: Funciones especiales	

20.3.2 Comportamiento

+ General	Switch-On Value	100%
Broadcast	Switch-On Behaviour	Set Value Immediately
- Groups	Switch-Off Value	0%
- GRP 1,	Switch-Off Behaviour	Set Value Immediately
Behaviour	Value-Set Behaviour	Set Value Immediately
Colour Control	Time for Dimming	10 Seconds
Analysis and Service	Max. Value for Dimming	100%
+ GRP 2,	Min. Value for Dimming	0%
+ GRP 3,	Min/Max Value is valid for	Dimming Object
+ GRP 4,	Switch-On via Dimming	Switch ON with Value Object
+ GRP 5,	<p>i By using the 3 byte Scaling Speed the dimming time given in ETS parameter will be ignored!</p>	
+ GRP 6,	Additional SetValue Object incl. Dimming Time	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
+ GRP 7,		
+ GRP 8,		

Parámetro	Ajustes
Valor de conexión	1 % 5 % 10 % ... 95 % 100 % Último valor
Utilice este parámetro para establecer el valor de conexión. Si selecciona "último valor", el valor se ajusta al valor de regulación antes de apagar la lámpara.	
Comportamiento de encendido	Aceptar valor inmediatamente Regular al valor en 3 s Regular al valor en 6 s Regular al valor en 10 s Regular al valor en 20 s Regular al valor en 30 s Regular al valor en 1 minuto Regular al valor en 2 minutos Regular al valor en 5 minutos Regular al valor en 10 minutos
Utilice este parámetro para establecer el comportamiento del encendido.	
Valor de desconexión	0 % 5 % 10 % ... 45 % 50 % ... 95 % 99 %
Utilice este parámetro para establecer el valor de apagado.	

Comportamiento de desconexión	Aceptar valor inmediatamente Regular al valor en 3 s Regular al valor en 6 s Regular al valor en 10 s Regular al valor en 20 s Regular al valor en 30 s Regular al valor en 1 minuto Regular al valor en 2 minutos Regular al valor en 5 minutos Regular al valor en 10 minutos
Utilice este parámetro para establecer el comportamiento de apagado.	
Comportamiento de ajuste de valor	Aceptar valor inmediatamente Regular al valor en 3 s Regular al valor en 6 s Regular al valor en 10 s Regular al valor en 20 s Regular al valor en 30 s Regular al valor en 1 minuto Regular al valor en 2 minutos Regular al valor en 5 minutos Regular al valor en 10 minutos
Utilice este parámetro para configurar el comportamiento al recibir un nuevo valor de regulación mediante el ajuste de valor. Recuerde que el tiempo de regulación siempre se refiere a todo el rango de valores. En consecuencia, un tiempo de regulación de 30 segundos equivale a un cambio de valor del 100 % dentro de los 30 segundos. Si el valor dentro de una escena solo cambia en un 50 %, el cambio tardará solo 15 segundos.	
Tiempo de regulación	3 segundos 4 segundos 5 segundos 6 segundos 10 segundos 20 segundos 30 segundos 60 segundos
Utilice este parámetro para ajustar el tiempo de regulación de la regulación relativa en relación con un rango de valores de 0 a 100 %.	
Máx. valor de regulación	50 % 55 % 100 %
Utilice este parámetro para configurar el valor máximo de regulación que se puede establecer a través de regulación relativa.	
Mín. valor de regulación	0 % 0,5 % 1 % ... 5 % 50 %
Utilice este parámetro para configurar el valor mínimo de regulación que se puede establecer a través de la regulación relativa.	
El valor máx./mín. es válido para	Objeto de regulación Objeto de valor Objeto/valor de regulación
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 y el 100 % mediante ajuste de valor.	

Encender mediante regulación	No Encender con objeto de regulación Encender con objeto de valor Encender con objeto de valor/regulación
Utilice este parámetro para seleccionar si un grupo apagado debe activarse al recibir un objeto de regulación de 4 bits relativo, un objeto de ajuste de valor o ambos.	
Objeto de valor de ajuste adicional incl. tiempo de regulación	No Sí
Determina si el objeto de valor de ajuste se debe utilizar con el tiempo de regulación combinado (DPT 225.001). Consulte el número de objeto 50. Nota: Si selecciona el objeto de 3 bytes (combinación de valor y tiempo de regulación), se ignorará el tiempo de regulación en el ETS.	

20.3.3 Control de color


+ General	Colour Control Type	Colour Temperature
Broadcast	Colour Temperature Control Type	via DT-8 (normal operation)
- Groups	Dimming up to cold colour	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
- GRP 1,	Colour changing Fading Time via Dimming	fast (10 Seconds)
Behaviour	Colour changing Fading Time	immediately
Colour Control	Behaviour when Switching ON	<input checked="" type="radio"/> Keep last Object Value <input type="radio"/> Use ETS Parameter below
Analysis and Service		
+ GRP 2,		

Parámetro	Ajustes
Tipo de control de color	ninguno Temperatura de color Color RGB Color RGBW Color XY Temperatura de color + RGB Temperatura de color + RGBW
Este parámetro se puede utilizar para definir el control de color que se debe utilizar en este grupo. Asegúrese de que los ECG de este grupo también sean compatibles con este tipo de control.	

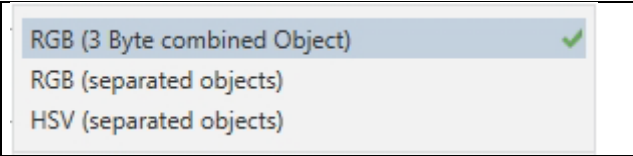
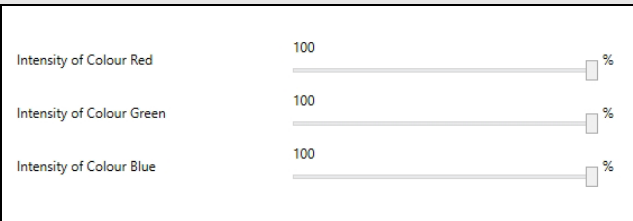

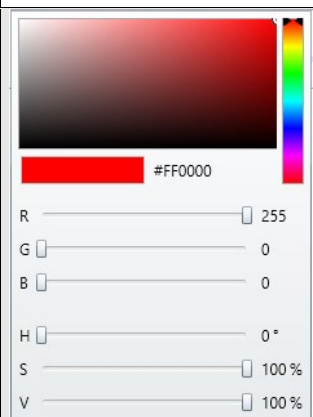

20.3.3.1 Temperatura de color

Tipo de control de temperatura de color (al seleccionar "Temperatura de color")	<ul style="list-style-type: none"> via DT-8 (normal operation) ✓ via DT-6 (LED cold/warm) Master-Group via DT-6 (LED cold/warm) Slave-Group
Si selecciona "Temperatura de color", se admiten estos tipos de control.	
Vía DT-8 (funcionamiento normal)	via DT-8 (normal operation)

MTN6725-0101



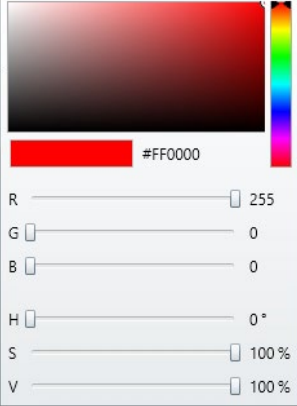

Regulación hasta color frío	No Sí
Cuando se activa esta opción, la temperatura de color cambia a medida que se regula la luz. Los valores correspondientes se establecen en el siguiente parámetro	
Temperatura de color al valor 0 % Temperatura de color al valor 100 %	Colour Temperature at Value 0% <input type="text" value="3000"/> °K Colour Temperature at Value 100% <input type="text" value="6000"/> °K
Parámetros para ajustar la temperatura de color (caliente) en luz regulada y (frío) en luz muy regulada.	
Tiempo de desvanecimiento de cambio de color mediante la regulación	Rápido (10 segundos) Estándar (20 segundos) Despacio (40 segundos)
Este parámetro se utiliza para decidir con qué rapidez debe cambiarse la temperatura de color durante la regulación.	
Tiempo de desvanecimiento de cambio de color	inmediatamente 1 segundo 5 segundos 10 segundos 20 segundos 30 segundos 60 segundos 90 segundos
Este parámetro se utiliza para decidir con qué rapidez debe cambiarse la temperatura de color.	
Comportamiento durante el encendido	Mantener último valor de objeto Utilizar el siguiente parámetro ETS
Este parámetro se utiliza para decidir si se debe utilizar siempre el último valor de color válido o, básicamente, la temperatura de color que se estableció con el ETS.	
Nota: en caso de "Mantener último valor del objeto" - Atención: en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color predefinido del ETS.	
Temperatura de color durante el encendido	<input type="text" value="3000"/> °K
Temperatura de color durante el encendido con la opción "Utilizar el siguiente parámetro ETS" habilitada.	
A través del grupo maestro DT-6 (LED frío/caliente)	<input type="text" value="via DT-6 (LED cold/warm) Master-Group"/>
Esto permite ajustar la temperatura de color mediante 2 grupos DT-6. Por ejemplo, las tiras de LED con un color cálido (3000 K) se asignan a un grupo maestro, mientras que las tiras de LED con un color frío (6000 K) se asignan a un grupo esclavo	
Colour Temperature by using 2 Groups (one for cold white, one for warm white)	
Colour Temperature for Master LED (warm)	<input type="text" value="1000"/> °K
Colour Temperature for Slave LED (cold)	<input type="text" value="6000"/> °K
Aquí se definen los valores reales de los dos LED	
A través de DT-6 (LED frío/caliente) grupo esclavo	<input type="text" value="via DT-6 (LED cold/warm) Slave-Group"/>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;">  This Group is controlled by another Master Group. Settings and Objects from the Master are valid. </div>	
Asignar según grupo maestro	Grupo 1 Grupo 2 Grupo 3 Grupo 16
Asignación del grupo maestro correspondiente.	

20.3.3.2 RGB

Selección del tipo de objeto (al seleccionar "Color RGB")	
Si selecciona "Colores RGB", se admiten estos tipos de control.	
Tiempo en cambio de color vía regulación	Rápido (10 segundos) Estándar (20 segundos) Despacio (40 segundos)
Este parámetro se utiliza para decidir con qué rapidez debe cambiarse la temperatura de color durante la regulación.	
Tiempo de desvanecimiento de cambio de color	inmediatamente 1 segundo 5 segundos 10 segundos 20 segundos 30 segundos 60 segundos 90 segundos
Este parámetro se utiliza para decidir con qué rapidez debe cambiarse la temperatura de color.	
Valor de corrección para LED especial	
En circunstancias determinadas, la intensidad de los colores rojo, verde y azul puede no coincidir exactamente con las luces y el balasto. Para realizar una corrección posterior, la ponderación de cada color puede modificarse aquí. Una intensidad del 100 % implica que este color se controla al 100 %.	
Comportamiento durante el encendido	Mantener último valor de objeto Utilizar el siguiente parámetro ETS
Este parámetro se utiliza para decidir si se debe utilizar siempre el último valor de color válido o, básicamente, la temperatura de color que se estableció con el ETS.	
Nota: en caso de "Mantener último valor del objeto" - Atención: en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color predefinido del ETS.	
Valor del color durante el encendido	Colour Value when Switching On #FF0000 
	Este parámetro define el color RGB durante el encendido. Para hacerlo, se muestra una ventana de selección de color mediante  botón del ETS.

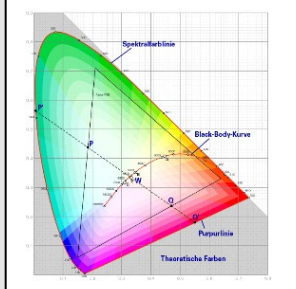
20.3.3.3 RGBW

MTN6725-0101

Selección del tipo de objeto (al seleccionar "Color RGBW")	<input checked="" type="checkbox"/> RGBW (6 Byte combined object 251.600) ✓ <input type="checkbox"/> RGBW (separated objects) <input type="checkbox"/> HSVW (separated objects)
Si selecciona "Colores RGBW", se admiten estos tipos de control. Para conocer los parámetros de ETS, consulte el capítulo: 3 Control de color ..	
Comportamiento durante el encendido	Mantener último valor de objeto Utilizar el siguiente parámetro ETS
Este parámetro se utiliza para decidir si se debe utilizar siempre el último valor de color válido o, básicamente, la temperatura de color que se estableció con el ETS. Nota: en caso de "Mantener último valor del objeto" - Atención: en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color predefinido del ETS.	
Usar parámetros ETS como se establece a continuación	Colour Value when Switching On <input type="text" value="#FF0000"/>  Additional White <input type="text" value="255"/> 
	Este parámetro define el color RGBW durante el encendido. Para hacerlo, se muestra una ventana de selección de color mediante  botón del ETS.

20.3.3.4 Color XY

Selección del tipo de objeto (al seleccionar "Color XY")	<input checked="" type="radio"/> XY (separated objects) <input type="radio"/> XY (combined object 242.600)
Este parámetro se puede utilizar para definir los objetos que se utilizarán para el control.	
Tiempo de desvanecimiento de cambio de color	inmediatamente 1 segundo 5 segundos 10 segundos 20 segundos 30 segundos 60 segundos 90 segundos
Este parámetro se utiliza para decidir con qué rapidez debe cambiarse el color.	
Comportamiento durante el encendido	Mantener último valor de objeto Utilizar el siguiente parámetro ETS
Este parámetro se utiliza para decidir si se debe utilizar siempre el último valor de color válido o, básicamente, la temperatura de color que se estableció con el ETS. Nota: en caso de "Mantener último valor del objeto" - Atención: en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color predefinido del ETS.	
Utilizar el siguiente parámetro ETS	Valor X durante el encendido (0..1) Valor Y durante el encendido (0..1)

	<p>Este parámetro se utiliza para definir el color X durante el encendido. El rango de valores se encuentra entre 0 y 1. X= 0,33 y Y=0,33 corresponden al punto blanco.</p>
---	---

20.3.3.5 Temperatura de color + RGB

Selección del tipo de objeto (al seleccionar "Temperatura de color + RGB")	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>RGB (3 Byte combined Object) ✓</p> <p>RGB (separated objects)</p> <p>HSV (separated objects)</p> </div>												
Si selecciona "Temperatura de color + RGB", se admiten estos tipos de control.													
Regulación hasta color frío	No Sí												
Cuando se activa esta opción, la temperatura de color cambia a medida que se regula la luz. Los valores correspondientes se establecen en el siguiente parámetro													
Temperatura de color al valor 0 % Temperatura de color al valor 100 %	<table border="0"> <tr> <td>Colour Temperature at Value 0%</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">3000</td> <td style="text-align: right;">°K</td> </tr> <tr> <td>Colour Temperature at Value 100%</td> <td style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">6000</td> <td style="text-align: right;">°K</td> </tr> </table>	Colour Temperature at Value 0%	3000	°K	Colour Temperature at Value 100%	6000	°K						
Colour Temperature at Value 0%	3000	°K											
Colour Temperature at Value 100%	6000	°K											
Parámetros para ajustar la temperatura de color (caliente) en luz regulada y (frío) en luz muy regulada.													
Tiempo en cambio de color vía regulación	Rápido (10 segundos) Estándar (20 segundos) Despacio (40 segundos)												
Este parámetro se utiliza para decidir con qué rapidez debe cambiarse el color durante la regulación.													
Tiempo en cambio de color	inmediatamente 1 segundo 5 segundos 10 segundos 20 segundos 30 segundos 60 segundos 90 segundos												
Este parámetro se utiliza para decidir con qué rapidez debe cambiarse el color.													
Valor de corrección para LED especial	<table border="0"> <tr> <td>Intensity of Colour Red</td> <td style="text-align: right;">100</td> <td style="border-bottom: 1px solid #ccc; width: 100px;"></td> <td style="text-align: right;">%</td> </tr> <tr> <td>Intensity of Colour Green</td> <td style="text-align: right;">100</td> <td style="border-bottom: 1px solid #ccc; width: 100px;"></td> <td style="text-align: right;">%</td> </tr> <tr> <td>Intensity of Colour Blue</td> <td style="text-align: right;">100</td> <td style="border-bottom: 1px solid #ccc; width: 100px;"></td> <td style="text-align: right;">%</td> </tr> </table>	Intensity of Colour Red	100		%	Intensity of Colour Green	100		%	Intensity of Colour Blue	100		%
Intensity of Colour Red	100		%										
Intensity of Colour Green	100		%										
Intensity of Colour Blue	100		%										
<p>En circunstancias determinadas, la intensidad de los colores rojo, verde y azul puede no coincidir exactamente con las luces y el balasto. Para realizar una corrección posterior, la ponderación de cada color puede modificarse aquí. Una intensidad del 100 % implica que este color se controla al 100 %.</p>													
Comportamiento durante el encendido	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Keep last Object Value ✓</p> <p>Use ETS Parameter below for Colour</p> <p>Use ETS Parameter below for Colour Temperature</p> </div>												

MTN6725-0101

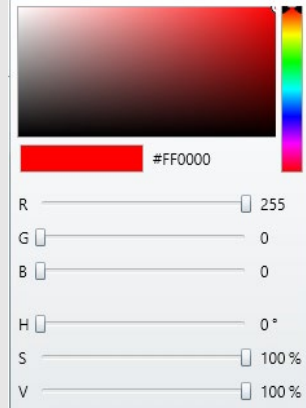
Este parámetro se utiliza para decidir si se debe utilizar siempre el último valor de color válido o, básicamente, la temperatura de color que se estableció con el ETS.

Nota: en caso de "Mantener último valor del objeto" - **Atención:** en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color predefinido del ETS.

Usar parámetros ETS como se establece a continuación

Colour Value when Switching On

#FF0000



Este parámetro define el color RGB durante el encendido. Para hacerlo, se muestra una ventana de selección de color mediante el botón del ETS.

Comportamiento durante el encendido

3000

°K

La temperatura de color se activa con la opción "Usar los parámetros ETS para la temperatura de color como se establece a continuación" habilitada.

20.3.3.6 Temperatura de color + RGBW

Selección del tipo de objeto (al seleccionar "Temperatura de color + RGBW")

RGBW (6 Byte combined object 251.600) ✓

RGBW (separated objects)

HSVW (separated objects)

Se selecciona "Temperatura de color + RGBW", se admiten estos tipos de control.

Regulación hasta temperatura de color fría

No
Sí

Cuando se activa esta opción, la temperatura de color cambia a medida que se regula la luz. Los valores correspondientes se establecen en el siguiente parámetro

Temperatura de color al 0 %

Colour Temperature at Value 0%

3000

°K

Temperatura de color al 100 %

Colour Temperature at Value 100%

6000

°K

Parámetros para ajustar la temperatura de color (caliente) en luz regulada y (frío) en luz muy regulada.

Tiempo de desvanecimiento de cambio de color mediante la regulación

Rápido (10 segundos)
Estándar (20 segundos)
Espacio (40 segundos)

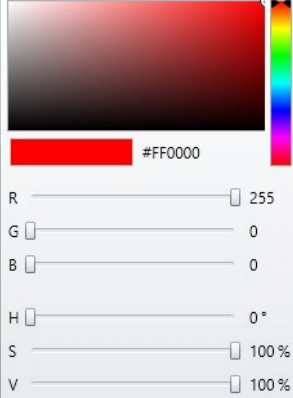

Este parámetro se utiliza para decidir con qué rapidez debe cambiarse el color durante la regulación.

Tiempo de desvanecimiento de cambio de color

inmediatamente
1 segundo
5 segundos
10 segundos
20 segundos
30 segundos
60 segundos
90 segundos

Este parámetro se utiliza para decidir con qué rapidez debe cambiarse el color.

MTN6725-0101

Valor de corrección para LED especial	<p>Intensity of Colour Red 100 <input type="text"/></p> <p>Intensity of Colour Green 100 <input type="text"/></p> <p>Intensity of Colour Blue 100 <input type="text"/></p>
<p>En circunstancias determinadas, la intensidad de los colores rojo, verde y azul puede no coincidir exactamente con las luces y el balasto. Para realizar una corrección posterior, la ponderación de cada color puede modificarse aquí. Una intensidad del 100 % implica que este color se controla al 100 %.</p>	
Comportamiento durante el encendido (cuando se selecciona "Parámetro ETS siguiente para color")	<p>Keep last Object Value <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Use ETS Parameter below for Colour <input type="checkbox"/></p> <p>Use ETS Parameter below for Colour Temperature <input type="checkbox"/></p>
<p>Este parámetro se utiliza para decidir si se debe utilizar siempre el último valor de color válido o, básicamente, la temperatura de color que se estableció con el ETS.</p> <p>Nota: en caso de "Mantener último valor del objeto" - Atención: en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color predefinido del ETS.</p>	
Utilice el parámetro ETS siguiente (cuando seleccione "Parámetro ETS siguiente para temperatura")	<p>Colour Value when Switching On #FF0000 <input type="text"/></p> <p>Additional White 255 <input type="text"/></p>
 <p>R <input type="text"/> 255</p> <p>G <input type="text"/> 0</p> <p>B <input type="text"/> 0</p> <p>H <input type="text"/> 0°</p> <p>S <input type="text"/> 100 %</p> <p>V <input type="text"/> 100 %</p>	<p>Este parámetro define el color RGB durante el encendido. Para hacerlo, se muestra una ventana de selección de color mediante  botón del ETS.</p>
Comportamiento durante el encendido	<p>3000 <input type="text"/> °K</p>
<p>La temperatura de color se activa con la opción "Usar los parámetros ETS para la temperatura de color como se establece a continuación" habilitada.</p>	

20.3.4 Análisis y servicio

– Groups

– GRP 1,

Behaviour

Colour Control

Analysis and Service

Additional Failure Objects No Yes

Operation Hour Calculation No Yes

Parámetro	Ajustes
Objetos de error adicionales	No Sí
Utilice este parámetro si desea definir objetos de fallo adicionales.	
Objeto de fallo adicional para	Fallo, valor límite superado Número de fallos/tasa de fallos
Determina si el objeto de fallo adicional debe usarse como un objeto de 1 byte para la cantidad de fallos/tasa de fallo o como un objeto de 1 bit para superar el valor límite de fallos.	
Función de objeto erróneo adicional	Número total de fallos Tasa de fallo 0..100 %
<p>Utilice este parámetro para seleccionar el número de todos los fallos en un grupo o la tasa de fallo en %. Este parámetro solo es visible si selecciona "Número total de fallos" como objeto de fallo adicional.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f0f0f0;"> <p>Additional Failure Objects <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes</p> <p>Additional Failure Object for <input type="radio"/> Failure Threshold Exceeded <input checked="" type="radio"/> Failure Number/Rate</p> <p>Function of Additional Failure Object <input checked="" type="radio"/> Total Number of Failures <input type="radio"/> Failure Rate 0..100%</p> </div>	
Valor límite para fallo general	1 %..100 % [1 %]
<p>Utilice este parámetro para introducir el valor límite en %. Cuando se excede el valor límite, se envía el objeto de alarma de fallo. Este parámetro solo es visible si selecciona "Fallo, valor límite superado" como objeto de fallo adicional.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f0f0f0;"> <p>Additional Failure Objects <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes</p> <p>Additional Failure Object for <input checked="" type="radio"/> Failure Threshold Exceeded <input type="radio"/> Failure Number/Rate</p> <p>Threshold for Total Failures <input type="text" value="1%"/></p> </div>	
Cálculo de horas de operación	Sí No
Utilice este parámetro si desea contar las horas de funcionamiento de un grupo.	
Límite de horas de funcionamiento (horas)	1 h..200.000 h [4000 h]

Establece la vida útil de una lámpara con una advertencia individual enviada.

Operation Hour Calculation No Yes

Operating Hour Limit (hours)

20.4 ECG único

Los ajustes de los ECG se realizan en dos páginas de parámetros, siempre que este ECG se defina como un ECG individual y no se asigne a ningún grupo. A continuación, se describen los parámetros de estas páginas.

20.4.1 ECG único general

Single ECG

- + ECG 1,
- + ECG 2,
- + ECG 3,

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% °K

Colour Temperature at Value 100% °K

Temperatura de color al valor 0 %	Colour Temperature at Value 0%	<input type="text" value="3000"/> °K
Temperatura de color al valor 100 %	Colour Temperature at Value 100%	<input type="text" value="6000"/> °K

Parámetros para ajustar la temperatura de color (caliente) con luz regulada y (frío) con luz regulada.

¿Cuál es el número de ECG que deben controlarse?

Parámetro para establecer el número de ECG (0..64) que se van a instalar.

20.4.2 ECG 1 (2..64)

- Single ECG
- ECG 1,
 - Colour Control
 - Behaviour
 - Analysis and Service
- + ECG 2,
- + ECG 3,
- + 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 1, Description

Group Assignment

ECG Type

i An additional tab is displayed for further color settings

Operating Mode

Function of Additional Object

Behaviour on Disable

Behaviour on Enable

ECG enabled for Panic Mode No Yes

Value on DALI Power Fail (System Failure Level)

Value on ECG Power Recovery (Power On Level)

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

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

Parámetro	Ajustes												
ECG x, descripción	p.ej.: Piso, 1 nivel												
<p>Con este parámetro se puede definir una descripción de ECG. Esta descripción se muestra como una descripción general de todos los objetos de comunicación. Ejemplo de descripción: Piso, 1 nivel.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 5px 0;"> <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 grupos	Sin asignación Grupo 1 ... Grupo 16												
La asignación de grupos se configura en el DCA o el sitio web y solo se muestra aquí.													

Tipo ECG	Lámpara fluorescente Lámpara con batería autónoma (no conmutable) Lámpara con batería autónoma (conmutable) Lámpara con batería autónoma (conmutable) + control de color Lámpara de descarga Lámpara de baja tensión Lámpara incandescente Convertidor 0..10V Módulo LED Módulo de relé ECG con control de color
Utilice este parámetro para establecer el tipo de ECG utilizado.	
Tipo ECG	Módulo LED
Parámetros del módulo LED de tipo ECG	
Modo de funcionamiento	Funcionamiento normal Funcionamiento continuo Funcionamiento normal/nocturno
Este parámetro permite establecer el modo de funcionamiento en el que se accionará el ECG. El funcionamiento nocturno se controla mediante un objeto central n.º 12.	
Función de objeto adicional	Sin objeto Objeto de bloqueo Objeto permitir
Este parámetro se puede utilizar para definir la función de un objeto adicional. Si se selecciona "Objeto de bloqueo", se muestra un objeto que bloquea el funcionamiento del ECG si el valor es "1". Si se selecciona "Objeto de habilitación", se muestra un objeto que permite el funcionamiento del ECG si el valor es "1". Nota: La función de deshabilitación solo hace referencia a los comandos de encendido/apagado y de ajuste de valor mediante objetos KNX	
Comportamiento al deshabilitar	Ningún cambio Conmutar al valor de conexión Conmutar al valor de desconexión
Este parámetro aparece cuando se ha seleccionado un objeto adicional para definir el comportamiento cuando está deshabilitado.	
Comportamiento en habilitar	Sin posibilidad Conmutar al valor de conexión Conmutar al valor de desconexión Conmutar a estado recibido durante la deshabilitación (bloqueo)
Este parámetro se muestra cuando se selecciona un objeto adicional. Aquí se puede definir el comportamiento durante la activación.	
Valor en funcionamiento continuo	1..100 % [50 %]
Con este parámetro se ajusta permanentemente el valor de la lámpara correspondiente en funcionamiento continuo. En el modo de funcionamiento continuo, la lámpara no se puede encender ni cambiar, pero se ilumina siempre en el valor ajustado. El parámetro solo se muestra si el ECG se fija en 'funcionamiento continuo'.	
Comportamiento en funcionamiento normal/nocturno (si se ha seleccionado)	Desconexión retardada Desconexión retardada en 2 pasos automática Regulación retardada Activar funcionamiento continuo e ignorar telegramas

Este parámetro puede utilizarse para ajustar el comportamiento del grupo correspondiente si el funcionamiento nocturno se ha activado mediante el objeto nocturno. El parámetro solo se muestra si el grupo se fija en "Funcionamiento normal/nocturno". Ajustes especiales:

- **Desconexión retardada en 2 pasos:**
 - Después de establecer el tiempo en el 50 % del valor anterior.
 - Transcurrido un minuto más, se establece el valor de desconexión.
- **Regulación retardada:**
 - Después de establecer el tiempo, el valor de desconexión se regula en un minuto.
- **Activar funcionamiento continuo 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 cuántos minutos se desconectará el ECG.

Función de objeto adicional	Sin objeto Objeto de bloqueo Objeto permitir Objeto de bloqueo función de escalera
-----------------------------	--

Utilice este parámetro para establecer la función de un objeto adicional.
Si selecciona "Objeto de bloqueo", el valor 1 deshabilita el funcionamiento del grupo.
Si selecciona "Objeto permitir", el valor 1 habilita el funcionamiento del grupo.
Si selecciona "Objeto de bloqueo función de escalera", el valor 1 solo deshabilita la función de escalera.
Esto puede utilizarse para deshabilitar temporalmente la función de escalera, por ejemplo, durante la limpieza.

Comportamiento en habilitar	Ningún cambio Conmutar al valor de conexión Conmutar al valor de desconexión
-----------------------------	---

Este parámetro aparece cuando se ha seleccionado un objeto adicional para definir el comportamiento cuando está habilitado.

Habilitado para el modo de pánico	No Sí
-----------------------------------	-----------------

Determina si se debe considerar un grupo durante el modo de pánico. El modo de pánico se controla a través del objeto central número 10.

Valor en modo de pánico	1..100 % [50]
-------------------------	---------------

Use este parámetro para seleccionar el valor de este modo de funcionamiento.

Valor en caso de fallo de energía DALI (nivel de falla del sistema)	0..100 % [100] Último valor
---	--------------------------------

Utilice este parámetro para ajustar el valor de una lámpara después de una pérdida de alimentación DALI. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente a este valor cuando se produce una pérdida de tensión.

Valor de recuperación de energía ECG (Nivel de energía)	0..100 % [100] Último valor
---	---------------------------------------

Utilice este parámetro para ajustar el valor de una lámpara después de la devolución de la fuente de alimentación del ECG. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente a este valor cuando se restaura la tensión.

Cálculo de valores de regulación	logarítmico lineal
----------------------------------	------------------------------

Establece la curva de regulación del grupo.



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.

Control de línea de alimentación ECG mediante objeto	ninguno Ahorro de energía Objeto 1.. 16
Aquí puede definir el objeto con el que se apagará la fuente de alimentación. Este parámetro solo es visible si esta función se estableció previamente en la página de parámetros General → Funciones especiales, consulte la página de parámetros: Funciones especiales	
Luces de emergencia con batería central	Sin iluminación de emergencia Iluminación de emergencia de la batería central
Utilice este parámetro si desea que el ECG controle una luz de emergencia con batería central. Los dispositivos definidos como luces de emergencia se marcan específicamente durante las notificaciones de estado y se puede activar un modo de prueba especial a través de un objeto. Este parámetro no es visible si se ha seleccionado "luz de emergencia autónoma".	
Valor en modo de prueba	0..100 % [50]
Este parámetro permite ajustar permanentemente el valor de la lámpara correspondiente en modo de prueba. En el modo de prueba, la lámpara no se puede encender ni cambiar, pero se ilumina siempre en el valor ajustado. Este parámetro solo es visible si se ha seleccionado "Iluminación de emergencia con batería central". El modo de prueba se inicia con el objeto 11.	
Duración del modo de prueba (minutos)	5 minutos 1 hora 4 horas
Utilice este parámetro para configurar durante cuánto tiempo estará encendida la lámpara después de iniciar el modo de prueba. Una lámpara en este modo no puede cambiarse ni conmutarse. Permanece en el valor establecido. Este parámetro solo es visible si selecciona "Luces de emergencia con batería central".	
Tipo ECG	Lámpara fluorescente
Parámetros para el tipo de ECG "Lámpara fluorescente". Consulte los ajustes de los parámetros para los módulos LED .	
Tipo ECG	Lámpara con batería autónoma (no conmutable)
Parámetros para el tipo de ECG "Lámpara con batería autónoma (no conmutable)"	
Controles del convertidor -	ECG 1..64 Sin asignación
Tipo de objeto de fallo	1 bit 1 byte
Aquí puede definir si el error se notificará en forma de bit (Alarma DPT 1.005) o mediante un objeto de byte con información sobre errores de lámpara o de balasto, consulte el capítulo: 19.4 Objetos de ECG único .	
Tipo ECG	Lámpara con batería autónoma (conmutable)
Parámetros para el tipo ECG "Lámpara con batería autónoma (conmutable)". Consulte los ajustes de los parámetros para los módulos LED . El parámetro "Iluminación de emergencia con batería central" no está disponible para este tipo de ECG.	
Tipo ECG	Lámpara con batería autónoma (conmutable) + control de color
Parámetros para el tipo de ECG "Luz con batería autónoma (conmutable) + Control de color". Consulte los ajustes de los parámetros para los módulos LED . El parámetro "Iluminación de emergencia con batería central" no está disponible para este tipo de ECG.	
Tipo ECG	Lámpara de descarga
Parámetros para el tipo ECG "Lámpara de descarga". → Consulte los ajustes de los parámetros para los módulos LED .	

Tipo ECG	Lámpara de bajo voltaje
Parámetros para el tipo de ECG "Lámpara de bajo voltaje". → Consulte los ajustes de los parámetros para los módulos LED .	
Tipo ECG	Lámparas incandescentes
Parámetros para el tipo de ECG "Lámparas incandescentes". Consulte los ajustes de los parámetros para los módulos LED .	
Tipo ECG	Convertidor 0..10V
Parámetros para el tipo de ECG "Convertidor 0..10 V". → Consulte los ajustes de los parámetros para los módulos LED .	
Tipo ECG	Módulo de relés
Parámetros para el tipo de ECG "Módulo de relé". Consulte los ajustes de los parámetros para los módulos LED .	
Tipo ECG	ECG con control de color
Parámetros para el tipo de ECG "ECG con control de color". Consulte los ajustes de los parámetros para los módulos LED .	

20.4.2.1 Ajuste de emergencia

Esta página de parámetros solo se muestra si se ha seleccionado "Transmisión permitida" (consulte el capítulo: [20.1.4 Página de parámetros: Funciones especiales](#)) y el tipo ECG "Lámpara de batería integrada".

- Single ECG	Value in Emergency Mode	50%
- ECG 1,	Delay on Mains Recovery	No Delay
Emergency Setting	Interval of Long Duration Test	52 Weeks
Analysis and Service	Interval of Functional Test	2 Days
+ ECG 2,	Test Execution Timeout (Days)	7

Parámetro	Ajustes
Valor en modo de emergencia	1..100 % [50]
Establece el valor de luz de una luz de emergencia de batería autónoma en caso de una falla de energía o durante una prueba de larga duración.	
Retardo en caso de restablecimiento de la tensión	Sin retardo 30 segundos 1 minuto 2 minutos 3 minutos 4 minutos 5 minutos 10 minutos 10 minutos 15 minutos 20 minutos
Ajusta el retardo hasta que una lámpara de batería autónoma vuelva a cambiar al modo normal después de restablecer la alimentación.	

Intervalo de prueba de larga duración	Sin prueba automática 1 semana 2 semanas 52 semanas
Utilice este parámetro para establecer los intervalos en los que el convertidor va a realizar pruebas automáticas de larga duración.	
Intervalo de la prueba de funcionamiento	Sin prueba automática 1 día 2 días 28 días
Utilice este parámetro para establecer los intervalos a los que el convertidor va a realizar pruebas funcionales automáticas.	
Tiempo de espera de ejecución de pruebas (días)	0..255 [7]
Si una función o prueba de larga duración no puede iniciarse inmediatamente (por ejemplo, porque la batería no está completamente cargada), el convertidor intenta ejecutar la prueba más adelante. Utilice este parámetro para configurar cuánto tiempo debe intentar otro inicio de prueba y cuándo enviar una notificación de fallo de que se ha excedido el tiempo. Si el ajuste es 0, el tiempo de espera se producirá transcurridos 15 minutos.	

20.4.2.2 Comportamiento

Parámetro	Ajustes
Valor de conexión	1.. 100 % [100] Último valor
Utilice este parámetro para establecer el valor de conexión. Si selecciona "Último valor", el valor se ajusta al valor de regulación antes de apagar la lámpara.	
Comportamiento de encendido	Aceptar valor inmediatamente Regular al valor en 3 s Regular al valor en 6 s Regular al valor en 10 s Regular al valor en 20 s Regular al valor en 30 s Regular al valor en 1 minuto Regular al valor en 2 minutos Regular al valor en 5 minutos Regular al valor en 10 minutos
Utilice este parámetro para establecer el comportamiento del encendido.	

Valor de desconexión	0 % 5 % 10 % ... 45 % 50 % ... 95 % 99 %
Utilice este parámetro para establecer el valor de apagado.	
Comportamiento de desconexión	Aceptar valor inmediatamente Regular al valor en 3 s Regular al valor en 6 s Regular al valor en 10 s Regular al valor en 20 s Regular al valor en 30 s Regular al valor en 1 minuto Regular al valor en 2 minutos Regular al valor en 5 minutos Regular al valor en 10 minutos
Utilice este parámetro para establecer el comportamiento de apagado.	
Comportamiento de ajuste de valor	Aceptar valor inmediatamente Regular al valor en 3 s Regular al valor en 6 s Regular al valor en 10 s Regular al valor en 20 s Regular al valor en 30 s Regular al valor en 1 minuto Regular al valor en 2 minutos Regular al valor en 5 minutos Regular al valor en 10 minutos
Utilice este parámetro para configurar el comportamiento al recibir un nuevo valor de regulación mediante el ajuste de valor. Recuerde que el tiempo de regulación siempre se refiere a todo el rango de valores. En consecuencia, un tiempo de regulación de 30 segundos equivale a un cambio de valor del 100 % dentro de los 30 segundos. Si el valor dentro de una escena solo cambia en un 50 %, el cambio tardará solo 15 segundos.	
Tiempo de regulación	3 segundos 4 segundos 5 segundos 6 segundos 10 segundos 20 segundos 30 segundos 60 segundos
Utilice este parámetro para ajustar el tiempo de regulación de la regulación relativa en relación con un rango de valores de 0 a 100 %.	
Máx. valor de regulación	50 % 55 % ... 100 %
Utilice este parámetro para configurar el valor máximo de regulación que se puede establecer a través de regulación relativa.	
Mín. valor de regulación	0 % 0,5 % 1 % ... 5 % ... 50 %

Utilice este parámetro para configurar el valor mínimo de regulación que se puede establecer a través de la regulación relativa.	
El valor máx./mín. es válido para	Objeto de regulación Objeto de valor Objeto/valor de regulación
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 y el 100 % mediante ajuste de valor.	
Encender mediante regulación	No Encender con objeto de regulación Encender con objeto de valor Encender con objeto de valor/regulación
Utilice este parámetro para seleccionar si un grupo apagado debe activarse al recibir un objeto de regulación de 4 bits relativo, un objeto de ajuste de valor o ambos.	
Solicitud cíclica de estado	No Sí
Utilice este parámetro para leer cíclicamente el estado del balasto especial. Atención: En el caso especial de que las luminarias DALI se conmuten manualmente independientemente de la pasarela, el estado puede consultarse cíclicamente. El tiempo de ciclo se establece en la ficha "General -> Análisis y servicio".	

20.4.2.3 Control de color

Esta página de parámetros solo se muestra si el tipo de ECG es "Luz de emergencia de una batería (conmutable) + control de color" o "ECG con control de color".

- Single ECG
- ECG 1,
 - Colour Control
 - Behaviour
 - Analysis and Service
- + ECG 2,
- + ECG 3,
- + ECG 4,
- + ECG 5,

i The Colour Control Type is important to set the Scene, Effect or TimeControl events

Colour Control Type Colour Temperature ▾

Behaviour when Switching On
 Keep last Object Value
 Use ETS Parameter below

Dimming up to cold colour
 No Yes

Colour changing Fading Time immediately ▾

Colour changing Fading Time via Dimming fast (10 Seconds) ▾

20.4.2.3.1 Temperatura de color


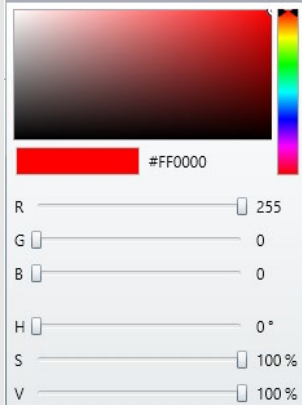

Parámetro	Ajustes
-----------	---------

MTN6725-0101


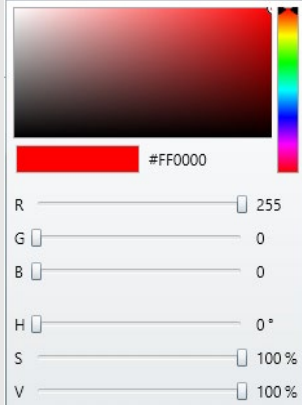


Tipo de control de color	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> none Colour Temperature ✓ RGB Colour RGBW Colour XY Colour HSV Colour HSVW Colour </div>
<p>Nota: El tipo de control de color es importante para ajustar los eventos de escena, efecto o control de temporizador.</p>	
<p>Este parámetro se puede utilizar para definir el control de color que se debe utilizar en este ECG. El valor predeterminado se ajusta a "Temperatura de color".</p>	
Temperatura de color durante el encendido	<input style="width: 100%;" type="text" value="3000"/> °K
<p>La temperatura de color se configura al encenderse en Kelvin.</p>	
Regulación hasta color frío	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <p>i General parameter for colour Temperature at 0% and at 100% are taken into account, see ECG>General</p> </div> <p>Consulte el capítulo: 20.4.1 ECG único general.</p>	
Comportamiento durante el encendido	<input checked="" type="radio"/> Keep last Object Value <input type="radio"/> Use ETS Parameter below
<p>Este parámetro se utiliza para decidir si se debe utilizar siempre el último valor de color válido o los parámetros establecidos a continuación.</p> <p>Nota: con "Mantener último valor de objeto" - Atención: con un valor de objeto no válido, se utiliza el color preestablecido del ETS.</p>	
Tiempo de desvanecimiento de cambio de color	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> immediately ✓ 1 Second 5 Seconds 10 Seconds 20 Seconds 30 Seconds 60 Seconds 90 Seconds </div>
<p>El tiempo establecido para el cambio de color entre inmediato y 90 segundos.</p>	
Tiempo de desvanecimiento de cambio de color mediante la regulación	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> fast (10 Seconds) ✓ standard (20 Seconds) slow (40 Seconds) </div>
<p>El tiempo para el cambio de color cuando se ajusta la regulación aquí.</p>	

20.4.2.3.2 RGB

Tipo de control de color	Color RGB
--------------------------	-----------

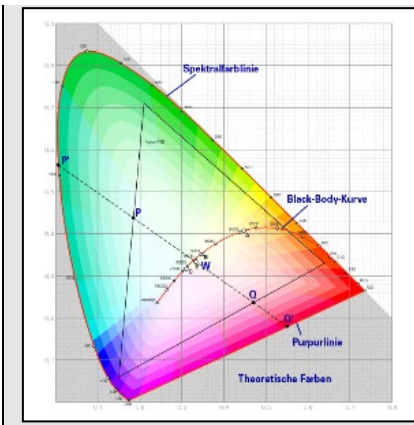
Control de color asignado al ECG.	
Valor del color durante el encendido	#FF0000 
 <p>Este parámetro define el color RGB durante el encendido. Para hacerlo, se muestra una ventana de selección de color mediante  el botón del ETS.</p>	

20.4.2.3.3 RGBW

Tipo de control de color	Color RGBW
Control de color asignado al ECG.	
Valor del color durante el encendido	#FF0000 
 <p>Este parámetro define el color RGB durante el encendido. Para hacerlo, se muestra una ventana de selección de color mediante  el botón del ETS.</p>	
Blanco adicional	255 
<p>El valor de blanco adicional de 0 a 255 se puede ajustar mediante el control deslizante. El incremento es 1 incremento.</p> <p>El valor predeterminado es 255 (máx.).</p>	

20.4.2.3.4 Color XY

Tipo de control de color	Color XY
Control de color asignado al ECG.	
Valor X durante el encendido (0..1)	0.33
Valor X durante el encendido (0..1)	0.33



Este parámetro define el color X al encender. El rango de valores está entre 0 y 1.
X = 0,33 e Y = 0,33 corresponden al punto blanco.

20.4.2.3.5 HSV

Tipo de control de color	Color HSV
Parámetros para el tipo de control de color "Color HSV". → consulte los ajustes de los parámetros para color RGB .	

20.4.2.3.6 HSVW

Tipo de control de color	Color HSVW
Parámetros para el tipo de control de color "Color HSV". → consulte los ajustes de los parámetros para color RGBW .	

20.4.2.4 Análisis y servicio

- Single ECG
- ECG 1,
 - Colour Control
 - Behaviour
 - Analysis and Service
- + ECG 2,

Type of Failure Object 1 bit 1 byte

Operation Hour Calculation No Yes

i DiiA Specification DALI Part 252-Energy Reporting (Device Type 51)
Set in General->Analysis and Services the requested info type.

Energy Reporting No Yes

Tipo de objeto de fallo central	1 bit 1 byte
Aquí puede definir si el error se notificará en forma de bit (Alarma DPT 1.005) o mediante un objeto de byte con información sobre errores de lámpara o de balasto, consulte el capítulo: 19.4 Objetos de ECG único . Nota: el objeto 1 Byte es de tipo NO DPT y no se implementará en versiones futuras	
Cálculo horas de funcionamiento	Sí No
Este parámetro permite establecer un recuento de horas de operación individual para el grupo.	
Valor del límite de horas de operación (horas) (Cálculo de las horas de operación).	1 h..200.000 h [4000 h]
Este parámetro permite ajustar la duración de la lámpara a la que se envía una advertencia individual.	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <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>	
Informes de energía	Sí No
Este parámetro se puede utilizar para habilitar el servicio de generación de informes de energía.	
<div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>i DiiA Specification DALI Part 252-Energy Reporting (Device Type 51) Set in General->Analysis and Services the requested info type.</p> </div>	

20.5 Detector de movimiento/luminosidad

20.5.1 Movimiento/luminosidad general

- Motion/Brightness

- + MB1,
- + MB2,
- + MB3,

i The DALI Gateway supports DALI Movement Detectors with Light Level Sensing according DALI IEC 62386 Part 303/304

Parámetro	Ajustes										
MB x, descripción	p. ej. x, piso 1, edificio 2										
<p>Este parámetro se puede utilizar para definir la descripción de un detector de movimiento. Esta descripción se muestra para obtener una descripción general de todos los objetos de comunicación. Ejemplo: MB1, piso 1, edificio 2.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr><td>MB1, Movement Switching, Floor1, Buildung 2</td><td>On/Off</td></tr> <tr><td>MB1, Movement Off, Floor1, Buildung 2</td><td>On/Off</td></tr> <tr><td>MB1, Brightness, Floor1, Buildung 2</td><td>Brightness</td></tr> <tr><td>MB1, Failure Status, Floor1, Buildung 2</td><td>Status</td></tr> <tr><td>MB1, Brightness is below the Threshold, Floor1, Buildung 2</td><td>Yes/No</td></tr> </table>		MB1, Movement Switching, Floor1, Buildung 2	On/Off	MB1, Movement Off, Floor1, Buildung 2	On/Off	MB1, Brightness, Floor1, Buildung 2	Brightness	MB1, Failure Status, Floor1, Buildung 2	Status	MB1, Brightness is below the Threshold, Floor1, Buildung 2	Yes/No
MB1, Movement Switching, Floor1, Buildung 2	On/Off										
MB1, Movement Off, Floor1, Buildung 2	On/Off										
MB1, Brightness, Floor1, Buildung 2	Brightness										
MB1, Failure Status, Floor1, Buildung 2	Status										
MB1, Brightness is below the Threshold, Floor1, Buildung 2	Yes/No										
Tipo de sensor	Movimiento + luminosidad Solo movimiento Solo luminosidad										
Este parámetro define el soporte de movimiento y/o luminosidad. <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px; margin: 10px 0; display: inline-block;"> <p>i Motion and Brightness Settings are available on a new parameter page.</p> </div>											
Tipo de control de la iluminación	ninguno Control de la iluminación mediante valor límite										
Si se requiere un control de iluminación, se mostrará una nueva página de parámetros.											

20.5.2 Movimiento

Parámetro	Ajustes
Número de instancias	1 7
<p>Un caso de uso bien conocido es el concepto de maestro/esclavo en un pasillo largo. En tal situación, debe instalarse más de un detector de movimiento y estos deben trabajar juntos para iluminar el pasillo. Para admitir más de una instancia, debe definirse el parámetro ETS correspondiente.</p>	
Configuración de DALI	

Tiempo sin movimiento > Vacante (retardo de apagado)	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> none 1 Minute 2 Minutes 3 Minutes 4 Minutes <li style="background-color: #e0e0e0;">5 Minutes ✓ 7 Minutes 10 Minutes 15 Minutes 20 Minutes 25 Minutes 30 Minutes 35 Minutes 40 Minutes </div>
Después de este tiempo, la presencia se desactiva, es decir, si no se detecta movimiento en este tiempo preestablecido, se puede suponer que no hay nadie en el rango del detector de movimiento. IEC62386-303 (Temporizador de espera)	
Tiempo sin movimiento mediante objeto (retardo de apagado)	Parámetro Parámetro + Establecido por objeto
Este parámetro define si el retardo de apagado, mencionado anteriormente, puede ser ajustado por un objeto de comunicación.	
Retardo de apagado después del arranque	Utilizar parámetro ETS Mantener último valor de objeto
Este parámetro es visible si se ha utilizado un objeto externo para el retardo de apagado. En este caso, el comportamiento de inicio se puede definir mediante este parámetro.	
Tipo de objeto para salida	Objeto de conmutación Aceptar objeto de valor Objeto de escena
Selección del tipo de objeto que se envía al bus.	
Valor en estado de presencia	de 0 a 100 %
Valor que se debe ejecutar en estado de presencia.	
Valor en estado vacante	de 0 a 100 %
Valor que se debe ejecutar en estado vacante.	
Escena en estado de presencia	Escena 1 a 64
Escena que se debe ejecutar en estado de presencia.	
Escena en estado vacante	Escena 1 a 64
Escena que se debe ejecutar en estado vacante.	
Envío cíclico	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> only on movement detection ✓ 2 Seconds 5 Seconds 10 Seconds 20 Seconds 30 Seconds 1 Minute 2 Minutes 3 Minutes 4 Minutes </div>

MTN6725-0101

Selección de comportamiento en modo de envío cíclico.	
Uso del objeto de bloqueo	No Deshabilitar con valor 0 Deshabilitar con valor 1
Aquí se define cómo se utilizará el objeto de bloqueo.	
Comportamiento al deshabilitar	Desactivar detección Desactive y APAGUE inmediatamente Desactive y encienda inmediatamente
Usando este parámetro se puede definir el comportamiento en caso de cambiar a "modo de deshabilitación". Al volver al funcionamiento normal, la detección se activa de nuevo.	
Activar reserva automática al funcionamiento normal	No Sí
También se ofrece la posibilidad de volver al funcionamiento normal (habilitar detección) automáticamente. En este caso, el siguiente parámetro definió la hora.	
Tiempo de reserva al funcionamiento normal después de	1 minuto... 10 minutos4 horas
Aquí se define el tiempo de reserva al funcionamiento normal.	
Activar activador externo (maestro/esclavo) mediante objeto	No Sí
Si este parámetro se define como "Sí", se mostrará un objeto adicional y un telegrama "1" equivaldrá a "Movimiento detectado".	



20.5.3 Luminosidad

Parámetro	Ajustes
Número de instancias	1 7
Un caso de uso conocido es calcular la luminosidad en función de más de un sensor de luminosidad como valor promedio. Este parámetro define aquí el número de instancias que se deben tener en cuenta para el valor de luminosidad final.	
Configuración de DALI	
Tiempo muerto entre eventos de luminosidad	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> none 1 Second <li style="background-color: #e0e0e0;">2 Seconds ✓ 3 Seconds 4 Seconds 5 Seconds 6 Seconds 8 Seconds 10 Seconds </div>
Especificación de un período de tiempo fijo después del cual se envía el valor de luminosidad actual.	
Histéresis en %	<input style="width: 100%;" type="text" value="10"/> %
Valor de la histéresis en % [0.. 25]. El valor estándar se fija en 10 %.	
Enviar valor por cambio de	<input style="width: 100%;" type="text" value="10"/> lux
Enviar valor por cambio en % [1.. 250]. El valor estándar se fija en 10 %.	

Envío cíclico	<ul style="list-style-type: none"> No 2 Seconds 5 Seconds 10 Seconds 20 Seconds 30 Seconds 1 Minute 2 Minutes 3 Minutes 4 Minutes
Especificación de un período de tiempo fijo después del cual se envía el valor de luminosidad actual.	
Corrección de luminosidad	
Valor de corrección de luminosidad	0
Aumentar o disminuir la luminosidad medida (Lux) conforme al valor establecido. [-500.. +500]. El valor predeterminado es 0 (sin corrección).	
Reflexión de sala	0 %.. 200 %
Aquí se puede definir un factor de reflexión adicional. El valor predeterminado es 100 % (sin corrección).	
Alarma de valor límite	
Alarma de valor límite activada en	500 lux
Ajuste del valor límite de luminosidad por encima del cual se activa la alarma de valor límite.	
Histéresis para alarma de valor límite	20 lux
Valor del retardo de encendido (histéresis) en% [1.. 250]. El valor estándar se fija en 20 %.	
Comportamiento cuando valor < valor límite	Enviar APAGADO cuando el valor < valor límite Enviar ENCENDIDO cuando el valor < valor límite
Selección del comportamiento de envío cuando se excede el límite.	

20.5.4 Control de la iluminación

Parámetro	Ajustes
Valor nominal de luminosidad	500 lux
Entrada del valor nominal de luminosidad del valor límite de encendido. El valor puede oscilar entre 0 - 2000 lux. El ajuste predeterminado es de 500 lux.	
Histéresis del valor nominal de luminosidad	10 lux 20 lux .. 100 lux
Histéresis del valor nominal de luminosidad.	
Valor nominal basado en	Parámetro Parámetro + Establecido por objeto
Si este parámetro se define como "Parámetro + Definir por objeto", se mostrará un objeto adicional para ajustar el nivel (valor límite).	
Valor nominal inicio de comportamiento	Utilizar parámetro ETS Mantener último valor de objeto

Este parámetro es visible si se ha utilizado un objeto externo para el nivel de luminosidad. En este caso, el comportamiento de inicio se puede definir mediante este parámetro.									
Comportamiento de desconexión	No se detecta presencia No se detecta presencia o la luminosidad es suficiente								
En caso de que la luz esté encendida porque la luminosidad está por debajo del valor nominal (valor límite), hay 2 opciones para apagar de nuevo la iluminación. Opción 1: la iluminación se apaga solo si ya no se detecta presencia. Opción 2: la iluminación se apaga si la luminosidad está de nuevo por encima del valor nominal, independientemente de la detección de presencia.									
Tiempo de demora para un cálculo correcto	5 .6. 15 segundos								
En el caso de la opción 2, debe tenerse en cuenta la iluminación artificial adicional para permitir un comportamiento correcto de apagado. Por lo tanto, es necesario un tiempo de retardo.									
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;">  Delay time to calculate the artificial light component for the regulation. The brightness sensor should have detected the added light after this time. </div>									
Grupos de luces a controlar	Grupo principal Grupo principal + 1 subgrupo Grupo principal + 2 subgrupo								
El control de la iluminación puede trabajar directamente con grupos DALI internos en lugar de utilizar objetos KNX. Por defecto, se puede controlar un grupo principal. En caso de que haya una sala grande, existen otras opciones para controlar además hasta 2 subgrupos.									
<p>Atención: Si se utilizan grupos internos, la configuración del grupo en sí tiene mayor prioridad. Ejemplo: Si el control de la iluminación está trabajando con el grupo 1 y el grupo 1 está ajustado para deshabilitar el modo o el modo de pánico, el módulo de control de la iluminación no está funcionando porque el ajuste del propio grupo tiene mayor prioridad.</p>									
El grupo principal controla el grupo interno	Sin asignación Grupo 1.. Grupo 16								
Aquí se puede definir el número de grupo que se va a controlar.									
En caso de que se controle más de un grupo, habrá nuevos parámetros visibles para definir la relación entre los grupos:									
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;">  A weighting can be specified for the control of the subgroups. A value of 100% means that the value of the main group is transferred 1:1 to the subgroups. </div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Factor for Sub-Group 1</td> <td style="width: 40%;">120% <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Sub-Group 1 controls internal</td> <td>Not Assigned <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Factor for Sub-Group 2</td> <td>80% <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Sub-Group 2 controls</td> <td>Not Assigned <input type="text"/></td> </tr> </table>		Factor for Sub-Group 1	120% <input type="text"/>	Sub-Group 1 controls internal	Not Assigned <input type="text"/>	Factor for Sub-Group 2	80% <input type="text"/>	Sub-Group 2 controls	Not Assigned <input type="text"/>
Factor for Sub-Group 1	120% <input type="text"/>								
Sub-Group 1 controls internal	Not Assigned <input type="text"/>								
Factor for Sub-Group 2	80% <input type="text"/>								
Sub-Group 2 controls	Not Assigned <input type="text"/>								
Factor para subgrupo x	120 % 50 %.. 200 %								
Aquí puede definir la ponderación del subgrupo medida en función del grupo principal.									
Subgrupo x controles internos	Sin asignación Grupo 1.. Grupo 16								
Aquí se puede definir el número de grupo que se va a controlar.									

MTN6725-0101

Tipo de objeto para salida	Objeto de conmutación Aceptar objeto de valor
<p>El tipo de objeto que se va a activar en caso de que la luminosidad esté por debajo del valor nominal (valor límite) se puede definir como un objeto de 1 bit o de 1 byte (valor).</p> <p>Si la luminosidad está por debajo del valor del objeto de conmutación ENCENDIDO, el valor del objeto de valor de 1 byte puede definirse con el siguiente parámetro.</p> <p>El comportamiento y la condición para volver a apagar se pueden definir con otro parámetro descrito anteriormente, consulte Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.</p>	
Valor de salida	100 % 0 %.. 100 %
El valor de 1 byte que se enviará si la luminosidad está por debajo del valor nominal (valor límite)	
Envío cíclico	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> 2 Seconds <input type="radio"/> 5 Seconds <input type="radio"/> 10 Seconds <input type="radio"/> 20 Seconds <input type="radio"/> 30 Seconds <input type="radio"/> 1 Minute <input type="radio"/> 2 Minutes <input type="radio"/> 3 Minutes <input type="radio"/> 4 Minutes
Especificación de un período de tiempo fijo después del cual se envía el valor de salida actual.	
Un override manual de los grupos implicados desactiva el control de la iluminación	Sí No
Al sobrescribir los grupos que pertenecen al control mediante valores de objeto, escenas o efectos, el control se puede desactivar, consulte: 5 Módulo de control de la iluminación	
Uso del objeto de bloqueo	Deshabilitar con valor 0 Deshabilitar con valor 1
Aquí se define cómo se utilizará el objeto de bloqueo.	
Comportamiento en el funcionamiento automático de deshabilitación	Mantener último valor APAGAR inmediatamente ENCENDER inmediatamente
Usando este parámetro se puede definir el comportamiento en caso de cambiar a "modo de deshabilitación (inactivo)" por el objeto "Deshabilitar automático".	
Activar reserva al funcionamiento automático	No Sí
También se ofrece la posibilidad de volver al funcionamiento automático (habilitar detección) automáticamente. En este caso, el siguiente parámetro definió la hora.	
Tiempo de reserva al funcionamiento automático después de	1 minuto... 10 minutos4 horas
Aquí se define el tiempo de reserva al funcionamiento automático.	

20.6 Entradas DALI genéricas

Cada vez más fabricantes de detectores de movimiento DALI-2 también proporcionan diferentes tipos de medición:

- Luminosidad
- Temperatura
- Humedad
- Calidad del aire
-

Esta información también se puede asignar a objetos de comunicación ETS. El siguiente parámetro describe el factor de conversión y la configuración de la alarma de valor límite:

Description

Type of Input Signal Temperature

KNX Configuration

Polling Rate 1 Minute

The Value can be converted into proper format by $f(x) = a \cdot x + b$.

Multiplicative Factor a 10 x 0.1

Additive Factor b 0 x 0.1

Value sending condition Send on Request

Threshold Alarm

Activate Threshold Alarms No Yes


Threshold Alarm when value > 25 °C

Threshold Alarm when value < 18 °C

Hysteresis for Threshold Alarm 5 x 0.1 °K

Behaviour in Alarm Status Send ON when Value < Threshold Send OFF when Value < Threshold

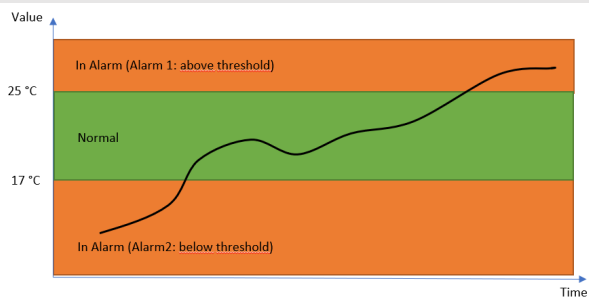
Parámetro	Ajustes
Descripción	
Use este parámetro para definir una descripción.	
Tipo de señal de entrada	Temperatura Humedad CO2 COV Escala [%] Sonido [db] Genérico 1 byte sin firmar Genérico 2 byte flotante
De acuerdo con esta definición, se selecciona el tipo de datos correcto del objeto de comunicación.	

Rango de sondeo de DALI	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 Minute</p> <p>not used</p> <p>10 Seconds</p> <p>20 Seconds</p> <p>30 Seconds</p> <p>40 Seconds</p> <p>50 Seconds</p> <p>1 Minute</p> <p>2 Minutes</p> <p>3 Minutes</p> <p>4 Minutes</p> <p>5 Minutes</p> </div>
<p>Se están sondeando las entradas genéricas del dispositivo de entrada DALI. Con frecuencia no existe un estándar DALI para tales entradas. Para reducir el tráfico DALI, la tasa de sondeo debe definirse de la forma más pequeña posible.</p> <p>Muestra: para la señal de temperatura un rango de sondeo > 1 minuto es suficiente.</p>	
<p> The Value can be converted into proper format by $f(x) = a*x + b$.</p>	
Factor multiplicativo a	10 x0.1 Rango -128.. +128
<p>Debido a que no existe un estándar, podría ser necesario convertir el valor recibido del dispositivo de entrada DALI. La conversión puede realizarse mediante $f(x) = ax + b$</p> <p>Un valor a=10 se convierte en 1.</p> <p>Un valor a=100 se convierte en 10.</p>	
Factor aditivo b	0 x0.1 Rango -128.. +128
<p>Según la descripción mencionada anteriormente.</p> <p>Un valor b=0 se convierte en 0.</p> <p>Un valor b=100 se convierte en 10.</p>	
Condición de envío de valor	Enviar a petición Enviar ante cambio Enviar en caso de cambio y tras reinicio del bus
<p>Utilice este parámetro para definir las condiciones de envío del valor.</p>	
Enviar valor por cambio de	5 x0.1 Rango 0.. 255
<p>Este parámetro especifica el cambio al que se envía el valor en el KNX. Enviar el evento si el valor ha cambiado en 0,5 da como resultado el parámetro "5".</p>	
Activar alarmas de valor límite	No Sí
<p>Al establecer este parámetro en "Yes", se activa una alarma de valor límite adicional.</p> <p>Atención: El tipo de alarma difiere según el tipo de señal de entrada.</p>	
Alarma de valor límite cuando valor >	25
Alarma de valor límite cuando valor <	18

MTN6725-0101

Tipo: temperatura y humedad

En este tipo de señal de entrada se define un rango de valores para el estado "bueno" y fuera de este rango el estado "alarma"



Alarma de valor límite cuando valor >
Alarma de valor límite cuando valor >

800
1200

Tipo: CO2 y COV

En este tipo de señal de entrada se pueden definir dos valores límite para permitir una prealarma.



Histéresis para alarma de valor límite

0,5 °C
2 % o
16 ppm

La histéresis solicitada se puede definir según la señal de entrada.







Comportamiento en estado de alarma

Enviar **ENCENDIDO** cuando valor en alarma
Enviar **DESACTIVADO** cuando valor en alarma

Este parámetro define el valor "enviar" en estado de alarma o normal.

20.7 Botones pulsadores

DALI Gateway es compatible con el botón pulsador DALI de acuerdo con DALI IEC 62386 Parte 301/332. Se pueden configurar hasta 8 botones pulsadores con hasta 8 botones cada uno.

Parámetro	Ajustes															
Descripción																
Use este parámetro para definir una descripción.																
Número de botones	Doble Cuádruple Séxtuple Óctuple															
Este parámetro define el número de botones. Solo se admite un número de pares. De acuerdo con este parámetro, se muestran fichas adicionales:																
																
Número de instancias	1 instancia 2 instancias 3 instancias 4 instancias															
<p>Un botón pulsador puede ser provisto por hasta 4 instancias. El caso de uso normal es la asignación 1:1 con 1 instancia.</p> <p>Sin embargo, en casos de uso especial tiene sentido permitir más de 1 instancia.</p> <p>Ejemplo de caso de uso: Una habitación con 2 entradas con puerta: En cada puerta hay un botón pulsador, pero la funcionalidad debe ser la misma para ambos botones pulsadores.</p> <p>En el ETS definimos "1" botón pulsador, pero vinculamos 2 instancias diferentes de 2 botones pulsadores reales diferentes al elemento ETS en el DCA. Internamente, la función parametrizada se ejecuta cuando se presiona uno u otro botón real.</p> <p>Vista DCA:</p> <p>PB01 (Room with 2 entrance)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Flag</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>PB01 (Room with 2 entrance)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>PB01 (Room with 2 entrance)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>PB01 (Room with 2 entrance)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>PB01 (Room with 2 entrance)</td> </tr> </tbody> </table>		Type	Flag	Description		-	PB01 (Room with 2 entrance)		-	PB01 (Room with 2 entrance)		-	PB01 (Room with 2 entrance)		-	PB01 (Room with 2 entrance)
Type	Flag	Description														
	-	PB01 (Room with 2 entrance)														
	-	PB01 (Room with 2 entrance)														
	-	PB01 (Room with 2 entrance)														
	-	PB01 (Room with 2 entrance)														

20.7.1 Par de botones pulsadores

Pair1, Description

Function of 1. pair

Direction of buttons
 Left: Off/Down, Right: On/Up
 Left: On/Up, Right: Off/Down

Function of Internal Usage

Parámetro	Ajustes
Descripción	
Use este parámetro para definir una descripción.	
Función de par	<ul style="list-style-type: none"> No function Switch On/Off Switching / Dimming with stop telegramm Shutter Set value fix Set value in steps Presence Single Buttons
<p>Aquí puede seleccionarse la función general del pulsador. Un modo especial es la selección "Botón único". En este caso, el par de botones se divide en un solo botón con una sola funcionalidad.</p>	
Realimentación disponible	No Sí
<p>De acuerdo con la norma IEC 61386-332, los elementos de realimentación de los botones pulsadores son compatibles. Si hay un dispositivo de entrada DALI con realimentación LED disponible, el siguiente parámetro define el tipo de control.</p>	
LED de realimentación izquierdo	Siempre APAGADO Siempre ENCENDIDO Estado Estado inverso
Este parámetro define el tipo de control.	
LED de realimentación derecho	Siempre APAGADO Siempre ENCENDIDO Estado Estado inverso
Este parámetro define el tipo de control.	
Dirección de los botones	Izquierda: Apagado/abajo, derecha: Encendido/arriba Izquierda: Encendido/arriba, derecha: Apagado/abajo
Este parámetro define la dirección y el uso del par de botones.	
Función del uso interno	Ninguna función Aceptar grupo Aceptar ECG

La función del botón pulsador también se puede utilizar directamente para interactuar con grupos DALI internos o ECG.

La ventaja es que no es necesario utilizar una dirección de grupo, por lo que se puede realizar una configuración rápida y sencilla.

Esta posibilidad está disponible para:

- Encendido/Apagado
- Conmutación/regulación
- Aceptar valor fijo
- Aceptar valor en pasos

Número de grupo a establecer	1..16
------------------------------	--------------

Si se requiere uso interno en este caso, el número de grupo puede definirse mediante el botón.

Número de ECG a establecer	1..64
----------------------------	--------------

Si se requiere uso interno en este caso, el número de ECG puede definirse mediante el botón.

Función: Aceptar valor fijo

Botón izquierdo de valor	0 %.. 100 %
--------------------------	--------------------

Valor que se enviará pulsando el botón izquierdo

Botón derecho de valor	0 %.. 100 %
------------------------	--------------------

Valor que se enviará pulsando el botón derecho

Función: Aceptar valor en pasos

Tamaño de paso de valor	2 % 5 % 10 % 20 % 33 % 50 %
-------------------------	---

Valor aumentado o disminuido por el valor dado y que se enviará

20.7.2 Botones pulsadores de un solo botón

Cada botón se puede utilizar como botón único a izquierda y derecha. Aquí tan solo se describe un botón único.

MTN6725-0101

Pair1, Description	<input type="text"/>
Function of 1. pair	Single Buttons
Single Button 1 (Left Button)	
Function of Single Button No. 1	Toggle
<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <i>i</i> Function can be directly assigned to GROUP or ECG without linking via KNX group addresses </div>	
Function of Internal Usage	No function
Single Button 2 (Right Button)	
Function of Single Button No. 2	Toggle
<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <i>i</i> Function can be directly assigned to GROUP or ECG without linking via KNX group addresses </div>	
Function of Internal Usage	No function

Parámetro	Ajustes
Función de botón único N.º 1	<ul style="list-style-type: none"> On Off Toggle Set value Toggle value Scene invoke Scene invoke/programm Effect start/stop (intern only)
Aquí se enumeran las funciones disponibles para ser utilizadas en modo de botón único.	
Función: Encendido/Apagado/Alternar	
Función del uso interno	Ninguna función Aceptar grupo Aceptar ECG
<p>La función del botón pulsador también se puede utilizar directamente para interactuar con grupos DALI internos o ECG.</p> <p>La ventaja es que no es necesario utilizar una dirección de grupo, por lo que se puede realizar una configuración rápida y sencilla.</p>	
Número de grupo a establecer	1.. 16
Número de ECG a establecer	1.. 64
Si se requiere uso interno en este caso, el número de grupo ECG puede definirse mediante el botón.	
Función: Aceptar valor, alternar valor	
Valor 1	0 %..100 % (en pasos del 5 %)
Valor 2 (solo en la función "Valor de alternancia")	0 %..100 % (en pasos del 5 %)
Al pulsar el botón, se enviará este valor.	
Función del uso interno	Ninguna función Aceptar grupo Aceptar ECG
<p>La función del botón pulsador también se puede utilizar directamente para interactuar con grupos DALI internos o ECG.</p> <p>La ventaja es que no es necesario utilizar una dirección de grupo, por lo que se puede realizar una configuración rápida y sencilla.</p>	
Número de grupo a establecer	1.. 16
Número de ECG a establecer	1.. 64
Si se requiere uso interno en este caso, el número de grupo ECG puede definirse mediante el botón.	

Función: Encendido/Apagado/Alternar, Aceptar valor, Alternar valor	
Realimentación disponible	No Sí
De acuerdo con la norma IEC 61386-332, los elementos de realimentación de los botones pulsadores son compatibles. Si hay un dispositivo de entrada DALI con realimentación LED disponible, el siguiente parámetro define el tipo de control.	
LED de realimentación izquierdo o derecho	Siempre APAGADO Siempre ENCENDIDO Estado Estado inverso
Este parámetro define el tipo de control.	
Función: Invocar escena, Invocar escena/programa	
Número de escena KNX a establecer	1.. 64
Este parámetro define el número de escena KNX que se enviará a través del objeto de comunicación.	
Función del uso interno	Ninguna función Escena
La función del botón pulsador también se puede utilizar directamente para interactuar con escenas DALI internas. La ventaja es que no es necesario utilizar una dirección de grupo, por lo que se puede realizar una configuración rápida y sencilla.	
Número de escena interna a establecer	1.. 16
Este parámetro define el número de escena DALI interna que se va a definir.	
Función: Iniciar/parar efecto (solo interno)	
Función del uso interno	Ninguna función Iniciar efecto Parar efecto
La función del botón pulsador también se puede utilizar directamente para interactuar con escenas DALI internas. La ventaja es que no es necesario utilizar una dirección de grupo, por lo que se puede realizar una configuración rápida y sencilla.	
Número de efecto interno a establecer	1.. 16
Este parámetro define el número de efecto interno que se va a iniciar o parar.	

20.8 Entradas KNX genéricas

En esta sección se pueden definir hasta 16 entradas KNX con el propósito de transmitir información del sistema KNX al MQTT.

Parámetro	Ajustes
Descripción	
Use este parámetro para definir una descripción.	
Tipo de datos	<ul style="list-style-type: none"> 2 Byte float 1 bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte unsigned 1 Byte signed 2 Byte unsigned 2 Byte signed 2 Byte float 4 Byte unsigned 4 Byte signed 4 Byte float no object
El tipo de datos define el tipo general del valor que se va a transmitir	
Tipo de unidad	<ul style="list-style-type: none"> °C (DPT9.001) No unit (Float value) °C (DPT9.001) Pa (DPT9.006) kW (DPT9.024) W/m2 (DPT9.022) m/s (DPT9.005) lux (DPT9.004) % Humidity (DPT9.007) s (DPT9.010) mA (DPT9.021) mV (DPT9.020) ppm (DPT9.008) air flow (m3/h - DPT9.009) °F (DPT9.027)
Dependiendo del tipo de datos se ofrecen diferentes unidades y se selecciona el DPT correspondiente para el objeto de comunicación	

21 API/MQTT

21.1 General

Existe una demanda creciente de funcionalidad de IoT para alertar o notificar a los usuarios en cualquier lugar a través de Internet.

El protocolo de comunicación seleccionado es el protocolo de transporte de telemetría de cola de mensajes ([Message Queue Server \(MQTT\)](#)). Es un protocolo ligero con una huella muy pequeña para enviar y recibir datos.

Es decir, utiliza mucha menos cantidad de datos para enviar y recibir información. Por lo tanto, MQTT es uno de los mejores protocolos para abrir los datos de KNX al mundo de IoT.

21.2 Fundamentos de MQTT

21.2.1 Cliente MQTT

DALI Gateway funciona como un cliente MQTT.

Un cliente siempre establece la conexión de red con el servidor.

Puede

- "Publicar" mensajes de aplicación que puedan interesar a otros clientes.
- "Suscribirse" para solicitar mensajes de aplicación que le interese recibir.
- "Cancelar suscripción" para eliminar una solicitud de mensajes de aplicación.
- "Desconectar" del servidor.

Consulte: <http://docs.oasis-open.org/mqtt/mqtt/v3.1.1/os/mqtt-v3.1.1-os.html>

21.2.2 Agente MQTT

Cada cliente MQTT tiene que conectarse a un agente. El agente está en el corazón de cualquier protocolo de publicación/suscripción. Dependiendo de la implementación, un agente puede manejar hasta millones de clientes MQTT conectados simultáneamente.

Por lo tanto, **es importante que el agente sea altamente escalable. La parte del agente MQTT no se describe en este documento.**

21.2.3 Seguridad MQTT

La especificación MQTT no define nada más sobre TCP; sin embargo, se recomienda utilizar la seguridad de la capa de transporte (TLS).

21.3 Comunicación MQTT

La conexión MQTT siempre se realiza entre un cliente y el agente. Los clientes nunca se conectan entre sí directamente. Una vez establecida la conexión, el agente la mantiene abierta hasta que el cliente envía un comando de desconexión o se interrumpe la conexión.

Debido a este método, no hay ningún problema para los clientes que se encuentran detrás de un NAT (enrutador). Ya no es necesaria ninguna administración adicional de las tablas NAT del enrutador y el reenvío de puertos.

21.3.1 Client-ID

El identificador de cliente (Client-ID) **identifica cada cliente MQTT** que se conecta a un agente de MQTT. El agente utiliza el Client-ID para identificar el cliente y su estado actual. Por lo tanto, este identificador debe ser único para cada cliente y agente.

El Client-ID debe ser único para todas las DALI Gateways y en la administración de agente. Por defecto, el Client-ID contiene la palabra clave "dali" junto con el número de serie único. El usuario puede cambiar el Client-ID a través de Web Frontend. El número máximo de caracteres es 23.

21.3.2 Temas

En MQTT, la palabra "tema" hace referencia a una cadena de caracteres que el agente utiliza para filtrar los mensajes de cada cliente conectado. El tema consta de uno o varios niveles de tema. Cada nivel de tema está separado por una barra diagonal (separador de nivel de tema).

Esto da como resultado varios métodos para identificar una información. La estructura del tema se puede definir en el nivel de raíz de una determinada gateway DALI o se puede definir de forma abstracta para hacer que la estructura sea independiente de cualquier hardware de gateway DALI.

En la implementación actual, la estructura de temas predefinida contiene el Client-ID como una asignación de reparación a la gateway DALI.

21.3.3 Tema de estructura y carga útil


El tema principal hasta la gateway puede contener varios atributos de ubicación, como:
[PROJECTID]/[BUILDINGID]/[ZONEID]/client-Id

El Client-ID identifica la gateway DALI actual. La parte de ubicación [PROJECTID]/[BUILDINGID]/[ZONEID/] puede definirse mediante la configuración de ETS. Cada parte puede tener una longitud de 20 caracteres.


21.4 Página de configuración de MQTT

Siempre que se haya habilitado en ETS API/MQTT, la configuración se puede definir en la ficha "Administrador" del sitio web.

API / MQTT Functionality

 By activating this interface a communication to an external Management System can be established

Enable API/MQTT No Yes

 Attention: if you going to communicate with an external partner, please set "Local Communication" in the next parameter chapter "Security Settings" to "NO"

Security Settings

Communication on local network, only No Yes

La configuración distingue entre:

- Conexión
- Suscripción
- Publicación

[Apply](#)

ConnectionSubscriptionPublication

mqtt server address

client id

Auth

Connection status ●

8883

60

Enter Password

TLS

10000

21.4.1 Conexión

Deberán rellenarse las siguientes entradas:

Dirección del servidor MQTT:
Cliente-ID: predefinido con "dali" + "número de serie"
Puerto de servidor MQTT: predefinido con "8883"
TLS: "Sí" predefinido
Mantener activo (s): predefinido con "60"
Timeout de comunicación (ms): predefinido con "1000"
Auth: autorización definida por el servidor MQTT (agente)

21.4.2 Suscripción

La suscripción se puede utilizar para permitir comandos de orígenes externos.
El prefijo predefinido es "cmd/", pero podría cambiarse en esta página.

21.4.3 Publicación

En este momento se proporcionan 5 datos diferentes:

- Grupos
- ECG
- Luces de emergencia
- Sensores
- Puntos de datos KNX

El nombre de etiqueta de esta parte del tema puede cambiarse en esta página.

21.5 Publicación y carga útil

21.5.1 Nivel raíz ([location]/client-id)

En este nivel raíz, la gateway proporciona tres propiedades:

- Estado (siempre retenido)
- info (siempre retenida)
- estadísticas (siempre retenidas)
- config (siempre retenida)

21.5.1.1 Subtema estado

El estado Subtema indica el estado en línea/fuera de línea. El estado "fuera de línea" se propaga mediante el comando "Último".

Esta información se publica como "retenida"

21.5.1.2 Subtema info

Se proporciona información específica del dispositivo. Esta información se publica como "retenida"

21.5.1.3 Subtema estadísticas

Aquí preajustan las estadísticas generales:

Número de lámparas
Número de ECG
Número de convertidores
Número de fallos de lámpara
Número de fallos de ECG
Número de fallos de convertidor
Tasa de fallo de lámpara
Tasa de fallo de ECG
Tasa de fallo de convertidor
Tasa de fallo de gateway
Fallos generales Modo

```
{  
  "CntLamps": 7,  
  "CntEcgs": 6,  
  "CntConverter": 1,  
  "LampFailures": 0,  
  "EcgFailures": 0,  
  "ConverterFailures": 0,  
  "LampFailRate": 0,  
  "EcgFailRate": 0,  
  "ConverterFailRate": 0,  
  "TotalFailRate": 0,  
  "FailMode": 0  
}
```

El "FailMode" general define el estado en un conjunto de bits, de acuerdo con:

Bit 0	Fallo de lámpara
Bit 1	Fallo de ECG
Bit 2	Fallo de convertidor
Bit 3	No usado
Bit 4	Fallo de KNX
Bit 5	Fallo de DALI

21.5.1.4 Subtema config

La información de la configuración estática se divide en las partes de grupo y de ECG.

21.5.1.4.1 Subtema config/grupos

```
[  
  {  
    "Number": 1,  
    "Name": "Group 1",  
    "ColorType": 0,  
    "CntEcgs": 1,  
    "CntConverter": 0  
  },  
  ..  
]
```

En este tema se almacenan hasta 16 grupos de información.

Cada grupo contiene información sobre la descripción, el tipo de color definido en el ETS, el número de ECG y el número de convertidores asignados.

Definición del tipo de color:

- 0: sin color
- 4: temperatura de color
- 5: color XY
- 6: RGBW
- 7: RGB
- 8: HSV
- 9: HSVW
- 10: CT+RGBW
- 11: CT+RGB
- 12: CT+HSV
- 13: CT+HSVW
- 14: maestro CT
- 15: esclavo CT

21.5.1.4.2 Subtema config/ECG

```
[  
  {  
    "Number": 1,  
    "ShortAddress": 6,  
    "LongAddress": 3430086,  
    "GroupName": 3,  
    "Name": "ECG No. 1",  
    "DeviceType": 6,  
    "ColorType": 0  
  },  
  ..  
]
```

En este tema se almacenan hasta 64 ECG de información.

Cada parte del ECG contiene el número, la dirección corta y larga, el número de grupo en caso de que se asigne a un grupo, el nombre, el tipo de dispositivo y el tipo de color.

En caso de uso de ECG único, no asignado a ningún grupo, el número de grupo se establece en 0.

Definición del tipo de color:

- 0: sin color
- 4: temperatura de color
- 5: color XY
- 6: RGBW
- 7: RGB
- 8: HSV
- 9: HSVW

21.5.1.5 Subtema energía

```
{  
  "Value": 0,  
  "Unit": "Wh"  
}
```

21.5.1.6 Subtema alimentación

```
{  
  "Value": 0,  
  "Unit": "W"  
}
```

21.5.2 Nivel de grupo ([location]/client-id/group/index)

Por defecto, el tema de nivel de grupo se denomina "grupo".

Sin embargo, puede modificarse en la página web de configuración de MQTT. La longitud máxima es de 15 caracteres.

Administrator

Connection Subscription **Publication** Apply

Publish Groups				
dali00ef26a0006f/	<input type="text" value="group"/>	QoS	<input type="text" value="0"/>	Retain <input type="checkbox"/>
Publish Emergency Lights				
Publish Sensors				

21.5.2.1 Subtema estado

Cada índice de grupo indica el valor y el modo actual en formato json:

```
{  
  "Mode": 0,  
  "Value": "0 %"  
}
```

}

El modo se define según:

Bit 0	1 Byte	Funcionamiento continuo
Bit 1	1 Byte	Modo pánico
Bit 2	1 Byte	Modo de prueba de emergencia
Bit 3	1 Byte	Deshabilitar grupo
Bit 4	1 Byte	ApagarAlimentación
Bit 5	1 Byte	ApagarAuto
Bit 6	1 Byte	Modo de deshabilitación de escalera
Bit 7	1 Byte	Vida útil sobrepasada

21.5.2.2 Subtema color

```
"Colour": {
  "tc": 1345,
  "rgbw": {
    "r": 255,
    "g": 255,
    "b": 128,
    "w": 0
  }
}
```

<tc> ::= "tc": <Colour-Temperatur>

<rgb> ::= "rgb": { "r": <0-255>, "g": <0-255>, "b": <0-255> }

<rgbw> ::= "rgbw": { "r": <0-255>, "g": <0-255>, "b": <0-255>, "w": <0-255> }

<hsv> ::= "hsv": { "h": <0..255>, "s": <0-100>, "v": <0-100> }

<hsvw> ::= "hsvw": { "h": <0..255>, "s": <0-100>, "v": <0-100>, "w": <0-255> }

<xy> ::= "xy": { "x": <0-65535>, "y": <0-65535> }

21.5.2.3 Subtema estadísticas

```
{
  "CntLamps": 1,
  "CntEcgs": 1,
  "CntConverter": 0,
  "LampFailures": 0,
  "EcgFailures": 1,
  "ConverterFailures": 0,
  "FailRate": 100,
  "OperatingHours": 0
}
```

21.5.2.4 Subtema energía

```
{
  "Value": 0,
  "Unit": "Wh"
}
```

21.5.2.5 Subtema alimentación

```
{
  "Value": 0,
  "Unit": "W"
}
```

21.5.3 Nivel de ECG ([location]/client-id/ecg/index)

Por defecto, el tema del nivel de ECG se denomina "ecg". Sin embargo, puede modificarse en la página web de configuración de MQTT. La longitud máxima es de 15 caracteres.

Administrator

The screenshot shows the MQTT configuration interface with the 'Publication' tab selected. The 'Publish Groups' section is active, and the 'Publish Ecgs' field is set to 'ecg'. The QoS is set to 0 and the Retain checkbox is unchecked. The 'Apply' button is visible in the top right corner.

21.5.3.1 Subtema estado

Cada índice de ECG indica el valor y el modo actual en formato json:

```
{  
  "Mode": 0,  
  "Value": "0 %"  
}
```

El modo se define según:

Bit 0	1 Byte	Funcionamiento continuo
Bit 1	1 Byte	Modo pánico
Bit 2	1 Byte	Modo de prueba de emergencia
Bit 3	1 Byte	No usado
Bit 4	1 Byte	ApagarAlimentación
Bit 5	1 Byte	ApagarAuto
Bit 6	1 Byte	Modo de deshabilitación de escalera
Bit 7	1 Byte	Vida útil sobrepasada

21.5.3.2 Subtema color

```
{  
  "tc": 1345  
}
```

<tc> ::= "tc": <Colour-Temperatur>
<rgb> ::= "rgb": { "r": <0-255>, "g": <0-255>, "b": <0-255> }
<rgbw> ::= "rgbw": { "r": <0-255>, "g": <0-255>, "b": <0-255>, "w": <0-255> }
<hsv> ::= "hsv": { "h": <0..255>, "s": <0-100>, "v": <0-100> }
<hsvw> ::= "hsvw": { "h": <0..255>, "s": <0-100>, "v": <0-100>, "w": <0-255> }
<xy> ::= "xy": { "x": <0-65535>, "y": <0-65535> }

21.5.3.3 Subtema alarma

Cada ECG indica el estado de alarma en formato json:

```
{  
  "Alarm": 0  
}
```

21.5.3.4 Subtema energía

```
{  
  "Value": 0,  
  "Unit": "Wh"  
}
```

21.5.3.5 Subtema alimentación

```
{  
  "Value": 0,  
  "Unit": "W"  
}
```

21.5.4 Nivel de sensor ([location]/client-id/sensor/index)

Administrator

Connection Subscription **Publication** Apply

Publish Groups
Publish Ecgs
Publish Emergency Lights
Publish Sensors
Publish KNX Datapoints

21.5.4.1 Subtema presencia

Cada índice del sensor indica la luminosidad, si está configurada, y el error actual en formato json:

```
{  
  "Error": 0,  
  "Value": 1  
}
```

21.5.4.2 Subtema luminosidad

Cada índice del sensor indica la luminosidad (lux), si está configurada, y el error actual en formato json:

```
{  
  "Error": 0,  
  "Value": 228  
}
```

21.5.4.3 Subtema temperatura

Cada índice del sensor indica la temperatura (°C), si está configurada, y el error actual en formato json:

```
{  
  "Error": 0,  
  "Value": 20,2  
}
```

21.5.4.4 Subtema humedad

Cada índice del sensor indica la humedad (%), si está configurada, y el error actual en formato json:

```
{  
  "Error": 0,  
  "Value": 52  
}
```

21.5.4.5 Subtema co2

Cada índice del sensor indica la calidad del aire (CO2 en ppm), si está configurada, y el error actual en formato json:

```
{  
  "Error": 0,  
  "Value": 528  
}
```

21.5.4.6 Subtema COV

Cada índice del sensor indica la calidad del aire (COV en ppm), si está configurada, y el error actual en formato json:

```
{  
  "Error": 0,  
  "Value": 528  
}
```

21.5.4.7 Subtema sonido

Cada índice del sensor indica un sonido (db), si está configurado, y el error actual en formato json:

```
{  
  "Error": 0,  
  "Value": 76  
}
```

21.5.4.8 Subtema genérico sin firmar

Cada índice del sensor indica un tipo de valor genérico, si está configurado, y el error actual en formato json:

```
{  
  "Error": 0,  
  "Value": 128  
}
```

21.5.4.9 Subtema genérico flotante

Cada índice del sensor indica un tipo de valor genérico, si está configurado, y el error actual en formato json:

```
{  
  "Error": 0,  
  "Estado": 77.89  
}
```

21.5.5 Nivel de punto de datos KNX ([location]/client-id/knx/index)

En la configuración de ETS se pueden definir hasta 16 entradas KNX para publicar la información a través de MQTT.

21.5.5.1 Subtema knx

```
{  
  "Value": 22,  
  "Unit": "°C"  
}
```

21.5.6 Nivel de emergencia ([location]/client-id/emergency/index)

Atención: el índice está vinculado a la dirección corta del dispositivo y NO al número ECG de ETS.

Administrator

Connection Subscription Publication Apply

Publish Groups

Publish Emergency Lights

dali00ef26a0006f/ emergency QoS 0 Retain

Publish Sensors

21.5.6.1 Subtema emstatus

Cada ECG de emergencia autónomo indica el estado en formato json:

```
{  
  "ShortAdr": 6,  
  "EtsNumber": 10,  
  "State": 1,  
  "EMStatus": 8,  
  "EmMode": 130,  
  "EmFailure": 0  
}
```

La dirección corta del ECG, así como el número ETS asociado, forman parte de este bloque de información.

El campo "State" indica la máquina de estado de acuerdo con:

1^{er} cuarteto (bit 0 – 3):

0: desconocido, 1: funcionamiento normal, 2: modo de inhibición, 3: modo de inhibición fijo, 4: modo de reposo, 5: modo de emergencia, 6: modo de emergencia ampliado, 7: FT en ejecución, 8: DT en ejecución

2^o cuarteto (bit 4 – 7):

Bit 4	1 bit	FT iniciado manualmente
Bit 5	1 bit	DT iniciado manualmente
Bit 6	1 bit	FT pendiente
Bit 7	1 bit	DT pendiente

El campo "EMStatus" indica el resultado original de la consulta DALI 253.

El campo "EMMode" indica el resultado original de la consulta DALI 250.

El campo "EMFailure" indica el resultado original de la consulta DALI 252.

21.5.6.2 Subtema emtest

Cada ECG de emergencia autónomo indica el informe de prueba en formato json:

```
{  
  "ShortAdr": 6,  
  "EtsNumber": 10,  
  "TestResult": 255,  
  "TestMode": 1,  
  "TestFlags": 0,  
}
```

```

"Hour": 15,
"Minute": 15,
"Second": 22,
"Day": 9,
"Month": 11,
"Year": 21
}

```

La dirección corta del ECG, así como el número ETS asociado, forman parte de este bloque de información.

TestResult indica el resultado:

[0..254] para 0..100 % en la prueba de funcionamiento (el valor 255 significa "no válido")

[0..255] en minutos multiplicado por 2 para el resultado de la prueba de duración

TestMode indica el tipo de prueba:

1: prueba de funcionamiento

2: prueba de duración

4: prueba de batería

TestFlags:

Bit 0: fallo de circuito del inversor

Bit 1: fallo de duración de batería

Bit 2: fallo de batería

Bit 3: fallo de lámpara

Bit 4: fallo de retardo

Marca de tiempo: Fecha/Hora en la que se generó este resultado

21.6 Comandos y carga útil

La interfaz MQTT permite enviar comandos a temas especiales.

Esta opción tiene que estar "habilitada" en la página de configuración del sitio web.

Un comando se especifica con el prefijo "cmd/" delante del tema.

Administrator

[Apply](#)

Connection
Subscription
Publication

Enable Command Subscription

QoS

Allow Retained

LB289/BE47167/dali-debug/dali-c-02/

21.6.1 Nivel de grupo (cmd/[location]/client-id/group/index)

21.6.1.1 Subtema estado

Contenido de carga útil permitido: on|off

Tenga cuidado con las minúsculas

21.6.1.2 Subtema valor

Contenido de carga útil permitido: 0 %..100 % o 0..255

21.6.1.3 Subtema tc

Contenido de carga útil permitido: 0..10000

21.6.1.4 Subtema color

Contenido de carga útil permitido: <colour-hex> | <colour-json>

<colour-hex>

#red,green,blue,white (coded 0..255)

<color-json>

```
{  
  "rgb": { "r": 0..255, "g": 0..255, "b": 0..255 }  
  O  
  "rgbw": { "r": 0..255, "g": 0..255, "b": 0..255, "w": 0..255 }  
}
```

```
{  
  "hsv": { "h": 0..360, "s": 0..100, "v": 0..100 }  
  O  
  "hsvw": { "h": 0..360, "s": 0..100, "v": 0..100, "w": 0..255 }  
}
```

```
{  
  "xy": { "x": 0.0..1.0, "y": 0.0..1.0 }  
}
```

21.6.2 Nivel de ECG (cmd/[location]/client-id/ecg/index)

21.6.2.1 Subtema estado

Contenido de carga útil permitido: on|off
Tenga cuidado con las minúsculas

21.6.2.2 Subtema valor

Contenido de carga útil permitido: 0 %..100 % o 0..255

21.6.2.3 Subtema tc

Contenido de carga útil permitido: 0..10000

21.6.2.4 Subtema color

Contenido de carga útil permitido: <colour-hex> | <colour-json>

<colour-hex>

```
#red,green,blue,white (coded 0..255)
```

<color-json>

```
{  
  "rgb": { "r": 0..255, "g": 0..255, "b": 0..255}  
  ○  
  "rgbw": { "r": 0..255, "g": 0..255, "b": 0..255, "w": 0..255}  
}
```

```
{  
  "hsv": { "h": 0..360, "s": 0..100, "v": 0..100}  
  ○  
  "hsvw": { "h": 0..360, "s": 0..100, "v": 0..100, "w": 0..255}  
}
```

```
{  
  "xy": { "x": 0.0..1.0, "y": 0.0..1.0 }  
}
```

22 Preguntas frecuentes

22.1 Acceso a la web

La dirección IP se activa en el explorador, pero aparece el mensaje "Esta página no está disponible".

- a.) El acceso a la página web debe activarse en el ETS.
- b.) La dirección IP debe introducirse con el formato "https://<ip>".

22.2 Seguridad

A pesar de que se ha importado un certificado raíz, no se muestra ningún candado cerrado de seguridad. Es probable que la dirección IP haya cambiado y que no se haya creado ningún certificado nuevo. Cree un certificado de dispositivo nuevo como administrador.

A pesar de la regeneración de un certificado de dispositivo obsoleto, no se muestra ningún candado cerrado de seguridad. Probablemente, Dali Gateway Pro no tiene información de fecha/hora de KNX, por lo que no puede proporcionar la información de fecha actualizada necesaria para que el certificado sea válido.

Después de varios inicios de sesión fallidos, no se puede iniciar sesión en el dispositivo y ya no se puede acceder a él.

Después de 3 intentos de inicio de sesión fallidos, la conexión a esta dirección IP se bloquea durante un minuto por razones de seguridad.

La dirección IP de la gateway DALI está configurada correctamente, pero el dispositivo no se alcanza a través de un router o Internet.

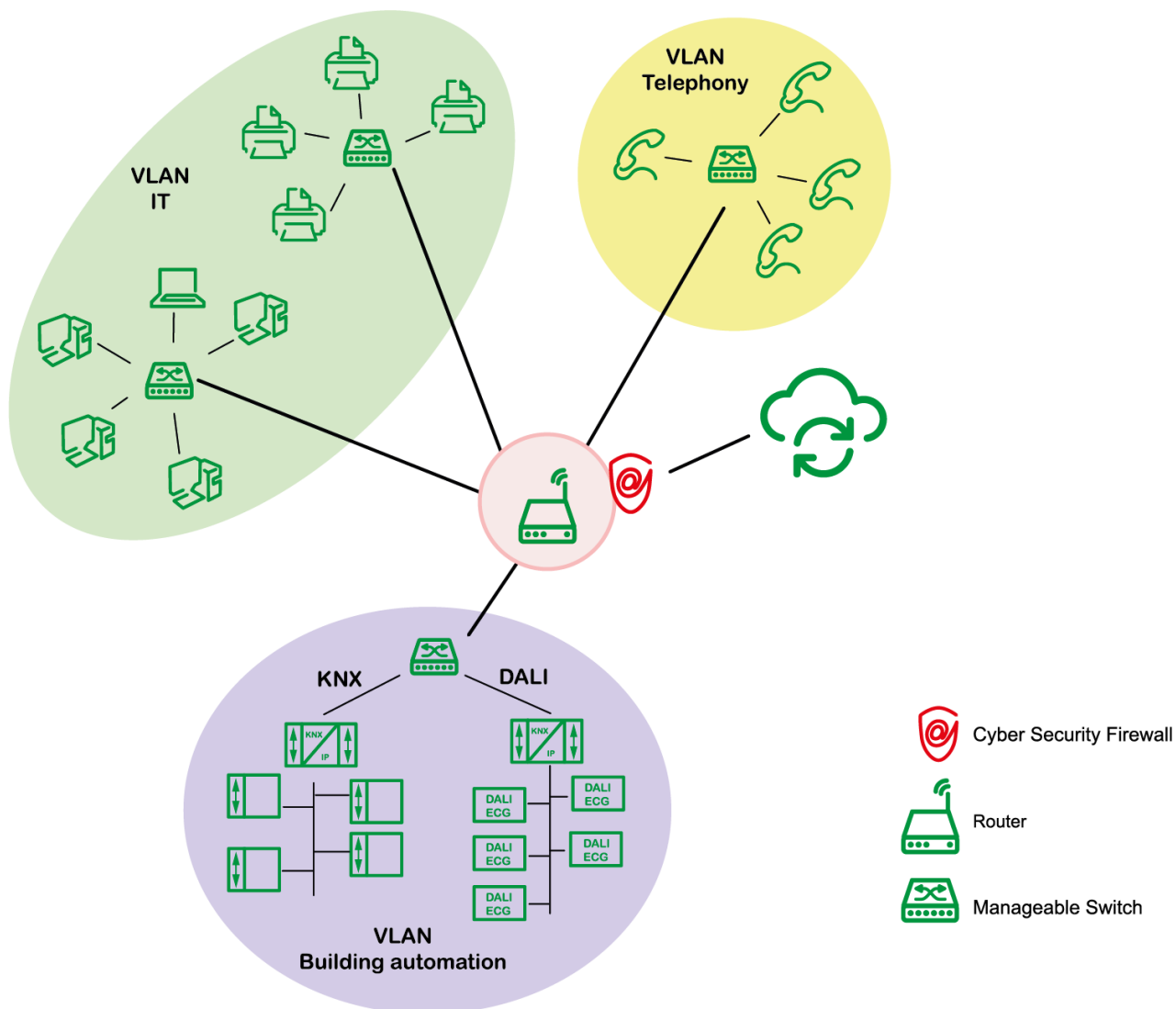
En los ajustes predeterminados, el acceso solo se permite en redes locales. Este ajuste debe cambiarse en el ETS.

Se ha olvidado la contraseña.

Se debe realizar una descarga ETS con la configuración correspondiente. A continuación, se solicita al usuario que introduzca una contraseña nueva y segura.

¿Qué se entiende por segmentación de red?

El siguiente es un ejemplo esquemático de segmentación de red con el uso de redes de área local virtuales (VLAN).



22.3 DCA

El DCA no muestra la configuración que se ve en la página web.

Los datos no se sincronizaron. Lea los datos del dispositivo, consulte el capítulo: [114 Extras DCA](#).

23 Descargo de responsabilidad por ciberseguridad

Para proteger plantas, sistemas, máquinas y redes de amenazas en línea, es necesario implementar un concepto de seguridad holístico y de vanguardia y mantenerlo actualizado.

Usted es responsable de prevenir el acceso no autorizado a sus plantas, sistemas, máquinas y redes. Estas solo deben conectarse a una red o a Internet en la medida en que la conexión sea necesaria y se cuente con las medidas de seguridad adecuadas (por ejemplo, firewalls o [segmentación de red](#)). Esto es especialmente importante cuando se utilizan servicios de IoT externos, por ejemplo, agentes MQTT.

Además, se deben respetar las [recomendaciones de seguridad](#) de Schneider Electric. Para obtener más información, póngase en contacto con la persona correspondiente en Schneider Electric o visite nuestro sitio web.

Instale las actualizaciones tan pronto como estén disponibles y compruebe que se apliquen las últimas versiones. El uso de versiones que ya no son compatibles o que no utilizan las actualizaciones más recientes puede aumentar el riesgo de amenazas en línea. Schneider Electric recomienda encarecidamente que siga las recomendaciones de seguridad relativas a las últimas amenazas, parches y medidas relacionadas con la seguridad.

24 Software de código abierto usado en DALI Gateway Pro

La DALI Gateway Pro contiene, entre otras cosas, archivos de software de código abierto, como se especifica a continuación, desarrollados por terceros y con licencia bajo una licencia de software de código abierto. Los archivos de dicho software de código abierto están protegidos por derechos de autor. Su derecho a usar el software de código abierto se rige por las condiciones de licencia de software de código abierto aplicables.

Garantía sobre el uso del software de código abierto:

El descargo de responsabilidad siguiente se aplica a los componentes GPL y LGPL en relación con los titulares de los derechos:

"estos programas los distribuyen los titulares de los derechos de autor con la esperanza de que sean útiles, pero SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO". Consulte la licencia pública general GNU o la licencia pública general GNU reducida para obtener más detalles.

Para los componentes de código abierto restantes, se aplican las exclusiones de responsabilidad de los titulares de derechos según la licencia respectiva.

Schneider Electric SE y todas sus subsidiarias ("Schneider Electric Group") no proporcionan garantía para el software de código abierto contenido en la DALI Gateway Pro, si dicho software de código abierto se usa de formas distintas de la prevista por Schneider Electric Group. Las licencias que se enumeran a continuación definen la garantía, si existe, de los titulares de derechos del Software de código abierto. Schneider Electric Group específicamente renuncia a toda garantía por defectos producidos al alterar cualquier software de código abierto o la configuración de la DALI Gateway Pro. Se excluyen las reclamaciones de garantía contra

Schneider Electric Group en caso de que el software de código abierto contenido en la DALI Gateway Pro infrinja los derechos de propiedad intelectual de un tercero.

El soporte técnico, de haberlo, solo se proporcionará para software no modificado.

Uso futuro del software de código abierto:

El cumplimiento de dichas condiciones de licencia le permitirá utilizar el software de código abierto según lo previsto en la licencia en cuestión. En caso de conflictos entre otras condiciones de licencia de Schneider Electric aplicables a la DALI Gateway Pro y las condiciones de licencia del software de código abierto, prevalecerán las condiciones del software de código abierto. El software de código abierto se proporciona sin regalías (es decir, no se cobran tarifas por ejercer los derechos de licencia). DALI Gateway Pro incluye el software de código abierto que se muestra a continuación:

Archivo de software de código abierto	Licencia	Vínculo de origen
Font Awesome, fuente versión 4.7.0	SIL OFL versión 1.1	https://github.com/FortAwesome/Font-Awesome/releases/tag/v4.7.0
Font Awesome, CSS versión 4.7.0	MIT	https://github.com/FortAwesome/Font-Awesome/releases/tag/v4.7.0
Bootstrap versión 4.5.0	MIT	https://github.com/twbs/bootstrap/releases/tag/v4.5.0
jquery versión 3.5.1	MIT	https://github.com/jquery/jquery/releases/tag/3.5.1
Mustache 4.0.1	MIT	https://github.com/janl/mustache.js/releases/tag/v4.0.1
SweetAlert2 9.14.4	MIT	https://github.com/sweetalert2/sweetalert2/releases/tag/v9.14.4
Bootstrap Timepicker versión 0.5.2	MIT	https://github.com/jdewit/bootstrap-timepicker/releases/tag/v0.5.2
Jsmn versión 1.0.0	MIT	https://github.com/zserge/jsmn/releases/tag/v1.0.0

Las condiciones de licencia correspondientes para los archivos del software de código abierto se encuentran al final de este documento.

Si el software de código abierto contenido en DALI Gateway Pro tiene licencia bajo Licencia pública general GNU (GPL), Licencia pública general menor GNU (LGPL), Licencia pública de Mozilla (MPL) o cualquier otra licencia de software de código abierto que requiera que el código fuente esté disponible, puede descargar el código fuente correspondiente del software de código abierto desde el vínculo anterior.

=====

Detalle de las licencias

#####

Font Awesome, fuente versión 4.7.0

Copyright (c) 2016 Dave Gandy

SIL Open Font License versión 1.1 - 26 de febrero de 2007

PREÁMBULO

Los objetivos de la Open Font License (OFL) son estimular el desarrollo global de proyectos de fuentes colaborativas, apoyar los esfuerzos de creación de fuentes de comunidades académicas y lingüísticas y proporcionar un marco libre y abierto en que las fuentes puedan compartirse y mejorarse junto con otras personas.

La OFL permite que las fuentes con licencia se utilicen, estudien, modifiquen y redistribuyan libremente, siempre que no se vendan. Las fuentes, incluidos los trabajos derivados, pueden combinarse, incrustarse, redistribuirse o venderse con cualquier software, siempre que no se utilicen nombres reservados en los trabajos derivados. Sin embargo, las fuentes y sus derivados no pueden liberarse en virtud de ningún otro tipo de licencia. El requisito para que las fuentes permanezcan al amparo de esta licencia no se aplica a ningún documento creado con las fuentes y sus derivados.

DEFINICIONES

"Software de fuente" se refiere al conjunto de archivos liberados por los Titulares de derechos de autor en virtud de esta licencia y marcados claramente como tal. Esto puede incluir archivos de origen, scripts de compilación y documentación.

"Nombre de fuente reservado" se refiere a cualquier nombre especificado como tal después de las declaraciones de copyright.

"Versión original" se refiere a la recopilación de componentes del Software de fuente del modo que los distribuyen los titulares de la propiedad intelectual.

"Versión modificada" se refiere a cualquier derivado que se cree al agregar, eliminar o sustituir, ya sea en parte o en su totalidad, cualquiera de los componentes de la Versión original, así como al cambiar formatos o trasladar el software de fuente a un entorno nuevo.

"Autor" se refiere a cualquier diseñador, ingeniero, programador, escritor técnico u otra persona que haya colaborado con el Software de fuente.

PERMISO Y CONDICIONES

Por la presente, se otorga permiso gratuito a cualquier persona que obtenga una copia del Software de Fuente para utilizar, estudiar, copiar, fusionar, incrustar, modificar, redistribuir y vender copias modificadas y no modificadas del Software de Fuente, sujeto a las siguientes condiciones:

1) Ni el Software de fuente ni ninguno de sus componentes individuales, ya sea en versiones originales o modificadas, pueden venderse.

2) Las versiones originales o modificadas del Software de fuente se pueden agrupar, redistribuir o vender con cualquier software, siempre que cada copia contenga el aviso de copyright anterior y esta licencia. Estos campos pueden incluirse como archivos de texto independientes, encabezados legibles por el usuario o en los campos de metadatos legibles por el equipo correspondientes dentro de texto o archivos binarios, siempre que el usuario pueda ver fácilmente esos campos.

3) Ninguna versión modificada del Software de fuente puede utilizar los Nombres de fuente reservados a menos que el Titular de derechos de autor correspondiente conceda un permiso explícito por escrito. Esta restricción solo se aplica al nombre del tipo de fuente principal que se presenta a los usuarios.

4) Los nombres de los titulares de los derechos de autor o de los autores del Software de fuente no se utilizarán para promocionar, respaldar o anunciar ninguna versión modificada, salvo para reconocer las contribuciones de los

Titulares de los derechos de autor y los autores o con su permiso explícito por escrito.

5) El Software de fuente, esté o no modificado, ya sea en parte o en su totalidad, debe distribuirse completamente en virtud de esta licencia y no debe distribuirse en virtud de ninguna otra licencia. El requisito para que las fuentes permanezcan al amparo de esta licencia no se aplica a ningún documento creado con el software de fuente.

RESCISIÓN

Esta licencia se anula si alguna de las condiciones anteriores no se cumple.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

EL SOFTWARE DE FUENTE SE PROPORCIONA "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO Y NO INFRACCIÓN DE DERECHOS DE AUTOR, PATENTES, MARCAS REGISTRADAS U OTRO TIPO. EL TITULAR DE LOS DERECHOS DE AUTOR NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE LAS RECLAMACIONES, DAÑOS U OTRAS RESPONSABILIDADES, INCLUIDOS LOS DAÑOS GENERALES, ESPECIALES, INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENTES,

YA SEA POR ACCIÓN DE CONTRATO, AGRAVIO U OTRO MODO, QUE PUEDAN PROVOCAR, DESACTIVAR O INUTILIZAR EL SOFTWARE DE FUENTE O DE OTROS DISPOSITIVOS DEL SOFTWARE DE FUENTE.

#####

Font Awesome, CSS versión 4.7.0

Copyright (c) 2016 Dave Gandy

Bootstrap versión 4.5.0

Copyright (c) 2011-2020 Twitter, Inc.

Copyright (c) 2011-2020 The Bootstrap Authors

jquery versión 3.5.1

Copyright (c) JS Foundation y otros colaboradores

Mustache 4.0.1

Copyright (c) 2009 Chris Wanstrath (Ruby)
Copyright (c) 2010-2014 Jan Lehnardt (JavaScript)
Copyright (c) 2010-2015 The mustache.js community

SweetAlert2 9.14.4

Copyright (c) 2014 Tristan Edwards & Limon Monte

Bootstrap Timepicker versión 0.5.2

Copyright (c) J.Dewit

JSMN versión 1.0.0

Copyright (c) 2010 Serge A. Zaitsev

Licencia MIT

Por el presente documento, se otorga permiso gratuito a cualquier persona que obtenga una copia de este software y de los archivos de documentación asociados (el "Software") para trabajar en el Software sin restricciones, incluidos, entre otros, los derechos de uso, copia, modificación, fusión, publicación, distribución, sublicencia y/o venta de copias del Software, y para permitir que las personas a quienes se proporcione el Software lo hagan, sujeto a las siguientes condiciones:

El aviso de copyright anterior y este aviso de permiso se incluirán en todas las copias o partes importantes del Software.

EL SOFTWARE SE PROPORCIONA "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO Y NO INFRACCIÓN. EN NINGÚN CASO, LOS AUTORES O LOS TITULARES DE LOS DERECHOS DE AUTOR SERÁN RESPONSABLES DE CUALQUIER RECLAMO, DAÑO U OTRA RESPONSABILIDAD, YA SEA EN UNA ACCIÓN DE CONTRATO, TORTA O DE OTRO TIPO, QUE SEA DERIVADA, FUERA O EN RELACIÓN CON EL SOFTWARE O CON EL USO U OTROS TRABAJOS DEL SOFTWARE.

24.1 Código abierto utilizado en el firmware

Todos los componentes de software de código abierto utilizados dentro del producto se muestran en el sitio web, consulte el capítulo [6.9 Ejecución de la página de inicio](#)

24.2 Código abierto utilizado en DCA

Nombre del paquete: ColorMine - Versión: 1.1.3
<https://www.nuget.org/packages/ColorMine/>
Copyright(c) 2013 ColorMine.org (MIT-License)

Licencia: MIT
La licencia MIT (MIT)

Copyright(c) 2013 Colormine.org (MIT-License)

Por el presente documento, se otorga permiso gratuito a cualquier persona que obtenga una copia de este software y de los archivos de documentación asociados (el "Software") para trabajar en el Software sin restricciones, incluidos, entre otros, los derechos de uso, copia, modificación, fusión, publicación, distribución, sublicencia y/o venta de copias del Software, y para permitir que las personas a quienes se proporcione el Software lo hagan, sujeto a las siguientes condiciones:

El aviso de copyright anterior y este aviso de permiso se incluirán en todas las copias o partes importantes del Software.

EL SOFTWARE SE PROPORCIONA "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO Y NO INFRACCIÓN. EN NINGÚN CASO, LOS AUTORES O LOS TITULARES DE LOS DERECHOS DE AUTOR SERÁN RESPONSABLES DE CUALQUIER RECLAMO, DAÑO U OTRA RESPONSABILIDAD, YA SEA EN UNA ACCIÓN DE CONTRATO, TORTA O DE OTRO TIPO, QUE SEA DERIVADA, FUERA O EN RELACIÓN CON EL SOFTWARE O CON EL USO U OTROS TRABAJOS DEL SOFTWARE.

Schneider Electric Industries SAS

Si tiene consultas técnicas, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de su país.
se.com/contact

© 2023 Schneider Electric, todos los derechos reservados