

IC01D03DAL

Gateway KNX DALI2 – 1CH MULTIMASTER



MANUAL DE USUARIO

Versión 1.1

Fecha: **29/Enero/2024**

Contenido

1	Información general sobre el producto.....	8
1.1	Uso del programa de aplicación.....	8
1.2	Impacto y compatibilidad.....	8
1.2.1	Impacto para el Acceso Web.....	8
1.3	Propiedades del sistema DALI Bus.....	9
1.4	Características del dispositivo del producto.....	9
1.5	Concepto operativo.....	13
1.6	Alcance de la entrega y puesta en servicio.....	14
2	Seguridad KNX.....	15
2.1	Uso Seguro.....	15
2.2	Uso No Seguro.....	16
2.3	Reset Maestro.....	16
3	Control de colores.....	17
3.1	Características del dispositivo DALI Tipo 8.....	17
3.2	Visualización del color mediante coordenadas XY.....	17
3.3	Visualización del color a través de la temperatura de color.....	18
3.4	Visualización del color a través de 3 o 4 canales de color (RGBWAF).....	18
3.5	Pantalla en color mediante 2 tipos de LED DT-6.....	18
4	Modalidad de funcionamiento.....	20
4.1	Modalidad normal.....	20
4.2	Modalidad permanente.....	20
4.3	Modalidad de escalera.....	20
4.4	Modalidad noche.....	21
4.5	Modalidad Pánico (caso especial).....	21
4.6	Modalidad de prueba para luces de emergencia de batería central.....	21
4.7	Jerarquía de modalidades de funcionamiento.....	21
5	Módulo de Control de Luz.....	23
5.1	Control de la Luz vía Límite.....	24
5.2	Control de Luz Constante.....	25
5.3	Diagnóstico de Control de Luz.....	25
5.4	Calibración del Control de Luz Constante.....	27
6	Funciones de análisis y servicio.....	30
6.1	Informes de Energía según DALI Parte 252.....	30
6.2	Registro de horas de funcionamiento.....	30
6.3	Reconocimiento de fallos a nivel de ECG.....	30
6.4	Análisis de fallos a nivel de grupo.....	32
6.5	Análisis de fallos a nivel de dispositivo.....	32
7	Puesta en servicio y funcionamiento del servidor web.....	33
7.1	Puesta en servicio y funcionamiento.....	33
7.2	Aspectos de seguridad.....	33
7.3	Importación del Certificado Raíz CA.....	35
7.4	Cuentas de Usuario.....	35
7.4.1	Administrador.....	35
7.4.2	Usuario Normal.....	36
7.5	Gestión de contraseñas e inicio de sesión.....	36
7.5.1	Contraseña olvidada.....	38
7.6	Inicio de sesión en el sitio web.....	39
7.7	Administración del sitio web.....	40
7.7.1	Generar un nuevo certificado de dispositivo.....	40
7.7.2	Descargar Certificado de Emisor.....	41

7.7.3	Actualizar Firmware	41
7.7.4	Nueva Contraseña de Administrador	41
7.7.5	Nueva Contraseña de Usuario	42
7.7.6	Configuración de Acceso API/MQTT	42
7.8	Configuración del Idioma en el Sitio Web	42
7.9	Llamar a la página de inicio	43
7.10	Acciones en el sitio web	44
7.11	Cierre de sesión automático	44
8	Diagnóstico del sistema	45
8.1	Requisitos y Función	45
8.2	Visualización de Información de Diagnóstico	46
8.3	Acceso al sitio web de otras puertas de enlace	46
9	Concepto de instalación y puesta en servicio	47
9.1	Nueva Instalación DALI	47
9.2	Identificación y asignación de los ECGs DALI	48
9.3	Aplicación ETS (DCA)	48
9.4	Parametrización	49
9.5	Sincronización entre las páginas web y el DCA	50
10	Mantenimiento y ampliación	51
10.1	Intercambio rápido de ECG individuales	51
10.2	Post Instalación DALI	51
11	Puesta en servicio DALI ECG	53
11.1	Puesta en servicio del DCA	53
11.1.1	Preparación	53
11.1.2	Nueva instalación	56
11.1.3	Información detallada de ECG y grupo	59
11.1.4	Indicación de fallos y estado	61
11.1.4.1	Información de ECG en el árbol lateral derecho	62
11.1.4.2	Información de ECG en la tabla de ECG	63
11.1.4.3	Información del grupo en el árbol de grupos	63
11.1.5	Operar dispositivos DALI	63
11.1.6	Post Instalación	65
11.1.7	Cambio rápido de ECG	67
11.1.8	Sincronización del Estado	67
11.1.9	Restaurar la configuración DALI	67
11.2	Puesta en Servicio del Sitio Web	68
11.2.1	Preparación	68
11.2.2	Nueva Instalación	69
11.2.3	Post Instalación	71
11.2.4	Indicación de fallos y estado	72
11.2.5	Operar dispositivos DALI	73
11.2.6	Asignación de Grupo/ECG	74
12	Puesta en servicio DALI Dispositivos de Entrada	76
12.1	Puesta en servicio del DCA	76
12.1.1	Preparación	77
12.1.2	Nueva Instalación	78
12.1.3	Asignación de textos de descripción	79
12.1.4	Asignación de dispositivos de entrada a elementos ETS	79
12.1.5	Post Instalación	81
12.1.6	Usar más de 1 Instancia	82
12.1.7	Botones Pulsadores DALI / Interfaces de Pulsadores	83
12.1.8	Dispositivos de Entrada Especiales (Entradas Generales)	84
12.1.9	Configuraciones Personalizados	85
12.1.10	Indicación de fallos y estado	86

12.1.11 Recuperando el GTIN.....	87
12.1.12 Calibración para el Control de Luz Constante.....	87
12.2 Puesta en Servicio del Sitio Web	88
13 El módulo de escena.....	89
13.1 Configuración de escenas mediante DCA	89
13.1.1 Configuración	89
13.1.2 Configuración de color.....	92
13.1.2.1 Grupos con Tipos Control de Color Flexibles.....	93
13.1.3 Escenas de programación.....	93
13.1.4 Prueba de un evento de escena	93
13.1.5 Prueba de la escena en su conjunto	94
13.1.6 Exportar/Importar/Eliminar.....	94
13.2 Configuración de escena vía servidor web	94
13.2.1 Configuración	95
13.2.2 Configuración de Color.....	96
13.2.2.1 Grupos con controles variables de color	97
13.2.3 Programación de las escenas y prueba de escenas	97
13.2.4 Prueba de un evento en la escena.....	98
14 El módulo de efecto.....	99
14.1 Configuración de efectos con el DCA	99
14.1.1 Configuración	99
14.1.2 Configuraciones de Color	101
14.1.3 Efectos de programación.....	102
14.1.4 Prueba de un evento de efecto	102
14.1.5 Prueba de todo el efecto	102
14.1.6 Exportar/Importar/Eliminar.....	102
14.2 Configuración de efecto vía servidor web	103
14.2.1 Configuración	103
14.2.2 Configuraciones de Color	104
14.2.2.1 Grupos con controles variables de color	105
14.2.3 Programación de los efectos y prueba de efectos	106
14.2.4 Prueba de un evento en un efecto	106
15 Módulo de control de tiempo para valores y colores	107
15.1 Configuración de horarios con DCA.....	107
15.1.1 Configuración	107
15.1.2 Tipos de acción	110
15.1.3 Deshabilitar/habilitar	113
15.1.4 Anulación Manual	113
15.1.5 Exportar/Importar.....	114
15.2 Configuración de horarios vía servidor web	114
15.2.1 Configuración	114
15.2.2 Tipos de acción	115
15.2.3 Deshabilitar/habilitar	118
15.2.4 Anulación Manual	118
15.2.5 Asignación de grupos y ECGs.....	118
15.2.6 Programación de los programas de horarios	118
15.2.7 Exportar/Importar.....	119
15.3 Timer.....	119
16 Luces de emergencia con batería autónoma.....	120
16.1 Luces de emergencia con batería autónoma.....	120
16.2 Identificación de luces de emergencia con batería autónoma	120
16.3 Modalidad de inhibición del convertidor	121
16.4 Modalidad de prueba para luces de emergencia con batería autónoma.....	121
16.5 Resultados de la Prueba de Emergencia.....	121
16.5.1 Informe DCA.....	121

16.5.1.1	Información detallada sobre las luces de emergencia	122
16.5.1.2	Exportación de resultados de la prueba	123
16.5.2	Informe del Sitio Web	123
16.5.2.1	Información detallada de una lámpara de emergencia	124
16.5.2.2	Exportar los resultados de la prueba en xml	124
16.5.2.1	Exportar el resultado de la prueba como una Impresión	125
17	Extras del DCA	126
17.1	Menú: Editar Descripciones	127
18	Puesta en marcha/funcionamiento mediante pantalla y pulsadores	129
18.1	Menú principal nivel 1	129
18.2	Sub-menú nivel 2	130
18.2.1	Sub-menú idioma	130
18.2.2	Submenú red IP/dirección	130
18.2.3	Submenú nueva instalación	130
18.2.4	Submenú post-instalación	131
18.2.5	Submenú Intercambio rápido de ECG	131
18.2.6	Sub-menú de asignación de grupo	133
18.2.7	Sub-menú de prueba de grupo	133
18.2.8	Sub-menú de prueba de escena	134
18.2.9	Sub-menú de prueba de sistema	134
18.2.10	Sub-menú mantenimiento ECG/lámpara	136
18.2.11	Sub-menú de la modalidad de inhibición del convertidor	136
19	Objetos de comunicación ETS	137
19.1	Objetos Generales	137
19.1.1	Comportamiento de los objetos generales	137
19.1.2	Análisis y servicio general de los objetos	137
19.1.3	Funciones especiales de los objetos generales	140
19.1.3.1	Objetos para el Ahorro de Energía	140
19.1.3.2	Objetos para emergencia	141
19.1.4	Objetos de control de tiempo	141
19.2	Objetos de difusión	141
19.2.1	Difusión control de color de objetos	142
19.3	Objetos de Grupo	143
19.3.1	Comportamiento de objetos de grupo	143
19.3.2	Grupo control de color de objetos	144
19.3.2.1	Temperatura de Color	144
19.3.2.2	RGB	145
19.3.2.3	HSV	147
19.3.2.4	RGBW	148
19.3.2.5	HSVW (Objetos separados)	149
19.3.2.6	XY Color	149
19.3.2.7	Temperatura de Color + RGB	151
19.3.2.8	Temperatura de Color + RGBW	154
19.3.3	Análisis y servicio Grupo de objetos	157
19.4	Objetos ECG Individuales	158
19.4.1	Comportamiento de Objetos ECG Individuales	158
19.4.2	Control de color de objetos de ECG individuales	159
19.4.3	Configuración Individual de Emergencia de ECG	162
19.4.3.1	Objetos según el nuevo estándar KNX:	162
19.4.3.2	Objetos según versiones anteriores	166
19.4.4	Análisis y servicio Objetos ECG individuales	166
19.5	Detector de movimiento /Objetos del sensor de luminosidad	167
19.6	Objetos Generales de Entradas DALI	168
19.7	Objetos de pulsadores	170
19.8	Objetos Generales de Entradas KNX	171
20	ETS parámetros	172

20.1	General	172
20.1.1	Página de Parámetro: General	172
20.1.2	Página de Parámetro: Comportamiento	173
20.1.3	Página de Parámetro: Análisis y Servicio	174
20.1.4	Página de Parámetro: Funciones Especiales	178
20.1.5	Página de Parámetro: Red IP	181
20.2	Broadcast	184
20.3	Grupos	185
20.3.1	Grupo General 1 (2.. 16)	186
20.3.2	Comportamiento	189
20.3.3	Control de colores	191
20.3.3.1	Temperatura de Color	191
20.3.3.2	RGB	193
20.3.3.3	RGBW	194
20.3.3.4	XY Color	194
20.3.3.5	Temperatura de Color + RGB	195
20.3.3.6	Temperatura de Color + RGBW	197
20.3.4	Análisis y Servicio	198
20.4	ECG Individual	199
20.4.1	General ECG Individual	199
20.4.2	ECG 1 (2.. 64)	200
20.4.2.1	Configuraciones de Emergencia	204
20.4.2.2	Comportamiento	205
20.4.2.3	Control Color	207
20.4.2.4	Análisis y Servicio	211
20.5	Detector de Movimiento/Luminosidad	212
20.5.1	Movimiento/Luminosidad General	212
20.5.2	Movimiento	212
20.5.3	Luminosidad	214
20.5.4	Control de la Luz vía Límite	215
20.5.5	Control de Luz Constante	218
20.6	Entradas DALI Generales	221
20.7	Pulsadores	223
20.7.1	Par de pulsadores	224
20.7.2	Pulsadores Botón Individual	226
20.8	Entradas KNX Generales	228
21	API/MQTT	229
21.1	General	229
21.2	Conceptos básicos de MQTT	229
21.2.1	Cliente MQTT	229
21.2.2	Corredor MQTT	229
21.2.3	Seguridad MQTT	229
21.3	Comunicación MQTT	229
21.3.1	Id del Cliente	230
21.3.2	Temas	230
21.3.3	Estructura del tema y carga útil	230
21.4	Página de configuración de MQTT	230
21.4.1	Conexión	231
21.4.2	Suscripción	231
21.4.3	Publicación	232
21.5	Publicación y Carga Útil	232
21.5.1	Nivel raíz ([ubicación]/id-cliente)	232
21.5.1.1	Estados del Sub-Tema	232
21.5.1.2	Información del sub-tema	232
21.5.1.3	Estadísticas de sub-temas	232
21.5.1.4	Configuración de Sub-tema	234
21.5.1.5	Energía del Sub-Tópico	235
21.5.1.6	Potencia del Sub-Tópico	235
21.5.2	Nivel de Grupo ([location]/client-id/group/index)	235

21.5.2.1	Estados del Sub-Tema	236
21.5.2.2	Color de Sub-tema	236
21.5.2.3	Estadísticas de sub-temas	237
21.5.2.4	Energía del Sub-Tópico	237
21.5.2.5	Potencia del Sub-Tópico	237
21.5.3	Nivel de ECG ([location]/client-id/ ECG/index)	237
21.5.3.1	Estados del Sub-Tema	238
21.5.3.2	Color de Sub-tema	238
21.5.3.3	Alarma de Sub-tema	239
21.5.3.4	Energía del Sub-Tópico	239
21.5.3.5	Potencia del Sub-Tópico	239
21.5.4	Nivel de Sensor ([location]/client-id/ ECG/index)	240
21.5.4.1	Presencia de Sub-tema	240
21.5.4.2	Luminosidad de Sub-tema	240
21.5.4.3	Temperatura de Sub-tema	240
21.5.4.4	Humedad de Sub-tema	241
21.5.4.5	CO2 de Sub-tema	241
21.5.4.6	VOC de Sub-tema	241
21.5.4.7	Sonido de Sub-tema	241
21.5.4.8	No señalado general de Sub-tema	241
21.5.4.9	Flotante general de Sub-tema	241
21.5.5	Nivel de Puntos de datos KNX ([location]/client-id/ ECG/index)	242
21.5.5.1	Sub-tema knx	242
21.5.6	Nivel de Emergencia ([location]/client-id/ emergency/index)	243
21.5.6.1	Sub-tema estado	243
21.5.6.2	Sub-tema emtest	244
21.6	Mandos y Carga Útil	244
21.6.1	Nivel de Grupo (cmd/[location]/client-id/group/index)	245
21.6.1.1	Estados del Sub-Tema	245
21.6.1.2	Valor del Sub-tema	245
21.6.1.3	Sub-tema tc	245
21.6.1.4	Color de Sub-tema	245
21.6.2	Nivel ECG (cmd/[location]/client-id/ecg/index)	246
21.6.2.1	Estados del Sub-Tema	246
21.6.2.2	Valor del Sub-tema	246
21.6.2.3	Sub-tema tc	246
21.6.2.4	Color de Sub-tema	246
22	PREGUNTAS FRECUENTES	247
22.1	Acceso a la Web	247
22.2	Seguridad	247
22.3	DCA	247
23	Descargo de responsabilidad sobre seguridad cibernética	248
24	Open Source	249
24.1	Fuente abierta usada en Firmware	249
24.2	Fuente abierta usada en DCA	249

1 Información general sobre el producto

1.1 Uso del programa de aplicación

Esta descripción del programa de aplicación resume la función del software del Dispositivo Gateway KNX-DALI para dispositivos equipados con la versión de firmware 2.0.0 o superior.

Cuando se utiliza KNX Secure:

Número de direcciones de grupo seguras que se pueden utilizar: 1000

Número 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.

Del mismo modo, el nuevo ETS V2 no se puede descargar en un firmware antiguo V1.x. Durante dicha descarga, aparece un mensaje que describe una versión de firmware incompatible.

1.2.1 Impacto para el Acceso Web

Se pueden gestionar un total de 2 sesiones (inicio de sesión).

Una sesión está reservada para el usuario administrador, la otra se puede ser usada como usuario normal.

1.3 Propiedades del sistema DALI Bus

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

El bus DALI permite recibir órdenes de conmutación y regulación. Además, DALI puede utilizarse para la notificación de un estado de fallo, como fallos de luz o de ECG, o para otra información sobre el estado de las luces. En línea con la última norma DALI, también se admiten dispositivos con función de luz de emergencia (EN 62386-202). Es posible supervisar el estado y el modo de funcionamiento de las luces de emergencia y realizar diferentes procedimientos de prueba prescritos.

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

El direccionamiento de ECG individuales en el sistema se basa en la dirección corta (direccionamiento individual) o en una dirección de grupo DALI (direccionamiento de grupo). Para ello, se puede asignar cualquier número de ECG dentro de un segmento a un máximo de 16 grupos. El direccionamiento por grupos en el sistema DALI garantiza que los procesos de encendido y atenuación de diferentes luces dentro de un sistema se realicen simultáneamente sin imposición de retardos. Además de las direcciones cortas y de grupo, los valores lumínicos de cada balasto electrónico DALI también pueden combinarse en escenas y direccionarse mediante direcciones de escena.

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

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

1.4 Características del dispositivo del producto

El Dispositivo DALI Gateway KNX-DALI2 1CH es un controlador de aplicación multi-máster para el control de balastos electrónicos con interfaz DALI a través del bus de instalación KNX. Soporta balastos según EN 62386-102 ed1 (DALI1), dispositivos según EN 62386-102 ed2 (DALI2), así como sensores de movimiento DALI2 y sensores de luz según EN 62386-303 y EN 62386-304.

El dispositivo transforma las órdenes de conmutación y regulación del sistema KNX conectado en los correspondientes telegramas DALI, o la información de estado y eventos del bus DALI en telegramas KNX.

El Dispositivo tiene una salida DALI que puede controlar hasta 64 ECGs. Además, se pueden conectar hasta 8 detectores de movimiento DALI2 con sensores de luz u otros sensores físicos, así como hasta 8 pulsadores DALI2. Se permite el funcionamiento multimaestro según la norma EN 62386-103 ed2.

La potencia requerida para los ECG, sensores de movimiento y dispositivos de entrada (pulsadores) conectados se proporciona directamente desde el dispositivo. No se necesitan fuentes de alimentación DALI

adicionales. Al utilizar sensores alimentados a través del bus DALI, debe garantizarse que el consumo de corriente de todos los dispositivos DALI conectados no supere el valor garantizado.

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

Según la puerta de enlace, los ECG pueden controlarse en 16 grupos. Además del control grupal, el Dispositivo también permite el control individual de hasta 64 ECGs.

Adicionalmente al control de todos los dispositivos operativos estándar, el Dispositivo también permite el funcionamiento de luces de emergencia de una sola batería (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 DCA (Device Control App) para el ETS5. Asegúrese de que la app ETS correspondiente esté instalada además de la base de datos de productos knxprod. Este está disponible para descargar en Konnex o en www.eelectron.

Además de las funciones puramente de puerta de enlace, el Dispositivo ofrece numerosas funciones adicionales:

- Direccionamiento de 16 grupos DALI y/o direccionamiento individual de hasta 64 ECG individuales
- Concepto de puesta en servicio DALI flexible: directamente en el dispositivo, a través del servidor web integrado o en el ETS5 (DCA)
- Control de luces de colores con el apoyo de balastos de tipo dispositivo 8 (DT-8) y control mediante objetos de comunicación
- Control de luz de color en función del Subtipo de balasto:
 - Temperatura de Color (DT-8 Sub-tipo Tc)
 - XY Color (DT-8 Sub-Tipo XY)
 - RGB (DT-8 Sub-Tipo RGBWAF)
 - HSV (DT-8 Sub-Tipo RGBWAF)
 - RGBW (DT-8 Sub-Tipo RGBWAF)
- Ajuste automático, controlado por tiempo, del valor de la luz, el color de la luz y la temperatura del color (también para aplicaciones de Human Centric Lighting) para grupos y/o ECG individuales
- Cambio automático de la temperatura del color en función del valor de la luz (Atenuado a Frío)
- Control de la temperatura de color mediante objeto de comunicación para DT6, blanco cálido y blanco frío
- Objetos de difusión para controlar simultáneamente todos los ECG conectados (también es posible para los valores de color)
- Varios modos de funcionamiento para grupos, como modo continuo, modo nocturno, modo escalera
- Contador de horas de funcionamiento integrado para cada grupo y/o ECG individual con alarma cuando se alcanza el final de la vida útil
- Detección individual de fallos con objetos para cada luminaria/ECG individual
- Evaluación compleja de errores a nivel de grupo/dispositivo con cálculo del número de errores y de la tasa de errores
- Control del umbral de error con valores umbral ajustables individualmente
- Módulo de escenas para hasta 16 escenas, que pueden asignarse a las escenas KNX 1..64 según sea necesario
- Amplia programación de escenas, incluida la posibilidad de atenuarlas
- Ajuste del color en las luminarias DT-8 mediante escenas para grupos y/o ECG individuales
- Módulo de efectos para controles de secuencia 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 de una sola batería DT-1
- Soporte de procedimientos de prueba para luces de emergencia con sello de fecha y hora
- "Función de intercambio rápido" para sustituir fácilmente los ECG defectuosos
- La "función de ahorro de energía" permite desconectar la fuente de alimentación del ECG cuando se apaga la luz mediante actuadores de conmutación adicionales
- Servidor web integrado con amplias opciones de puesta en servicio y mantenimiento
- Visualización" integrada a través del navegador web para un manejo y visualización directos
- Resumen multidispositivo de los errores en todo el sistema

- Manejo manual de los telegramas de grupo y de difusión mediante las teclas de mando y la pantalla del dispositivo
- Señalización de estados de error y diagnóstico de estado mediante LED y visualización en el dispositivo

Funciones Adicionales de la Versión 2.0.0:

- Escenas y efectos de llamada desde el módulo de control de tiempo
- Instalación Nueva y Posterior directamente en grupos o si la dirección corta está configurada externamente
- Lectura del número GTIN de los ECG y dispositivos de entrada para una fácil identificación
- Nueva interfaz de IoT: API/MQTT
- Limitación de acceso web a 1 usuario y 1 cuenta de administrador
- Comportamiento de Arranque Suave Ajustable
- El concepto mejorado para "dispositivos de entrada virtual" permite la asignación de varias instancias
- Funcionalidad ampliada del detector de movimiento con control de iluminación de 2 puntos
- Los pulsadores DALI2 se admiten como dispositivos de entrada con numerosas funciones KNX.
- Los dispositivos de Entrada DALI2 de Tipo Genérico son compatibles con varios sensores físicos
- Enlace interno de dispositivos de entrada directamente con grupos DALI
- Soporte de Informes de Energía según DALI Parte 252

1.5 Concepto operativo

El dispositivo está equipado con 3 interfaces operativas:

- Teclas y pantalla del dispositivo
- ETS + DCA
- interfaz web

Se recomienda seleccionar "un" concepto de funcionamiento para la puesta en servicio y la configuración posterior.

Nota: Los conceptos operativos no pueden utilizarse en paralelo ni simultáneamente.

Cualquier cambio en el ETS o el DCA sólo será visible cuando se vuelva a acceder al sitio web (inicio de sesión renovado). La página web ya consultada no puede actualizar estos cambios en línea.

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

Dado que es necesaria una descarga de ETS con la correspondiente configuración de parámetros y asignación de grupos, se recomienda el siguiente procedimiento:

- Parametrización y asignación de grupos con ETS
- Puesta en servicio de los balastos y asignación a los grupos con el DCA
- Configuración de escenas, efectos y comandos de temporizador con DCA o interfaz web
- Estado y diagnóstico de errores con el DCA o la interfaz web.

1.6 Alcance de la entrega y puesta en servicio

El alcance de la entrega del IC01D03DAL está compuesto por:

- IC01D03DAL con software preinstalado
- Instrucciones de uso e instalación
- 1x tubo termoretráctil de 1,2 x 2 cm para el aislamiento adicional del cable bus

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

- Acoplador de bus KNX
- Conector RJ45 para Ethernet
- Conector 230VCA

El siguiente conector se encuentra en la parte superior:

- Conector DALI

El ajuste de fábrica del IC01D03DAL

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

Un proyecto KNX creado con el software de programación ETS debe estar disponible para la puesta en marcha inicial.

LED de error

El LED de error indica los siguientes errores:

- Se interrumpe la conexión KNX.
- Fallo DALI
- Error interno

2 Seguridad KNX

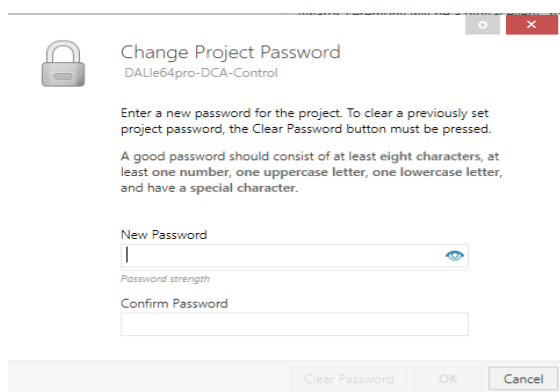
El KNX estándar ha sido ampliado por Seguridad KNX.

Esto habilita la transmisión de información cifrada dentro de KNX. Permite el cifrado seguro de las descargas de ETS, así como la comunicación mediante objetos.

Nota: Hay condiciones especiales que se deben tener en cuenta al utilizar dispositivos seguros en ETS. Consulte las páginas web correspondientes en el sitio web de KNX (<https://www.knx.org>)

El dispositivo está equipado con una Pila de Seguridad KNX.

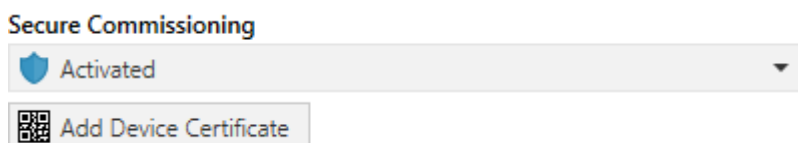
Para poder utilizar un dispositivo de forma "segura", primero es necesario proteger el proyecto ETS con una contraseña.



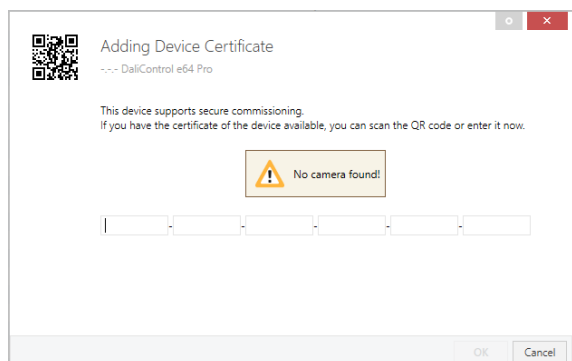
Nota: Los dispositivos "seguros" sólo se pueden descargar con una interfaz que admita telegramas más largos (tramas largas).

2.1 Uso Seguro

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



A continuación se debe leer el certificado del dispositivo para cada dispositivo "seguro". Para ello, la cámara está disponible como Lector de Códigos QR o el código debe introducirse manualmente:



El certificado consta del número de serie y una clave inicial FDSK (Clave de Configuración Predeterminada de Fábrica).

Este código sólo se utiliza para la puesta en servicio inicial con el ETS. Durante la primera descarga, esta clave es reemplazada por el ETS. Esto evita que personas no autorizadas puedan acceder a la instalación a pesar de conocer la clave inicial.

Esta clave inicial está impresa en la etiqueta del dispositivo tanto como código QR como en forma de texto.

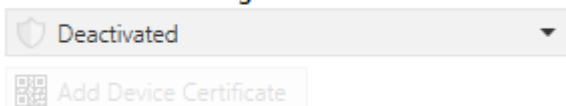
Nota: También se suministra una pegatina "removible", que el usuario puede colocar en su documentación.

Nota: La unidad está diseñada para utilizar hasta 1000 direcciones de grupo en una comunicación segura. Es posible que hasta 100 interlocutores se comuniquen con el Dispositivo a través de una comunicación grupal segura.

2.2 Uso No Seguro

Sin embargo, el Dispositivo también se puede configurar como un dispositivo "tradicional" en el ETS, como era el caso anteriormente. En este caso también se podrá realizar la comunicación grupal con otros dispositivos como de costumbre. En este caso no se realiza ninguna descarga ETS cifrada.

Secure Commissioning



2.3 Reset Maestro

Se debe realizar un reinicio maestro para que el dispositivo pueda volver al estado de fabricación y así poder reactivar la clave inicial.

Para ello se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Retire el conector KNX
2. Mantenga presionado el pulsador KNX de puesta en marcha
3. Añadir conector KNX
4. Mantenga pulsado el pulsador KNX durante un tiempo prolongado (~7seg) después de conectar la fuente de alimentación KNX.

3 Control de colores

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

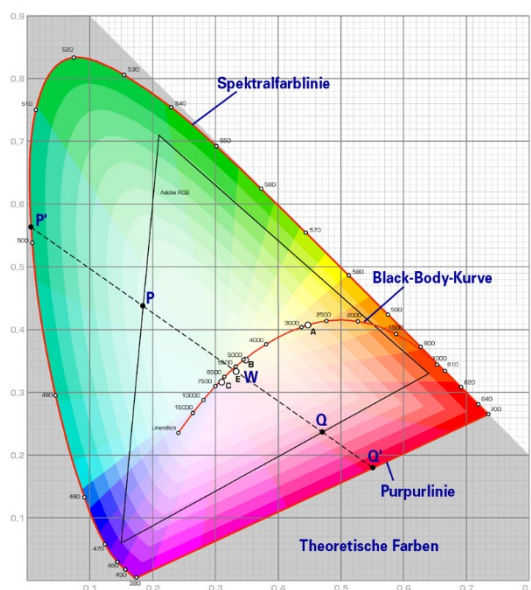
3.1 Características del dispositivo DALI Tipo 8

Diversos fabricantes ofrecen ECG para control de color (DT-8). Normalmente estos dispositivos permiten el control directo de módulos LED con LED multicolores. Los más habituales son módulos con LEDs de tres colores rojo, verde y azul (RGB), así como módulos con dos tonos de blanco diferentes (Blanco Ajustable).

Atención: Los DT-8 ECG para el sub-tipo PrimaryN no son compatibles con la puerta DALI.

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

3.2 Visualización del color mediante coordenadas XY



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

Figura: University of Cambridge press, fuente Wikipedia

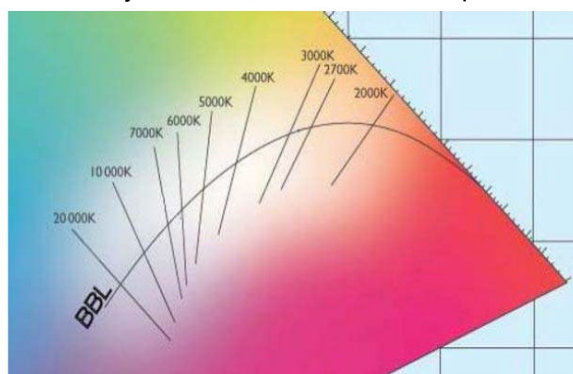
En los dispositivos que admiten el método de coordenadas x-y, el color se establece mediante dos valores entre 0,0 y 1,0. Sin embargo, debido a las propiedades físicas de un LED, incluso en un módulo LED RGB

no todos los colores son prácticamente posibles. En la práctica, es habitual fijar el valor que más se aproxime.

Nota: Preste atención a las instrucciones del fabricante del ECG o de la lámpara. Normalmente se especifican aquí los valores xy que admite la lámpara. Los valores XY fuera del rango especificado pueden dar lugar a valores incorrectos y colores no reproducibles.

3.3 Visualización del color a través de la temperatura de color

Un subconjunto de todos los colores posibles en el espacio de color mostrado anteriormente, son los



diferentes tonos blancos. Los tonos blancos se encuentran en una línea a lo largo de todo el espacio de color. Los puntos de la llamada línea del cuerpo negro (BBL) suelen definirse mediante una temperatura de color en grados Kelvin. Esto permite determinar exactamente el tono blanco de una luz entre cálido y frío con un solo valor. El principio de la temperatura de color es, por tanto, perfecto para el control de instalaciones de luz blanca (blanco ajustable).

Figura: University of Cambridge press, fuente Wikipedia

Los dispositivos operadores DT-8 ajustan la temperatura de color requerida en un módulo LED mezclando LEDES blancos fríos y cálidos. Naturalmente, como antes, esto sólo es posible dentro de ciertos límites físicos. En los módulos LED actuales son habituales temperaturas de color entre 2000 y 8000 Kelvin.

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

En principio, un color siempre se crea mezclando diferentes colores individuales (diferentes tonos blancos, RGB o RGBW). Por lo tanto, un color también puede visualizarse basándose en la proporción de mezcla de diferentes colores individuales, por ejemplo, 50% rojo, 0% verde, 60% azul.

A diferencia de los métodos descritos anteriormente, la definición del color en este caso no es exacta, sino que depende en gran medida de los atributos físicos específicos de los LEDs usados para crear el color (longitud de onda, intensidad). No obstante, la indicación de los porcentajes de colores primarios dentro de un sistema es útil para la descripción relativa de un color. En algunos balastos DT-8, el color se ajusta definiendo 3 (RGB) o 4 valores (RGBW) entre 0 y 100%.

Según la norma DALI EN 62386-209, teóricamente se puede disponer de hasta seis colores (RGBWAF). El Dali Gateway, sin embargo, sólo admite un máximo de 4 colores, en línea con los ECG disponibles actualmente en el mercado.

3.5 Pantalla en color mediante 2 tipos de LED DT-6

Esto permite establecer una temperatura de color a través de 2 grupos DT-6. Por ejemplo, las tiras de LED con un color cálido (3000K) se asignan a un grupo maestro y las tiras de LED con un color frío (6000K) a un grupo esclavo.

Con esta asignación sólo se controla el grupo maestro con una temperatura de color.

El dispositivo calcula automáticamente el control del LED cálido y frío para lograr el color deseado.

4 Modalidad de funcionamiento

Cada grupo y ECG individual ofrecen diferentes modos de funcionamiento que se pueden configurar individualmente en la página de parámetros.

4.1 Modalidad normal

En la modalidad normal, los ECG se pueden atenuar y cambiar sin restricciones, tanto mediante control individual como grupal. El control de cada ECG y de cada grupo se basa en tres objetos de comunicación (conmutación, regulación, ajuste de valores). Para los ECG DT-8 están disponibles numerosos objetos adicionales para el control del color de la luz.

Un ECG sólo se puede asignar a un grupo individual DALI. El Dispositivo no admite asignaciones multi-grupo en el nivel DALI. Si se requiere dicha asignación, utilice para ello objetos de comunicación KNX. Los objetos de estado separados informan sobre el estado del interruptor y del valor tanto a nivel de ECG grupal como individual.

4.2 Modalidad permanente

Si desea ejecutar un ECG individual o un grupo completo de forma permanente con un valor de luz determinado (por ejemplo, un pasillo o taller con iluminación permanente), puede elegir la opción de modalidad permanente. El ECG o el grupo se configuran automáticamente al valor requerido después de programar o encender la puerta de enlace. Los objetos que cambian y se atenúan permanecen no visibles. Sin embargo, las funciones de estado de iluminación, fallos y servicio también están disponibles en modalidad permanente.

Nota: Si un dispositivo en esta modalidad no funciona con el nivel de luz pre-establecido debido a una operación especial (por ejemplo, proceso de identificación en la pantalla del dispositivo) o fallo (por ejemplo, el ECG estaba sin potencia cuando se inició la puerta de enlace), el nivel de luz se corrige automáticamente después de 60 segundos.

4.3 Modalidad de escalera

Esta modalidad de funcionamiento sólo es compatible con grupos.

En la modalidad escalera, el valor establecido mediante un interruptor, atenuador o telegrama de valor cambia automáticamente al valor de conmutado en off después de un tiempo programable. Las luces se pueden conmutar en off inmediatamente o en 2 steps (en un minuto) o mediante atenuación (en un minuto).

En modalidad escalera, cada telegrama adicional recibido reinicia el timer interno. Las luces conmutan en off cuando se acaba el timer después del último telegrama recibido. La modalidad escalera se puede desactivar o activar mediante un objeto adicional. Si la modalidad escalera está deshabilitada, el grupo se comporta como en modalidad normal y no se conmuta en off automáticamente. Si la modalidad se deshabilita mientras el timer de apagado ya está en marcha, el timer se detiene y el grupo permanece en el valor establecido actualmente; si se vuelve a habilitar la modalidad, el timer vuelve a empezar desde el principio.

4.4 Modalidad noche

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

4.5 Modalidad Pánico (caso especial)

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

Nota: Cuando la modalidad pánico está habilitada, ambos módulos, el de programación de escena y el de tiempo están des-activados.

4.6 Modalidad de prueba para luces de emergencia de batería central

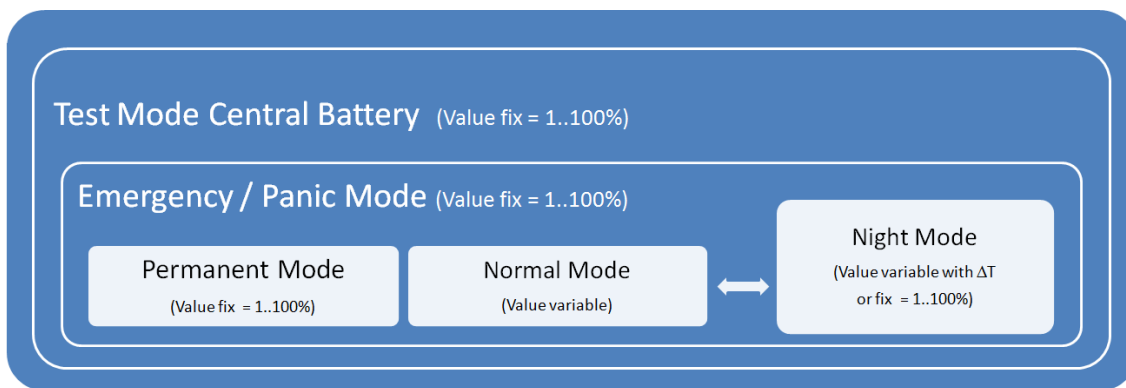
A través de su función interna el Dispositivo soporta instalaciones con luminarias de emergencia de batería central. Cualquier ECG (excepto los del Tipo batería autónoma) se puede configurar como luz de emergencia (incluso cuando esté asignado a un grupo). Puedes elegir un tiempo de prueba entre 15 minutos y 4 horas. Si la puerta de enlace recibe el objeto de prueba de batería central, las luces respectivas cambian a un valor programable para este período de tiempo. Ya no se pueden cambiar ni regular mediante los objetos correspondientes. De este manera se pueden comprobar el tiempo de descarga y la capacidad de la batería central en condiciones pre-definidas.

Para que los ECG individuales dentro de un grupo ya no puedan cambiarse mediante telegramas o escenas de grupo, la asignación de grupo se cancela mientras dure la modalidad de prueba. Cuando finaliza la prueba, los grupos y escenas se re-programan automáticamente en los ECG. Si la puerta de enlace pierde potencia durante la modalidad de prueba, los dispositivos no programados se marcan y programan automáticamente al regresar la fuente de alimentación. Sin embargo, la modalidad de prueba no continúa. Hay que reiniciarla.

Cuando la modalidad de prueba finaliza normalmente, los dispositivos vuelven al valor de iluminación anterior o al valor de encendido/apagado y pueden volver a controlarse individualmente.

4.7 Jerarquía de modalidades de funcionamiento

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



De forma predeterminada, la modalidad manual está habilitada y siempre puede ser usada para funciones de servicio y mantenimiento. Sin embargo, puede estar deshabilitado mediante los parámetros ETS, consulte el capítulo: [20.1.4 Página de Parámetro: Funciones Especiales](#)

5 Módulo de Control de Luz

Dali Gateway ofrece la posibilidad, con los sensores de luz DALI-2 conectados (detectores de movimiento con sensores de luz), de realizar directamente un control luz a través de un límite (control de luz de 2 puntos) o de realizar un control de luz constante. El control luz garantiza que la luz se conmuta en on o se controla cuando el valor de luz medido por el sensor cae por debajo de un valor mínimo establecido. Para la salida está disponible el objeto de comunicación correspondiente como 1 bit (solo control de luz de 2 puntos) o, alternativamente, como valor byte de 1 (control de luz constante).

El control también puede actuar internamente de manera directa sobre los 16 grupos DALI del dispositivo. En este caso no es necesaria la vinculación del objeto de comunicación, lo que conduce a una reducción considerable de la carga del bus.

en comparación con el control constante de la luz mediante un sensor KNX. La selección y configuración del grupo principal y, en caso necesario, hasta 2 sub-grupos, así como la ponderación de los sub-grupos, se realiza mediante parámetros ETS.

Si el control de iluminación utiliza el control directo de grupos DALI internos, se puede ajustar mediante un parámetro si el cambio del valor de iluminación del grupo (principal o subgrupo) debe realizarse mediante un comando, fuera de la iluminación. controlar, es decir:

- Grupo On/Off, Regulación, Configuración de valores mediante objeto de comunicación.
- Agrupar parte de una escena y activación de escena
- Grupo en modalidad pánico o prueba
- Cambio de transmisión, configuración de valores

desactiva el control o conmuta en off la modalidad automática.

En tal caso, primero se debe restablecer el control a la modalidad automática mediante el objeto de comunicación Deshabilitar/Automático. Además de activar el control a través del objeto, el control también puede ser activado automáticamente después de un período de tiempo ajustable (modalidad de retorno). El estado del control (activo/no activo) se proporciona a través del objeto de estado existente.

Atención: Modalidades de funcionamiento de mayor prioridad (consulte el capítulo [Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.](#)) del grupo correspondiente, es decir.

- Operación de emergencia/pánico
- Batería central en modalidad de prueba
- Modalidad permanente

así como un bloqueo a través del objeto de bloqueo del grupo, impiden siempre que el control cambie de grupo, incluso si el parámetro antes mencionado no está configurado.

El control de la iluminación también se puede activar en función de la detección de presencia de un detector de movimiento DALI-2 vinculado. En este caso, la luz sólo se enciende si el valor cae por debajo del punto de ajuste y el detector ha informado "Presencia". Si el sensor informa "Vacante → No se detecta más movimiento", la luz conmuta en off y se para el control de la luz.

En la modalidad semiautomática (configurable mediante parámetros), el control solo se inicia si, además de la detección de presencia, se activa un disparo externo a través del objeto semiautomático.

5.1 Control de la Luz vía Límite

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

En el primer caso de un control de iluminación de 2 puntos, cabe señalar que la luz encendida por el control requiere un desplazamiento del valor límite. Si, por ejemplo, se añade luz artificial cuando el valor límite de luz diurna cae por debajo de 200 lux, el componente de luz artificial vuelve a superar el valor límite. Para que el controlador no se vuelva a apagar inmediatamente, el controlador debe tener en cuenta la luz artificial adicional y aumentar el valor límite en consecuencia. Para ello se mide el valor luminoso antes y después del encendido y la diferencia se suma al valor límite. La luz sólo se vuelve a apagar 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 usado, el tiempo de retardo hasta la segunda medición después del encendido de la luz puede ser ajustado mediante parámetros.

Cabe señalar que aquí se puede seleccionar un retraso máximo de 15 segundos (6 segundos predeterminados). Si el grupo se ajusta de tal manera que dentro de este tiempo no se alcanza el valor final (p. ej. con un tiempo de regulación al encender > 15 segundos), el control no puede funcionar porque no se tiene en cuenta ningún componente de luz artificial correcto.

Si un controlador desactivado se restablece al modo automático con la luz artificial ya encendida (p. ej. después de una desactivación mediante el encendido manual del grupo) a través del objeto de comunicación Deshabilitar/Automático, no se produce ningún ajuste del valor límite. En este caso, para el control de 2 puntos sólo es relevante el valor límite previamente ajustado (parámetro modificado por el valor del objeto, si procede). Por lo tanto, en condiciones de iluminación correspondientes, es posible que la luz ajustada manualmente se apague primero después de la activación, ya que el componente de luz artificial ya se encuentra por encima del límite de luz. Sin embargo, si después del apagado el componente de luz diurna se encuentra por debajo del límite, el controlador volverá a encender la luz. Después del encendido, se tiene en cuenta el componente de luz artificial y la luz permanece encendida debido al cambio de límite.

Si el comportamiento de desconexión de la luz de un controlador de iluminación con detección de presencia está ajustado a "El apagado es independiente del valor de la luz", este efecto de apagado breve no puede ocurrir porque el apagado no es causado por el valor de la luz sino exclusivamente por el estado "Vacante".

5.2 Control de Luz Constante

Con Dali Gateway también es posible implementar un control de iluminación constante directamente a través de los sensores DALI-2 conectados. Con el control de luz constante, el valor de luz medido por el sensor se compara con el valor de punto de ajuste deseado y el nivel de iluminación se ajusta automáticamente al valor de punto de ajuste. La iluminancia del componente de luz artificial ajustada por la puerta de enlace DALI se ajusta al valor óptimo en función de la incidencia de la luz natural (a través de ventanas o claraboyas).

Al igual que con el control de 2 puntos, el controlador puede ser activado directamente en función de la detección de presencia mediante un detector de movimiento DALI-2 conectado. El controlador sólo se activa si el sensor ha detectado movimiento y reporta "presencia". Si no se detecta más movimiento ("vacante"), la luz y el control se apagan. Al igual que con el controlador de 2 puntos, también es posible el funcionamiento semi-automático.

Con el concepto de control implementado en el Dali Gateway, el valor de regulación aumenta o reduce sucesivamente hasta que el valor real medido alcanza el valor de punto de ajuste. Para evitar cambios demasiado frecuentes, se puede ajustar una histéresis simétrica al valor de punto de ajuste. Si se alcanza un nivel de luz dentro del rango de histéresis, no se realiza ningún otro ajuste de luz.

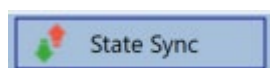
Ambos, el incremento máximo utilizado para la aproximación como el tiempo entre el envío de un nuevo valor de salida se pueden configurar mediante parámetros. También se puede parametrizar el valor inicial que se ajusta primero al activar el control. Como alternativa a un valor inicial fijo, el dispositivo también puede calcular automáticamente el valor de conexión. En este caso, el dispositivo tiene en cuenta la luz diurna medida al encenderlo y solo enciende la cantidad de luz necesaria como luz de arranque.

Hay que tener en cuenta que el valor inicial sólo se puede calcular automáticamente si el dispositivo ha sido calibrado previamente (ver capítulo 5.4). Mientras no se haya realizado ninguna calibración y no se disponga de datos de calibración plausibles, al iniciar el control se utiliza siempre el valor inicial ajustado en el ETS.

5.3 Diagnóstico de Control de Luz

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

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



Haciendo clic derecho en uno de los 8 detectores de movimiento en el árbol de la izquierda se puede abrir la ventana de diagnóstico. El requisito previo para ello es que este detector de movimiento esté activado en los parámetros ETS para el control de la luz.

Light Control Diagnose

Last sync datetime: 11/20/2023 2:39:25 PM

Type: Motion + Brightness

Controller Status

-> Manual override: No

-> Disable object: No

-> Semi Automatic: No

-> Light sufficient: No

Movement Flags: 00000011

Brightness Flags: 00000011

Motion On/Off: On

Light On/Off: On

Constant Control: Active

Constant Value: 100%

Light Value: 385

Setpoint Value: 500

External Trigger: Off

No.	Short Addr	Inst No.	Type	Error	Status	Resolution
0	0	0	Motion	False	1	2
1	1	1	Motion	False	1	2
2	0	1	Brightness	False	688	14
3	1	0	Brightness	False	83	10

Refresh

Close

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

Tipo:	Tipo de unidad de control, usualmente Movimiento + Luminosidad
Estado del Controlador: - Sobreescribir Manual - Objeto deshabilitado - Semi Automático - Suficiente luz	Información del estado actual
Banderas de Movimiento	Qué instancia conectada sí indica un movimiento. En el caso de 5 instancias conectadas para cada una, se puede configurar un bit e indicar que se ha detectado movimiento.
Banderas de Luminosidad	Qué instancia conectada sí indica un valor luminosidad. En el caso de 5 instancias conectadas, se puede configurar un bit para cada una e indicar que se ha detectado luminosidad.
Movimiento On/Off	Muestra el estado del movimiento
Luz On/Off	Muestra el estado de Salida de Luz
Control Constante	Muestra el estado constante del controlador
Valor Constante	Muestra la salida constante del controlador
Valor de Luz	Muestra el valor de luz corregido actual
Valor Punto de Ajuste	Muestra el valor punto de ajuste actual
Disparador Externo	Muestra el estado del disparador externo

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

No.	Short Addr	Inst No.	Type	Error	Status	Resolution
0	0	0	Motion	False	1	2
1	1	1	Motion	False	1	2
2	0	1	Brightness	False	688	14
3	1	0	Brightness	False	83	10

Refresh

Close

Nota: Los valores no se actualizan automáticamente. Hay una "Actualización" manual necesaria para actualizar los valores/estado actuales.

5.4 Calibración del Control de Luz Constante

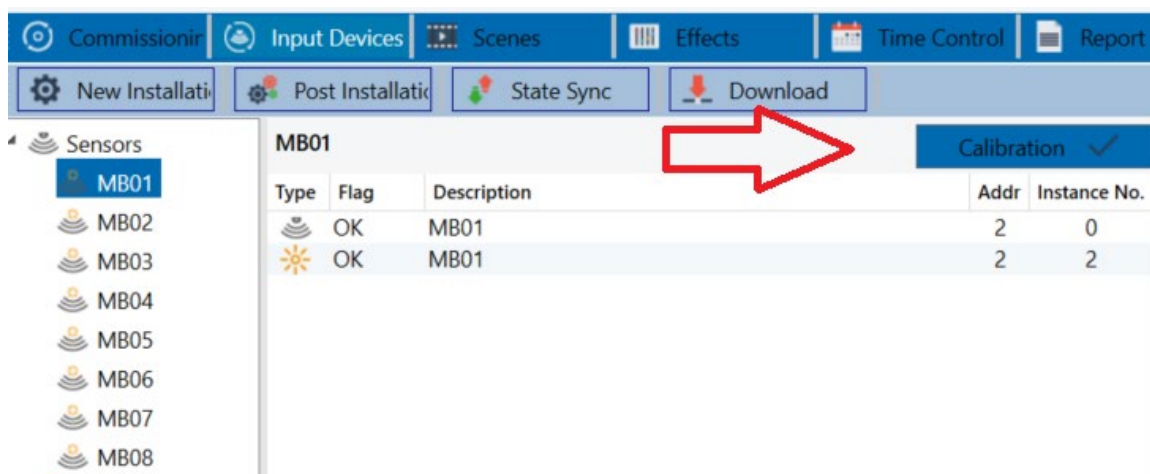
Los valores lumínicos medidos por los sensores DALI-2 conectados normalmente no se corresponden con la iluminancia real presente en el lugar de trabajo. El punto de medición de los sensores se encuentra en el techo, por lo que la iluminancia se mide en el techo y no en el lugar de trabajo. Además, las propiedades específicas de la habitación (factores de reflexión de muebles, suelos, paredes, etc.) influyen considerablemente en la medición de la luz.

Por lo tanto, la calibración manual de los valores del sensor suele ser esencial para que el sistema de control funcione correctamente. Las condiciones actuales de iluminación en el lugar de trabajo se miden con un luxómetro y los valores medidos por el sensor DALI-2 se ajustan a partir de los valores medidos.

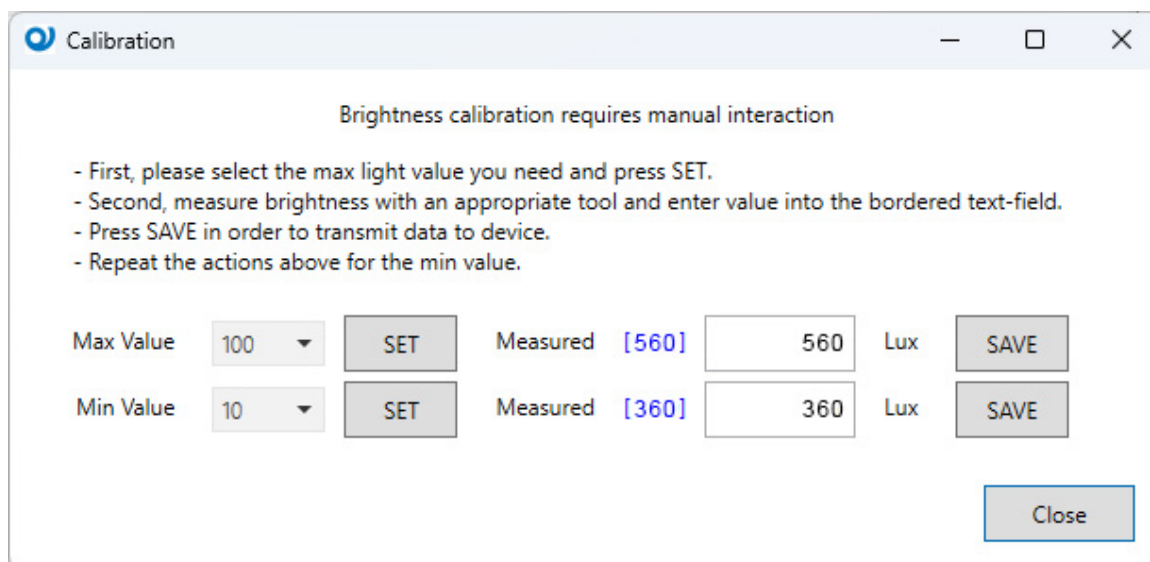
Dali Gateway ofrece un método fácil de usar para calibrar los valores de luz directamente en el DCA. Si se cumplen los siguientes requisitos:

- El control de luz constante se ha activado para este detector ETS en los parámetros ETS
- En los parámetros ETS se ha activado "Calibración vía DCA" en la pestaña de luminosidad

el proceso de calibración puede ser activado mediante el pulsador correspondiente en el DCA.



Se abre una ventana cuando se selecciona el pulsador de calibración:



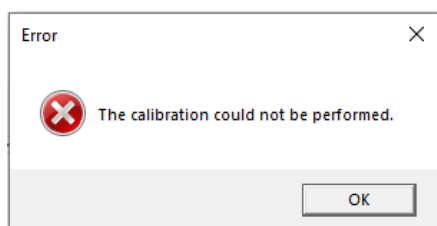
La condición para una calibración exitosa es que se realice en un escenario oscuro, a ser posible completamente sin luz natural.

La calibración se lleva a cabo en 4 steps:

1. En primer lugar se enciende la luz artificial al máximo. valor entre 70% y 100%. Presionando el pulsador "SET" se enciende la luz de todos los grupos implicados según la configuración del ETS y los grupos asignados.
2. Luego se ingresa el valor medido y se presiona el pulsador "GUARDAR". Esto guarda el primer punto de interpolación.
3. El segundo punto de interpolación se registra en un valor mínimo entre el 10% y el 30%.
4. También aquí se lee el dispositivo de medición, se introduce el valor y se guarda presionando el pulsador "GUARDAR".

Esto completa la calibración y se calcula una aproximación lineal con estos dos puntos de referencia. El valor medido en el sensor de luminosidad ahora se corrige mediante esta función de calibración.

Nota: Si no se pudo realizar la calibración, aparece el siguiente mensaje de error y se debe repetir el proceso.



Nota: Si no se pudo realizar la calibración, se restablece la corrección de luminosidad y es activada una asignación 1:1 en la puerta de enlace. Esto significa que para calcular el control se utiliza el mismo valor medido por el sensor del techo.

6 Funciones de análisis y servicio

6.1 Informes de Energía según DALI Parte 252

El dispositivo admite ECG de tipo 51 para leer valores de energía o potencia directamente de los ECG y hacer que la información esté disponible en el KNX.

La norma define un tiempo de ciclo mínimo de 30 segundos para leer los datos de energía. Por lo tanto, en caso de un cambio de estado, el consumo correcto debería estar disponible a más tardar después de este tiempo. Dependiendo del fabricante del ECG, este tiempo puede variar y ajustarse mediante un parámetro ETS.

El Dispositivo también calcula automáticamente el consumo por grupo y por dispositivo.

6.2 Registro de horas de funcionamiento

El Dispositivo permite registrar individualmente las horas de funcionamiento (tiempo de combustión) de cada lámpara para cada grupo y ECG individual. La grabación interna es precisa al segundo. El valor está disponible externamente a través de objetos de comunicación. (DPT 13.100).

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

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 ser usada con fines de mantenimiento.

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

6.3 Reconocimiento de fallos a nivel de ECG

Una mayor ventaja de la tecnología DALI es el reconocimiento individual de fallos de luz o ECG defectuosos. El dispositivo soporta esta función.

Para el análisis de fallos, DALI Gateway interroga cíclicamente a todos los ECGs conectados en busca de fallos de ECG y lámparas. El ciclo de interrogación puede configurarse. Si el tiempo es de 1 segundo (configuración estándar) y hay 64 ECGs conectados, el proceso completo de análisis de todos los ECGs en busca de fallos de luz y ECG dura 128 segundos (1 segundo por ECG y tipo de fallo). Por lo tanto, pueden pasar hasta unos 2 minutos antes de que se reconozca un fallo que se ha producido. Para cada ECG se dispone de un objeto de comunicación para enviar la información al bus KNX (objeto 1Bit o 1 Byte). Además, el estado del fallo también puede comprobarse en el DCA del ETS.

Además, el estado de error de todos los TOEs se muestra claramente en la página web de la puerta de enlace.

Atención: Si la configuración del parámetro es "Ciclo de sondeo de fallos" = "Sin consulta", todas las consultas de fallos quedan deshabilitadas. En este caso no se reconocen fallos de ECG, convertidores o lámparas. Esta configuración sólo es útil para fines de servicio cuando se requiere una reducción extrema de la carga del bus DALI.

6.4 Análisis de fallos a nivel de grupo

Si los ECGs y/o convertidores se fusionan en grupos, además de los datos individuales del ECG se dispone de numerosos datos de fallo específicos del grupo. Para ello se dispone de diferentes objetos de comunicación para cada grupo. Además de la información general, como si hay un fallo dentro de un grupo y de qué Tipo, el número completo de dispositivos defectuosos dentro del grupo y la tasa de fallos se pueden enumerar a través de un objeto de comunicación. Se envía un objeto de alarma cuando se supera un determinado porcentaje de averías. Un objeto complejo con un resumen de los datos completa las posibilidades de análisis.

Para más detalles sobre los objetos de comunicación específicos de un grupo, véase la descripción de los objetos de comunicación en el capítulo siguiente: [19.3 Objetos de Grupo](#)

La información sobre fallos de un grupo también se muestra claramente en el sitio web del servidor web integrado.

6.5 Análisis de fallos a nivel de dispositivo

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

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

Al igual que antes, la información sobre fallos de toda la puerta de enlace también se muestra en el sitio web.

7 Puesta en servicio y funcionamiento del servidor web

7.1 Puesta en servicio y funcionamiento

Además del DCA, también puede poner en servicio fácilmente el DALI a través del servidor web integrado. Para ello, conecte el Dispositivo directamente a la red IP. En la parte inferior izquierda del dispositivo se encuentra una toma RJ-45 encima del conector de bus KNX.

Use un cable de interconexión estándar para conectar el dispositivo a un conmutador, concentrador o router de la red IP. También puede utilizar un punto de acceso WLAN como acoplador de red. De este modo, podrá poner en servicio el DALI a través de una libreta portátil, una tableta o un teléfono móvil.

Una vez conectada físicamente la red, es necesario asignar una dirección IP al Dispositivo para habilitar el acceso a través del navegador web. Por defecto, todos los dispositivos con una interfaz IP están configurados para la asignación de direcciones DHCP. Si hay un servidor DHCP en la red, el dispositivo recibe automáticamente una dirección IP tras la inicialización. Esta dirección se muestra en la pantalla del dispositivo. Si no hay servicio DHCP disponible o si prefiere utilizar una dirección IP fija, deberá configurar la dirección a través del ETS. Es posible que también tenga que configurar la máscara de sub-red y la puerta de enlace estándar (para el acceso directo a través de Internet). Estos dos parámetros sólo pueden configurarse en el ETS.

Una vez asignada correctamente la dirección IP, cargue la página web del dispositivo a través de cualquier navegador web común.

Atención: Por favor asegúrese de abrir una conexión https a través de **Error. Riferimento a collegamento ipertestuale non valido.**

La funcionalidad HTML5 es necesaria para todos los navegadores usados. Google Chrome, Mozilla Firefox y Microsoft Edge han sido probados en el estado actual (versión de este documento).

7.2 Aspectos de seguridad

La comunicación con el servidor web del Dispositivo se cifra mediante HTTPS.

Cada dispositivo tiene un certificado SSL auto-firmado. Este certificado contiene, entre otras cosas, el nombre del propietario, su clave pública, el periodo de validez y el nombre de la autoridad de certificación.

El certificado SSL existente en el dispositivo ha sido firmado por la autoridad de certificación y puede verificarse con la correspondiente clave pública de la autoridad de certificación.

Para que el certificado SSL del dispositivo se considere de confianza, el navegador o el PC deben conocer el certificado de la autoridad de certificación para confirmar la fiabilidad. El sistema operativo gestiona una lista de todas las "autoridades de certificación de confianza", los llamados certificados raíz CA.

Si se establece entonces una conexión segura en el navegador, éste comprueba primero si este certificado puede ser confirmado por un certificado raíz de CA. Si la comprobación es positiva, suele aparecer un bloqueo cerrado en la línea del navegador para confirmar la seguridad.

Si el certificado del dispositivo no puede confirmarse, se emitirá una advertencia de seguridad que deberá aceptarse de forma manual.

Los dispositivos Dali Gateway tienen su propio certificado raíz CA y todos los certificados de dispositivo se derivan y confirman a partir de este certificado raíz CA.

Si este certificado raíz CA se importa en el sistema operativo, el navegador reconoce todos los dispositivos de Dali Gateway como "dignos de confianza", ya que los certificados individuales de los dispositivos son confirmados por este certificado raíz CA.

El dispositivo pone a disposición el certificado raíz CA a través de una página de administrador. El procedimiento para cargar este certificado y luego instalarlo en el PC 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 habilita la carga del certificado raíz CA.

Para ello, inicie sesión en el sitio web como "Administrador" y seleccione la opción de menú "ADMINISTRADOR". Debajo de las acciones se encuentra la entrada "Cargar el certificado raíz". Esto permite almacenar el certificado raíz en el PC. Véase también el capítulo: [7.7.2 Descargar Certificado de Emisor](#).

Para importar este certificado, proceda como se indica a continuación:
Instalar certificado de seguridad:

- Haga clic con el botón derecho en el archivo exportado en la ubicación donde se guardó y seleccione "Instalar Certificado".
- En el siguiente step, se consulta la ubicación de almacenamiento. Aquí puede seleccionar "Usuario Corriente" u "Ordenador Local". Haga clic en "Siguiente".
- Aquí se debe seleccionar la opción **"Guardar todos los certificados en el siguiente almacén"** y hacer clic en "Examinar".
- Seleccione la carpeta **Trusted Root Certification Authorities** como almacén de certificados y OK.

Al finalizar, aparecerá el mensaje "El proceso de importación se ha completado con éxito".

Nota: Para que el navegador compruebe este nuevo certificado de emisor al llamar a un sitio web, debe reiniciarse.

7.4 Cuentas de Usuario

En el Dispositivo se gestionan dos cuentas de usuario.

Un usuario con todos los derechos como administrador y un usuario normal con derechos restringidos.

Se pueden gestionar un total de 2 sesiones (inicio de sesión).

Una sesión está reservada para el usuario administrador, la otra se puede ser usada como usuario normal.

7.4.1 Administrador

Este rol de usuario tiene todos los derechos. En particular, la puesta en servicio, es decir, la nueva instalación o la instalación posterior de los balastos o detectores de movimiento, sólo está permitida al administrador.

Importante: Sólo puede estar conectado un administrador a la vez.

7.4.2 Usuario Normal

Los derechos del usuario normal pueden configurarse aún más detalladamente con el ETS. Básicamente, la puesta en servicio está bloqueada para el usuario.

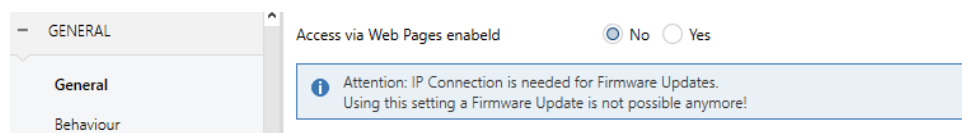
Por defecto, sin embargo, tiene todos los derechos operativos para cambiar las luces, configurar escenas, efectos, horarios y ver la información de estado.

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 Gestión de contraseñas e inicio de sesión

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



Después de establecer la configuración de red, el servidor web puede ser activado. Por defecto, se proporcionan los siguientes accesos 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 descarga, las contraseñas de los accesos deben cambiarse de nuevo por contraseñas seguras.

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

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

Tras la primera descarga del ETS y con el parámetro "Sobrescribir nombre de usuario y contraseña" en "Sí", la autenticación se realiza con estos valores. Después aparecerá un aviso pidiéndole que cambie la contraseña.

Aquí debe observarse la siguiente regla:

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

ACCOUNT LOGIN

User name

Current Password

New Password

Confirm New Password

Submit

Después podrá iniciar sesión con la contraseña modificada.

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

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

Nota: No obstante, se recomienda el uso de los nombres predeterminados "admin" y "usuario".

7.5.1 Contraseña olvidada

Si se olvida la contraseña, ésta puede restablecerse mediante una descarga del ETS con el ETS y el parámetro correspondiente, véase la figura.

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.

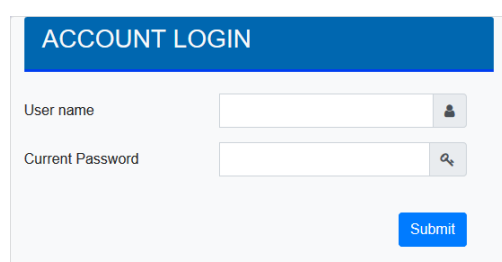
7.6 Inicio de sesión en el sitio web

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

Atención: Por favor asegúrese de abrir una conexión https a través de **Errore. Riferimento a collegamento ipertestuale non valido.**

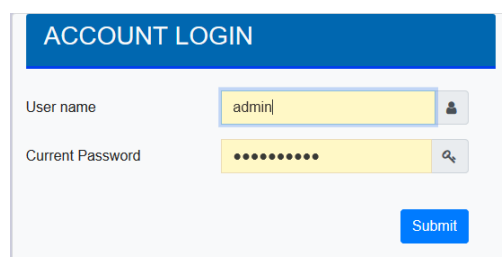
Al iniciar sesión como "usuario", la función del sitio web está restringido y los mandos de configuración están bloqueados. Este inicio de sesión debe ser usado si el sitio web se utiliza para la visualización y el funcionamiento. Si el sitio web es también usado para la puesta en servicio de DALI, se requiere el inicio de sesión como administrador. Todas las siguientes ilustraciones y descripciones de las páginas web se refieren a la representación del administrador.

En la ventana de inicio de sesión, el nombre de usuario sirve para decidir si debe ser activado el rol de administrador o el rol de usuario normal



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

Nota: En determinadas circunstancias es aconsejable guardar los datos de acceso en el navegador. Se le pedirá que lo haga. En la siguiente llamada, los datos ya estarán rellenos.



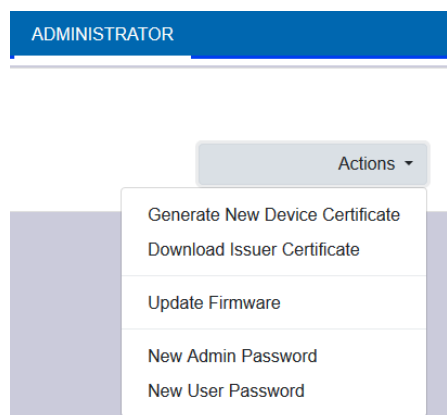
Nota: Si no se produce ningún inicio de sesión después de 1 minuto, el siguiente inicio de sesión se notificará como "solicitud prohibida" por motivos de seguridad. En ese caso, deberá cargarse de nuevo la URL correcta y el usuario deberá volver a iniciar sesión.

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 gestionar hasta cuatro sesiones. Si las cuatro sesiones se inician con "Usuario", el rol de "Admin" también se reconoce con la respuesta "No hay sesión disponible". En este caso, primero se debe cerrar la sesión de los "Usuarios".

7.7 Administración del sitio web

Para la administración, inicie sesión en el sitio web como "Administrador" y seleccione la opción de menú "ADMINISTRADOR".



7.7.1 Generar un nuevo certificado de dispositivo

El dispositivo se entrega con un certificado. Este certificado tiene una vida útil de 5 años. Existen diferentes motivos para renovar el certificado:

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

Para regenerar un certificado, debe iniciar sesión en la función de administrador. En la pestaña "Administración" tienes la posibilidad de generar un nuevo certificado.

Una vez creado el certificado, el dispositivo debe reiniciarse de forma manual para que el nuevo certificado sea habilitado.



7.7.2 Descargar Certificado de Emisor

Con esta acción se podrá descargar el certificado del emisor al PC.

Seleccione una ubicación de almacenamiento para luego instalar el certificado del emisor en la PC, consulte [7.3 Importación del Certificado Raíz CA](#). El certificado se guardará en formato ".der".

7.7.3 Actualizar Firmware

Aquí se puede actualizar el firmware del dispositivo. Por motivos de seguridad se solicita el PIN que ya está configurado en el ETS.

Administrator

Please enter the pin to unlock the device

PIN

Submit

Solo si el PIN se ingresa 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...

Browse

Submit

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

En condiciones impredecibles, la transmisión puede verse interrumpida por un error. Se podrían informar los siguientes errores. Por favor contacte al fabricante.

- 701: El dispositivo no se desbloquea mediante PIN
- 702: No se pudo verificar la firma
- 703: El tipo de dispositivo no coincide
- 704: El fabricante no coincide
- 705: El ID de la solicitud no es válido
- 799: Error general

7.7.4 Nueva Contraseña de Administrador

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

Administrator

Change login credentials for: admin

Current Password		
New Password		
Confirm New Password		

7.7.5 Nueva Contraseña de Usuario

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

Administrator

Change login credentials for: user

New Password	•••••	
Confirm New Password		

7.7.6 Configuración de Acceso API/MQTT

La configuración y las instrucciones para usar MQTT se explican en el capítulo: [21 API/MQTT](#). Al utilizar API/MQTT, observe las instrucciones de seguridad del capítulo: [23 Descargo de responsabilidad sobre seguridad cibernética](#).

7.8 Configuración del Idioma en el Sitio Web

El idioma español se selecciona en el momento de la entrega. Se puede cambiar el idioma directamente en el dispositivo utilizando los pulsadores, ver el capítulo del sub-menú: [18.2.1 Sub-menú idioma](#)

Atención: En el sitio web sólo se proporcionan los idiomas inglés y alemán.

7.9 Llamar a la página de inicio

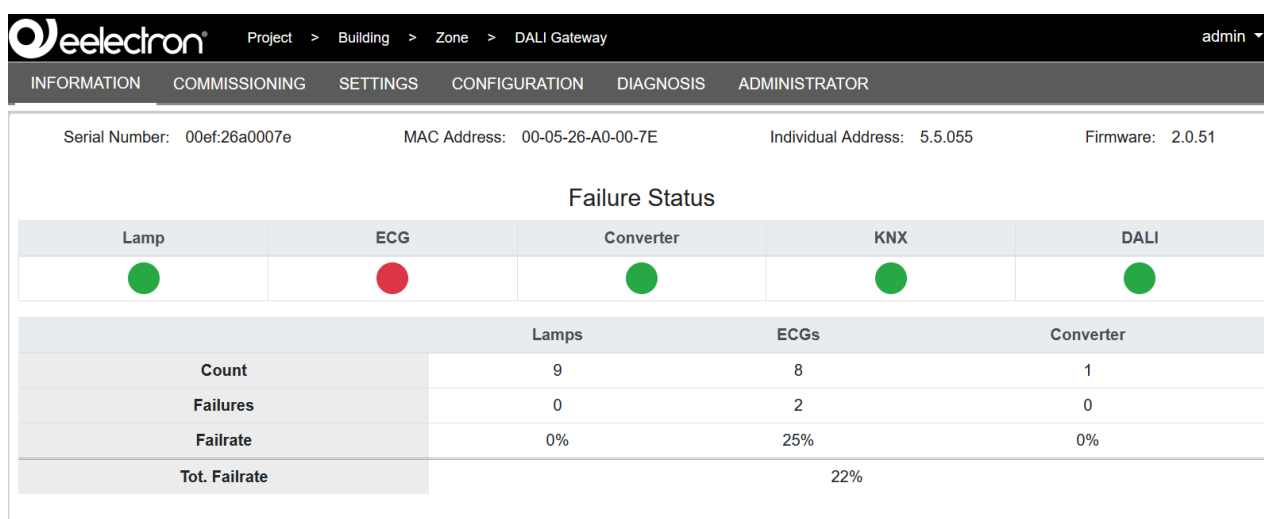
El sitio web consta de un encabezado y una barra de menú, que siempre están visibles. El encabezado muestra el logotipo, la ubicación de instalación, si está definida en la configuración de ETS, y el nombre de inicio de sesión.



La línea del menú consta de las entradas:

- Información
- Puesta en marcha (solo en el inicio de sesión de administrador)
- Configuraciones
- 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:



Failure Status				
Lamp	ECG	Converter	KNX	DALI
				

	Lamps	ECGs	Converter
Count	9	8	1
Failures	0	2	0
Failrate	0%	25%	0%
Tot. Failrate	22%		

En la línea superior se muestran las siguientes propiedades de DALI Gateway:

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

También se muestra la situación de error actual. Se distingue entre los siguientes tipos de error:

- Fallo de lámpara
- Error ECG
- Error del convertidor
- Error KNX
- Error DALI

La siguiente tabla muestra la cantidad de dispositivos conectados y su tasa de error.

7.10 Acciones en el sitio web

Se pueden realizar diferentes acciones en el sitio web. Se distingue entre mandos de configuración como, por ejemplo, mandos de nueva instalación y mandos de conmutación.

El reconocimiento después del procesamiento es absolutamente necesario para los mandos de configuración. Si no se puede recibir debido a errores, el proceso se cancela después de 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 operación activa, se cierra automáticamente después de 5 minutos. Pasado este tiempo, vuelve a aparecer la ventana de inicio de sesión. Esto es especialmente útil para la sesión del administrador, para que no quede bloqueada indefinidamente.

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

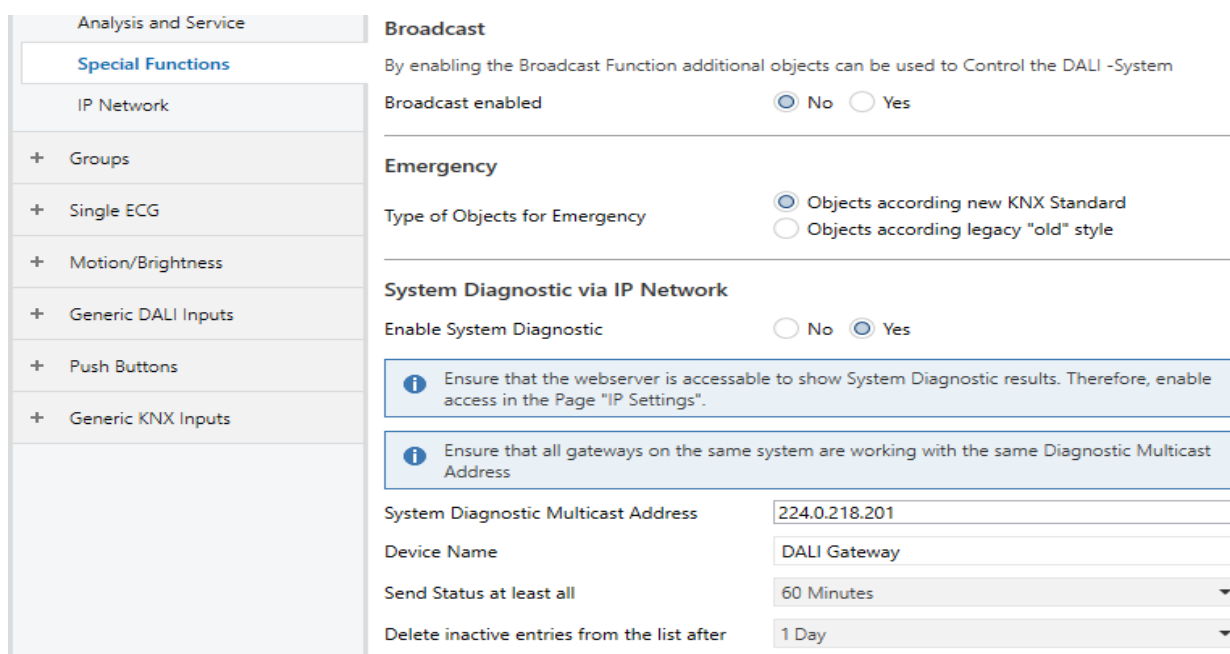
8 Diagnóstico del sistema

Un sistema con varias puertas de enlace DALI permite una visión simple y automatizada del estado de fallo de todas las puertas conectadas. La descripción general completa está disponible en cada puerta de enlace y se puede mostrar en el sitio web.

Cuando se reinicia una puerta de enlace, proporciona información de estado y se transfiere automáticamente a la lista de otros dispositivos. El estado actual se envía automáticamente con cada cambio de estado de error. En el siguiente capítulo se describen más configuraciones de parámetros.

8.1 Requisitos y Función

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



The screenshot shows the 'Analysis and Service' menu with 'Special Functions' selected. Under 'IP Network', the 'System Diagnostic via IP Network' section is expanded. It includes the following settings:

- Broadcast:** 'Broadcast enabled' is set to 'No'.
- Emergency:** 'Type of Objects for Emergency' is set to 'Objects according new KNX Standard'.
- System Diagnostic via IP Network:** 'Enable System Diagnostic' is set to 'Yes'.
- Informational messages:** Two blue boxes provide instructions: 'Ensure that the webserver is accessible to show System Diagnostic results. Therefore, enable access in the Page "IP Settings".' and 'Ensure that all gateways on the same system are working with the same Diagnostic Multicast Address'.
- System Diagnostic Multicast Address:** Set to '224.0.218.201'.
- Device Name:** Set to 'DALI Gateway'.
- Send Status at least all:** Set to '60 Minutes'.
- Delete inactive entries from the list after:** Set to '1 Day'.

Todas las puertas de enlace 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 envía automáticamente al grupo de puertas de enlace participantes. Esto permite que cada puerta de enlace almacene y supervise el estado de las otras puertas de enlace. Estos datos solo se almacenan temporalmente y se recopilan nuevamente después de un reinicio. Se puede utilizar otro parámetro para definir el tiempo después del cual se debe enviar el estado si no se ha producido ningún cambio durante este tiempo y no se informa ningún evento automatizado.

Las entradas inactivas (puertas inactivas) se eliminan después de un tiempo predefinido, que se puede configurar a través de ETS.

Nota: Después de reiniciar una puerta de enlace, el estado del dispositivo se envía inicialmente a esta dirección de multidifusión. Posteriormente, en cada cambio, o después del tiempo fijado en el ETS. El servicio de transmisión de diagnósticos del sistema no puede protegerse completamente contra la suplantación de identidad. Si tiene dudas sobre el estado correcto del segmento del dispositivo, inicie sesión directamente en la interfaz web del dispositivo correspondiente.

Los parámetros también están descritos en el capítulo [20.1.4 Página de Parámetro: Funciones Especiales](#).

8.2 Visualización de Información de Diagnóstico

La vista de diagnóstico se muestra en la página web.

Para ello, seleccione "Diagnóstico" en el menú principal y "Vista General 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 %	
Dali Gateway	192.168.10.210						0 %	

En una lista se muestran todos los DALI Gateways que funcionan en el mismo sistema y están habilitadas según los requisitos.

Se muestra la siguiente información:

- Nombre del DALI Gateway
- Dirección IP del DALI Gateway
- Error de Lámpara
- Error ECG
- Error del convertidor
- Error KNX
- Error DALI
- Tasa de fallos

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

Serial Number: 00ef26a04aa6		MAC Address: 00-05-26-A0-4A-A6		Individual Address: 12.5.198		Firmware: 2.0.1			
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%					

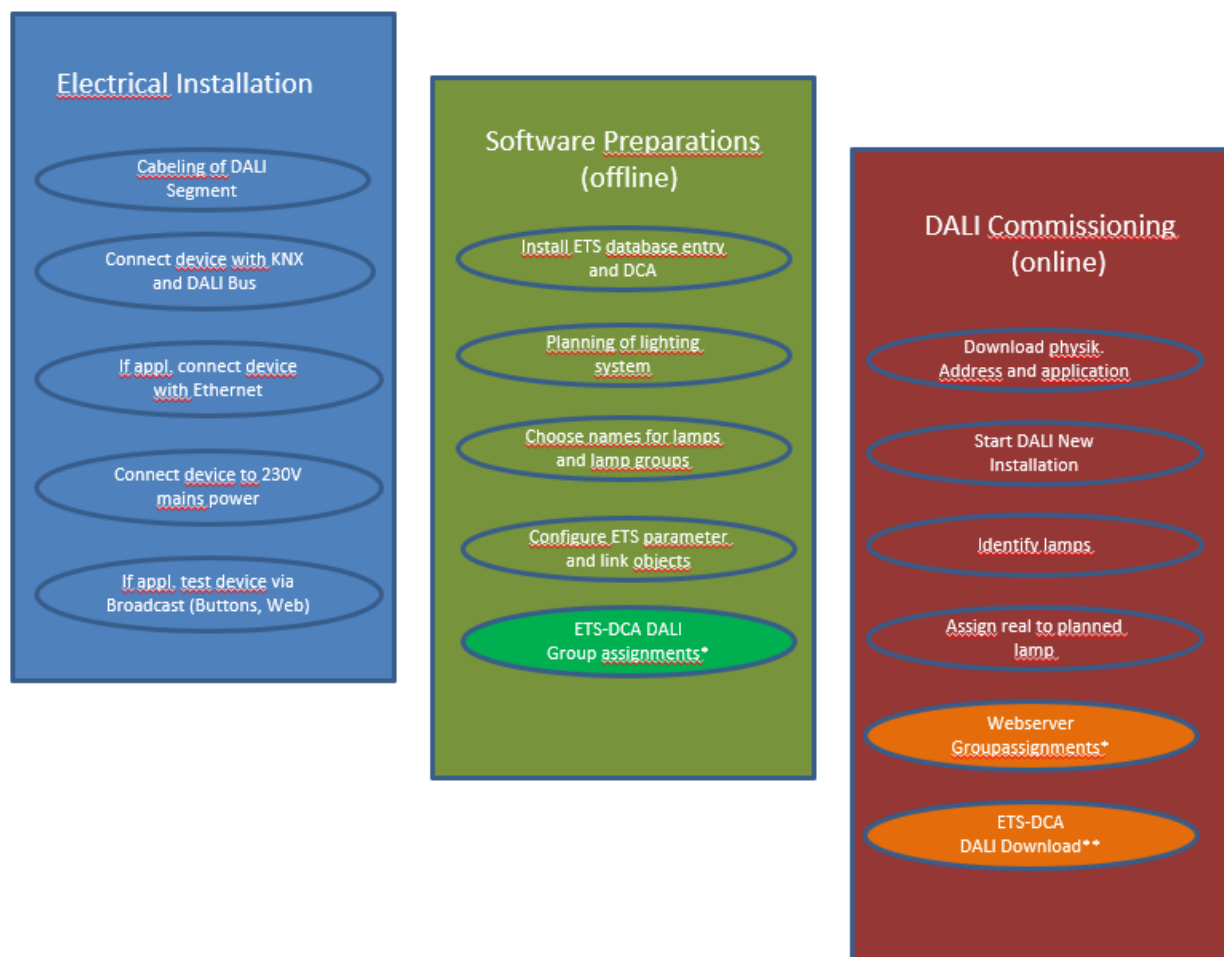
8.3 Acceso al sitio web de otras puertas de enlace

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

Nota: Los datos de acceso correspondientes de DALI Gateway deben estar disponibles.

9 Concepto de instalación y puesta en servicio

El siguiente gráfico muestra los steps necesarios para la nueva instalación y puesta en servicio de una puerta de enlace DALI.



* En la puesta en servicio a través de DCA, la asignación de grupos puede realizarse ya en la fase de planificación (offline). En la puesta en servicio a través del servidor web, el sistema debe estar en línea.

9.1 Nueva Instalación DALI

Tras el cableado del segmento DALI (véanse las instrucciones de montaje y uso) y los preparativos de software, como la instalación, planificación y configuración (véase a continuación), que pueden realizarse sin conexión a DALI Gateway (offline), está listo para iniciar una nueva instalación DALI. Una nueva instalación sólo es posible con una conexión a la puerta de enlace DALI y cuando los ECGs que se van a instalar están conectados y alimentados con potencia.

Como en todo proceso de configuración, la nueva instalación es posible de diferentes maneras:

- Configuración y ejecución a través de DCA (Aplicación de Control del Dispositivo) en el ETS5
- Configuración y ejecución a través del servidor web integrado (requiere conexión de red Ethernet)

- Configuración y ejecución mediante pulsadores y visualización en el dispositivo

Nota: Dependiendo del tipo de uso, los datos de configuración deben sincronizarse en la DCA, véase [9.5 Sincronización entre las páginas web y el DCA](#)

Al iniciar una nueva instalación, los ECGs conectados a la puerta de enlace DALI se restablecen y son reconocidos y programados automáticamente por la puerta DALI. Durante el proceso de programación se asigna a cada ECG una dirección corta entre 0 y 63 basada en una dirección larga aleatoria. Dado que la dirección larga se genera de forma aleatoria, las direcciones cortas y las luces deben asignarse posteriormente (Excepción: caso especial de nueva instalación con dispositivos configurados externamente, véase a continuación). La nueva instalación hace que la pasarela conozca los ECGs conectados y habilita a la puerta de enlace ponerse en contacto con ellos a través de la dirección corta.

Nota: Recuerde que cada vez que se inicia una nueva instalación, los ECGs se restablecen y se vuelven a asignar de forma aleatoria. Cualquier configuración anterior se sobrescribe y se borra.

9.2 Identificación y asignación de los ECGs DALI

Dado que los ECGs se asignan de forma aleatoria tras la nueva instalación, es necesario identificar y asignar los ECGs individuales según sea necesario. Durante el proceso de puesta en servicio, los ECGs se identifican normalmente con la configuración de un ECG/lámpara en modalidad intermitente. Esto significa que en la instalación, la lámpara puede ser identificada visualmente para que pueda ser asignada según la preferencia del usuario. En lugar de estar intermitente, las luces también pueden estar on/off.

En el caso de las luces de emergencia autónomas según DT-1, la identificación es ligeramente diferente. Como no todas las luces admiten conmutar on/off o sólo pueden encenderse en caso de pérdida de potencia, la norma EN 62386-202 habilita la activación de un estado de identificación. Cuando la puerta de enlace ajusta estos ECGs en modalidad 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 rojo-verde durante unos segundos. Consulte las instrucciones de las luces de emergencia o los convertidores usados.

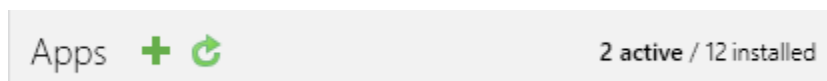
Una vez identificado un ECG, puede asignarse al ECG previamente planificado. De nuevo existen diferentes opciones para la asignación (DCA, servidor web, pulsadores y pantalla en el dispositivo). Las diferentes opciones se describen en los siguientes capítulos.

9.3 Aplicación ETS (DCA)

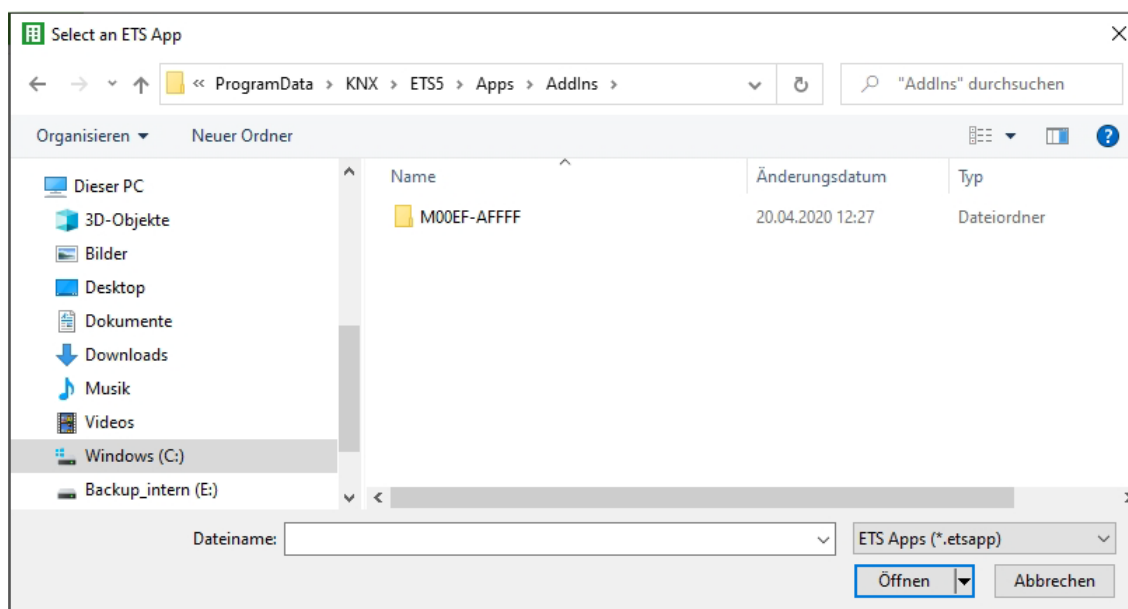
La aplicación para el Dispositivo se basa en la superficie estándar para la configuración de objetos de comunicación y parámetros, así como en una superficie especial para la puesta en servicio del sistema de bus DALI. Esta superficie especial está diseñada como DCA (Aplicación de Control del Dispositivo) para el ETS5.

Todos los datos de programa requeridos se crean automáticamente al importar la Aplicación.

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

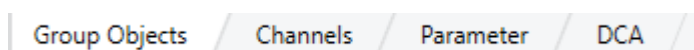


Aparecerá un cuadro de archivo para seleccionar la App ETS App para el dispositivo:



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

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



9.4 Parametrización

Los parámetros y las direcciones de grupo correspondientes pueden configurarse ahora como con cualquier otro producto KNX. A través de los parámetros, también se pueden configurar varias modalidades de funcionamiento. Estos se describen con más detalle en el capítulo. [4 Modalidad de funcionamiento.](#)

Si se desea habilitar un uso posterior de la página web, primero debe ser habilitado en la parametrización del ETS.

Dado que el DALI Gateway también soporta el control de color, los futuros ECGs o grupos con el control de color deseado deben configurarse en ETS. Sólo de esta forma se podrán poner a disposición los objetos de comunicación correspondientes.

Para identificar mejor los tipos de ECGs o grupos tanto en el DCA como en el sitio web, también deben definirse textos descriptivos significativos para los ECGs y grupos. Estos textos también se muestran en la lista de objetos de comunicación.

La configuración específica DALI se realiza en la pestaña DCA o utilizando la página web. Debe empezar por planificar y nombrar los ECGs que desea usar y asignarlos a los grupos requeridos.

Este trabajo puede realizarse offline sin conexión al KNX y sin conexión al Dali Gateway. La puesta en marcha real de DALI sólo es posible en línea, lo que significa que se requiere una conexión al dispositivo. Durante este proceso se reconocen los ECGs conectados para poder asignarlos a la configuración previamente establecida.

Tras la asignación, la configuración especial DALI debe cargarse en el dispositivo mediante el pulsador "Programar" de la pestaña DCA, véase el capítulo: [11.1 Puesta en servicio del DCA](#) o [11.2 Puesta en Servicio del Sitio Web](#).

Por último, deben cargarse en el dispositivo los parámetros y los enlaces a las direcciones de grupo. El dispositivo ya está listo para su uso.

9.5 Sincronización entre las páginas web y el DCA

Las páginas web leen los datos reales del dispositivo cada vez que se las llama y, por lo tanto, siempre muestran los datos de configuración actuales. En cambio, el DCA trabaja con los datos de configuración almacenados en el ETS.

Si se ha realizado una configuración con la página web o con los pulsadores directamente en el dispositivo y se desea seguir trabajando con el DCA más tarde, es necesaria una sincronización.

Para ello se usan las opciones de menú "Extras" y "Leer datos del dispositivo" en el DCA. Encontrará información más detallada en el capítulo: [17 Extras del DCA](#)

10 Mantenimiento y ampliación

10.1 Intercambio rápido de ECG individuales

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

El Dispositivo ofrece una función que permite sustituir ECG individuales de forma rápida y sencilla. El "intercambio rápido de ECG" puede iniciarse desde el DCA, el servidor web (cuando se ha iniciado sesión como administrador) o en el propio dispositivo (pulsadores, pantalla). En primer lugar, la puerta de enlace comprueba si alguno de los ECG configurados que conoce se ha notificado como defectuoso. A continuación, busca en el segmento nuevos dispositivos desconocidos. Si se encuentra un nuevo dispositivo, todos los detalles de configuración del antiguo ECG se programan automáticamente en el nuevo y la instalación vuelve a estar inmediatamente lista para su uso.

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

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

Tipo de fallo 7: Sin fallo de ECG

Tipo de fallo 8: Más de un ECG defectuoso

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

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

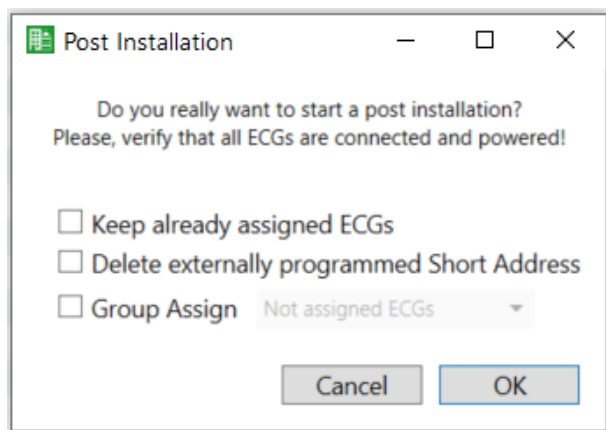
Tipo de fallo 11: Más de un ECG nuevo

10.2 Post Instalación DALI

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

Se puede activar la "post instalación" en el DCA o en el propio dispositivo (pulsadores, pantalla) y en el navegador web al iniciar sesión como administrador.

Al iniciar la post instalación, la puerta de enlace comprueba primero, basándose en la dirección larga DALI, si todos los ECGs configurados previamente siguen estando disponibles en el segmento. Normalmente, los ECGs que ya no existen o no se pueden encontrar se borran de la memoria interna de la puerta de enlace. En caso de que se mantengan ECGs no disponibles (es decir, si partes del sistema no reciben potencia temporalmente), se puede evitar el borrado utilizando una opción adicional.



Normalmente los ECGs no tienen dirección corta y tienen la dirección larga 0xFFFFFFFF en la entrega por defecto. Podría ser posible, que los ECGs tuvieran una dirección corta incluso si la dirección larga es todavía 0xFFFFFFFF (por ejemplo, si se utilizó una herramienta externa para la programación). Para borrar la dirección corta en este caso, active el elemento de control "Borrar dirección corta programada externamente".

Después de la verificación se busca en el segmento nuevos ECGs. Los nuevos dispositivos encontrados se insertan en los huecos existentes o se añaden al final.

Atención: Recuerde que el número máximo de ECGs dentro de un segmento es de 64

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

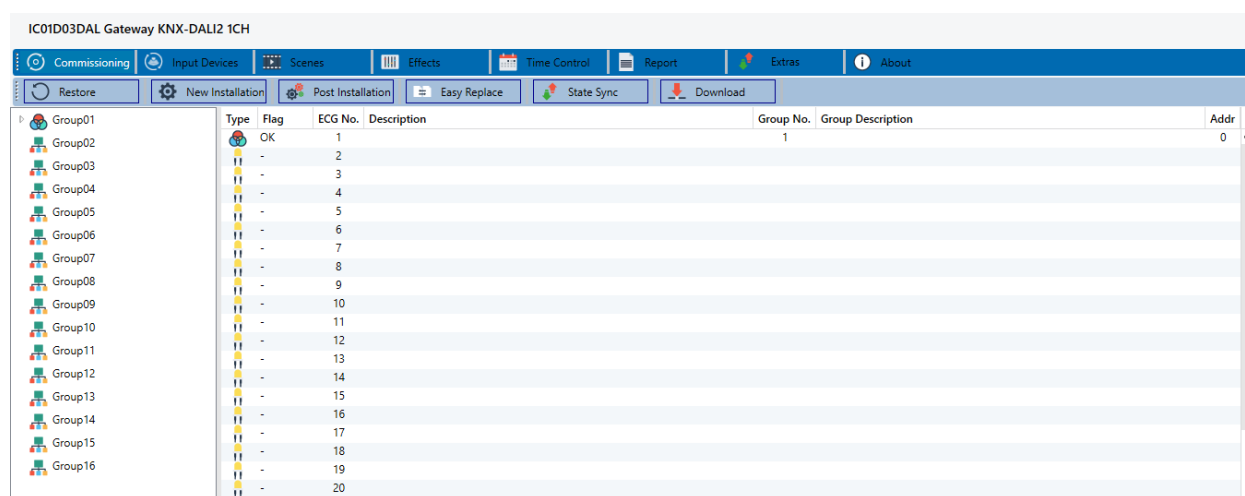
Alternativamente, se puede realizar una asignación automática de grupos seleccionando la casilla de verificación correspondiente.

11 Puesta en servicio DALI ECG

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

11.1 Puesta en servicio del DCA

Tras la instalación física y el cableado de los DALI ECG y las luces y la puesta en servicio electrónica, es necesario preparar y planificar la configuración de los ECG en el DCA. Para ello, abra la página de puesta en servicio en el DCA:



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

11.1.1 Preparación

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

Type	Flag	ECG No.	Description
	-	1	T101

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

También debe establecer el Tipo de ECG correcto en los parámetros (en este ejemplo se selecciona Módulo LED):

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

Esto también conduce a la visualización correspondiente en el campo Tipo en el DCA:

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

Nota: El icono de la primera columna refleja siempre la configuración del ETS.

Como próximo step, defina el Tipo de control de grupo en los parámetros (en este ejemplo, control de color mediante RGB):

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

Esto lleva a la correspondiente visualización en el árbol de grupos en el DCA:

Group01	Type	Flag	ECG No.	Description
		Plan	1	T101

Ahora puede asignar los ECG individuales a los grupos correspondientes. Arrastre los ECGs mediante Drag&Drop al grupo correspondiente en el árbol de la izquierda.

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

Si se asigna un ECG a un grupo mediante Drag&Drop, el número de grupo correspondiente se muestra automáticamente en el campo "Nº de Grupo" de la tabla de configuración de ECG. También se muestra automáticamente el icono del tipo de grupo.

Nota: El icono de la primera columna de los ECG asignados a un grupo refleja siempre el tipo de grupo, es decir, el icono del ECG se sustituye por el icono del grupo.
Si hay que eliminar una asignación de grupo, el mando se encuentra en el menú contextual de la tabla de configuración de ECG:

On

Off

Blink

Unlink ECG from group

En el campo contiguo "descripción del grupo" se puede introducir un nombre fácil de usar. Los nombres de ECG y de grupo se muestran automáticamente tanto en el árbol de configuración de grupos (entre paréntesis) como en las descripciones de los objetos de comunicación ETS. También puede cambiar el nombre de los grupos a través de la página de parámetros:

— G1, Room 111

Group 1, Description

Room 111

General

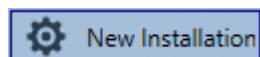
Los nombres fácilmente reconocibles facilitan mucho al integrador del sistema la vinculación de las direcciones de grupo con los objetos de comunicación.

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 Nueva instalación

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

Use la página "puesta en servicio" y el pulsador "nueva instalación" para iniciar el proceso de programación del segmento DALI conectado.



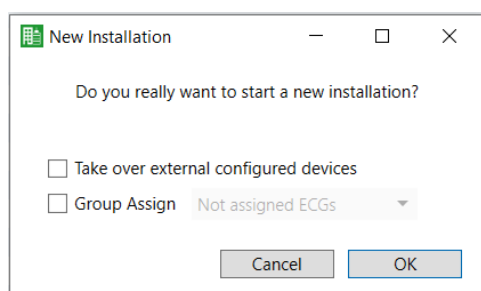
Durante el proceso de programación se reconocen automáticamente todos los ECGs y se asigna a cada ECG una dirección corta de 0 - 63. Dependiendo del tamaño del segmento DALI conectado, el proceso puede durar hasta 3 minutos.

Nota: Se puede realizar una selección de grupos directamente durante la nueva instalación, por lo que no es necesario un segundo step para la asignación en grupos, que requiere mucho tiempo.

Nota: Alternativamente, es posible asumir y leer en un sistema ya configurado externamente, es decir, los ECG y la asignación de grupos ya programados con una dirección corta.

Atención: Hay que tener 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 ECGs 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 nueva instalación, por lo que no es necesario un segundo step para la asignación en grupos, que requiere mucho tiempo.

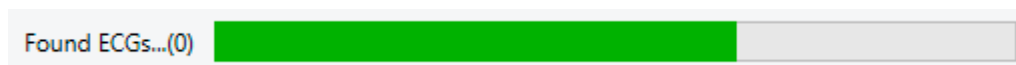
Ocupación de dispositivos ya configurados externamente

Nota: Alternativamente, es posible asumir y leer en un sistema ya configurado externamente, es decir, los ECG y la asignación de grupos ya programados con una dirección corta.

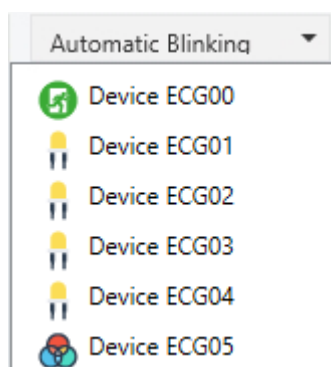
Atención: Hay que tener en cuenta que con esta opción se asigna el número ETS correspondiente a cada dirección corta, es decir, la dirección corta 0 se asigna al índice ETS 1.

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

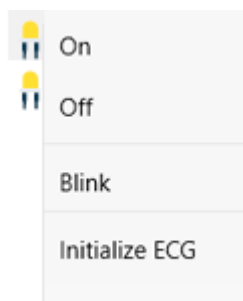
Una barra en la esquina inferior derecha indica el progreso de este proceso. Al mismo tiempo, una pantalla informa también del proceso en curso y del número de ECGs que se han encontrado hasta el momento.



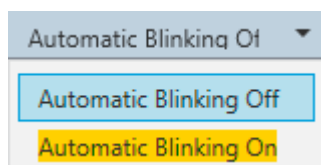
Una vez finalizado el proceso, todos los ECG que se han encontrado aparecen en la lista de dispositivos por identificar en la parte derecha.



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

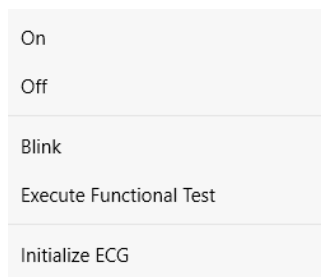


Alternativamente, también puede seleccionar "on" en la casilla "Flash automáticamente".



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

En el caso de las luces de emergencia con batería autónoma, al seleccionar "intermitente" se 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 esté usando. Como el LED de estado no funciona o no es visible para algunas luces, también puede iniciar una prueba de funcionamiento. Durante la prueba de función, el ECG suele encender las luces durante unos segundos.



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

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

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	
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				

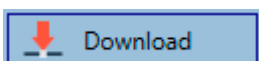
Una vez que se ha arrastrado un ECG a la tabla de configuración de ECG, desaparece de la lista de ECG no identificados. Al mismo tiempo, el indicador "PLAN" de la tabla de configuración muestra que el ECG se ha asignado al elemento planificado. La última columna de la tabla muestra la dirección corta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

Nota: Asegúrese de que la dirección corta está entre 0 y 63. Si se ha asignado erróneamente un ECG, puede volver a moverlo a la lista de dispositivos no identificados utilizando el mismo mecanismo de drag&drop.

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

Importante: Por favor, recuerde que en este punto todas las operaciones que se han realizado sólo se muestran en el espacio de trabajo. No se cargan inmediatamente en el DALI gateway. Para iniciar el proceso de descarga de la configuración en la puerta de enlace y los ECGs, debe presionar el pulsador "Descargar".



La descarga puede durar hasta 1 minuto. La barra de progreso informa sobre el estado actual. Una vez finalizada la descarga, todos los ECGs previamente planificados se programan en el sistema con la configuración DALI. Los respectivos dispositivos se marcan con un indicador "OK" en la tabla de configuración de ECG.

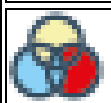
Group01 (Building 1, Level 0, Room 01)	Type	Flag	ECG No.	Description	Group No.	Group Description	Addr
Group02 (Building 1, Level 0, Room 02)	OK	OK	1	L-10R01-1	1	Building 1, Level 0, Room 01	0
Group03 (Building 1, Level 0, Room 03)	OK	OK	2	L-10R01-2	1	Building 1, Level 0, Room 01	1
Group04	OK	OK	3	L-10R01-3	1	Building 1, Level 0, Room 01	2
Group05	OK	OK	4	L-10R01-4	1	Building 1, Level 0, Room 01	3
Group06	OK	OK	5	L-10R02-1	2	Building 1, Level 0, Room 02	4
	OK	OK	6	L-10R02-2	2	Building 1, Level 0, Room 02	5
	OK	OK	7	EL-10F1-1	S		6

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

11.1.3 Información detallada de ECG y grupo

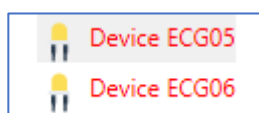
Los siguientes iconos se muestran para los diferentes Tipos de ECG en el DCA: Un fondo verde muestra que este ECG se ha configurado como luz de emergencia con batería central. Véase a continuación.

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

	ECG Tipo 8: Módulo de color blanco ajustable
	ECG Tipo 8: Módulo de color blanco ajustable + RGB

11.1.4 Indicación de fallos y estado

Durante la puesta en servicio, las lámparas/ECGs se identifican visualmente (ON, OFF, intermitente). Por lo tanto, es fundamental que todas las lámparas y los ECG funcionen correctamente. Si la puerta de enlace identifica un fallo en una lámpara o un ECG durante el proceso de instalación, el ECG en cuestión se resalta en rojo. Los fallos se muestran para los dispositivos no identificados (árbol de la derecha)



y para los ECG que ya han sido asignados (tabla central).

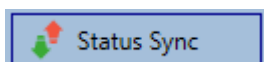
Type	Flag	ECG No.	Description	Group No.	Group Description
	OK	1	L-10R01-1	1	Building 1, Level 0
	OK	2	L-10R01-2	2	Building 1, Level 1
	OK	3	L-10R01-3	S	
	OK	4	L-10R01-4	S	

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

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

	OK	1	1 RGB
	OK	2	TC

Dado que la visualización no se actualiza automáticamente y que la puerta de enlace DALI puede tardar unos minutos en reconocer un fallo, le recomendamos que presione el pulsador "Sincronizar estado" poco después de la instalación.



De este modo se garantiza que el estado visualizado se actualice con el estado real y se muestren correctamente los fallos que se hayan podido detectar entretanto.

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

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

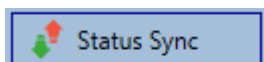
Esta información incluye:

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

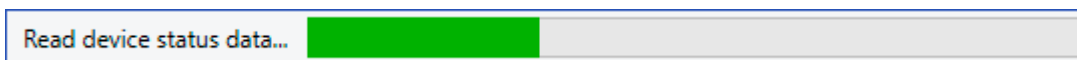
En el caso de los ECG DT-8 con control de temperatura de color, también se muestra lo siguiente:

- Temperatura Mínima
- Temperatura Máxima

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

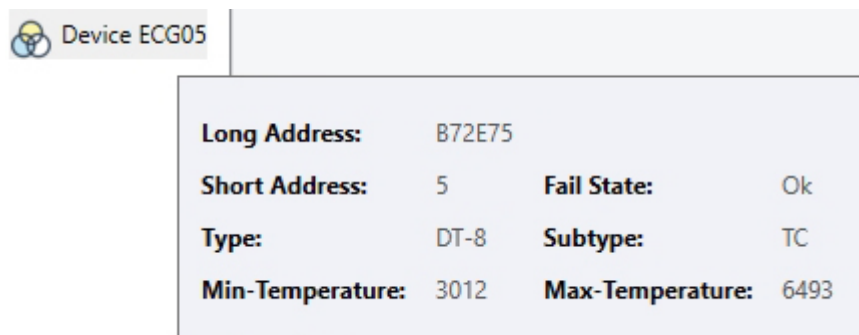


El proceso puede tardar unos segundos:



11.1.4.1 Información de ECG en el árbol lateral derecho

La información adicional de los ECGs se muestra mediante una información sobre herramientas:



Para activar la información sobre herramientas, desplace el ratón sobre 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 detalles muestra el Tipo de ECG real. Asegúrese de que la definición de ETS coincide con el tipo actual.

Más información:

- Dirección larga
- Dirección corta real
- Tipo
- Sub-Tipo
- Estado de fallo
- Temperatura Mínima (solo para el sub-Tipo TC)
- Temperatura Máxima (solo para el sub-Tipo TC)

11.1.4.3 Información del grupo en el árbol de grupos

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

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

11.1.5 Operar dispositivos DALI

Los dispositivos DALI pueden controlarse directamente de cinco formas diferentes.

- **Difusión:**

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

- **Control de Grupo:**

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

- **Control de ECG:**

En este caso, los ECGs pueden controlarse individualmente.

- **Inhibición de Emergencia (Convertidor)**

Utilice el menú contextual del árbol de grupos de la izquierda para deshabilitar los convertidores.

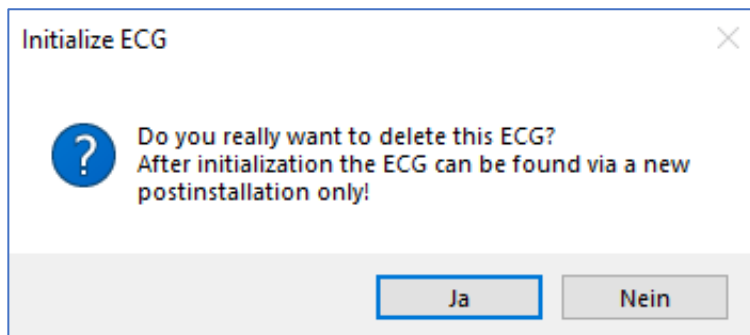
Si el suministro de potencia de las luces de emergencia conectadas se desconecta en los 15 minutos siguientes a la activación de la modalidad de inhibición de convertidores, las luces se apagan en lugar de cambiar a la modalidad de emergencia. Esta modalidad de funcionamiento puede ser necesaria durante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

- **Prueba Funcional de Arranque de Emergencia (Convertidor)**

Utilice el menú contextual del árbol de la derecha o la lista para iniciar una prueba funcional con convertidores.

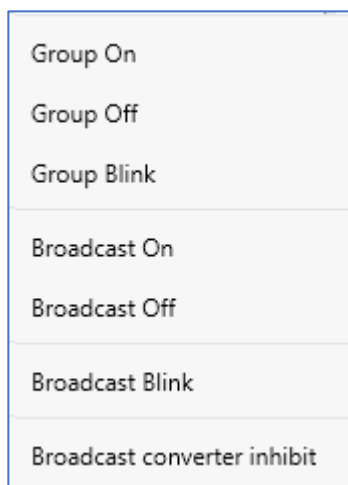
- **Inicializar ECG**

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

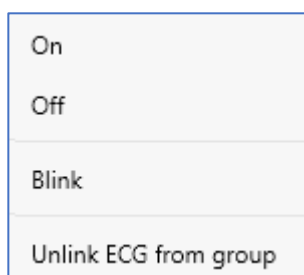


El DCA ofrece diferentes opciones para activar estos mandos. Para todas las opciones, el DALI debe estar puesto en servicio y debe existir una conexión con la puerta de enlace.

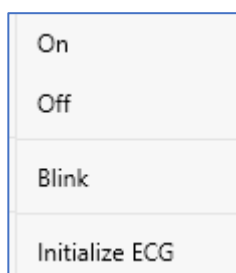
Menú de grupo en el árbol lateral izquierdo:



Menú contextual en la tabla ECG:

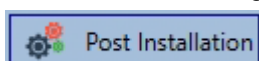


Menú ECG en el árbol lateral derecho:

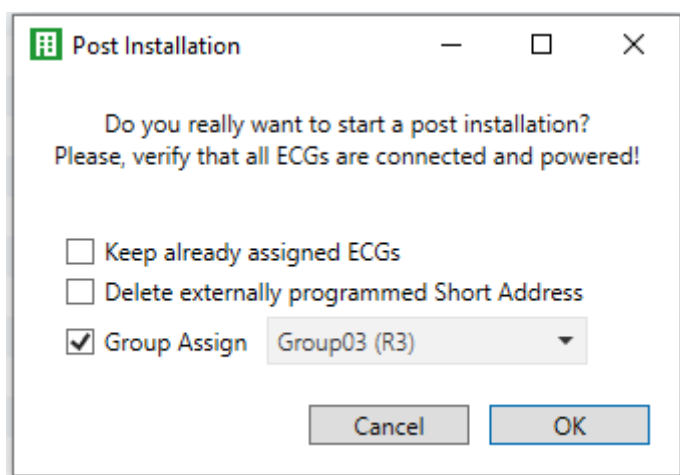


11.1.6 Post Instalación

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



Al iniciar la post instalación en el ETS, la puerta de enlace comprueba primero, si todos los ECGs configurados previamente siguen estando disponibles en el segmento. Normalmente, los ECGs que ya no existen o no se pueden encontrar se borran de la memoria interna de la puerta de enlace. En caso de que se mantengan ECGs no disponibles (es decir, si partes del sistema no reciben potencia temporalmente), se puede evitar el borrado utilizando una opción adicional: "Mantener ECGs ya asignados"



Normalmente los ECGs no tienen dirección corta y tienen la dirección larga 0xFFFFFFFF en la entrega por defecto. Podría ser posible, que los ECGs tuvieran una dirección corta incluso si la dirección larga es todavía 0xFFFFFFFF (por ejemplo, si se utilizó una herramienta externa para la programación). Para borrar la dirección corta en este caso, active el elemento de control "Borrar dirección corta programada externamente".

Después de la verificación se busca en el segmento nuevos ECGs. Los nuevos dispositivos encontrados se insertan en los huecos existentes o se añaden al final.

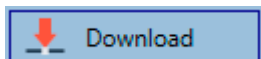
Atención: Recuerde que el número máximo de ECGs dentro de un segmento es de 64.

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

Nota: Si elige la configuración "Cambiar el suministro de potencia del ECG mediante objeto", los objetos correspondientes se envían antes de la post instalación. Después, el ECG puede asignarse de nuevo a un grupo.

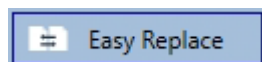
Nota: Se puede realizar una selección de grupos directamente durante la nueva instalación, por lo que no es necesario un segundo step para la asignación en grupos, que requiere mucho tiempo.

Importante: Por favor, recuerde que en este punto todas las operaciones que se han realizado sólo se muestran en el espacio de trabajo. No se cargan inmediatamente en el DALI gateway. Para iniciar el proceso de descarga de la configuración en la puerta de enlace y los ECGs, debe presionar el pulsador "Descargar".

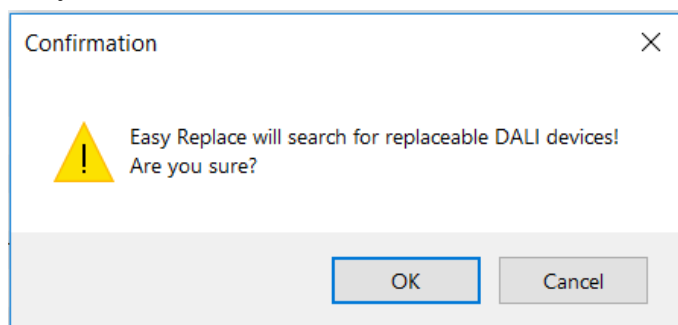


11.1.7 Cambio rápido de ECG

Si necesita intercambiar un ECG individual debido a un fallo, también puede utilizar la función de intercambio rápido. Presione el pulsador 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 condiciones externas, la puerta de enlace finaliza el proceso con un código de fallo. Los diferentes códigos de fallo tienen el siguiente significado:

Tipo de fallo 7: Sin fallo de ECG

Tipo de fallo 8: Más de un ECG defectuoso

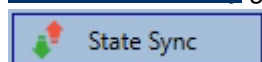
Tipo de fallo 9: No se ha encontrado ningún ECG nuevo

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

Tipo de fallo 11: Más de un ECG nuevo

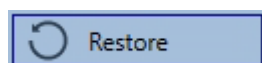
11.1.8 Sincronización del Estado

Use esta función para leer y mostrar el estado de todos los ECGs, consulte el capítulo: [11.1.3 Información detallada de ECG y grupo](#). El DALI Gateway sondea cíclicamente el estado del ECG.

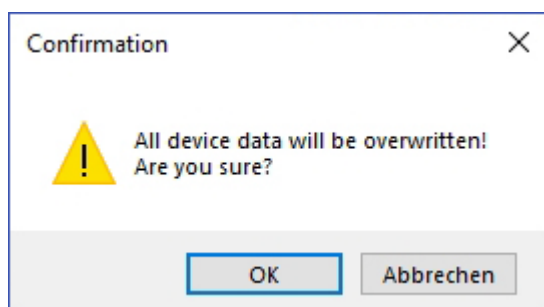


11.1.9 Restaurar la configuración DALI

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



Tras el accionamiento, aparece una ventana en la que debe confirmarse la sobreescritura de la configuración del dispositivo.



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

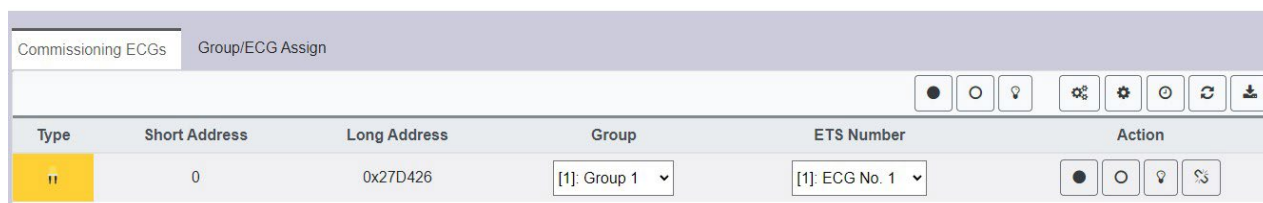
Importante: Una vez finalizado este proceso, el dispositivo debe reiniciarse de forma manual.

Esta función sólo se aplica a la configuración DALI. Por lo tanto, es imprescindible realizar una descarga normal del ETS para los parámetros y objetos de comunicación del ETS.

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

11.2 Puesta en Servicio del Sitio Web

Tras la instalación física y el cableado de los ECG y las luminarias DALI y la puesta en servicio eléctrica, primero debe prepararse y planificarse la configuración de los ECG en el sitio web. Para ello se abre la página de puesta en servicio:



Importante para la puesta en servicio vía web es la correcta configuración ETS de los grupos y ajustes del ECG. Aquí, el tipo de grupo (normal o control de color) y también los tipos de ECG individuales ya deben estar correctamente definidos.

11.2.1 Preparación

El primer step debería ser planificar y designar los ECG y los grupos. Para ello, se puede introducir un nombre (número de luminaria, número de sala y denominación del grupo o similar) en el campo de descripción de la página "Configuración".



Atención: Es útil asignar textos descriptivos plausibles para los grupos y para los ECGs que vayan a utilizarse posteriormente como ECGs individuales.

Nota: La vista en Configuraciones de ECG está ordenada por el número de ECG ETS. Estos números de ECG también deben recibir las correspondientes configuraciones planificadas y 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 se visualizan inicialmente sólo dentro de la interfaz de usuario, pero no se cargan directamente en el DALI Gateway. Para iniciar la operación de guardar debe presionarse el pulsador de guardar en la esquina superior derecha:



11.2.2 Nueva Instalación

Tras la planificación, configuración de los parámetros y vinculación de las direcciones de grupo, tiene lugar la actual puesta en servicio del segmento DALI. El proceso de programación del segmento DALI conectado puede iniciarse a través de la página "Puesta en servicio" y el pulsador "Nueva instalación".

Commissioning ECGs	Group/ECG Assign					
		       				
Type	Short Address	Long Address	Group	ETS Number	Action	



New Installation

Do you really want to start a new installation?

☐ Take over already configured devices

☒ Initial group assignment

Unassigned

Cancel

Ok

Asignación inicial de grupos

Nota: Se puede realizar una selección de grupos directamente durante la nueva instalación, por lo que no es necesario un segundo step para la asignación en grupos, que requiere mucho tiempo.

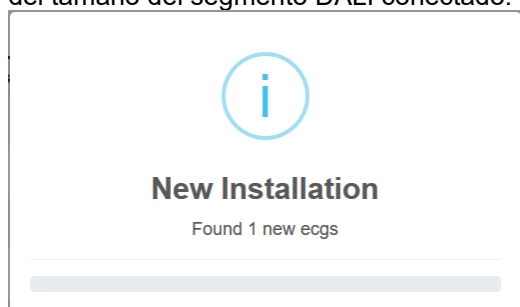
Ocupación de dispositivos ya configurados

Nota: Alternativamente, es posible asumir y leer en un sistema ya configurado externamente, es decir, los ECG y la asignación de grupos ya programados con una dirección corta.

Atención: Hay que tener 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 ECGs encontrados con dirección corta 5 y 6 se asignan al índice ETS 6 y 7.

Durante el proceso de programación se reconocen automáticamente todos los ECGs y se asigna a cada ECG una dirección corta de 0.63. El proceso de programación puede durar hasta 3 minutos, dependiendo del tamaño del segmento DALI conectado. El progreso se muestra en la ventana emergente.



Una vez finalizado el proceso de configuración, todos los ECG encontrados se incluyen en la tabla.

Commissioning ECGs					
Commissioning MDs					
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 ahora encendiendo y apagando la luz correspondiente.

Una vez identificado un ECG, puede asignarse como 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	

A continuación, se puede seleccionar la asignación deseada al número de ECG ETS.

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

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

Con este procedimiento se pueden asignar todos los ECG encontrados.

Nota: Asegúrese de que la dirección corta real está entre 0 y 63.

Importante: Por favor, recuerde que en este punto todas las operaciones que se han realizado sólo se muestran en el espacio de trabajo. No se cargan inmediatamente en el DALI gateway. Para iniciar el proceso de descarga de la configuración en la puerta de enlace y los ECGs, debe presionar el pulsador "Descargar".



El proceso de programación puede durar hasta 1 minuto.

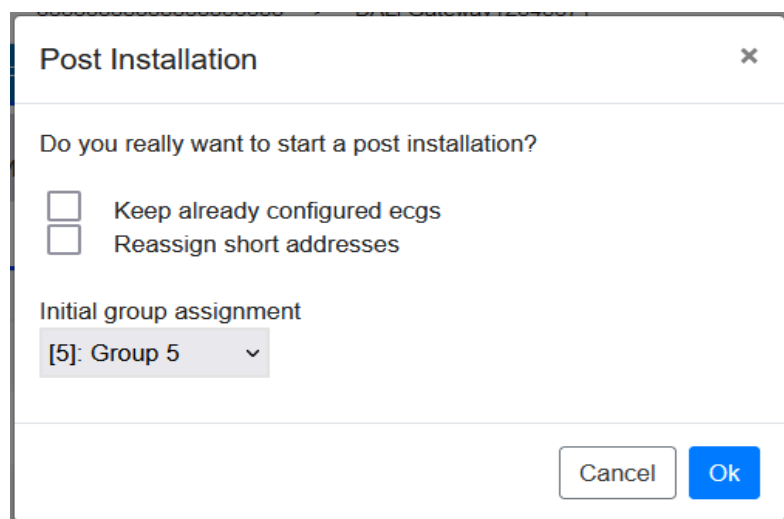
Importante: Es importante tener en cuenta que el proceso de programación en el "lado de la puesta en servicio" sólo programa los datos de configuración DALI en la puerta de enlace y los balastos electrónicos. Además, la aplicación ETS real con la configuración de parámetros y direcciones de grupo debe cargarse en el dispositivo antes o después de la identificación y puesta en servicio DALI. Esto se realiza de la forma habitual mediante el proceso normal de carga en el ETS

11.2.3 Post Instalación

Si un segmento DALI ya puesto en servicio debe ampliarse con ECGs adicionales, o si deben sustituirse varios ECGs defectuosos en el segmento, debe utilizarse la función " post instalación ".



Al iniciar la post instalación en el ETS, la puerta de enlace comprueba primero, si todos los ECGs configurados previamente siguen estando disponibles en el segmento. Normalmente, los ECGs que ya no existen o no se pueden encontrar se borran de la memoria interna de la puerta de enlace. En caso de que se mantengan ECGs no disponibles (es decir, si partes del sistema no reciben potencia temporalmente), se puede evitar el borrado utilizando una opción adicional: "*Mantener ECGs ya configurados*"



Normalmente los ECGs no tienen dirección corta y tienen la dirección larga 0xFFFFFFFF en la entrega por defecto. Podría ser posible, que los ECGs tuvieran una dirección corta incluso si la dirección larga es todavía 0xFFFFFFFF (por ejemplo, si se utilizó una herramienta externa para la programación). Para borrar la dirección corta en este caso, active el elemento de control "*Reasignar dirección corta*".

Después de la verificación se busca en el segmento nuevos ECGs. Los nuevos dispositivos encontrados se insertan en los huecos existentes o se añaden al final.

Atención: Recuerde que el número máximo de ECGs dentro de un segmento es de 64.

Dado que la posición (dirección corta) de los dispositivos recién encontrados se asignó aleatoriamente, tras la instalación posterior deberá realizarse una identificación de las luminarias y, en caso necesario, una asignación de grupos, al igual que con la nueva instalación.

Nota: Si elige la configuración "Cambiar el suministro de potencia del ECG mediante objeto", los objetos correspondientes se envían antes de la post instalación.

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

Nota: Se puede realizar una selección de grupos directamente durante la post instalación, por lo que no es necesario un 2do step para la asignación en grupos, que requiere mucho tiempo.

11.2.4 Indicación de fallos y estado

La identificación de las luminarias/ECG durante la puesta en servicio se realiza visualmente (conmuta en on, conmuta en off, intermitente) y, por lo tanto, sólo es posible si las lámparas y los ECG funcionan sin errores. Si la puerta de enlace identifica un fallo en la lámpara o en el 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, supera el valor, el ECG se resaltarán en azul.

	1	4	Single
	2	6	Single

Presionando el pulsador Info se mostrará información detallada:

Show Details		tion
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 (ningún bit configurado):	Sin error
Valor 1 (bit 0 configurado):	Error de Lámpara
Valor 2 (bit 1 configurado):	Error ECG
Valor 4 (bit 2 configurado):	Error de convertidor (sólo con unidades DT-1 para luminarias de emergencia)
Valor 8 (bit 3 configurado):	Tiempo útil excedido

En combinación con una vida útil superada también puede producirse un "doble error", p. ej. Vida útil excedida + error de lámpara = 0x1001 = valor 9.

11.2.5 Operar dispositivos DALI

Los dispositivos DALI pueden ser controlados directamente de diferentes maneras.

Está disponible en la barra del menú:

- Difusión:**



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

Los mandos son ejecutados por todos los ECGs aunque aún no hayan sido puestos en servicio. Por tanto, estos mandos funcionan independientemente del estado del sistema DALI.

- Inhibición de Emergencia (Convertidor)**



Utilice el menú contextual del árbol de grupos de la izquierda para deshabilitar los convertidores.

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

- Sustitución Fácil**



Si necesita intercambiar un ECG individual debido a un fallo, también puede utilizar la función de intercambio rápido. Esta acción debe ser confirmada por el operador:

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

Tipo de fallo 7: Sin fallo de ECG

Tipo de fallo 8: Más de un ECG defectuoso

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

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 ECGs individuales pueden ser controlados directamente.



puede ser usado para borrar completamente un ECG. Después de esta acción, ya no está presente y se puede encontrar mediante una instalación posterior renovada. 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 se pueden asignar o reasignar fácilmente a grupos. 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

<

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

Las siguientes funciones están disponibles en la línea de menú



- Mando de Asignación de Grupo:



Esto se utiliza para asignar uno o más ECG a un grupo. Primero se debe seleccionar el grupo y luego los ECG que se le van a asignar. La asignación se realiza inmediatamente y se confirma mediante una ventana emergente. Los ECG asignados reciben una etiqueta numérica y de color.

- ECG Individual:



Con este mando se soluciona la asignación de un ECG a un grupo. Se trata nuevamente de un ECG individual marcado con un asterisco.

- Todo on/off:



Estos mandos de transmisión activan o desactivan todos los grupos y ECG.



- Conmutar en On/Off:



Con la ayuda de estos dos mandos se pueden activar o desactivar grupos individuales o ECG.

12 Puesta en servicio DALI Dispositivos de Entrada

El DALI Control e64 Pro permite la configuración de dispositivos de entrada.

Nota: Solo se admiten dispositivos de entrada que cumplan con el estándar IEC 62386 parte 301/302/303/304.

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

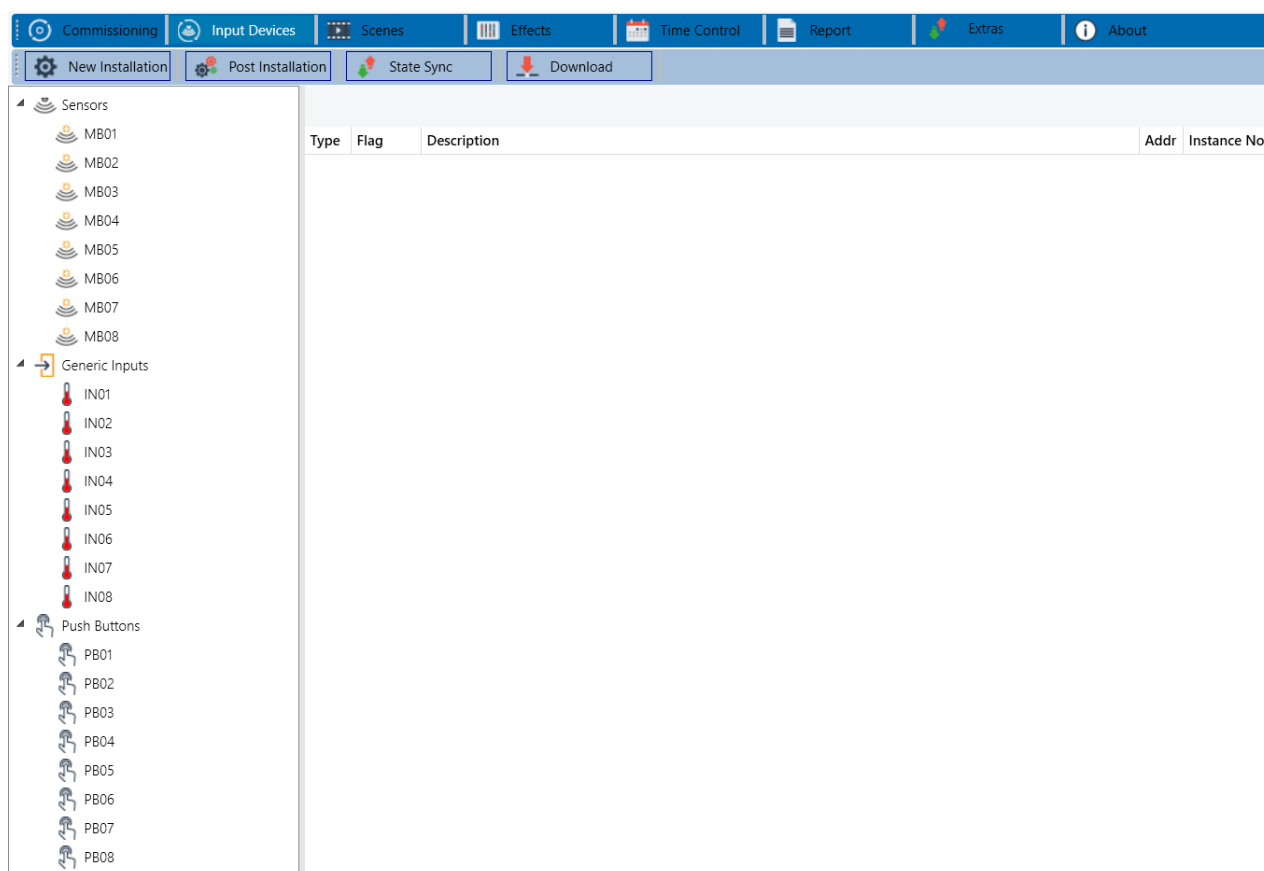
El DALI Control e64 Pro admite hasta 8 sensores de movimiento y 8 pulsadores.

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

La función exacta de las respectivas instancias no está especificada y se puede encontrar en las especificaciones del respectivo dispositivo de entrada.

12.1 Puesta en servicio del DCA

La configuración de asignación y programación de dispositivos de entrada se puede realizar en el DCA. Para ello, cambie de la página "Puesta en servicio" a la página "Dispositivo de entrada".



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

12.1.1 Preparación

El primer step debe ser la configuración y el nombre completos del ETS. Consulte el capítulo [20.5 Detector de Movimiento/Luminosidad](#) y el 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 según la Parte 303



Icono para Luminosidad, según la Parte 304



Icono para medición de temperatura



Icono para medición de humedad



Icono para medición de CO2



Icono para medición de VOC



Icono para medición de sonido



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



Icono para interfaz de pulsadores, según Parte 301



Icono para entrada absoluta, según parte 302



Icono para pulsador izquierdo



Icono para pulsador derecho



Icono para potencia



Icono para energía



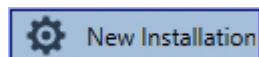
Icono para tipo de instancia desconocida



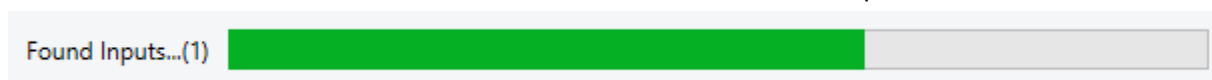
Icono para entrada general

12.1.2 Nueva Instalación

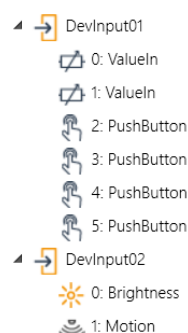
El proceso de programación del segmento DALI conectado puede iniciarse a través de la página "Dispositivos de Entrada" y el pulsador "Nueva instalación".



Durante el proceso de programación se detectan automáticamente todos los dispositivos de entrada y se asigna a cada ECG una dirección corta de 0.63. El proceso de programación puede durar hasta 3 minutos, dependiendo del tamaño del segmento DALI conectado. El progreso se muestra en la barra de progreso situada en la parte inferior derecha de la ventana. Al mismo tiempo, una pantalla informa sobre el número de detectores de movimiento encontrados hasta el momento, o sobre el proceso en curso.



Una vez finalizado el proceso de aprendizaje, todos los dispositivos de entrada encontrados se introducen en la lista de dispositivos que quedan por identificar en la parte derecha del DCA.



Se pueden reconocer los siguientes tipos de instancia:

-  Icono para interfaz de pulsadores, según Parte 301 (tipo de instancia número 1)
-  Icono para entrada absoluta, según parte 302 (tipo de instancia número 2)
-  Icono para Detector de Movimiento, según Parte 303 (tipo de instancia número 3)
-  Icono para Luminosidad, según la Parte 304 (tipo de instancia número 4)
-  Icono para entrada general (tipo de instancia número 0)
-  Icono para tipo de instancia desconocida

La identificación se realiza ahora mediante un proceso de identificación del dispositivo de entrada. Cuando está activado, suele parpadear un LED en el dispositivo identificado.

Start Identify

Stop Identify

Nota: La forma en que el dispositivo de entrada conectado muestra su identificación puede ser diferente para los distintos fabricantes. Por favor, lea las instrucciones del fabricante.

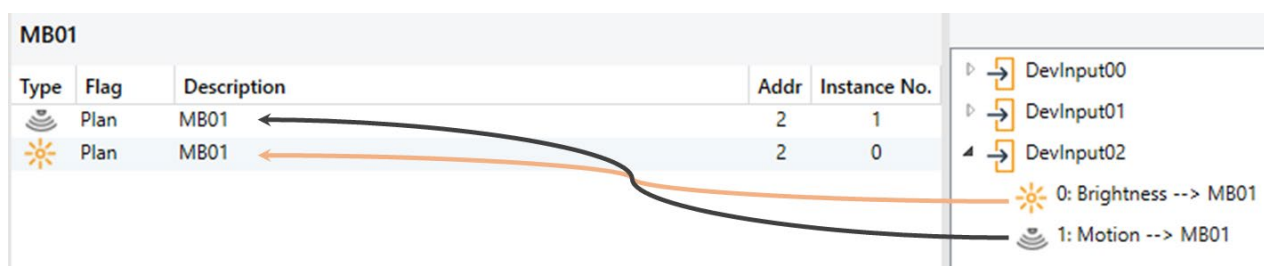
12.1.3 Asignación de textos de descripción

Se puede introducir un texto de descripción de hasta 12 caracteres haciendo clic con el botón derecho del ratón en el árbol derecho de los dispositivos de entrada encontrados.

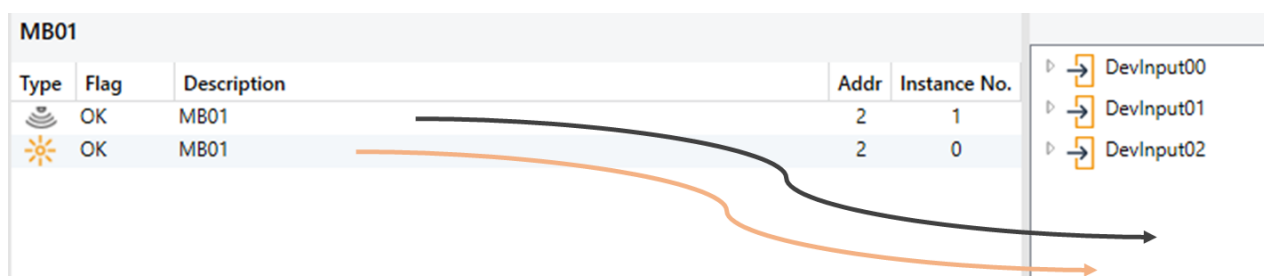
12.1.4 Asignación de dispositivos de entrada a elementos ETS

Una vez identificado un dispositivo, puede arrastrarse y soltarse 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 requerida.

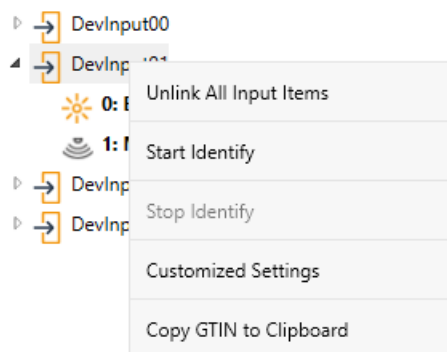
Una vez realizada la asignación mediante drag&drop, el estado se indica mediante el indicador "Plan" y el enlace de la derecha se muestra en tamaño de fuente normal.



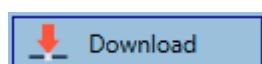
Para eliminar una asignación, esta entrada también puede arrastrarse de nuevo al árbol de la derecha.



Para eliminar todas las asignaciones de las instancias de un dispositivo de entrada, se puede encontrar el elemento "Desvincular Todos los Elementos de Entrada" en el menú contextual del dispositivo. El menú contextual del dispositivo de entrada se abre presionando el pulsador derecho del ratón.



Importante: Tenga en cuenta que todas las operaciones realizadas se visualizan inicialmente sólo dentro de la interfaz de usuario, pero no se cargan directamente en el DALI Gateway. Para iniciar el proceso de descarga de la configuración en Gateway y los dispositivos de entrada, es absolutamente necesario presionar el pulsador "Descargar".



El proceso de programación puede durar hasta 1 minuto. La barra de progreso informa sobre el estado actual. Una vez finalizado el proceso de carga, todos los dispositivos de entrada previamente planificados en el sistema real han sido programados con la configuración DALI. En la tabla de configuración de dispositivos de entrada, los dispositivos correspondientes se marcan con el indicador "OK" y el enlace a la derecha se muestra en negrita.

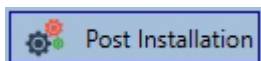
MB01				
Type	Flag	Description	Addr	Instance No.
	OK	MB01	2	1
	OK	MB01	2	0



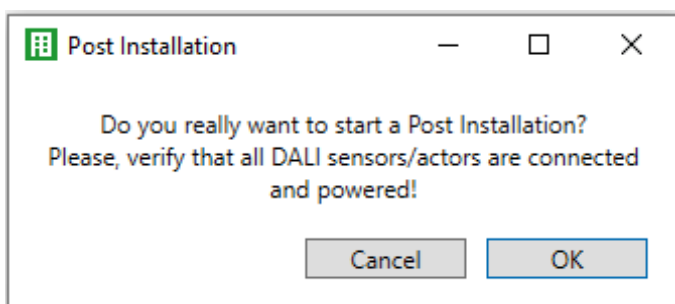
Importante: Es importante tener en cuenta que el proceso de programación en el "lado de la puesta en servicio" sólo programa los datos de configuración DALI en la puerta de enlace y los Ecgs/Sensores de entrada. Además, la aplicación ETS actual con la configuración de parámetros y direcciones de grupo debe cargarse en el dispositivo antes o después de la identificación y puesta en servicio DALI. Esto se hace, como siempre, mediante el proceso normal de descarga en el ETS.

12.1.5 Post Instalación

Si un segmento DALI ya puesto en servicio debe ampliarse con dispositivos de entrada adicionales,, o si deben sustituirse varios ECGs defectuosos en el segmento, debe utilizarse la función "Post instalación".



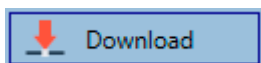
Al iniciar una instalación posterior, la puerta de enlace comprueba primero, basándose en la dirección larga DALI, si todos los sensores de entrada configurados previamente siguen estando presentes en el segmento. Normalmente, los sensores de entrada que ya no están presentes o que no se pueden encontrar se borran de la memoria interna de la puerta de enlace durante la instalación posterior.



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

Dado que la posición (dirección corta) de los dispositivos recién encontrados se asignó aleatoriamente, los dispositivos de entrada deben identificarse tras la instalación posterior del mismo modo que para la nueva instalación.

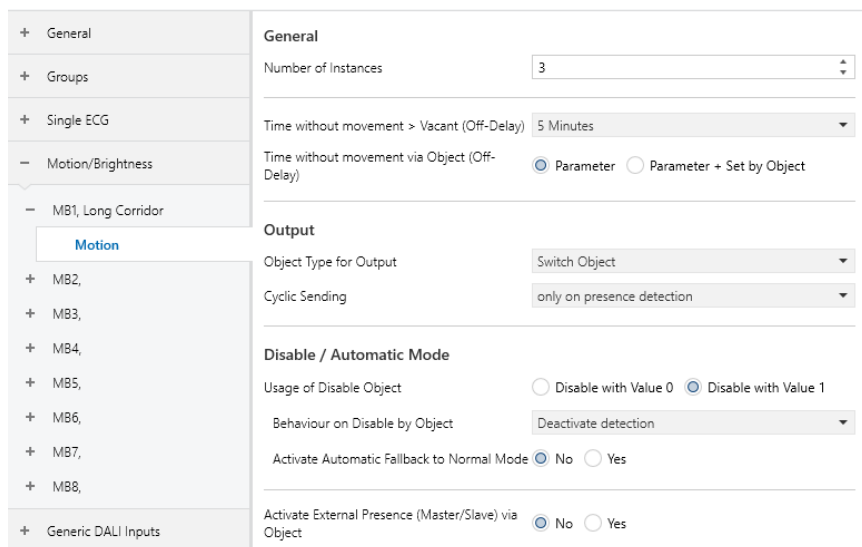
Importante: Tenga en cuenta que todas las operaciones realizadas se visualizan inicialmente sólo dentro de la interfaz de usuario, pero no se cargan directamente en el DALI Gateway. Para iniciar el proceso de descarga de la configuración en Gateway y los dispositivos de entrada, es absolutamente necesario presionar el pulsador "Descargar".



12.1.6 Usar más de 1 Instancia

El nuevo concepto permite configurar un elemento ETS (Movimiento/Luminosidad o Pulsadores) con más de una instancia.

Un caso de uso muy conocido es el concepto maestro/slave en un pasillo largo. En tal situación es necesario instalar más de un detector de movimiento y deben trabajar juntos para iluminar el pasillo. Para admitir más de una instancia, se debe configurar 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 DCA, cada instancia aparece como una línea separada para poder conectarse a un dispositivo real.

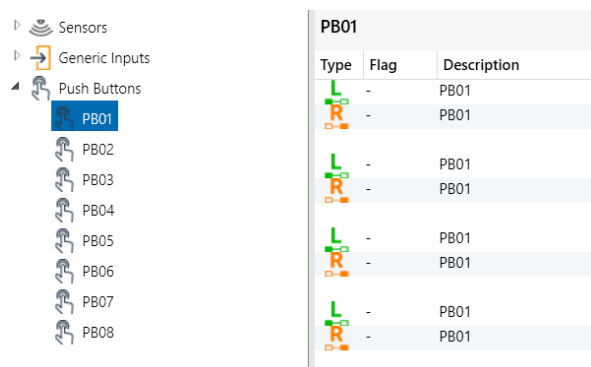


En este ejemplo, se conectan 3 instancias de 3 detectores de movimiento reales diferentes a un detector de movimiento ETS. Esto da como resultado que se active el detector de movimiento ETS cada vez que una de las 3 instancias del dispositivo real detecta un movimiento.

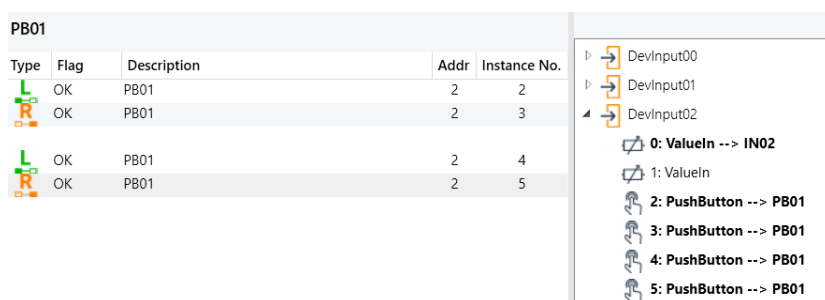
Atención: Más de una instancia conectada a una entrada ETS funciona como una puerta "O". Todos los eventos detectados por los dispositivos reales activarán la funcionalidad.

12.1.7 Botones Pulsadores DALI / Interfaces de Pulsadores

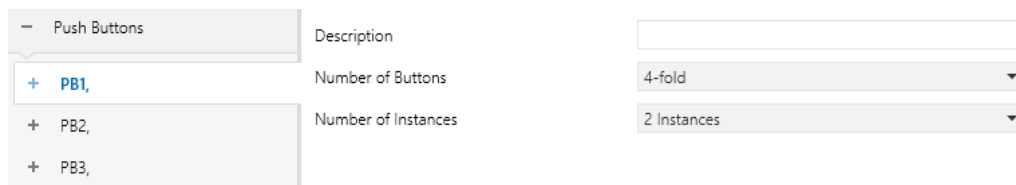
El DALIControl e64 Pro V2 admite hasta 8 pulsadores/interfaces de pulsadores con máx. 8 llaves o 4 pares de llaves.



La configuración ETS funciona en "pares", por lo que también la vista en el DCA muestra los pulsadores "izquierdo" y "derecho" como un par. Si se configura un pulsador de 4 pliegues, sólo dos pares son visibles.



Un pulsador en el ETS también se puede parametrizar con varias instancias.



Por ejemplo, para realizar dos pulsadores Dali reales en una habitación con la misma configuración o modalidad de funcionamiento.

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: ValueIn --> IN01

1: ValueIn

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 del mismo en el dispositivo de entrada. El número de instancia del pulsador Dali sólo puede adaptarse mediante la documentación del fabricante de estos pulsadores (interfaz).

12.1.8 Dispositivos de Entrada Especiales (Entradas Generales)

Cada vez más fabricantes de Detectores de Movimiento DALI-2 ofrecen también diferentes tipos de medición:

- Luminosidad
- Temperatura
- Humedad
- Calidad de AIRE
-

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

Por lo tanto, los parámetros ETS de esas "entradas generales" deben definirse en consecuencia; consulte el capítulo [20.6 Entradas DALI Generales](#).

Una vez que se ha identificado dicho dispositivo, se puede arrastrar y soltar en la entrada ETS correspondiente en la tabla.

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

DevInput00

0: ValueIn --> IN01

1: ValueIn

2: PushButton

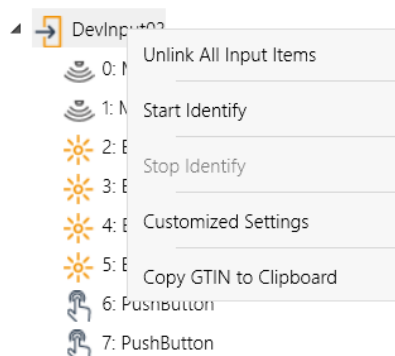
3: PushButton

4: PushButton

5: PushButton

12.1.9 Configuraciones Personalizados

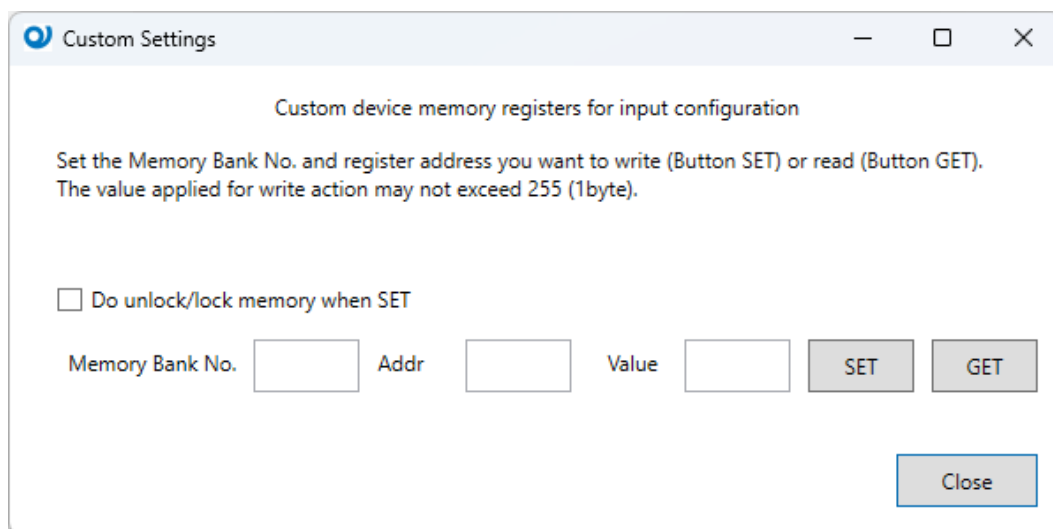
En el lado derecho de la ventana del dispositivo de entrada DCA, el menú contextual de cada dispositivo de entrada ofrece la posibilidad de realizar configuraciones específicas del dispositivo.



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

Desafortunadamente no existe ningún estándar definido que establezca el formato y el rango del valor transmitido. Esto da como resultado la situación en la que se debe configurar una configuración específica del fabricante en el dispositivo de entrada. Generalmente esto se hace escribiendo un valor especial en bancos de memoria especiales.

Al presionar “Configuración Personalizada” se abrirá la siguiente ventana:



Una posición de memoria especial está definida por el Número de Banco de Memoria, la dirección de memoria y el valor a escribir o leer.

Atención: Para obtener más información, consulte el manual del fabricante del mismo en el Dispositivo de entrada. Tenga cuidado con cualquier modificación.

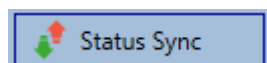
12.1.10 Indicación de fallos y estado

Durante la operación, un dispositivo de entrada o incluso una instancia individual pueden informar una falla.

Si la puerta de enlace identifica una falla, la instancia en cuestión se resalta en rojo



Como la vista no se actualiza automáticamente y la puerta de enlace DALI puede tardar unos minutos en reconocer una falla, recomendamos que presione el pulsador "Sincronización de Estado" para activar manualmente una actualización de la vista.

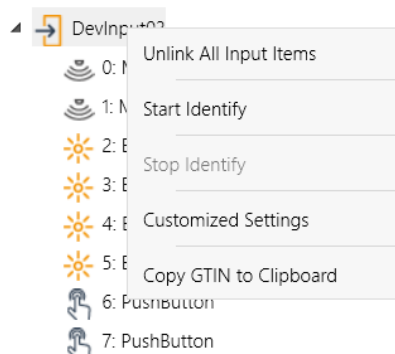


De este modo se garantiza que el estado visualizado se actualice con el estado real y se muestren correctamente los fallos que se hayan podido detectar entretanto.

12.1.11 Recuperando el GTIN

En ocasiones puede resultar muy interesante buscar algunos datos en la "Base de Datos de Productos" oficial de la Alianza DALI, consulte <https://www.dali-alliance.org/products>. Una simple referencia para encontrar un producto es el número GTIN, que es único para cada dispositivo DALI-2.

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



En un step posterior, esta información puede ser usado fácilmente en la página web de la base de datos de productos.

12.1.12 Calibración para el Control de Luz Constante

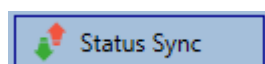
Se muestra un pulsador para la calibración manual si se cumplen las siguientes condiciones:

- Se ha activado el control de luz constante para este detector ETS en los parámetros ETS.
- Se ha activado la calibración mediante DCA en la pestaña de luminosidad de los parámetros ETS.
- En la página de parámetros "Control de luz" se ha activado el uso de grupos internos.

Al seleccionar el pulsador se abre una ventana:

Imagen

Dado que la vista no se actualiza automáticamente antes de la primera llamada, le recomendamos que active una actualización manual de la vista presionando el pulsador "Sincronización de Estado".



12.2 Puesta en Servicio del Sitio Web

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

13 El módulo de escena

El dispositivo habilita la programación e invocación de hasta 16 escenarios luminosos internos. Una escena se invoca a través de un objeto de escena de 1Byte. Se puede ajustar mediante qué escena KNX 1.64 (valor 0.63) se invoca cuál de las 1.16 escenas DALI. Este objeto también se puede utilizar para guardar escenas (Bit 7 ajustado). El valor configurado actualmente se guarda como valor de escena. En el caso de los dispositivos DALI DT-8, el color de la luz o la temperatura de color configurados en ese momento también forman parte de la escena y se ajustan automáticamente cuando se invoca una escena.

En general, una escena puede constar de grupos y de ECGs individuales (siempre que éstos no hayan sido asignados a un grupo).

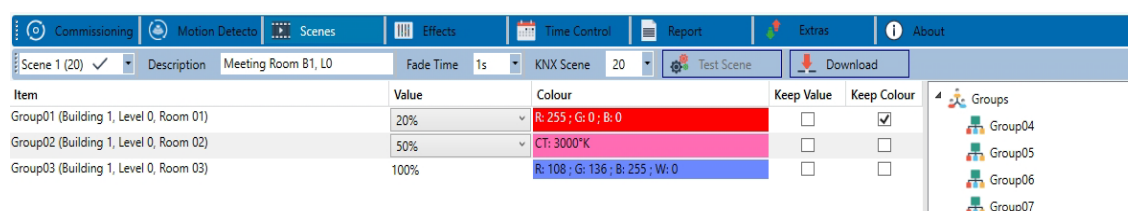
Para asignar un grupo a una escena o eliminar un grupo de una escena y asignar el número de escena KNX a la escena DALI, utilice el DCA o la página web. Ambos métodos de configuración pueden utilizarse para establecer valores y colores para invocar una escena.

Por defecto, cuando se invoca una escena, se salta inmediatamente a la escena programada sin tiempo de regulación de luz. Si una escena debe regularse, también puede establecerse un tiempo de regulación de luz para cada escena. Si una escena está en proceso de regulación, la conmutación de un grupo individual (o de un ECG) de la escena no provoca que toda la escena esté detenida, sino que sólo afecta al grupo direccionado. Todos los demás grupos continúan el proceso de regulación de luz iniciado por la llamada a escena.

Para cada escena existe un objeto de regulación de 4 Bit. Esto permite regular todas las luces de una escena a la vez.

13.1 Configuración de escenas mediante DCA

Las escenas se pueden programar y asignar en el DCA. Para ello, cambie de la página de puesta en servicio a la página de escenas.



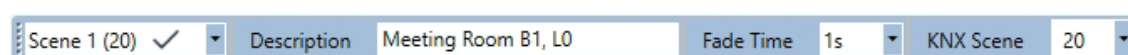
Item	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour
Group01 (Building 1, Level 0, Room 01)	20%	R: 255 ; G: 0 ; B: 0	☐	☒
Group02 (Building 1, Level 0, Room 02)	50%	CT: 3000°K	☐	☐
Group03 (Building 1, Level 0, Room 03)	100%	R: 108 ; G: 136 ; B: 255 ; W: 0	☐	☐

Groups

- ☒ Group04
- ☒ Group05
- ☒ Group06
- ☒ Group07

13.1.1 Configuración

Puede introducir un nombre fácil de usar para cada escena en el campo de descripción. El nombre puede tener hasta 20 caracteres.

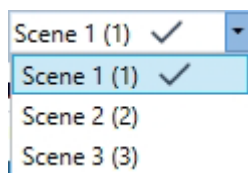


Scene 1 (20) ✓
Description Meeting Room B1, L0
Fade Time 1s
KNX Scene 20

Si no desea que una escena se inicie inmediatamente, sino que prefiere regularla hasta su valor final, puede configurar el tiempo de regulación individualmente para cada escena.

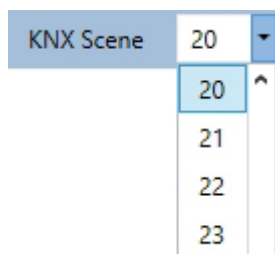
Recuerde que el tiempo de regulación se refiere siempre a todo el rango de valores. Por consiguiente, un tiempo de regulación de 30 s significa un cambio de valor del 100% en 30 s. Si el valor dentro de una escena sólo se cambia en un 50%, el cambio se realiza en 15 s.

Seleccione la escena requerida del desplegable en el lado izquierdo.



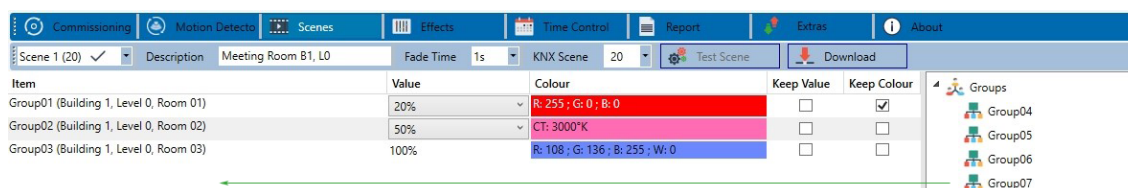
Una "marca" significa que la escena ya ha sido definida.

Una escena se activa mediante un objeto de escena de 1 Byte según DPT 18.001. En el estándar KNX es posible direccionar hasta 64 escenas mediante este punto de datos. En la puerta de entrada DALI sólo hay 16 escenas disponibles. Por defecto las escenas DALI se asignan una a una a las escenas KNX, es decir, la escena 1 de la puerta de enlace DALI suele ser invocada por el valor de objeto 0 (escena KNX 1) respectivamente por el valor de objeto 128 que está programado. En el 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 se puede invocar con el valor de objeto 19 (escena KNX 20), programada respectivamente por el valor 147. Tenga en cuenta que la asignación debe ser única. Si se asignan diferentes escenas DALI a una misma escena KNX, solo se activa/programa la primera escena DALI.

Los grupos que le gustaría usar para esta escena se pueden mover desde el árbol del lado derecho al campo en el medio usando la función de arrastrar y soltar.



Utilice los campos de entrada para ingresar los valores requeridos para esta escena.

- **Valor**

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

- **Color**

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

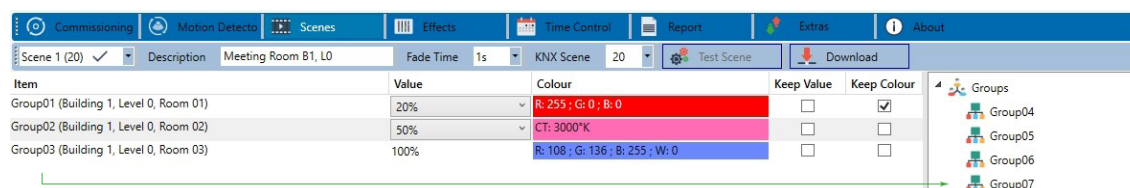
- **Mantener el valor**

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

- **Mantener el color**

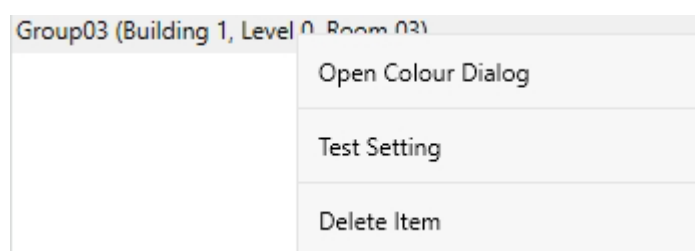
En este caso, el color actual permanece sin cambios cuando se invoca la escena. El campo de entrada para el color está deshabilitado. Se ignora cualquier entrada en el campo de color.

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



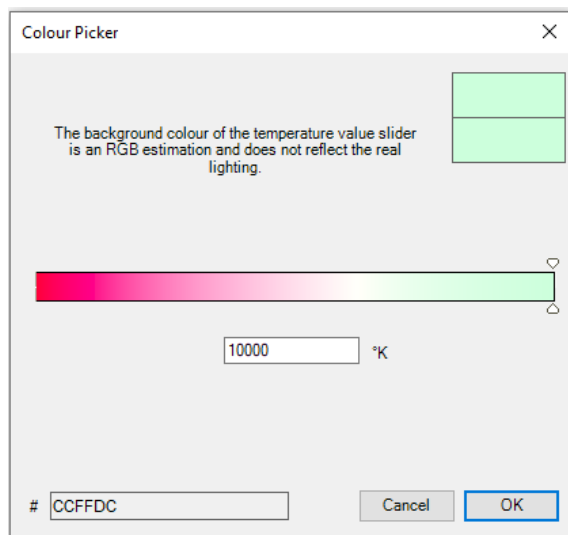
Item	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour
Group01 (Building 1, Level 0, Room 01)	20%	R: 255 ; G: 0 ; B: 0	☐	☒
Group02 (Building 1, Level 0, Room 02)	50%	CT: 3000°K	☐	☐
Group03 (Building 1, Level 0, Room 03)	100%	R: 108 ; G: 136 ; B: 255 ; W: 0	☐	☐

También puede eliminar una entrada a través del menú contextual (haga clic derecho en una línea):

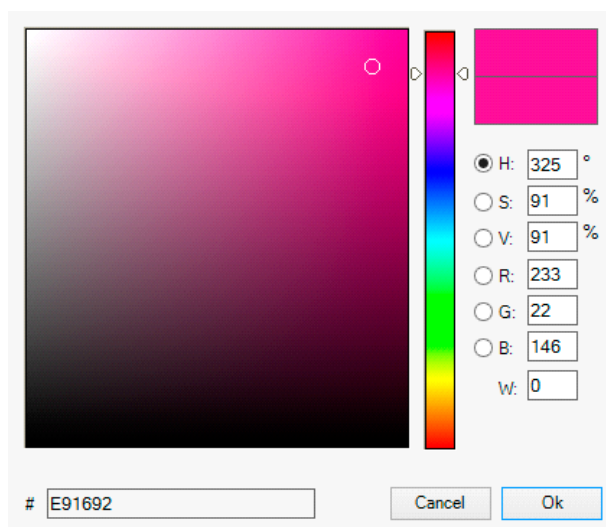


13.1.2 Configuración de color

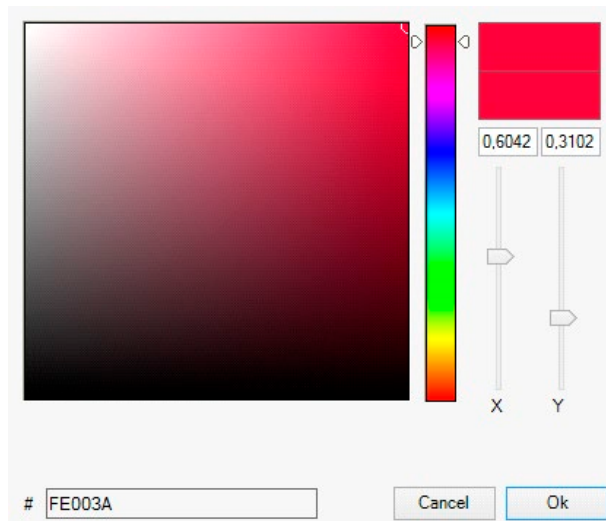
Cada grupo o ECG sólo puede admitir un tipo de control de color.



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



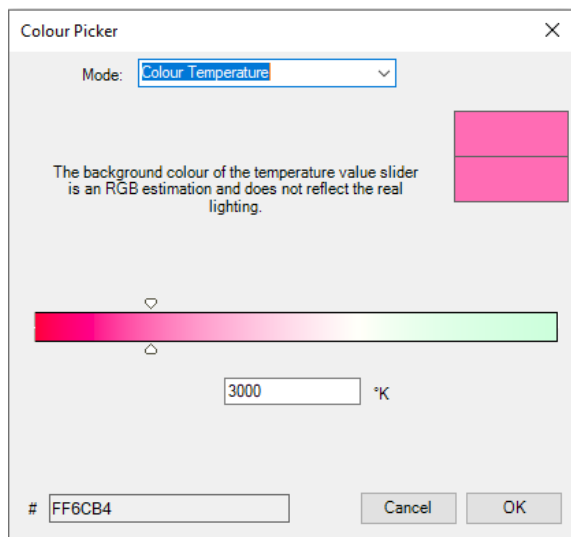
Para el tipo "RGB (RGBW)" o "HSV", se muestra esta ventana de entrada de color.



Para el tipo "XY" se muestra esta ventana de entrada de color.

13.1.2.1 Grupos con Tipos Control de Color Flexibles

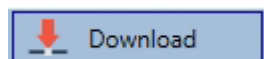
Si se selecciona un grupo en ETS como tipo de color "RGB + temperatura de color", este grupo se puede utilizar en la escena con ambos controles de color. Este tipo se indica mediante el siguiente elemento de diálogo:



En la configuración superior se puede seleccionar el tipo de control.

13.1.3 Escenas de programación

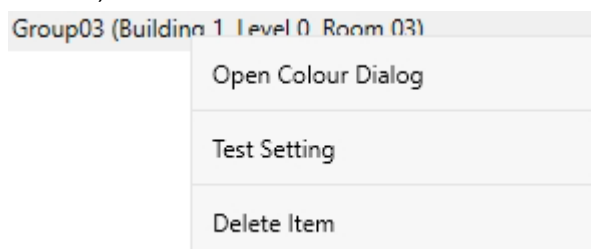
Una vez que se hayan configurado y asignado todos los valores de escenario, deberá descargar la escena en los ECG DALI. Para ello, presione el pulsador de descarga en la esquina superior derecha.



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

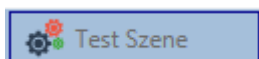
13.1.4 Prueba de un evento de escena

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



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

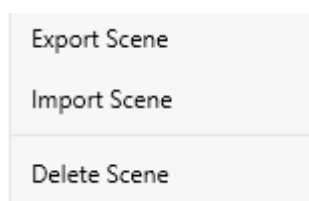
13.1.5 Prueba de la escena en su conjunto



Una vez programada una escena, el pulsador está habilitado. Presione el pulsador para activar y ejecutar la escena seleccionada. Para ello se requiere una conexión al Dispositivo.

13.1.6 Exportar/Importar/Eliminar

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



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

13.2 Configuración de escena vía servidor web

La configuración de asignación y programación de escenas se puede realizar desde la página web a través del servidor web. Después de iniciar la página web, cambie a la página de configuración para este propósito y seleccione "Escenas".



Aquí se pueden configurar hasta 16 escenas. Cada escena puede contar con un texto descriptivo.

13.2.1 Configuración

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

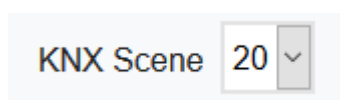
En el campo de descripción de las escenas se puede asignar un nombre fácil de usar. Este nombre puede tener hasta 10 caracteres.



Si no se desea saltar a la escena inmediatamente después de la llamada, sino atenuarla hasta el valor final, también se puede ajustar un tiempo de dimming individualmente para cada escena.

Tenga en cuenta que el tiempo de regulación de luz siempre se refiere a la unidad de medida completa. Por lo tanto, un tiempo de regulación de luz de 30 s significa un cambio de valor del 100 % en 30 s. Si el valor solo se cambia en un 50% dentro de la escena, este cambio se realizará dentro de los 15 s.

La escena se activa mediante un objeto de escena de 1-byte según DPT 18.001. En el estándar KNX se pueden direccionar hasta 64 escenas. Sin embargo, en el DALI Gateway sólo hay 16 escenas disponibles. Por defecto, la asignación de la escena DALI al valor KNX que activa las escenas está configurada en asignación 1 a 1. Esto significa que la escena 1 de la puerta de enlace DALI se activa mediante el valor de objeto KNX 0 (escena KNX 1) o se programa mediante el valor de objeto 128. Es posible cambiar esta asignación. La configuración se puede realizar en el encabezado del editor de escenas:



En el ejemplo anterior, la escena DALI seleccionada se puede invocar mediante el valor de objeto 19 (escena KNX 20), o se programa mediante el valor 147. Se debe garantizar que la asignación sea única. Si se asigna la misma escena KNX a varias escenas DALI, llamando a la escena KNX solo se recupera/programa la primera escena DALI.

Las siguientes acciones están disponibles para una escena seleccionada:



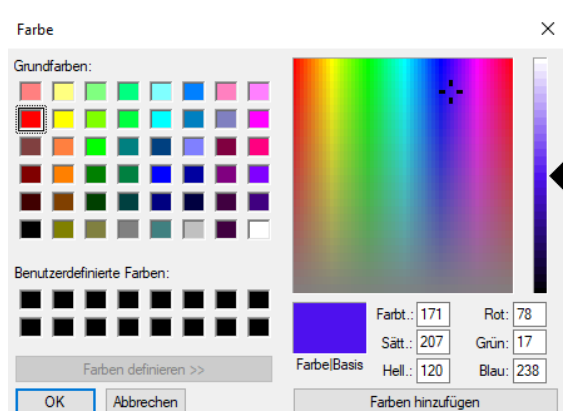
- Agregar una nueva entrada
- Probar esta escena (la escena primero debe cargarse en la puerta de enlace)
- Guardar la escena
- Recargar datos de configuración
- Eliminar una Escena

13.2.2 Configuración de Color

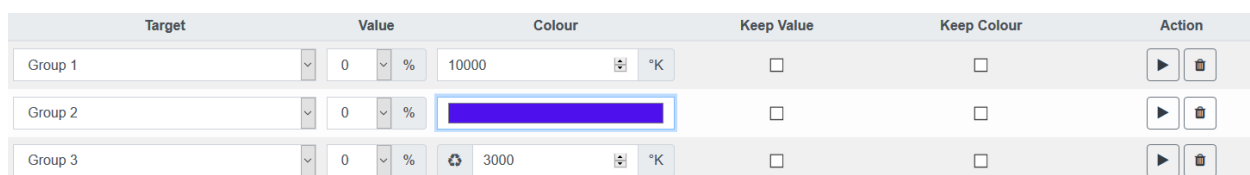
Si se parametrizan ECG individuales o grupos para el control de color (DT-8), además del valor de luz se puede configurar un color. Para hacer esto, haga clic en el campo Color del ECG o grupo deseado:



Atención: Solo es posible configurar un color si el grupo o ECG respectivo se ha habilitado para el control de color. En caso contrario aparece la nota N/A (no aplicable) en el campo "Color". Se abre otra ventana en la que se pueden configurar los datos de color.



Con la confirmación "OK" se adopta en la escena el color ajustado para el ECG grupal/individual.



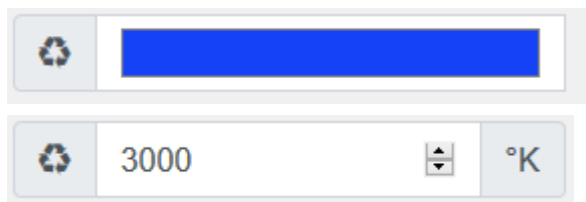
Se pueden usar dos indicadores adicionales para establecer si solo se debe realizar la configuración del valor o solo la configuración del color:

- El Valor KV (Mantener Valor) permanece como establecido, solo se tiene en cuenta el color
- El Color KC (Mantener Color) permanece como establecido, solo se tiene en cuenta el valor

13.2.2.1 Grupos con controles variables de color

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

Este tipo se indica mediante el siguiente elemento de diálogo:



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

13.2.3 Programación de las escenas y prueba de escenas

Una vez que se hayan realizado todas las entradas para todas las escenas deseadas, se deben cargar las configuraciones desde el navegador al dispositivo. Esto se hace presionando el pulsador "Guardar".



A continuación, 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 respectiva. Para hacer esto, se debe ingresar el nombre en el campo de texto encima del bloque de escena antes de guardar.

Si la escena seleccionada se desea activar para la prueba, esto se puede hacer usando el pulsador "Probar escena".

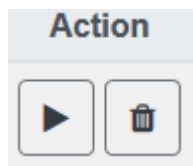


Los datos de la escena se pueden cargar desde la puerta de enlace al navegador web usando el pulsador "Recargar escena".



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 pulsador "Play", este evento se envía al bus DALI.



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

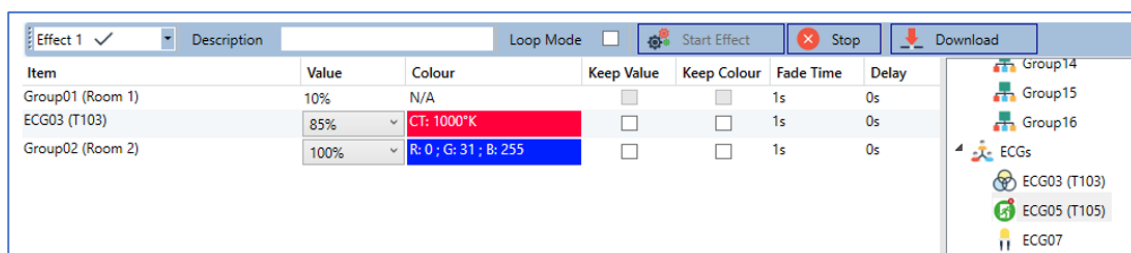
14 El módulo de efecto

Además de las escenas de luz, el Dali GatewayIC01D03DAL también habilita el uso de efectos. Un efecto es esencialmente el control del proceso de los valores luminosos de diferentes grupos y de ECG individuales. Los valores de luz individuales pueden controlarse directamente o atenuarse mediante un valor de atenuación. Recuerde que el valor se refiere a un tiempo de regulación de luz entre 0 y 100% (ver módulo de escenas). El dispositivo habilita 16 efectos independientes. Un efecto se inicia o es detenido mediante un objeto de 1 Byte. Establezca el Bit 7 en el objeto para iniciar el efecto. Recibir el objeto con un Bit 7 eliminado detendrá el efecto.

En total se pueden programar 500 steps de efectos, que se pueden distribuir en 16 efectos.

14.1 Configuración de efectos con el DCA

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



Item	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour	Fade Time	Delay
Group01 (Room 1)	10%	N/A	☐	☐	1s	0s
ECG03 (T103)	85%	CT: 1000°K	☐	☐	1s	0s
Group02 (Room 2)	100%	R: 0; G: 31; B: 255	☐	☐	1s	0s

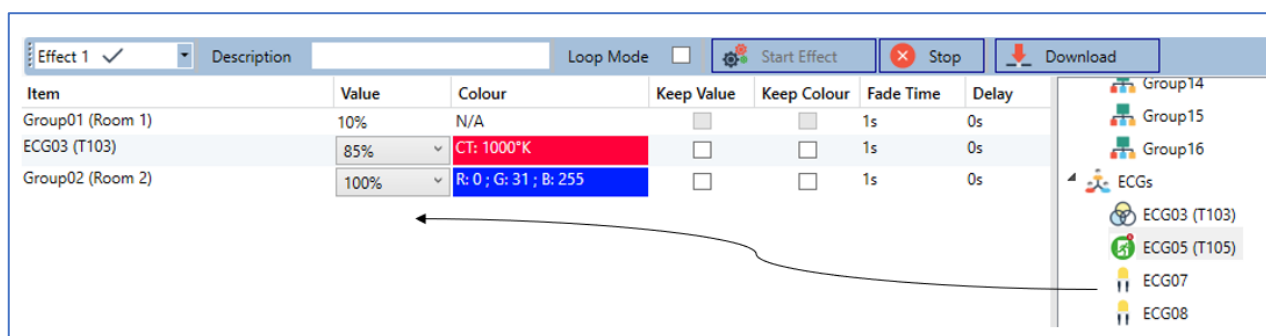
14.1.1 Configuración

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

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

Si se comprueba la configuración "Modalidad de Nodo", este efecto se reproduce sin cesar y solo puede ser detenido mediante un mando de parada.

Arrastre los grupos y ECG individuales requeridos para este efecto desde el árbol del lado derecho al campo central que enumera los pasos del efecto. El orden de las entradas de la lista corresponde a los steps de efecto individuales. Para cambiar el orden dentro de la lista, use el ratón para mover las entradas.



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

Valor

Define el valor de la luz entre 0 y 100%. El valor se puede seleccionar a través de un campo desplegable.

Color

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

Mantener el valor

Con esta configuración, el valor corriente permanece sin cambios cuando se realiza la escena. El campo de entrada para el valor está deshabilitado con esta configuración ya que no es necesario. Se ignorará cualquier entrada en el campo de valor.

Mantener el color

Con esta configuración, el color corriente permanece sin cambios cuando se realiza la escena. El campo de entrada para el valor está deshabilitado con esta configuración ya que no es necesario. Se ignorará cualquier entrada en el campo de color.

Tiempo de desvanecimiento

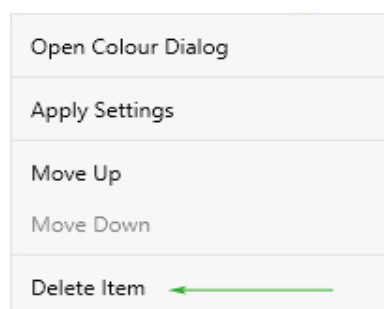
Define el tiempo necesario para lograr la configuración requerida. Esta entrada se puede utilizar para definir efectos de ajuste gradual.

Retardo

Define el tiempo hasta el próximo evento.

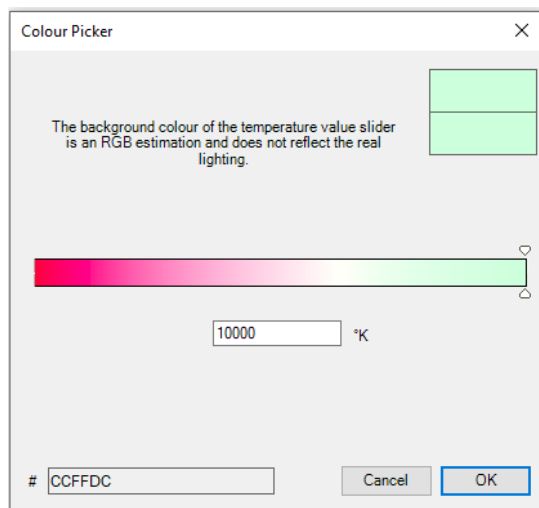
Para eliminar una entrada, seleccione un grupo y arrástrelo nuevamente al árbol en el lado derecho.

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

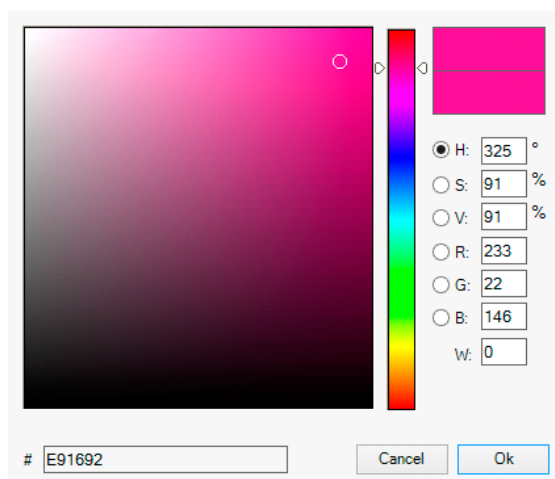


14.1.2 Configuraciones de Color

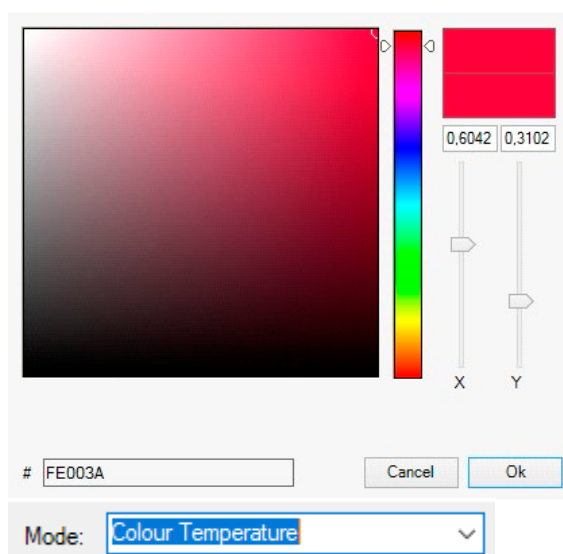
Cada grupo o ECG sólo puede admitir un tipo de control de color.



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



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

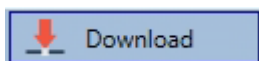


Para el tipo "XY" se muestra esta ventana de entrada de color.

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

14.1.3 Efectos de programación

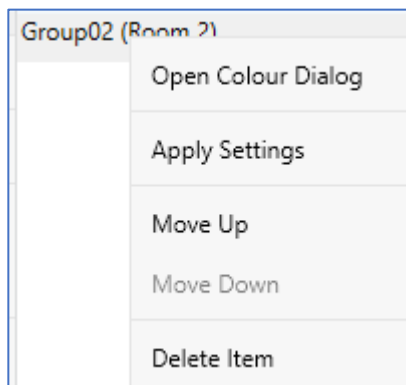
Una vez que se hayan configurado y asignado todos los valores de los efectos, guarde el efecto en el dispositivo. Presione el pulsador "descargar" en la esquina superior derecha.



Se requiere una conexión al Dispositivo para la descarga. Los efectos individuales también se pueden planificar "offline" en el ETS, independientemente del sistema DALI. El DCA sólo necesita estar conectado a la puerta de enlace para la descarga.

14.1.4 Prueba de un evento de efecto

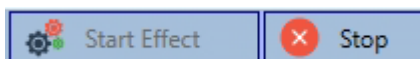
Para probar la configuración de un evento, use el menú contextual (haga clic derecho en un campo):



Se requiere conexión al dispositivo. El mando se realiza con la configuración de valor y color que se haya definido para este grupo o ECG. Esto hace posible comprobar las propiedades antes de programar todo el efecto. Si se ha configurado "Mantener valor" o "Mantener color", los valores respectivos no se activarán y se mantendrá el valor actual.

14.1.5 Prueba de todo el efecto

Una vez programado un efecto, el pulsador está habilitado. Presione el pulsador para iniciar el efecto seleccionado. Se requiere conexión al dispositivo.



Para detener un efecto sin fin (modalidad de nodo), presione el pulsador de parada.

14.1.6 Exportar/Importar/Eliminar

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

Export Effect

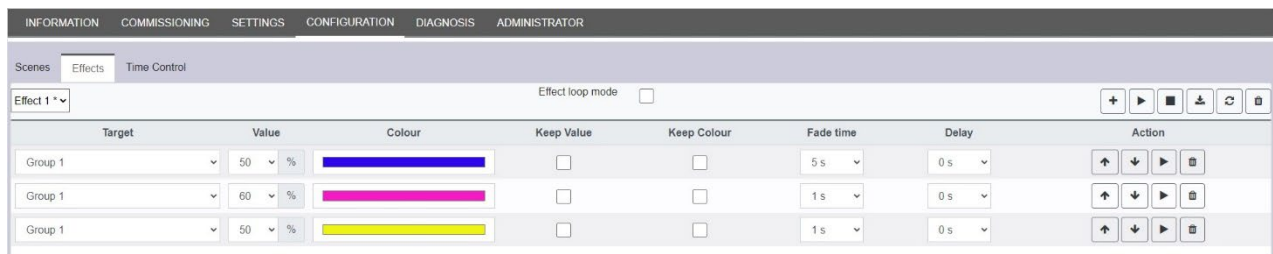
Import Effect

Delete Effect

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

14.2 Configuración de efecto vía servidor web

Las configuraciones de asignación y programación de efectos se puede realizar desde la página web a través del servidor web. Después de iniciar la página web, cambie a la página de configuración y seleccione "Efectos".



14.2.1 Configuración

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

Si se comprueba la configuración "Sin Fin", este efecto se reproduce sin cesar y solo puede ser detenido mediante un mando de parada.



Las siguientes acciones están disponibles para un efecto seleccionado:



- Agregar una nueva entrada
- Probar el efecto (el efecto primero debe cargarse en la puerta de enlace)
- Guardar los efectos
- Recargar datos de configuración
- Eliminar efecto

Utilice el pulsador "Más" para agregar nuevas entradas al efecto seleccionado. En el Elemento Desplegable ahora puede seleccionar el grupo deseado o el ECG individual deseado.

El orden de las entradas en la lista corresponde al orden de los steps de efecto individuales. Si se va a cambiar el orden dentro de una lista, esto se puede cambiar usando los pulsadores en la columna de acción.



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

Valor

Especifica el valor de luminosidad en 0.100% y se puede seleccionar a través de un campo desplegable.

Color

Especifica el color según Tipo de control de color para este grupo. Para hacer esto, se abre una ventana haciendo clic en ella para simplemente seleccionar el color en un selector de color.

Mantener el valor

Con esta configuración, el valor corriente permanece sin cambios cuando se realiza el efecto. El campo de entrada del valor está desactivado, ya que no se tiene en cuenta en esta función. Se ignora cualquier entrada en el campo de valor.

Mantener el color

Con esta configuración, el color corriente permanece sin cambios cuando se realiza el efecto. El campo de entrada del color está deshabilitado, ya que no se considera esta función. Se ignora cualquier entrada en el campo de color.

Tiempo de desvanecimiento

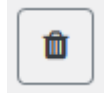
Con esta configuración se puede definir el tiempo para alcanzar la configuración deseada. Esto le permite definir efectos de fundido cruzado.

Retardo

El retardo define el tiempo hasta que se ajuste el próximo evento.

Eliminar

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

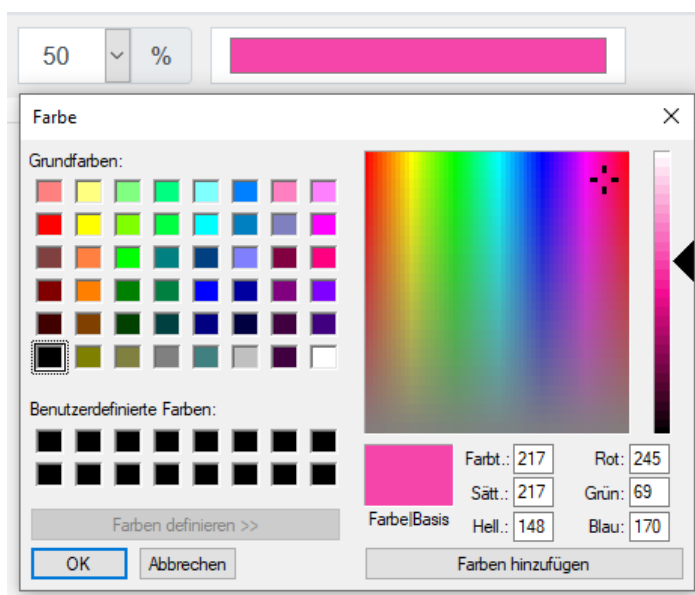


14.2.2 Configuraciones de Color

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

Target	Value	Colour	Keep Value	Keep Colour	Fade time	Delay	Action
Group 1	50 %		☐	☐	5 s	0 s	   
Group 1	60 %		☐	☐	1 s	0 s	   
Group 1	50 %		☐	☐	1 s	0 s	   

Atención: Solo es posible configurar un color si el grupo o ECG respectivo se ha habilitado para el control de color. En caso contrario aparece la nota N/A (no aplicable) en el campo "Color". Se abre otra ventana en la que se pueden configurar los datos de color.

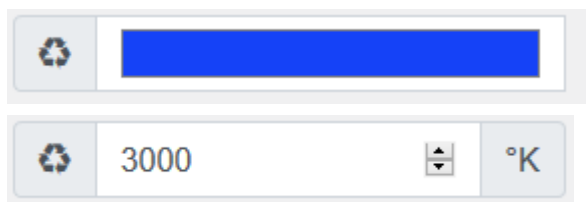


Con la confirmación "OK" se adopta en el efecto el color ajustado para el ECG grupal/individual.

14.2.2.1 Grupos con controles variables de color

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

Este tipo se indica mediante el siguiente elemento de diálogo:



Al hacer clic en el icono frontal, 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 todos los efectos deseados, se deben cargar las configuraciones desde el navegador al dispositivo. Esto se hace presionando el pulsador "Guardar".



Si el efecto seleccionado se desea activar para la prueba, esto se puede hacer presionando el pulsador "Probar efecto".



En caso de modalidad de nodo, el efecto se puede detener.

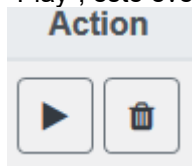


Es posible cargar los datos de los efectos desde la puerta de enlace al navegador web presionando el botón "Recargar Efectos".



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 pulsador "Play", este evento se envía al bus DALI.



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

15 Módulo de control de tiempo para valores y colores

Para utilizar las opciones de configuración de color de los dispositivos DT-8, el dispositivo ofrece un módulo de control de tiempo 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 fecha corrientes. Hay hasta 16 plantillas disponibles. Una plantilla combina diferentes acciones que activarán un evento en un tiempo configurable.

El control de tiempo del ECGS en color DT-8 es particularmente interesante para el control de luz blanca. Los cambios en la temperatura del color a lo largo del día tienen un efecto positivo en el bienestar y la eficiencia en el lugar de trabajo. Las instituciones educativas, hospitales y muchos otros entornos utilizan el control de luz blanca dependiente del día.

El módulo de control de tiempo también se puede utilizar para implementar cambios de color temporales generales en dispositivos DT-8. Por ejemplo, la fachada de un edificio se puede iluminar con luz de color rojo durante la primera mitad de la noche y con luz azul durante la segunda mitad de la noche. También es posible el ajuste automático del valor dimmer en función del tiempo.

15.1 Configuración de horarios con DCA

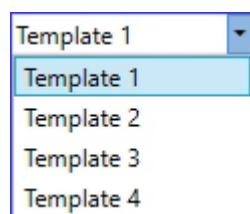
El control de tiempo se puede programar y asignar en el DCA. Para ello cambie de la página de puesta en marcha a la página de control de tiempo.

Commissioning Motion Detecto Scenes Effects Time Control Report Extras About											
Template 1	Description	Test	Mode	Template enabled	Manual override	Download					
Function	Value	Hour	Minute	Fade Time	M	T	W	T	F	S	S
Colour RGB	R: 255 ; G: 0 ; B: 0	12 00		1s	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Colour Temperature	CT: 4000°K	13 00		1s	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

- Groups
- ☒ Group01 (Room1)
 - ☐ Group02 (Room2)

15.1.1 Configuración

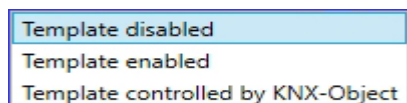
Utilice el menú desplegable del lado izquierdo para seleccionar una plantilla.



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

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

También puedes definir el comportamiento de la plantilla:

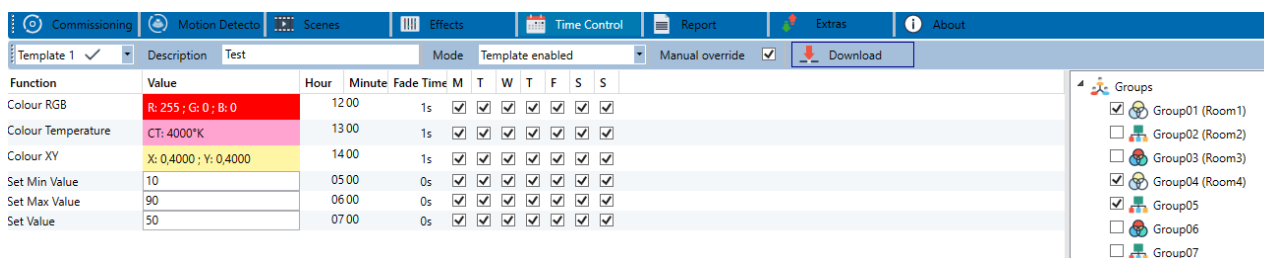


La plantilla se puede deshabilitar. De forma predeterminada, todas las plantillas están habilitadas. También es posible habilitar o deshabilitar la plantilla mediante un objeto de comunicación. Si elige la opción "plantilla de control mediante objeto", se muestran los objetos correspondientes. Consulte el capítulo: [19.1.4 Objetos de control](#) de tiempo

Al utilizar la opción "Anulación Manual» puede permitir desactivar temporalmente un determinado grupo en esta plantilla. Por favor refiérase al capítulo [15.1.4 Anulación Manual](#)

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

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



Para el control del tiempo están disponibles un total de 11 tipos de funciones.

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

La creación de listas de acciones y la operación se realiza en la medida de lo posible a través del menú contextual. El menú contextual se abre cuando el puntero del ratón se coloca sobre una acción en una línea y se presiona el pulsador derecho del ratón. Las siguientes funciones estarán disponibles para editar y crear listas de acciones:

Import Template
Export Template
Empty Template
Open Colour Dialog
Add action
Insert action
Copy & Add action
Remove action
Sort by time
Sort by function
Test action
Test group action

Importar Plantilla

ver [15.1.5 Exportar/Importar](#)

Exportar Plantilla

ver [15.1.5 Exportar/Importar](#)

Vaciar Plantilla

Elimina por completo la configuración de esta plantilla.

Añadir acción

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

Insertar acción

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

Copiar y agregar acción

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

Eliminar acción

Elimina una acción seleccionada.

Ordenar por tiempo

Ordena la lista de acciones en orden cronológico ascendente.

Ordenar por función

Ordena la lista de acciones según las entradas de funciones.

Probar acción

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

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. Se puede también seleccionar el grupo mediante el menú contextual. Se requiere una conexión al Dispositivo.

15.1.2 Tipos de acción

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

Configura valor

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

Valor Mín

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

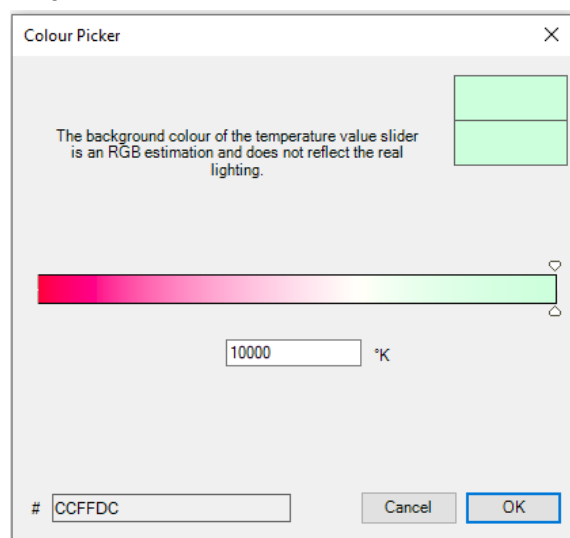
Este valor se restablece a la configuración ETS después de una descarga ETS.

Valor Máx

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

Este valor se restablece a la configuración ETS después de una descarga ETS.

Temperatura de Color



Esta función establece la temperatura de color de los dispositivos DT-8 que admiten la configuración de temperatura de color (TC). En el ECG el color también cambia si la lámpara está off en el momento de la acción. Puede ingresar el rango de temperatura de color. La unidad de medida permitida está entre 1000 y 10000 K, pero recuerde los límites físicos de los ECG y las luces conectados.

Color RGB

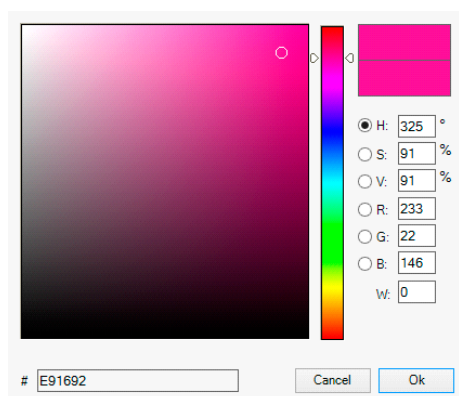
Establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores RGB. En el ECG el color también cambia si la lámpara está off en el momento de la acción. Los valores para cada color se pueden ingresar por separado. La unidad de medida permitida para R,G y B está entre 0 y 255. El color final es una mezcla de los diferentes colores primarios según 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 está off en el momento de la acción.

Los valores para cada color se pueden ingresar por separado. La unidad de medida permitida para R,G, B y W está entre 0 y 255. El color final es una mezcla de los diferentes colores primarios según su porcentaje.



Color HSV

Establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores RGB.

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

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

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

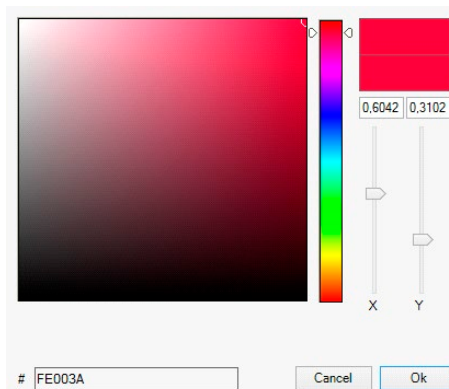
Color HSVW

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

Color XY

Establece los XY color de los dispositivos DT-8 que admiten los XY colores RGB.

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



Valor Máximo On

Establece el valor máximo de ON del grupo o ECG seleccionado. Al utilizar esta acción, cualquier valor máximo On establecido en los parámetros del ETS se sobrescribe automáticamente. La unidad de medida permitida está entre 0 y 100%.

Este valor se restablece a la configuración ETS después de una descarga ETS.

Llamar Escena

Esta función inicia una escena deseada. Se pueden seleccionar los escenarios internos 1..16.

Efecto Start/Stop

Esta función inicia o detiene un efecto deseado. Se pueden seleccionar los efectos internos 1..16.

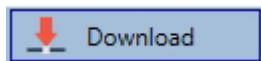
En principio, cada grupo y ECG se puede agregar a una plantilla independientemente de los tipos de dispositivos de ECG utilizados en el grupo. Mientras que las funciones "Configuración Valor", "Valor Mín" y "Valor Máx" funcionan para todos los tipos de dispositivos (incluidos, por ejemplo, luces fluorescentes DT-0 y módulos LED DT-6), las funciones de control de color "Temperatura de Color", "Color XY", "Color RGBW", "Color RGB", "Color HSV" y "Color HSVW" solo se pueden ejecutar mediante los dispositivos DT-8 conectados.

Otros tipos de dispositivos ignorarán estas acciones. Esto también se aplica al método seleccionado. Un dispositivo DT-8 con control XY, por ejemplo, ignorará una acción RGBW y viceversa.

Si los dispositivos DT-8 dentro de un grupo o plantilla utilizan diferentes métodos pero deben realizar un cambio de color al mismo tiempo, deberá configurar dos acciones con funciones diferentes para el mismo momento:

Function	Value	Hour	Minute	Fade Time	M	T	W	T	F	S	S
Colour HSV	H: 246° ; S: 92% ; V: 92%	11	00	1s	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Colour Temperature	CT: 2200°K	11	00	1s	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Set Value	66	11	00	0s	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

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

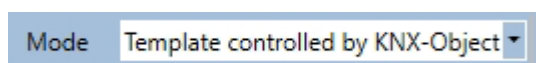


Recuerde que las acciones dependientes del tiempo solo se pueden realizar si se han guardado previamente en la puerta de enlace. Sin embargo, puedes probar acciones individuales mediante el pulsador de prueba sin guardarlas en la puerta de enlace. Esto no cambia los datos en el dispositivo.

15.1.3 Deshabilitar/habilitar

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

Esto hace posible preparar completamente una plantilla mientras se desactiva su ejecución. De esta forma podrá, por ejemplo, crear dos plantillas: una para un edificio en modalidad normal y otra para el periodo vacacional. Ahora puede simplemente habilitar la plantilla requerida sin tener que modificar ninguna de las acciones. Es aún más fácil controlar las dependencias del tiempo a través de objetos externos. Si selecciona esta configuración para una plantilla, puede controlarla a través de los objetos externos 2095ff.

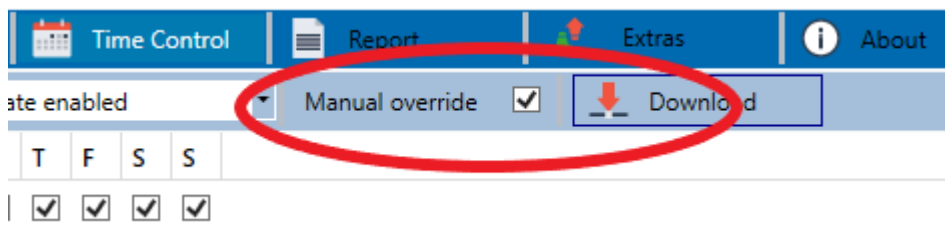


El valor al recibir el objeto determina si una plantilla está habilitada o deshabilitada.

15.1.4 Anulación Manual

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

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



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

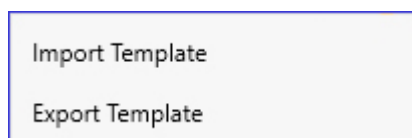
La activación de la modalidad automática según la plantilla se produce al recibir el siguiente telegrama Off o On de 1 bit perteneciente al elemento, o al apagar el elemento mediante otro mando (p. ej. valor de escena = 0 o transmisión = 0). Cuando se recibe un telegrama de activación, se establece el último valor de color deseado regularmente por una acción. Cuando se recibe un telegrama de apagado, el ECG grupal/individual

se desconecta y el sistema automático continúa funcionando en segundo plano. Además, una anulación manual siempre se resuelve a las 00:00 y la modalidad automática se reactiva automáticamente.

15.1.5 Exportar/Importar

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

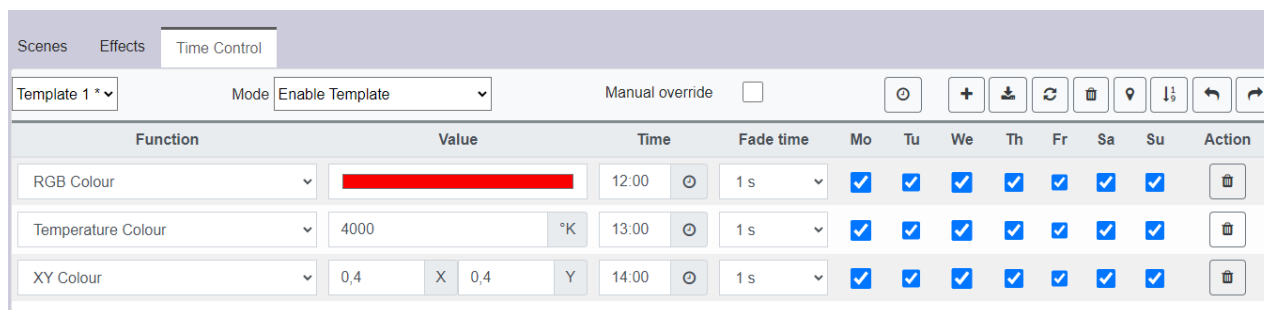
Los mandos de exportar e importar se pueden encontrar en el menú contextual.



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

15.2 Configuración de horarios vía servidor web

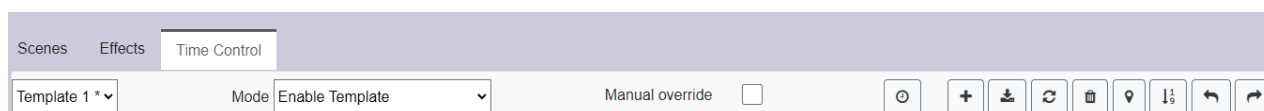
Las configuraciones de asignación y programación de efectos se pueden realizar desde la página web a través del servidor web. Después de iniciar la página web, cambie a la página de configuración para este propósito y seleccione "Plantillas".



15.2.1 Configuración

En el lado izquierdo, primero puede seleccionar la plantilla deseada en el menú desplegable.

Un "asterisco" indica que esta plantilla ya ha sido definida.



Opción "Modalidad":

El comportamiento de la plantilla se puede definir, ver Capítulo: [15.1.3 Deshabilitar/habilitar](#)

Opción "Anulación manual":

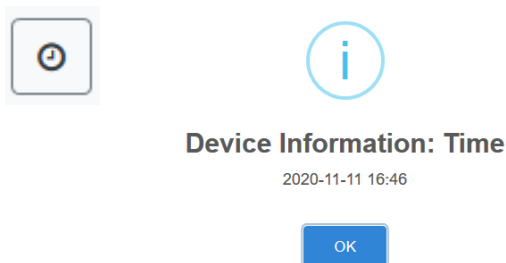
Por favor refiérase al capítulo [15.1.4 Anulación Manual](#)

Las siguientes acciones están disponibles para una plantilla seleccionada:



- Leer fecha/hora actual
- Agregar una nueva entrada
- Guardar la plantilla
- Recargar datos de configuración
- Eliminar la plantilla
- Asignación de grupos y/o ECGs
- Ordenar las entradas
- Importación de la configuración desde un archivo xml
- Exportación de la configuración a un archivo xml

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



Con el pulsador "Más" se pueden agregar nuevas entradas a la plantilla seleccionada.

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

Dependiendo del tipo de acción, se pueden seleccionar valores y colores, así como el tiempo de ejecución, incluidos los días de la semana deseados.

15.2.2 Tipos de acción

Una vez que haya creado una acción, configure la función correspondiente a través del cuadro de selección. Para cada función, puede seleccionar un valor, el tiempo de la acción y (si desea que el valor se fusione lentamente) un tiempo de transición. Si no desea que la acción se realice cada día, ingrese los días de la semana en los que desea programar la acción. Recuerde que sólo determinadas unidades de medida tienen sentido para cada función. En principio se puede introducir cualquier valor en el campo de valor. Sin embargo, si este valor excede la posible unidad de medida, se muestra automáticamente un borde rojo para indicar el valor de entrada que no coincide.

Para una acción son posibles las siguientes funciones:

Setvalue ▼

Setvalue
Min-Value
Max-Value
Temperature Colour
XY Colour
RGBW Colour
RGB Colour
HSV Colour
HSVW Colour
Max-OnValue
Call Scene
Start/Stop Effect

Configura valor

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

Valor Mín

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

Este valor se restablece a la configuración ETS después de una descarga ETS.

Valor Máx

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

Este valor se restablece a la configuración ETS después de una descarga ETS.

Temperatura de Color

Esta función ajusta la temperatura del color (TC). En el ECG el color también cambia si la lámpara está off en el momento de la acción. Puede ingresar el rango de temperatura de color. La unidad de medida permitida está entre 1000 y 10000 K, pero recuerde los límites físicos de los ECG y las luces conectados

Color 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 está off en el momento de la acción.

Los valores para cada color se pueden ingresar por separado. La unidad de medida permitida para R,G, B y W está entre 0 y 255. El color final es una mezcla de los diferentes colores primarios según 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 está off en el momento de la acción. Los valores para cada color se pueden ingresar por separado. La unidad de medida permitida para R,G y B está entre 0 y 255. El color final es una mezcla de los diferentes colores primarios según su porcentaje.

Color HSV

Establece los valores de color de los dispositivos DT-8 que admiten los colores RGB.

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

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

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

Color HSVW

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

Color XY

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

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

Valor Máximo On

Establece el valor máximo de ON del grupo o ECG seleccionado. Al utilizar esta acción, cualquier valor máximo On establecido en los parámetros del ETS se sobrescribe automáticamente. La unidad de medida permitida está entre 0 y 100%.

Este valor se restablece a la configuración ETS después de una descarga ETS.

Llamar Escena

Esta función inicia una escena deseada. Se pueden seleccionar los escenarios internos 1..16.

Efecto Start/Stop

Esta función inicia o detiene un efecto deseado. Se pueden seleccionar los efectos internos 1..16.

En principio, cada grupo se puede agregar a una plantilla independientemente de los tipos de dispositivos de ECG utilizados en el grupo. Mientras que las funciones "Configuración Valor", "Valor Mín" y "Valor Máx" funcionan para todos los tipos de dispositivos (incluidos, por ejemplo, luces fluorescentes DT-0 y módulos LED DT-6), las funciones de control de color "Temperatura de Color", "Color XY", "Color RGBW", "Color RGB", "Color HSV" y "Color HSV" solo se pueden ejecutar mediante los dispositivos DT-8 conectados. Los dispositivos de otros tipos ignorarán las acciones. Esto también se aplica en relación al procedimiento seleccionado.

Otros tipos de dispositivos ignorarán estas acciones. Esto también se aplica al método seleccionado. Un dispositivo DT-8 con control XY, por ejemplo, ignorará una acción RGBW y viceversa. Si los dispositivos DT-8 dentro de un grupo o plantilla utilizan diferentes métodos pero deben realizar un cambio de color al mismo tiempo, deberá configurar dos acciones con funciones diferentes para el mismo momento:

15.2.3 Deshabilitar/habilitar

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

Mode

Esta opción le permite preparar plantillas por completo pero bloquear su ejecución. Por ejemplo, se podrían crear dos plantillas: Una para el funcionamiento normal de un edificio y otra para el periodo vacacional. Simplemente seleccionando la plantilla deseada, se puede liberar la plantilla deseada sin tener que manipular ninguna acción. Las dependencias temporales se pueden implementar de manera aún más cómoda utilizando objetos externos. Si se selecciona esta configuración para una plantilla, el control se puede realizar a través de los objetos externos 2095ff.

15.2.4 Anulación Manual

Por favor refiérase al capítulo [15.1.4 Anulación Manual](#)

15.2.5 Asignación de grupos y ECGs

Al seleccionar el pulsador "Asignación", se pueden seleccionar los grupos y ECGs deseados que trabajarán con este programa.



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 horarios

Una vez que se hayan realizado todas las entradas para todas las plantillas deseadas, se deben cargar las configuraciones desde el navegador en el dispositivo. Esto se hace presionando el pulsador "Guardar".



15.2.7 Exportar/Importar

Para poder reutilizar una plantilla que ya ha sido creada, es posible exportarla. El archivo XML creado se puede guardar por separado para usarlo nuevamente en otro proyecto o en otra plantilla. La exportación o importación se puede realizar con los siguientes pulsadores:



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 Timer

Para garantizar el funcionamiento seguro del módulo de control de tiempo, se requieren la hora y la fecha exactas en el dispositivo. Esto lo debe proporcionar el KNX en forma de objetos de comunicación de 3 Byte. La precisión del cálculo del tiempo interno de la puerta de enlace DALI es limitada. Por tanto, es fundamental actualizar la hora al menos una vez al día. Cuando se inicia la aplicación, el dispositivo envía automáticamente una solicitud de lectura de hora y fecha al bus KNX.

El módulo de control de tiempo permanece completamente deshabilitado hasta que se reciba una hora actualizada. Las acciones sólo se realizan después de recibir una hora válida. Recuerde que el objeto de tiempo de 3 Byte también transmite información sobre el día de la semana actual (lunes – domingo). (Para algunos timers KNX esto es configurable). Si se recibe un objeto de 3 Byte sin esta información, no se verifica el día de la semana. Esto significa que una acción que, de hecho, solo ha sido habilitada para sábado y domingo, también se realizaría en lunes.

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

16 Luces de emergencia con batería autónoma

El dispositivo también admite ECGs para el control de luces de emergencia con batería autónoma. (Dispositivo Tipo 1 según EN 62386-202). Dichos dispositivos contienen una batería dentro de la lámpara que hará funcionar la luz durante un período de tiempo determinado en caso de pérdida de potencia eléctrica.

16.1 Luces de emergencia con batería autónoma

Para las lámparas con batería autónoma se distingue principalmente entre dispositivos conmutables y no conmutables. Un dispositivo conmutable se puede conectar directamente a una lámpara como un ECG "normal". En la modalidad normal, la luz (normalmente un LED) se puede conmutar y regular a través de DALI. Los parámetros y objetos de conmutación estándar están disponibles para estos dispositivos.

A diferencia del dispositivo "conmutable", un dispositivo "no conmutable" (convertidor) sólo puede controlar la lámpara conectada en caso de emergencia. Normalmente la luz está siempre on o siempre off. Como estos dispositivos no permiten la conmutación directa, no hay objetos disponibles para ello.

Tanto durante la instalación nueva como después de la instalación, el dispositivo 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 lámpara. Por ello, estas luces se denominan luces de emergencia con 2 dispositivos DALI. Los dos ECGs forman un par de dispositivos que comparten una luz común. El dispositivo "no conmutable" utiliza la comunicación DALI para consultar el estado del dispositivo e iniciar fases de prueba obligatorias. El dispositivo conmutable controla la luz en modalidad 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 se produce automáticamente. Debe realizarse de forma manual en la página de parámetros en ETS. La asignación es crucial para fines de análisis de fallos, ya que los dispositivos "no conmutables" generalmente comparten la lámpara conectada con un dispositivo "normal". Sin la asignación, una fallo de lámpara puede contarse dos veces. Además, el ECG "normal" de un par suele desconectarse automáticamente de la fuente de potencia cuando se prueba la luz de emergencia. Esta pérdida de función genera un fallo del ECG. Sin embargo, al realizar un par, la puerta de enlace reconoce automáticamente si se ha producido un fallo real del ECG o si simplemente se ha probado el convertidor correspondiente. Para el análisis sólo se tienen en cuenta los fallos reales del ECG.

16.2 Identificación de luces de emergencia con batería autónoma

Para la identificación después de luces de emergencia de batería individual nuevas o reinstaladas, el proceso de identificación se inicia cuando se selecciona la "modalidad intermitente". Normalmente el LED de estado de la luz de emergencia parpadea. Sin embargo, tenga en cuenta la descripción respectiva de la lámpara. Dado que el LED de estado no se ejecuta o no es visible con algunas luces, alternativamente se puede iniciar una prueba de función. Durante la prueba de función, el ECG normalmente enciende la luminaria durante unos segundos.

16.3 Modalidad de inhibición del convertidor

Las luces de emergencia con batería autónoma siempre cambian a la modalidad de emergencia si hay un corte en el suministro eléctrico. La lámpara ahora funciona con la batería interna. Sin embargo, en ocasiones puede resultar necesario cortar el suministro eléctrico, por ejemplo durante los trabajos de mantenimiento o la fase de puesta en servicio de un edificio. Para evitar que las luces cambien a la modalidad de emergencia, los convertidores conectados al Dispositivo pueden ser deshabilitados mediante los pulsadores y la pantalla del dispositivo (ver lo expresado anterior). Esta modalidad de inhibición del convertidor solo está disponible para todos los dispositivos conectados al mismo tiempo. Si el suministro eléctrico se corta dentro de los 15 minutos posteriores a la activación de la modalidad, las luces conectadas no cambian a la modalidad de emergencia y permanecen apagadas. Cuando se restablece la potencia, las luces vuelven a un estado normal. Si transcurren 15 minutos sin que se produzca un corte de energía, todos los convertidores se restablecen automáticamente a la modalidad normal.

16.4 Modalidad de prueba para luces de emergencia con batería autónoma

El Dispositivo admite la ejecución y el registro de pruebas obligatorias para lámparas de emergencia con batería autónoma.

Atención: Las regulaciones y normas legales varían en diferentes países. Asegúrese de cumplir con todos los requisitos específicos del país.

El Dispositivo admite pruebas funcionales, pruebas de larga duración y pruebas de estado de la batería. Las pruebas de funcionamiento y de duración se pueden iniciar externamente mediante telegramas KNX (telegramas de 1 Byte, ver a continuación) o a través de la página web del dispositivo. Alternativamente, puede optar por establecer intervalos de prueba automáticos. Esto significa que las pruebas se realizan automáticamente a través de los convertidores conectados. (Consulte la descripción del convertidor para conocer la función exacta). Una vez finalizada 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. Ver capítulo: [19.1.3.2 Objetos para emergencia](#) para la función exacta.

Alternativamente, los resultados de las pruebas se pueden mostrar en el sitio web si selecciona el convertidor correspondiente.

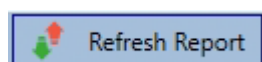
16.5 Resultados de la Prueba de Emergencia

16.5.1 Informe DCA

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

Commissioning	Motion Detecto	Scenes	Effects	Time Control	Report	Extras	About
Refresh Report Export							
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%		

- Conteo de Lámparas
- Conteo de ECG
- Conteo del Convertidor
- La lámpara falló
- ECG falló
- El convertidor falló
- Tasa de fallo de la lámpara
- Tasa de fallo del ECG
- Tasa de falla del convertidor



Presione el pulsador "Actualizar" para mostrar 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 mediante un mando DALI.

Fecha

ECG: Número de ECGs (Definición de ETS)

Nombre ECG: Nombre del ECG asignado por el ETS

Modalidad: 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 la hora de la prueba.

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

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

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

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

Retraso: verde: sin fallo; rojo: Se ha superado el tiempo de retraso máximo durante la prueba de función o de duración (DALI QUERY 252: bit 4 o bit 5)

Prueba: verde: ok

16.5.1.1 Información detallada sobre las luces de emergencia

Haga doble clic en una luz de emergencia (convertidor) para mostrar 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:

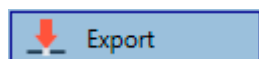
- 0: Desconocido
- 1: Modalidad normal habilitada, todo bien
- 2: Modalidad de inhibición habilitada
- 3: Modalidad de inhibición cableada habilitada
- 4: Modalidad descanso habilitada
- 5: Modalidad de emergencia habilitada
- 6: Modalidad de emergencia extendida habilitada
- 7: FT en curso
- 8: DT en curso

Estado de las luces de emergencia: Estado según DALI Query_Emergencia_Estado 253

Modalidad de las luces de emergencia: Estado según DALI Query_Emergencia_Modalidad 250

Fallo de las luces de emergencia: Estado según DALI Query_Fallo_Estado 252

16.5.1.2 Exportación de resultados de la prueba



Presione el pulsador 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 se pueden mostrar en el sitio web a través del servidor web. Después de iniciar la página web, cambie la página de diagnóstico para este propósito y seleccione "Informe".

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

Esta tabla enumera todas las luminarias de emergencia configuradas:

Dirección corta: dirección real del ECG

ECG: Número de ECG (Definición de ETS)

Descripción del ECG: el nombre dado a este ECG por el ETS

Fecha: Fecha del último resultado de la prueba

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

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

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

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

Retraso: verde: sin error; rojo: tiempo máximo de retardo en la prueba de función o prueba de duración excedido (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 la hora de la prueba

Prueba:

	FT= Prueba de Función
--	-----------------------

	DT: Prueba de Duración
	BT: Prueba de Batería

Acción:

Aquí puede elegir entre prueba de función, prueba de resistencia y prueba de batería. La prueba se inicia con la siguiente clave:

Action

Long Duration Test

16.5.2.1 Información detallada de una lámpara de emergencia

Información: El pulsador Información muestra información detallada:

Show Converter Status

FT Pending
FT Running
DT Pending
DT Running
State

Normal Mode

Info

16.5.2.2 Exportar los resultados de la prueba en xml



Presione el pulsador Exportar para guardar los resultados de la prueba en un archivo xml. La ubicación de almacenamiento se puede elegir libremente.

16.5.2.1 Exportar el resultado de la prueba como una Impresión



Al presionar el pulsador Exportar, los resultados de la prueba se resumen en una página HTML y se preparan para imprimir. La impresión se puede iniciar 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

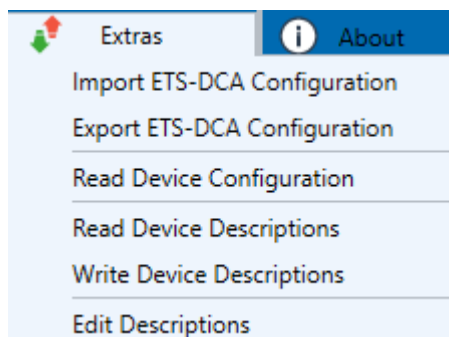
Date	Short Address	ECG Number	Test Type	Result	Status
2022-04-01 07:29:39	0	1	DT	90 min	
2022-03-31 22:59:03	1	3	DT	60 min	
2022-04-01 14:29:08	2	2	BT	64 %	

El estado actual se muestra en la columna "Estado". Si hay una prueba pendiente o ya iniciada, esto se indica con las abreviaturas FTW (prueba de función en espera) o DTW (duración de la prueba en espera). La última prueba completada se muestra 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 %	

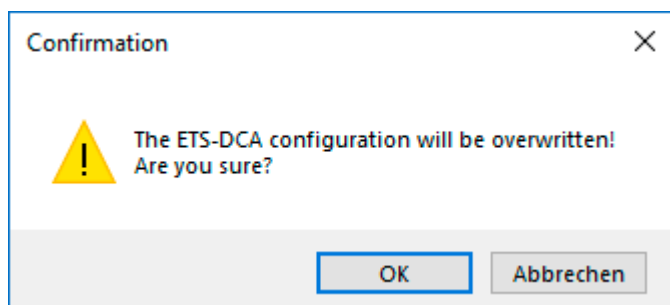
17 Extras del DCA

El punto de menú Extras ofrece más funciones especiales.



Importar configuración del dispositivo

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



Recuerde que todos los datos DCA en el ETS se sobrescribirán con estos datos. Presione el pulsador "Restaurar" durante la puesta en servicio para cargar la configuración en el Dali gateway. Consulte el capítulo: [11.1.9 Restaurar la configuración DALI](#).

Además de la configuración Dali, también se reescriben parámetros ETS importantes. Éstas incluyen:

- Asignación de grupo de los ECG
- Tipos de dispositivos y selección de control de color
- Tipo de dispositivo de entrada
- Tipo de control de luz

Exportar configuración del dispositivo

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

Leer la configuración del dispositivo

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

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

Leer textos de descripción

Los textos de descripción de los ECG, grupos y escenas también se pueden guardar en el DALI gateway. Las descripciones del dispositivo están disponibles en el sitio web del dispositivo. Recuerde que el

dispositivo solo permite 20 caracteres por nombre. Si el sitio web se utilizó anteriormente para la puesta en servicio, los textos se transfieren al ETS.

Escribir textos de descripción

Los textos de descripción de los ECG, grupos y escenas se pueden guardar en DALI gateway. Las descripciones del dispositivo están disponibles en el sitio web del dispositivo.

Editar Descripciones

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

17.1 Menú: Editar Descripciones

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

Group Descriptions		Ecg Descriptions		MD Descriptions	
Item No.	Description				
1	Room1				
2	Room2				
3	Room3				

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

Export Descriptions
Import Descriptions
Clear All Descriptions

Se proporcionan 2 formatos para Exportar, resp. Importar:

- xml
- txt

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

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<GRP_TEXT>
<text index="1" description="Room 1" />
<text index="2" description="Room 2" />
<índice de texto="3" descripción="Habitación 3" />
<índice de texto="4" descripción="Habitación 4" />
<índice de texto="5" descripción="" />
<índice de texto="6" descripción="" />
<índice de texto="7" descripción="" />
<índice de texto="8" descripción="" />
<índice de texto="9" descripción="" />
```



```
<índice de texto="10" descripción="" />  
<índice de texto="11" descripción="" />  
<índice de texto="12" descripción="" />  
<índice de texto="13" descripción="" />  
<índice de texto="14" descripción="" />  
<índice de texto="15" descripción="" />  
<índice de texto="16" descripción="" />  
</ GRP_TEXT>
```

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

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

18 Puesta en marcha/funcionamiento mediante pantalla y pulsadores

Puede poner en marcha el segmento DALI conectado y configurar 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 menús. Dependiendo de la posición del menú, puede seleccionar dos sub-niveles. La posición actual del menú se muestra en la pantalla. Para navegar dentro del menú, presione brevemente los pulsadores.

La tecla Mover se utiliza para seleccionar el siguiente elemento del menú dentro de un nivel. Presionando brevemente el pulsador Prg/Set se llega al nivel subordinado correspondiente. Al pulsar la tecla ESC se sale del nivel seleccionado y se vuelve al nivel superior.

18.1 Menú principal nivel 1

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

DALI GATEWAY	Se muestran el nombre del producto y la versión del firmware. El submenú se puede utilizar para configurar el idioma de visualización.
RED DIRECCIÓN IP	Este submenú muestra la dirección IP configurada en el ETS o asignada por el servidor DHCP.
NUEVA INSTALACIÓN	Cuando se instala recientemente un segmento DALI, utilice el submenú para restablecer los dispositivos DALI conectados y buscar ECG automáticamente. A diferencia de una instalación nueva que se inició a través de DCA o un servidor web, en este caso los ECG se asignan directamente 1:1 a los ECG reales.
POST INSTALACIÓN	Utilice este submenú para iniciar el proceso de búsqueda automática y posiblemente ajustar la configuración después de una instalación posterior de los ECG DALI.
REEMPLAZO FÁCIL DE ECG	Utilice este submenú para habilitar la función de intercambio rápido de ECG y posiblemente programar e integrar en el sistema los ECG reemplazados individualmente.
ASIGNACIÓN DE GRUPOS	Identifica ECG y los asigna a grupos DALI.
GRUPO PRUEBA	Cambia los grupos programados para fines de prueba.
PRUEBA DE ESCENA	Prueba escenas programadas individualmente.
SISTEMA PRUEBA	Utilice este submenú para cargar individualmente cualquier falla del sistema existente.

MANTENIMIENTO
ECG/LÁMPARA

Restablece las horas de funcionamiento.

CONVERTIDOR
MODALIDAD
INHIBIR

Activa la modalidad 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 respectiva y cambie a la modalidad de programación. Para cambiar a la modalidad de programación, mantenga presionado el pulsador Prg/Set durante más de 2 segundos. Una vez que la función está en la modalidad de programación, ➔ aparece un símbolo en la pantalla. Si la modalidad de programación está activa, use el pulsador Mover para cambiar un parámetro o configuración. Presione brevemente el pulsador Prg/Set nuevamente para completar el proceso y guardar el parámetro configurado o activar la función.

18.2 Sub-menú nivel 2

18.2.1 Sub-menú idioma

El sub-menú idioma tiene la siguiente estructura:

DALI GATEWAY

Se muestran la descripción del producto y la versión del firmware. El idioma de visualización se puede configurar en el submenú.

IDIOMA
ALEMÁN

Se muestra el idioma de visualización actualmente configurado. Mantenga presionado el pulsador Prg/Set para cambiar a la modalidad de programación. Utilice el pulsador MOVER para elegir uno de los siguientes idiomas: ALEMÁN, INGLÉS, FRANCÉS, ESPAÑOL, ITALIANO, HOLANDÉS, SUECO, DANÉS. Presione brevemente el pulsador Prg/Set nuevamente para guardar la configuración. La pantalla ahora funciona en el idioma seleccionado.

Sugerencias: El idioma se activará después de reiniciar el dispositivo.

18.2.2 Submenú red IP/dirección

El submenú IP/dirección tiene la siguiente estructura:

RED
DIRECCIÓN IP

Presione brevemente el pulsador Prg/Set para cambiar del menú principal DIRECCIÓN IP al submenú.

DHCP: 192.
168.004.xxx

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

18.2.3 Submenú nueva instalación

El sub-menú nueva instalación tiene la siguiente estructura:

NUEVA
INSTALACIÓN

Presione brevemente el pulsador Prg/Set para pasar del menú principal NUEVA INSTALACIÓN al submenú BUSCAR ECG mediante PROG-MODALIDAD.

BUSCAR ECGs vía PROG- MODALIDAD	Este submenú muestra la dirección IP actualmente configurada en el ETS o asignada por el servidor DHCP.
ENCONTRADO ECGs: xx	Utilice este submenú para restablecer los dispositivos DALI conectados y buscar automáticamente ECG durante una nueva instalación.

18.2.4 Submenú post-instalación

El submenú post-instalación tiene la siguiente estructura:

POST- INSTALACIÓN	Presione brevemente el pulsador Prg/Set para pasar del menú principal POST-INSTALACIÓN al submenú BUSCAR ECG vía PROG-MODALIDAD.
BUSCAR ECGs vía PROG- MODALIDAD	Mantenga presionado el pulsador Prg/Set para cambiar a la modalidad de programación. Presione brevemente el pulsador Prg/Set nuevamente 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
ELIMINADO ECGs: x	Si se han eliminado los ECGs del segmento DALI, las entradas se eliminan del dispositivo. La cantidad de dispositivos eliminados se muestra durante el proceso de verificación
NUEVO ECGs: x	A continuación se buscan en el segmento DALI los dispositivos recién instalados. Los ECG recién agregados se restablecen automáticamente y se eliminan todos los parámetros y asignaciones de grupo previamente programados. Dependiendo del número de ECGs conectados, el proceso de búsqueda puede tardar unos minutos. Durante el proceso de búsqueda, la cantidad de dispositivos recién encontrados se muestra en la pantalla.
ELIMINADO/NUEVO ECGs: / x	Una vez que se completa todo el proceso (verificación y búsqueda), la pantalla muestra los ECGs eliminados y los recién encontrados (dispositivos eliminados/dispositivos nuevos de izquierda a derecha, vea la imagen de la izquierda). Presione el pulsador ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior).

18.2.5 Submenú Intercambio rápido de ECG

El submenú Intercambio rápido de ECG tiene la siguiente estructura:

INTERCAMBIO RÁPIDO DE ECG	Presione brevemente el pulsador Prg/Set para pasar del menú principal ECG INTERCAMBIO RÁPIDO al submenú BUSCAR ECG vía PROG-MODALIDAD.
BUSCAR ECGs vía PROG- MODALIDAD	Mantenga presionado el pulsador Prg/Set para cambiar a la modalidad de programación. Presione brevemente el pulsador Prg/Set nuevamente para iniciar el intercambio rápido. El dispositivo primero comprueba si uno o varios ECGs del sistema están defectuosos. Luego busca automáticamente en CW los ECG recién conectados en el segmento. El cambio rápido sólo es posible si solo un ECG del segmento estaba defectuoso y se encuentra un ECG nuevo. Si el proceso es exitoso, el número del ECG reemplazado se muestra en la pantalla.

ECG	xx
REEMPLAZADO	

Si el proceso de búsqueda no se puede completar porque no se cumplen las condiciones requeridas, aparece un código de falla en la pantalla.

ERROR
TIPO XX

Si el proceso de búsqueda no se puede completar 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 mostrados tienen el siguiente significado:

- **Tipo de Fallo 7:** Sin ECG defectuoso
- **Tipo de Fallo 8:** Más de un ECG defectuoso
- **Tipo de Fallo 9:** No se ha encontrado ningún ECG nuevo
- **Tipo de Fallo 10:** El ECG tiene un tipo de dispositivo incorrecto
- **Tipo de Fallo 11:** Más de un ECG nuevo

Presione el pulsador ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

18.2.6 Sub-menú de asignación de grupo

El sub-menú de asignación de grupo tiene la siguiente estructura:

ASIGNACIÓN DE
GRUPOS

Presione brevemente el pulsador Prg/Set para cambiar del menú principal ASIGNACIÓN DE GRUPO al submenú. Dentro de este menú, los ECGs individuales que se encontraron durante el proceso de búsqueda se pueden asignar a 16 grupos DALI y se pueden modificar las asignaciones anteriores.

ECG NR.: xx
GRUPO: --

Presione brevemente el pulsador MOVER para recorrer los diferentes ECGs. El número del ECG seleccionado se muestra en la primera línea de la pantalla. Mientras esté seleccionado el ECG, la lámpara conectada estará intermitente. De este modo, el programador puede determinar qué lámpara está asignada al número.

KONV. NR.: xx
GRUPO: --

Si el dispositivo seleccionado es un convertidor para luces de emergencia, la selección pone el dispositivo en modalidad de identificación y la pantalla muestra la palabra CONV. Para fines de identificación, el LED de función del convertidor se pone intermitente durante la prueba (consulte el manual de usuario del convertidor).

KONV. NR.: xx
GRUPO: xx

Mantenga presionado el pulsador Prg/Set para cambiar a la modalidad de programación. Presione brevemente el pulsador MOVE nuevamente para seleccionar el grupo al que desea asignar el ECG. Si se selecciona el grupo, presione brevemente el pulsador Prg/Set para confirmar y guardar la configuración. Presione el pulsador ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

18.2.7 Sub-menú de prueba de grupo

El sub-menú de prueba de grupo tiene la siguiente estructura:

PRUEBA
DE GRUPO

Presione brevemente el pulsador Prg/Set para cambiar del menú principal PRUEBA DE GRUPO al submenú. Dentro del menú, los grupos se pueden cambiar individualmente o todos juntos (TODOS LOS GRUPOS PRUEBA = TRANSMISIÓN) para probar la instalación.

GRUPO: X
PRUEBA

Presione brevemente el pulsador MOVE para recorrer los grupos individuales. El número del grupo seleccionado se muestra en la primera línea de la pantalla.

GRUPO: X
---> OFF

Mantenga presionado el pulsador Prg/Set para cambiar a la modalidad de programación. Presione brevemente el pulsador Mover para seleccionar si desea activar o desactivar el grupo. Presione brevemente el pulsador Prg/Set para ejecutar el mando seleccionado. Presione el pulsador ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

18.2.8 Sub-menú de prueba de escena

El sub-menú de prueba de escena tiene la siguiente estructura:

PRUEBA DE ESCENA		Presione brevemente el pulsador Prg/Set para pasar del menú principal PRUEBA DE ESCENA al submenú. Dentro del menú puede activar todas las escenas para realizar pruebas o programar escenarios de iluminación recién configurados en la escena.
ESCENA: X PRUEBA		Presione brevemente el pulsador MOVE para recorrer a través de las escenas individuales. El número de la escena seleccionada se muestra en la primera línea de la pantalla.
ESCENA: X ---> INVOCAR		Mantenga presionado el pulsador Prg/Set para cambiar a la modalidad de programación. Presione brevemente el pulsador Mover para seleccionar si desea invocar o guardar una escena. Presione brevemente el pulsador Prg/Set-Prueba para ejecutar el mando seleccionado e invocar o guardar la escena. Presione el pulsador ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

18.2.9 Sub-menú de prueba de sistema

El sub-menú de prueba de sistema tiene la siguiente estructura:

PRUEBA DE SISTEMA		Presione brevemente el pulsador Prg/Set para pasar del menú principal PRUEBA DEL SISTEMA al submenú. Dentro del menú puede comprobar si hay posibles fallos.
SIN ERROR DALI		Si no hay ningún fallo, esto se muestra en la pantalla. El sistema puede reconocer los siguientes fallos. Se muestran en la pantalla y al mismo tiempo encienden el LED rojo de fallo:.
ERROR DALI		- Corto circuito de DALI - Fallo de la lámpara con la lámpara o el número de ECG que se muestra - Fallo de ECG con visualización del número de ECG - Sin Bus KNX En caso de cortocircuito DALI no se pueden detectar más fallos. Para todos los demás tipos de fallos se pueden reconocer varios fallos al mismo tiempo. Dentro del menú puedes alternar entre diferentes fallos presionando brevemente el pulsador Mover.
LÁMPARA xx SIN ERROR		El número del ECG se muestra en caso de fallo de la lámpara. Esto significa que un fallo se puede localizar fácilmente.
ECG xx SIN ERROR		El número del ECG se muestra en caso de fallos ECG. Esto significa que un fallo se puede localizar fácilmente.
KNX SIN ERROR		Si no hay fallos, esto se muestra en la pantalla.

18.2.10 Sub-menú mantenimiento ECG/lámpara

El submenú mantenimiento ECG/lámpara tiene la siguiente estructura:

MANTENIMIENTO ECG/LÁMPARA

Presione brevemente el pulsador Prg/Set para pasar del menú principal MANTENIMIENTO ECG/ LÁMPARA al submenú. Dentro del menú puede iniciar el período de pre-calentamiento de una lámpara y restablecer el lector en sus horas de funcionamiento.

ECG NR.: xx xxx h

Presione brevemente el pulsador MOVE para recorrer a través de las ECG individuales. El número del ECG seleccionado se muestra en la primera línea de la pantalla. La línea 2 muestra el número de horas de funcionamiento desde el último reset.

ECG. NR.: xx RESET

Mantenga presionado el pulsador Prg/Set para cambiar a la modalidad de programación. Presione brevemente el pulsador Prg/Set para ejecutar el mando seleccionado. Presione el pulsador ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

18.2.11 Sub-menú de la modalidad de inhibición del convertidor

El sub-menú de la modalidad de inhibición del convertidor tiene la siguiente estructura:

MODALIDAD DE INHIBICIÓN DEL CONVERTIDOR

Presione brevemente el pulsador Prg/Set para pasar del menú principal MODALIDAD DE INHIBICIÓN DEL CONVERTIDOR al submenú. Dentro del menú puede activar la Modalidad de Inhibición para todas las luces de emergencia de batería autónoma conectadas. Si la fuente de alimentación se corta dentro de los 15 minutos posteriores a la activación de la Modalidad de Inhibición, las luces no cambian a la modalidad de emergencia sino que permanecen apagadas. Especialmente durante la fase de inicialización de un edificio, esta modalidad de funcionamiento puede ser necesario para evitar que las luces de emergencia se enciendan constantemente

MODO INHIBICIÓN vía PROG- MODALIDAD

Mantenga presionado el pulsador Prg/Set para cambiar a la modalidad de programación.

¿CONVERTIDOR DE INHIBICIÓN?

Presione brevemente el pulsador Prg/Set nuevamente para activado la Modalidad Inhibición. Presione el pulsador ESC (o espere unos 30 segundos) para volver al nivel anterior.

19 Objetos de comunicación ETS

El Dali Gateway se comunica a través del bus KNX basándose en una potente pila de comunicación del tipo de Sistema B. En total están disponibles 2110 objetos de comunicación, que se describen a continuación separados por bloques de funciones.

Nota: Se pueden utilizar hasta 1000 direcciones de grupo de forma cifrada, consulte el capítulo: [2.1 Uso Seguro](#).

19.1 Objetos Generales

19.1.1 Comportamiento de los objetos generales

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
1	Tiempo	Tiempo	3 Byte 10,001	CWT
Este objeto es usado para ajustar el tiempo. La hora debe ser proporcionada por un timer central y actualizada al menos dos veces al día.				
2	Fecha	Fecha	3 Byte 11,001	CWT
Este objeto es usado para ajustar la fecha. La fecha debe ser proporcionada por un timer central y actualizada al menos dos veces al día. Los años bisiestos y el cambio hacia y desde el horario de verano no se tienen en cuenta en los cálculos internos de hora y fecha. Por lo tanto, preste atención a que el timer envíe la fecha correcta en estas ocasiones.				
10	Modalidad Pánico Activada	Activado/Parada	1 Bit 1,010	CW
Utilice este objeto para activar o detener el modo pánico a través del bus.				
11	Modalidad Prueba Activada	Activado/Parada	1 Bit 1,010	CW
Utilice este objeto para activar o detener la modalidad prueba a través del bus.				
12	Modalidad Noche Activada	Activado/Parada	1 Bit 1,010	CW
Utilice este objeto para activar o detener la modalidad noche a través del bus.				

19.1.2 Análisis y servicio general de los objetos

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
13	Fallos Generales	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Este objeto se utiliza para informar de 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 de la presencia de un corto circuito DALI en el segmento DALI conectado.				
15	El Fallo General Supera el Límite	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Este objeto se utiliza para informar que el total de todas los fallos de lámparas, ECG y convertidores reconocidas por la puerta de enlace excede el límite establecido.				

16	Fallo General en Total	Valor	1 Byte 5,010	CRT
Este objeto se utiliza para informar que el total de todos los fallos de lámparas, ECG y convertidores reconocidos por la puerta de enlace excede el límite establecido. Recuerde que por cada dispositivo conectado, un fallo se cuenta solo una vez. Un fallo simultáneo de la lámpara en caso de un fallo del ECG o del convertidor no se puede reconocer ni contar.				
16a	Fallo General en %	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Este objeto se utiliza para informar la tasa de fallos como un porcentaje de todos los fallos de lámparas ECG y convertidores reconocidos por la puerta de enlace. Recuerde que por cada dispositivo conectado, un fallo se cuenta solo una vez. Un fallo simultáneo de la lámpara en caso de un fallo del ECG o del convertidor no se puede reconocer ni contar.				
17	El Fallo de Lámpara Supera el Límite	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Este objeto se utiliza para informar que el total de todos los fallos de lámparas reconocidos por la puerta de enlace excede el límite establecido.				
18	Fallo de Lámpara en Total	Valor	1 Byte 5,010	CRT
Informa la cantidad total de fallos de lámparas reconocidos por la puerta de enlace.				
18a	Fallo de Lámpara en %	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Alternativamente, este objeto se utiliza para informar la tasa de falla como porcentaje del número total de lámparas en el segmento DALI.				
19	El Fallo ECG Supera el Límite	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Este objeto se utiliza para informar que el total de todos los fallos de lámparas reconocidos por la puerta de enlace excede el límite establecido.				
20	Fallo ECG en Total	Valor	1 Byte 5,010	CRT
Informa la cantidad total de fallos de ECG reconocidos por la puerta de enlace.				
20a	Fallo ECG en %	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Alternativamente, este objeto se utiliza para informar la tasa de falla como porcentaje del número total de lámparas en el segmento DALI.				
21	El Fallo del Convertidor Supera el Límite	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Este objeto se utiliza para informar que el total de todos los fallos de los convertidores reconocidos por la puerta de enlace excede el límite establecido.				
22	Fallo ECG en Total	Valor	1 Byte 5,010	CRT
Informa la cantidad total de fallos del convertidor reconocidos por la puerta de enlace.				
22a	Fallo ECG en %	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Alternativamente, este objeto se utiliza para informar la tasa de falla como porcentaje del número total de convertidores en el segmento DALI.				
23	Estado Grupo 1 – Grupo 16	On/Off	Estado 4 Bytes 27,001	CRT
Activa la visualización del estado para grupos 1 - 16.				
24	Estado ECG 1- ECG 16	On/Off	Estado 4 Bytes 27,001	CRT
Envío del estado de cambio para ECGs 1 - 16. Cada valor >0% se interpreta como ON.				

25	Estado ECG 17- ECG 32	On/Off	Estado	4 Bytes 27,001	CRT
Envío del estado de cambio para ECGs 17 - 32. Cada valor >0% se interpreta como ON.					
26	Estado ECG 33- ECG 48	On/Off	Estado	4 Bytes 27,001	CRT
Envío del estado de cambio para ECGs 33 - 48. Cada valor >0% se interpreta como ON.					
27	Estado ECG 49- ECG 64	On/Off	Estado	4 Bytes 27,001	CRT
Envío del estado de cambio para ECGs 49 - 64. Cada valor >0% se interpreta como ON.					
28	Estado de Fallo de la Lámpara/ECG		Estado	1 Byte 238,600	CRT
Envía el estado de conmutación de las lámparas individuales en el segmento DALI cuando se inicia el sistema o cuando se ha producido un cambio. Los bits 0 - 5 se refieren al número del ECG. El bit 7 representa un fallo del ECG, el bit 6 un fallo de la lámpara. Por ejemplo: Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 ECG 5 / Fallo ECG 1 0 0 0 0 1 0 0 ECG 6 / Fallo de Lámpara 1 0 0 0 0 1 0 0 Si se recibe un valor donde están establecidos el bit 6 y el bit 7, 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 puerta de enlace responde con el estado corriente del ECG consultado. Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 ECG 5 / Fallo ECG 1 0 0 0 0 1 0 0					
29	Potencia Habilitada Total		Valor	4 Bytes 14,056	CRT
Este objeto proporciona la potencia total habilitada de todos los ECGs del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252 que estén instalados.					
29a	Energía Habilitada Total		Valor	4 Byte 13,010	CRT
Este objeto proporciona la energía total habilitada de todos los ECGs del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252 que estén 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 general). Un sensor ETS se puede emparejar a diferentes instancias de diferentes dispositivos de entrada reales. Tan pronto como una instancia emparejada informa de un error, se comunica a través de estos objetos.					
2414-2421	General x Error de Dispositivo de Entrada		Sí/No	1 Bit	CRT
Estos objetos transmiten el estado de error de un elemento ETS general. Tan pronto como una instancia emparejada informa de un error, se comunica a través de estos objetos.					
2422-2429	Pulsadores x Error de Dispositivo de Entrada		Sí/No	1 Bit	CRT
Estos objetos transmiten el estado de error de Pulsadores ETS. Un Pulsador ETS se puede vincular a diferentes instancias de diferentes dispositivos de entrada reales. Tan pronto como una instancia emparejada informa de un error, se comunica a través de estos objetos.					

19.1.3 Funciones especiales de los objetos generales

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
34	Invocar escena / programa	Inicio/Programa	1 Byte 18,001	CW
A través de este objeto se pueden llamar o programar escenas. En Dali Gateway hay disponibles hasta 16 escenas. Para programar una escena establecida, se debe configurar el bit superior: Inicio Programa Escena 1 0 128 Escena 2 1 129 Escena 16 15 143				
35.. 50	Escena x, Regulación de luz	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Escena 1 .. 16 se puede atenuar relativamente a través de este objeto. La regulación de luz se activa con el bit 4, la regulación de luz con el bit 4 se elimina. Los bits 1 a 3 indican los respectivos tamaños de steps. Los bits 1..3 eliminados se interpretan como un telegrama de parada. Nota: Al regular las escenas también se tienen en cuenta los valores mínimo/máximo de los respectivos grupos definidos con el ETS.				
51	Efectos start / stop	Start/Stop	1 Byte	CW
Los efectos pueden ser iniciados o detenidos mediante objetos. Hay hasta 16 efectos disponibles en Dali Gateway. El bit superior debe estar configurado para iniciar un efecto. La parada se produce cuando se elimina el bit 7. Efecto Off Efecto On Efecto 1 0 128 Efecto 2 1 129 Efecto 16 15 143				

19.1.3.1 Objetos para el Ahorro de Energía

Cada grupo, así como cada ECG, se puede desactivar mediante un actuador independiente. Para ello, en los parámetros están previstos hasta 16 objetos de ahorro de energía.

52.. 67	Objeto de Ahorro de Energía 1.. 16	On / Off	1 Bit 1,001	CRT
Con la asignación correspondiente en los parámetros, este objeto se desactiva cuando se desactivan los grupos asociados o los ECGs. Esto permite desconectar una fuente de alimentación independiente. Si los grupos o ECG asociados se vuelven a controlar con un valor > 0%, este objeto se vuelve a activar antes. En este caso, se programa un retardo de tiempo mínimo para que los ECGs estén listos para funcionar nuevamente, consulte Página de Parámetro: Funciones Especiales				

19.1.3.2 Objetos para emergencia

En el dispositivo se ofrecen dos tipos de objetos de comunicación. La selección se define mediante parámetros:



Los objetos se explican con los respectivos ECGs.

19.1.4 Objetos de control de tiempo

Hay disponible un objeto de comunicación para habilitar y deshabilitar plantillas para cada una de las hasta 16 plantillas en el módulo de control de color. Consulte el capítulo: [15.1.3 Deshabilitar/habilitar](#). Estos deben estar habilitados bajo control de tiempo en el DCA.

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
68	Plantilla 1, Activación	Activado/Parada	1 Bit 1,010	CW
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				
83	Plantilla x, Activación	Activado/Parada	1 Bit 1,010	CW
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				

19.2 Objetos de difusión

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
3	Broadcast, Conmutar	On/Off	1 Bit 1,001	CW
Todas las luces conectadas se pueden encender o apagar juntas usando este objeto. Si los ECG conectados se encuentran en un estado especial (modalidad de prueba, modalidad de pánico), no se cambian. En este caso, la conmutación se realiza mediante direccionamiento secuencial en el bus DALI y puede ser visible un retardo entre la primera y la última luminaria. Si no existe ningún estado especial, la conmutación se realiza simultáneamente mediante telegramas broadcast DALI. La función de conmutación de transmisión siempre cambia a 0 o 100%. No se tienen en cuenta los parámetros "valor de encendido y apagado" para grupos y balastos electrónicos. Nota: Este objeto sólo es visible si ha seleccionado Página de parámetro-> Función Especial "Habilitar Transmisión" en los parámetros.				
4	Broadcast, Configuración Valor	Valor	1 Byte 5,001	CW

Todas las luces conectadas se pueden ajustar a un valor usando este objeto. Si los ECG conectados se encuentran en un estado especial (modalidad de prueba, modalidad de pánico), no se cambian. En este caso, la conmutación se realiza mediante direccionamiento secuencial en el bus DALI y puede ser visible un retardo entre la primera y la última luz. Si no existe ningún estado especial, los valores se ajustan al mismo tiempo mediante telegramas broadcast DALI.

Nota: Este objeto sólo es visible si se seleccionó "Habilitar transmisión" en los parámetros [Página de parámetro -> Función Especial](#). La difusión también se puede liberar para control de color. En este caso, se muestran hasta 4 objetos más No. 3-7, consulte [Página de parámetro: -> Funciones especiales](#). La descripción de los diferentes objetos de control de color se explica detalladamente en el capítulo: [3 Control de colores](#).

19.2.1 Difusión control de color de objetos

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
5	Broadcast, (RGB) Rojo	Valor	1 Byte 5,001	CW
El control del color de difusión se puede configurar a través de este objeto. Aquí se transfieren los valores para el rojo (RGB)				
5a	Broadcast, (RGB)	Valor	3 Byte 232,600	CW
Enviar el color (RGB) mediante este objeto.				
5b	Broadcast, (HSV) Tono	Valor	1 Byte 5,001	CW
Enviar el valor de tono (HSV) mediante objeto.				
5c	Broadcast, (RGBW)	Valor	6 Byte 251,600	CW
El color ajustado (RGBW) se envía como un valor mediante objeto.				
5d	Broadcast, Ajustar Color X	Valor	2 Bytes 7,600	CW
Enviar el valor X (Color X/Y) mediante objeto.				
6	Broadcast, (RGB) Verde	Valor	1 Byte 5,001	CW
El control del color de difusión se puede configurar a través de este objeto. Aquí se transfieren los valores para (RGB) verde.				
6a	Broadcast, (HSV) Saturación	Valor	1 Byte 5,001	CW
Enviar la saturación mediante un valor HSV mediante objeto.				
6b	Broadcast, Ajustar Color Y	Valor	2 Bytes 7,600	CW
Enviar valor Y (Color X/Y) mediante objeto.				
7	Broadcast, (RGB) Azul	Valor	1 Byte 5,001	CW
El control del color de difusión se puede configurar a través de este objeto. Aquí se transfieren los valores para (RGB) azul.				
8	Broadcast, Blanco	Valor	1 Byte 5,001	CW
El control de difusión se puede configurar mediante objeto. Aquí se transfieren los valores para blanco rojo.				

9	Broadcast, Temperatura de Color	Valor	2 Bytes 7,600	CW
Enviar el valor de temperatura de color mediante objeto.				

19.3 Objetos de Grupo

Para cada uno de los hasta 16 grupos posibles está disponible un conjunto de objetos de comunicación. Están disponibles los siguientes objetos (grupo de ejemplo 1):

19.3.1 Comportamiento de objetos de grupo

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
85	G1, Conmutación	On / Off	1 Bit 1,001	CW
Utilice este objeto para activar o desactivar el grupo 1.				
86	G1, Regulación de luz	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Se utiliza para la relativa regulación de luz del grupo 1. El bit 4 se configura para acentuar y se elimina para atenuar. Los bit 1 a 3 se refieren al tamaño del incremento. Los bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop.				
87	G1, Configuración de valor	Valor	1 Byte 5,001	CW
Über dieses Objeto kann Gruppe 1 auf den entsprechenden Valor gesetzt werden.				
88	G1, Configuración de valor	Valor/Tiempo	3 Bytes 225,001	CW
Atención: El objeto 50 se muestra para el siguiente parámetro: G1 --> Comportamiento --> Objeto de configuración de valor adicional con tiempo de atenuación. Utilice este objeto para configurar el grupo 1 en el valor y el tiempo de atenuación requeridos. Format: octet nr. field names encoding 3 MSB 2 1 LSB TimePeriod Percent UUUUUUUU UUUUUUUU UUUUUUUU El tiempo se define en múltiplos de 100 ms. Debido a las propiedades de Dali, se acepta una unidad de medida de 1s a 200s. Los valores fuera de esta unidad de medida están restringidos en consecuencia. Un tiempo de atenuación de 10s se codifica de la siguiente manera: 10 s = 10x10x100 ms				
89	G1, Habilitar	Sí/No	1 Bit 1,003	CW
Atención: El objeto 51 se muestra para el siguiente parámetro: G1 --> General --> Función del objeto adicional Este objeto habilita el funcionamiento del grupo1: Objeto = 0 → Deshabilitado Objeto = 1 → Habilitado				
89a	G1, Deshabilitar	sí / no	1 Bit 1,003	CW
Este objeto deshabilita el funcionamiento del grupo1: Objeto = 0 → Habilitado Objeto = 1 → Deshabilitado				
90	G1, Estado	On/Off	1 Bit 1,001	CRT

Envío del estado de cambio del grupo. Cualquier valor >0% se interpreta como ON.				
91	G1, Estado	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Envío del estado de valor del grupo.				

19.3.2 Grupo control de color de objetos

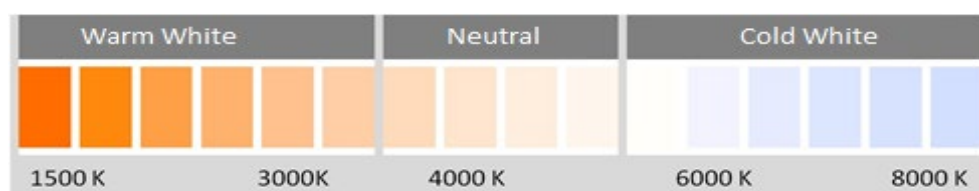
Se admiten diferentes opciones de control de color:

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

Sólo se puede seleccionar un tipo de control de color por grupo. Se pueden controlar todos los ECGs del grupo que admiten este tipo. Otros tipos de ECG no reaccionarán al mando. Asegúrese de incluir únicamente ECG con el mismo control de color en un grupo. Dependiendo del tipo de control de color elegido, se muestran diferentes objetos:

19.3.2.1 Temperatura de Color

La temperatura del color se puede configurar en Kelvin. Las temperaturas de color por debajo de 3000 K se denominan "blanco cálido", 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
Ajusta 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%. La unidad de medida de 0 a 100% se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
102	G1, Ajuste Gradual del Control de Color	Más Caliente/Más Frío	4 Bit 3,007	CW
El color del grupo se puede cambiar utilizando este objeto. Aumente el ángulo con el bit 3 configurado, disminuya el ángulo con el bit 3 eliminado. Los bits 0..3 eliminados se interpretan como un telegrama de parada. Esto significa que se puede circular por toda la circunferencia del círculo y se pueden configurar todos los colores.				

108	G1, Temperatura de Color	Estado	2 Byte 7,600	CRT
Envío de la temperatura de color ajustada como estado de grupo.				
113	G1, Temperatura de Color relativa	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío de la temperatura de color relativa como estado de grupo.				

19.3.2.2 RGB

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

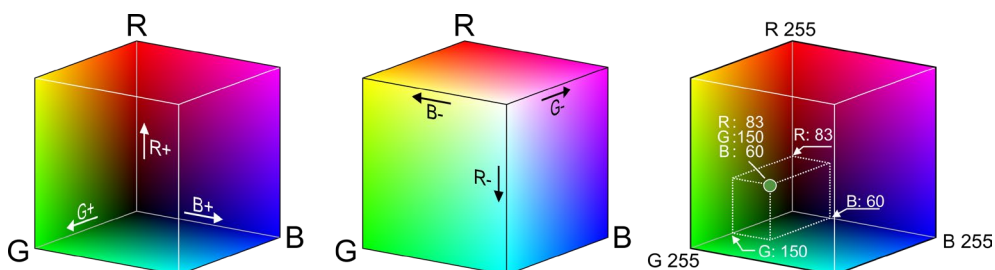


Figura 3: Cubos RGB (fuente: Wikipedia)

19.3.2.2.1 RGB (DPT 232.600)

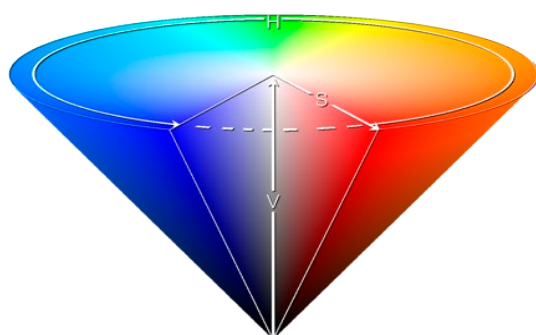
Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores										
95	G1, Color RGB	Valor	3 Byte 232,600	CW										
Ajusta el color en el grupo como RGB. Format: 3 octets: U₈U₈U₈ octet nr. 3 MSB 2 1 LSB field names R G B encoding UUUUUUUU UUUUUUUU UUUUUUUU Encoding: All values binary encoded. Range: R, G, B: 0 to 255 Unit: None Resol.: 1 PDT: PDT_GENERIC_03 <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID:</th><th>Name:</th><th>Range:</th><th>Resol.:</th><th>Use:</th></tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>					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
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										
Uso de este objeto para el envío del color establecido 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
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para rojo (R).				
99	G1, Color (RGB) Verde	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para verde (G).				
100	G1, Color (RGB) Azul	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para azul (B).				
103	G1, (RGB) Ajuste Gradual de Rojo	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color (R) en el grupo. El bit 4 se configura para aumentar el componente rojo y se elimina para disminuirlo. Los bit 1 a 3 se refieren al tamaño del incremento. Los bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop.				
104	G1, (RGB) Ajuste Gradual de Verde	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color (G) en el grupo. Descripción en cuanto al cambio de color RGB (R).				
105	G1, (RGB) Ajuste Gradual de Azul	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color (B) en el grupo. Descripción en cuanto al cambio de color RGB (R).				
109	G1, Color (RGB) Rojo	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color seleccionado (R) como estado del grupo.				
110	G1, Color (RGB) Verde	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color seleccionado (G) como estado de grupo.				
111	G1, Color (RGB) Azul	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color seleccionado (B) como estado de grupo.				

19.3.2.3 HSV

El color se establece como un valor HSV. Esto consiste en tono, saturación y valor. El valor (V) se ajusta mediante el



número de objeto de valor 60/61. Se muestran más objetos para tono (H) y saturación (S). El tono se ingresa como un valor entre 0° y 360° y gira alrededor del círculo de color, lo que facilita alcanzar todos los colores del círculo.



Figura 4: HSV valor de color (Fuente: Wikipedia)

Los valores de saturación e intensidad (valor de oscuridad) se establecen entre 0 y 100%. 100% significa saturación completa e intensidad total.

19.3.2.3.1 HSV (Objetos separados)

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
98	G1, Color (HSV) Tonalidad	Valor	1 Byte 5,003	CW
Establece el color mediante un valor HSV. Se puede transmitir un valor entre 0° y 360°. Por favor recuerde que el tipo de datos usado 5.003 sólo permite una resolución de aproximadamente 1,4°.				
				
99	G1, Color (HSV) Saturación	Valor	1 Byte 5,001	CW
Utilice este objeto para ajustar la saturación. Se puede transmitir un valor entre 0° y 100%.				
103	G1, Color (HSV) Ajuste Gradual de Tonalidad	Más claro/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 bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop. Como se puede acceder a todo el círculo de colores, se puede configurar cualquier color.				
104	G1, Color (HSV) Ajuste Gradual de Saturación	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Vea el cambio de tonalidad anterior. El valor entre 0 y 100% aumenta gradualmente.				
109	G1, Color (HSV) Tonalidad	Estado	1 Byte 5,003	CRT
Envío de la tonalidad configurada como estado de grupo.				
110	G1, Color (HSV) Saturación	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío de la saturación configurada como estado de grupo.				

19.3.2.4 RGBW

19.3.2.4.1 RGBW (6 Byte objeto Objeto DPT 251.600)

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores																																																																														
95	G1, Color RGBW	Valor	6 Byte 251,600	CW																																																																														
Uso de este objeto para configurar el color en el grupo como RGBW. Ingrese los valores de color para blanco, azul, verde y rojo entre 0 y 100% en los Bytes superiores. 4 bits en el 1er byte determinan si los valores de color correspondientes son válidos. <table><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">U₈U₈U₈U₈r₄B₄</td><td colspan="2">DPT ID:</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">251.600</td></tr><tr><th>Field</th><th>Description</th><th>Supp.</th><th>Range</th><th>Unit</th><th>Default</th></tr><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></table>					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.
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																																																																														
Envío del color ajustado 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
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para rojo (R).				
99	G1, Color (RGB) Verde	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para verde (G).				
100	G1, Color (RGB) Azul	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para azul (B).				
101	G1, Color Blanco	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para blanco (W).				
103	G1, (RGB) Ajuste Gradual de Rojo	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW

Utilice este objeto para cambiar el color (R) en el grupo. El bit 4 se configura para aumentar el componente rojo y se elimina para disminuirlo. Los bit 1 a 3 se refieren al tamaño del incremento. Los bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop.				
104	G1, (RGB) Ajuste Gradual de Verde	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color (G) en el grupo. Descripción en cuanto al cambio de color (rojo).				
105	G1, (RGB) Ajuste Gradual de Azul	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color (B) en el grupo. Descripción en cuanto al cambio de color (rojo).				
106	G1, Ajuste Gradual Blanco	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color verde en el grupo. Descripción en cuanto al cambio de color (rojo).				
109	G1, Color (RGB) Rojo	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color rojo ajustado como estado de grupo.				
110	G1, Color (RGB) Verde	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color verde ajustado como estado de grupo.				
111	G1, Color (RGB) Azul	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color azul ajustado como estado de grupo.				
112	G1, Color Blanco	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color blanco ajustado 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 XY Color

Se determina el color a través de un valor XY entre 0 y 1:

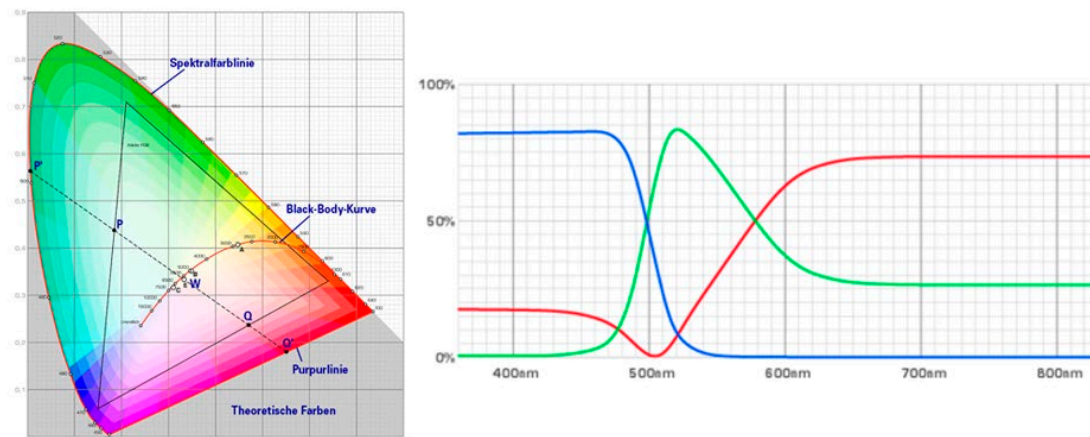


Figura 5: XY valor de color (Fuente: Wikipedia)

Im KNX wird dieser Valueebereich auf einen Bereich 0..65535 (2 Byte Ganzzahl) umgerechnet. Der Value 65535 entspricht daher dem Valor 1 in der Grafik.

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 en el grupo. El nivel de luminosidad se ingresa en el 2do byte mediante un valor entre 0 y 100% seguido de las coordenadas Y y X entre 0 y 65535. 2 bit en el byte inferior determinan 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 rounding to the nearest integer value. For decoding, the inverse operation shall be done.

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

Additional encoding information

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

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

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
Use este objeto para establecer el valor X entre 0 y 65535.				
98	G1, Color Y	Valor	2 Byte 7,001	CW
Use este objeto para establecer el valor Y entre 0 y 65535.				
107	G1, Color X	Estado	2 Byte 7,001	CRT
Use este objeto para establecer el valor X entre 0 y 65535.				
109	G1, Color Y	Estado	2 Byte 7,001	CRT
Use este objeto para establecer el valor Y entre 0 y 65535.				

19.3.2.7 Temperatura de Color + RGB

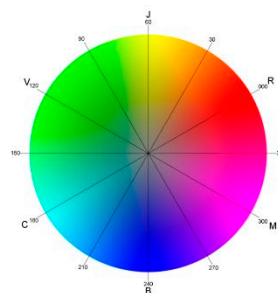
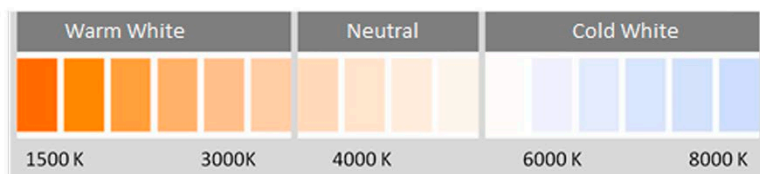


Figura 6: Temperatura de Color + RGB (Fuente: Wikipedia)

19.3.2.7.1 Temperatura de color + RGB (3 Byte objetos combinados DPT 232.600)

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
95	G1, Color RGB	Valor	3 Byte 232,600	CW
El color se puede configurar como RGB en el grupo a través de este objeto. Los valores de color para blanco, azul, verde y rojo se encuentran en los bytes inferiores en la unidad de medida de 0... 100%. En el quinto byte, 4 bit indican si los valores de color correspondientes son válidos.				
96	G1, Temperatura de Color	Valor	2 Byte 7,600	CW
Ajusta 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%. La unidad de medida de 0 a 100% se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
102	G1, Ajuste Gradual del Control de Color	Más Caliente/Más Frío	4 Bit 3,007	CW
Cambia la temperatura del color en el grupo. El bit 4 se configura para acentuar y se elimina para atenuar. Los bit 1 a 3 se refieren al tamaño del incremento. Los bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop.				

107	G1, Color RGB	Estado	3 Byte 232,600	CRT
Envío de configuración colores RGB como estado de grupo.				
108	G1, Temperatura de Color	Estado	2 Byte 7,600	CRT
Envío de la temperatura de color ajustada como estado de grupo.				
113	G1, Temperatura de Color relativa	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío de la temperatura de color relativa 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
Ajusta 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%. La unidad de medida 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
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para rojo (R).				
99	G1, Color (RGB Verde)	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para verde (G).				
100	G1, Color (RGB Azul)	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para azul (B).				
102	G1, Ajuste Gradual del Control de Color	Valor	1 Byte 5,001	CW
Cambia la temperatura del color en el grupo. El bit 4 se configura para acentuar y se elimina para atenuar. Los bit 1 a 3 se refieren al tamaño del incremento. Los bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop.				
103	G1, Color (RGB) Ajuste Gradual de Rojo	Más claro/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 disminuirlo. Los bit 1 a 3 se refieren al tamaño del incremento. Los bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop.				
104	G1, Color (RGB) Ajuste Gradual de Verde	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color verde en el grupo. Descripción en cuanto al cambio de color (rojo).				
105	G1, Color (RGB) Ajuste Gradual de Azul	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color azul en el grupo. Descripción en cuanto al cambio de color (rojo).				

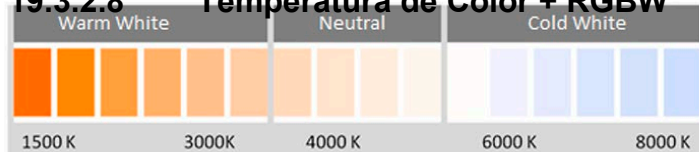
108	G1, Temperatura de Color	Estado	2 Byte 7,600	CRT
Envío de la temperatura de color ajustada como estado de grupo.				
109	G1, Color (RGB Rojo)	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color rojo ajustado como estado de grupo.				
110	G1, Color (RGB Verde)	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color verde ajustado como estado de grupo.				
111	G1, Color (RGB Azul)	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color azul ajustado como estado de grupo.				
113	G1, Temperatura de Color relativa	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío de la temperatura de color relativa 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
Ajusta 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%. La unidad de medida de 0 a 100% se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
98	G1, Color (HSV) Tonalidad	Valor	1 Byte 5,003	CW
Establece el color mediante un valor HSV. Se puede transmitir un valor entre 0° y 360°. Por favor recuerde que el tipo usado de datos 5.003 sólo permite una resolución de aproximadamente 1,4°.				
				
99	G1, Color (HSV) Saturación	Valor	1 Byte 5,001	CW
Utilice este objeto para ajustar la saturación. Se puede transmitir un valor entre 0° y 100%.				
102	G1, Ajuste Gradual del Control de Color	Más Caliente/Más Frío	4 Bit 3,007	CW
El color del grupo se puede cambiar utilizando este objeto. Aumente el ángulo con el bit 3 configurado, disminuya el ángulo con el bit 3 eliminado. Los bits 0..3 eliminados se interpretan como un telegrama de parada. Esto significa que se puede circular por toda la circunferencia del círculo y se pueden configurar todos los colores.				
103	G1, Control de Color Ajuste Gradual de Tonalidad	Más claro/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 bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop. Como se puede acceder a todo el círculo de colores, se puede configurar cualquier color.				

104	G1, Control de Color Ajuste Gradual de Saturación	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Vea el cambio de tonalidad anterior. El valor entre 0 y 100% aumenta gradualmente				
108	G1, Temperatura de Color	Estado	2 Byte 7,600	CRT
Envío de la temperatura de color ajustada como estado de grupo				
109	G1, Color (HSV) Tonalidad	Estado	1 Byte 5,003	CRT
Envío de la tonalidad configurada como estado de grupo.				
110	G1, Color (HSV) Saturación	Estado	1 Byte 5,003	CRT
Envío de la saturación configurada como estado de grupo.				
113	G1, Temperatura de Color relativa	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío de la temperatura de color relativa como estado de grupo.				

19.3.2.8 Temperatura de Color + RGBW



19.3.2.8.1 Temperatura de color + RGBW (6 Byte objetos combinados DPT 251.600)

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
95	G1, Color RGBW	Valor	6 Byte 251,600	CW
El color se puede configurar como RGB en el grupo a través de este objeto. Los valores de color para blanco, azul, verde y rojo se encuentran en los bytes inferiores en la unidad de medida de 0... 100%. En el quinto byte, 4 bit indican si los valores de color correspondientes son válidos.				
96	G1, Temperatura de Color	Valor	2 Byte 7,600	CW
Ajusta 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%. La unidad de medida de 0 a 100% se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
102	G1, Ajuste Gradual del Control de Color	Más Caliente/Más Frío	4 Bit 3,007	CW
Cambia la temperatura del color en el grupo. El bit 4 se configura para acentuar y se elimina para atenuar. Los bit 1 a 3 se refieren al tamaño del incremento. Los bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop.				
107	G1, Color RGBW	Estado	6 Byte 251,600	CRT
Envío de configuración colores RGB como estado de grupo.				

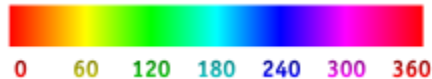
108	G1, Temperatura de Color	Estado	2 Byte 7,600	CRT
Envío de la temperatura de color ajustada como estado de grupo.				
113	G1, Temperatura de Color relativa	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío de la temperatura de color relativa como estado de grupo.				

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
Ajusta 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%. La unidad de medida 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
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para rojo (R).				
99	G1, Color (RGB Verde)	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para verde (G).				
100	G1, Color (RGB Azul)	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para azul (B).				
101	G1, Color Blanco	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para blanco (W).				
102	G1, Ajuste Gradual del Control de Color	Más Caliente/Más Frío	4 Bit 3,007	CW
Cambia la temperatura del color en el grupo. El bit 4 se configura para acentuar y se elimina para atenuar. Los bit 1 a 3 se refieren al tamaño del incremento. Los bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop.				
103	G1, Color (RGB) Ajuste Gradual de Rojo	Más claro/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 disminuirlo. Los bit 1 a 3 se refieren al tamaño del incremento. Los bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop.				
104	G1, Color (RGB) Ajuste Gradual de Verde	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color verde en el grupo. Descripción en cuanto al cambio de color (rojo).				
105	G1, Color (RGB) Ajuste Gradual de Azul	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el color azul en el grupo. Descripción en cuanto al cambio de color (rojo).				

106	G1, Color Ajuste Gradual Blanco	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el blanco en el grupo. Descripción en cuanto al cambio de color (rojo).				
108	G1, Temperatura de Color	Estado	2 Byte 7,600	CRT
Envío de la temperatura de color ajustada como estado de grupo.				
109	G1, Color (RGB Rojo)	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color rojo ajustado como estado de grupo.				
110	G1, Color (RGB Verde)	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color verde ajustado como estado de grupo.				
111	G1, Color (RGB Azul)	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del color azul ajustado como estado de grupo.				
112	G1, Color Blanco	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío del blanco ajustado como estado de grupo.				
113	G1, Temperatura de Color relativa	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío de la temperatura de color relativa 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
Ajusta 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%. La unidad de medida de 0 a 100% se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
98	G1, Color (HSV) Tonalidad	Valor	1 Byte 5,003	CW
Establece el color mediante un valor HSV. Se puede transmitir un valor entre 0° y 360°. Por favor recuerde que el tipo usado de datos 5.003 sólo permite una resolución de aproximadamente 1,4°.				
				

99	G1, Color (HSV) Saturación	Valor	1 Byte 5,001	CW
Utilice este objeto para ajustar la saturación. Se puede transmitir un valor entre 0° y 100%.				
101	G1, Color Blanco	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color en el grupo. Se transmiten los valores para blanco (W).				
102	G1, Ajuste Gradual del Control de Color	Más Caliente/Más Frio	4 Bit 3,007	CW
El color del grupo se puede cambiar utilizando este objeto. Aumente el ángulo con el bit 3 configurado, disminuya el ángulo con el bit 3 eliminado. Los bits 0..3 eliminados se interpretan como un telegrama de parada. Esto significa que se puede circular por toda la circunferencia del círculo y se pueden configurar todos los colores.				
103	G1, Control de Color Ajuste Gradual de Tonalidad	Más claro/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 bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop. Como se puede acceder a todo el círculo de colores, se puede configurar cualquier color.				
104	G1, Control de Color Ajuste Gradual de Saturación	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Vea el cambio de tonalidad anterior. El valor entre 0 y 100% aumenta gradualmente				
106	G1, Color Ajuste Gradual Blanco	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Utilice este objeto para cambiar el blanco en el grupo. Descripción en cuanto al cambio de color (rojo).				
108	G1, Temperatura de Color	Estado	2 Byte 7,600	CRT
Envío de la temperatura de color ajustada como estado de grupo				
109	G1, Color (HSV) Tonalidad	Estado	1 Byte 5,003	CRT
Envío de la tonalidad configurada como estado de grupo.				
110	G1, Color (HSV) Saturación	Estado	1 Byte 5,003	CRT
Envío de la saturación configurada como estado de grupo.				
112	G1, Color Blanco	Estado	1 Byte 5,003	CRT
Envío del blanco ajustado como estado de grupo.				
113	G1, Temperatura de Color relativa	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Envío de la temperatura de color relativa como estado de grupo.				

19.3.3 Análisis y servicio Grupo de objetos

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
92	G1, Estado de Fallo	Sí/No	1 Bit 1,001	CRT

Atención: El objeto 92 se muestra para el siguiente parámetro: <u>G1 --> Análisis y servicio--> "Tipo de objeto de estado de fallo"</u> . Este objeto se utiliza para enviar el estado de fallo de la lámpara, los fallos del ECG y convertidores dentro del grupo.				
94	G1, El Fallo Supera el Límite	Sí/No	1 Bit	CRT
Este objeto se utiliza para informar que el total de todos los fallos de lámparas reconocidos en le segmento DALI excede el límite establecido.				
94a	G1, Límite de Fallo en Total	Valor	1 Byte 5,010	CRT
Este objeto se utiliza para informar la tasa de fallo total del número total de lámparas en el segmento DALI.				
94b	G1, Límite de Fallo en %	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Alternativamente, este objeto se utiliza para informar la tasa de falla como porcentaje del número total de lámparas en el segmento DALI.				
114	G1, Reset de Horas de Funcionamiento	Sí/No	1 Bit 1,015	CW
Reajusta las horas de funcionamiento en un grupo mediante el valor "1".				
Nota: El objeto 76-78 se muestra para el siguiente parámetro: <u>G1 --> Análisis y servicio --> "Cálculo de las Horas de Funcionamiento"</u> = Sí.				
115	G1, Horas de Funcionamiento (Segundos)	Valor	4 Byte 13,100	CW
Cuenta las horas de funcionamiento en el grupo. El valor se transmite en segundos según DPT 13.100.				
115a	G1, Horas de Funcionamiento (Horas)	Valor	4 Byte 12,102	CW
Cuenta las horas de funcionamiento en el grupo. El valor se transmite en horas según DPT 12.102.				
116	G1, Tiempo de Vida Excedido	Sí/No	1 Bit 1,005	CW
Muestra si se ha superado la vida útil máxima establecida en los parámetros. Nota: Si se supera el valor del límite, se envía una alarma a través de este objeto (enviando el valor "1"). Se reenvía una alarma por cada hora de funcionamiento que supere el valor del límite.				
117	G1, Potencia Habilitada	Valor	4 Byte 14,056	CRT
Este objeto proporciona la potencia total habilitada de todos los ECGs del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252 que estén asignados a este grupo.				
117a	G1, Energía Habilitada	Valor	4 Byte 13,010	CRT
Este objeto proporciona la energía total habilitada de todos los ECGs del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252 que estén asignados a este grupo.				

19.4 Objetos ECG Individuales

19.4.1 Comportamiento de Objetos ECG Individuales

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

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
629	ECG1, Conmutación	On/Off	1 Bit 1,001	CW

Utilice este objeto para encender o apagar un ECG si no está en modalidad especial (modalidad de prueba, luces de emergencia, modalidad de pánico/emergencia).				
630	ECG1, Regulación de luz	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Este objeto se utiliza para la regulación de luz relativa de un ECG que no está en modalidad especial (modalidad de prueba, luces de emergencia, modalidad de pánico/emergencia). El bit 4 se configura para acentuar y se elimina para atenuar. Los bit 1 a 3 se refieren al tamaño del incremento. Los bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop.				
631	ECG 1, Configuración Valor	Valor	1 Byte 5,001	CW
Establece el valor de ECG1 a menos que esté en modalidad especial (modalidad de prueba, luces de emergencia, modalidad de pánico/emergencia).				
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. El uso de este objeto habilita el funcionamiento del ECG1: Objeto = 0 → Función deshabilitada Objeto = 1 → Habilitar funcionamiento				
632a	ECG1, Deshabilitar	Sí/No	1 Bit 1,003	CW
Uso de este objeto para deshabilitar el funcionamiento del ECG 1: Objeto = 0 → Habilitar funcionamiento Objeto = 1 → Funcionamiento deshabilitado				
633	ECG1, Estado	On/Off	1 Bit 1,001	CRT
Envía el estado de cambio del ECG. Cada valor >0% se interpreta como ON.				
634	ECG 1, Estado	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Envía el estado de valor del ECG.				

19.4.2 Control de color de objetos de ECG individuales

Objekt	Objektname	Funktion	Typ	Indicadores															
636	ECG 1, Temperatura de Color	Valor	2 Bytes 7,600	CW															
Ajusta la temperatura del color ECG 1.																			
636a	ECG 1, Color RGB	Valor	3 Bytes 232,600	CW															
Ajusta el color de ECG1 como un RGB.																			
Format: 3 octets: U₆U₆U₆ octet nr. 3 MSB21 LSB field names R G B encoding UUUUUUUUUU UUUUUUUUUU UUUUUUUUUU Encoding: All values binary encoded. Range:: R, G, B: 0 to 255 Unit: None Resol.: 1 PDT: PDT_GENERIC_03 <table><tr><th colspan="5">Datapoint Types</th></tr><tr><th>ID:</th><th>Name:</th><th>Range:</th><th>Resol.:</th><th>Use:</th></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>					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
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															

636b	ECG 1, Color RGBW	Valor	6 Bytes 251,600	CW
------	-------------------	-------	--------------------	----

Uso de este objeto para configurar el color ECG1 como RGBW. Ingrese los valores de color para blanco, azul, verde y rojo entre 0 y 100% en los Bytes superiores. 4 bits en el 1er byte determinan si los valores de color correspondientes son válidos.

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
------	-----------------	-------	--------------------	----

Utilice este objeto para establecer el color mediante las coordenadas XY en el grupo. El nivel de luminosidad se ingresa en el 2do byte mediante un valor entre 0 y 100% seguido de las coordenadas Y y X entre 0 y 65535. 2 bit en el byte inferior determinan 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.

636d	ECG 1, Color (HSV) Tonalidad	Valor	1 Byte 5,001	CW
Establece el color ECG1 mediante un valor HSV. Se puede transmitir un valor entre 0° y 360°. Por favor recuerde que el tipo usado de datos 5.003 sólo permite una resolución de aproximadamente 1,4°. 				
637	ECG 1, Temperatura de color relativa	Valor	1 Byte 5,001	CW
Establece la temperatura de color del ECG 1 relativamente entre 0 y 100%. La unidad de medida de 0 a 100% se convierte automáticamente al rango de temperatura de color posible.				
637a	ECG 1, Color (HSV) Saturación	Valor	1 Byte 5,001	CW
Utilice este objeto para ajustar la saturación. Se puede transmitir un valor entre 0° y 100%.				
638	ECG 1, Color Blanco	Valor	1 Byte 5,001	CW
Ajusta el color de ECG1. Se transmiten los valores para blanco (W).				
639	ECG 1, Ajuste Gradual de Control de Color	Más Caliente/Más Frío	4 Bit 3,007	CW
El color ECG1 se puede cambiar utilizando este objeto. Aumente el ángulo con el bit 4 configurado, disminuya el ángulo con el bit 4 eliminado. Los bits 1..3 eliminados se interpretan como un telegrama de parada. Esto significa que se puede circular por toda la circunferencia del círculo y se pueden configurar todos los colores.				
639a	ECG 1, Color (HSV) Tonalidad de Ajuste Gradual	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Uso de este objeto para cambiar la tonalidad de ECG1. El bit 4 se configura para aumentar el ángulo y se elimina para disminuirlo. Los bit 1 a 3 eliminados se interpretan como un telegrama de stop. Como se puede acceder a todo el círculo de colores, se puede configurar cualquier color.				
640	ECG 1, Color (HSV) Saturación de Ajuste Gradual	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Vea el cambio de tonalidad anterior. El valor entre 0 y 100% aumenta gradualmente.				
641	ECG 1, Ajuste Gradual de Color Blanco	Más claro/Más oscuro	4 Bit 3,007	CW
Uso de este objeto para cambiar el color ECG1 blanco.				
642	ECG 1, Temperatura de Color	Estado	2 Bytes 7,600	CRT
Este objeto envía la temperatura de color ajustada como estado de ECG1.				
642a	ECG 1, Color RGB	Estado	3 Bytes 232,600	CRT
Este objeto envía la configuración de colores RGB como estado de ECG1.				
642b	ECG 1, Color RGBW	Estado	6 Bytes 251,600	CRT
Este objeto envía la configuración de colores RGBW como estado de ECG1.				
642c	ECG 1, Color XY	Estado	6 Bytes 242,600	CRT
Este objeto envía la configuración de colores XY como estado de ECG1.				

642d	ECG 1, Color (HSV) Tonalidad	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Este objeto envía la configuración de colores de tonalidad (HSV) como estado de ECG1.				
643	ECG 1, Temperatura de color relativa	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Este objeto envía la temperatura de color relativo como estado de ECG1.				
643a	ECG 1, Color (HSV) Saturación	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Este objeto envía la configuración de colores de saturación (HSV) como estado de ECG1.				
644	ECG 1, Color Blanco	Estado	1 Byte 5,001	CRT
Este objeto envía la configuración de colores blanco (W) como estado de ECG1.				

19.4.3 Configuración Individual de Emergencia de ECG

19.4.3.1 Objetos según el nuevo estándar KNX:

Objeto	Nombre del Objeto	Función	Tipo	Indicadores
645	Convertidor 1, Inicio de prueba	Inicio	1 Byte 20,611	CW
Utilice este objeto para iniciar una prueba de larga duración, una prueba de función y una consulta del estado de la batería del convertidor. Los Bits individuales tienen el siguiente significado: 20,611 DPT_Convertidor_Prueba_Control Codificación 0: Reservado, sin efecto 1: Inicio de Prueba de Función (FT) Según Mando DALI. 227 2: Inicio de Prueba de Duración (DT) Según Mando DALI. 228 3: Inicio de Prueba de Duración Parcial (PDT) no admitida 4: Prueba de Parada Según Mando DALI 229 5 a 255: Reservado, sin efecto Nota: Se admitirán pruebas simultáneas en el mismo convertidor DALI. Este DPT controla una prueba de un convertidor DALI. También permite detener una prueba en ejecución. Atención: ¡La puerta de enlace no admite la "Prueba de Duración Parcial" y, por lo tanto, este mando no está habilitado!				

646	Convertidor 1, Resultado de prueba	Prueba	6 Byte 245,600	CRT
Este objeto informa el estado del convertidor según el tipo de punto de datos Konnex 245.600.				
6.9 DPT_Converter_Test_Result				
Format: 6 octets: N4N4N4N2N2N2U16U8 octet nr. 6MSB5432 field names LTRFLTRDLTRP0000SFSDSP00LDTR encoding NNNNNNNNNNNNrrrrNNNNNNrrUUUUUUUUUUUUUUUU octet nr. 1LSB field names LPDTR encoding UUUUUUUU Unit: None. Resol. (not applicable) PDT: PDT_GENERIC_06				
Campo datos	deDescripción	Codificación	Rango	
LTRF	Resultado de la Última Prueba FT:0: Desconocido Resultado de la prueba de la última prueba1: Pasó en el tiempo de función	2: Se superó el retraso máximo pasado 3: Falló, prueba ejecutada a tiempo 4: Falló, se superó el retraso máximo 5: Prueba detenida de forma manual 6 a15: Reservado, no usar	{0...15}	
LTRD	Resultado de la Última Prueba DT:0: Desconocido Resultado de la prueba de la última prueba1: Pasó en el tiempo de duración	2: Se superó el retraso máximo pasado 3: Falló, prueba ejecutada a tiempo 4: Falló, se superó el retraso máximo 5: Prueba detenida de forma manual 6 a15: Reservado, no usar	{0...15}	
LTRP	Resultado de la Última Prueba PDT:Atención: ¡La puerta de enlace no admite la Resultado de la prueba de la última prueba“Prueba de Duración Parcial” y, por lo tanto, de duración parcial esta zona no se usa y permanece en 0!			
SF	Inicio de Método del Último FT	0: Desconocido 1: Iniciado automáticamente 2: Iniciado por Gateway 3: Reservado Actualizado después de finalizar una prueba.	{0...3}	
SD	Inicio de Método del Último DT	Inicio de Método del Último DT 0: Desconocido 1: Iniciado automáticamente 2: Iniciado por Gateway 3: Reservado Actualizado después de finalizar una prueba.	{0...3}	
SP	Inicio de Método del Último PDT	Atención: ¡La puerta de enlace no admite la “Prueba de Duración Parcial” y, por lo tanto, esta zona no se usa y permanece en 0!		
LDTR	Contiene el tiempo de descarga de laDPT 7,006 batería como resultado de la última pruebaDPT_TimePeriodMin		{0...510}	

de duración (DT) exitosa. Según Mando deEl valor máximo de 510 min se interpretará DALI. 243 como 510 min o más.				
LPDTR	Resultado de la Última PDT Proporciona el Nivel de Carga de Batería“Prueba de Duración Parcial” y, por lo tanto, restante después del último PDT	Atención: ¡La puerta de enlace no admite la esta zona no se usa y permanece en 0!		
647	Convertidor 1, Estado	Estado	2 Byte 244,600	CRT

Este objeto informa el estado del convertidor según 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
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	deDescripción	Codificación	Rango
CM	Modalidad Convertidor según la máquina de estado del convertidor DALI	0: Desconocido 1: Modalidad normal habilitada, todo bien 2: Modalidad de inhibición habilitada 3: Modalidad de inhibición cableada habilitada 4: Modalidad descanso habilitada 5: Modalidad de emergencia habilitada 6: Modalidad de emergencia extendida habilitada 7: FT en curso 8: DT en curso 9 a15: Reservado. Será 0.	{0...15}
HS	Estado Hardware	Bit 0: Inhibición Cableada habilitada Bit 1: El interruptor cableado está encendido Bit 2 y 3: Reservado. Será 0.	{0,1}
FP	Prueba de Función Pendiente	0: Desconocido 1: Sin prueba pendiente 2: Prueba pendiente 3: Reservado NOTA 26 La información sobre una prueba en ejecución se proporciona en el campo Modalidad Convertidor. NOTA 27 El estado "Desconocido" puede ocurrir, por ejemplo, durante el encendido.	{0...3}

DP	Prueba de Duración Pendiente	Prueba de Duración Pendiente {0...3} 0: Desconocido 1: Sin prueba pendiente 2: Prueba pendiente 3: Reservado NOTA 28 La información sobre una prueba en ejecución se proporciona en el campo Modalidad Convertidor. NOTA 29 El estado "Desconocido" puede ocurrir, por ejemplo, durante el encendido.		
PP	Prueba de Duración Parcial Pendiente	Atención: ¡La puerta de enlace no admite la "Prueba de Duración Parcial" y, por lo tanto, esta zona no se usa y permanece en 0!		
CF	Fallo del Convertidor	Indica que se detectaron uno o más fallos.{0...3} Puede encontrar más información sobre el tipo de fallo en CTR. 0: Desconocido 1: Sin fallo detectado 2: Fallo detectado 3: Reservado		
648	Convertidor 1, Información de Batería	Estado	2 Byte 7,001	CRT

Este objeto informa el estado de la batería según el tipo de punto de datos Konnex 246.600.

6.10 DPT_Battery_Info

<u>Format:</u>	2 octets: r4B4U8																		
octet nr.	2MSB		1LSB																
field names	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> BS		0	0	0	0	<table border="1"><tr><td>BCL</td></tr></table>	BCL											
0	0	0	0																
BCL																			
encoding	<table border="1"><tr><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr></table>		r	r	r	r	B	B	B	B	<table border="1"><tr><td>N</td><td>N</td><td>N</td><td>N</td><td>N</td><td>N</td><td>N</td><td>N</td></tr></table>	N	N	N	N	N	N	N	N
r	r	r	r	B	B	B	B												
N	N	N	N	N	N	N	N												
<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>																
246.600	DPT_Battery_Info		FB																

Nombres de los campos	Descripción	Codificación	Rango
BS	Estado de la Batería	Bit 0: Fallo de Batería Según Mando DALI. 252 Bit 1: Fallo de Duración de Batería Según Mando DALI. 252 Bit 2: Batería Completamente Cargada Bit 3 a 7: Reservado, debe ser 0	{0,1}
BCL	Nivel de Carga de la Batería Indica el nivel de carga reciente	0: punto de descarga profundo ... 254: completamente cargado 255: desconocido o no admitido Según Mando de DALI. 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
Este objeto es usado para iniciar una prueba de larga duración, una prueba de función y una consulta del estado de la batería del convertidor. Los Bits individuales tienen el siguiente significado: Bit 0 → Iniciar prueba de función Bit 1 → Prueba de función pendiente Bit 2 → Iniciar prueba de duración Bit 3 → Prueba de duración pendiente Bit 4 → Consultar estado de la batería Bit 5 → Consulta de estado de la batería pendiente Bit 6 → Prueba de función en ejecución Bit 7 → Prueba de duración en ejecución				
646	Convertidor 1, Resultado de prueba	Prueba	3 Byte	CRT
Este objeto es usado para analizar los resultados de las pruebas de función y duración y el estado de la batería. Los bit individuales tienen el siguiente significado: Bit 23..16 → Si la prueba es de función o de batería: Estado de la batería 0..100% → Si la prueba es una prueba de duración: Tiempo de prueba de la prueba de duración en steps de 2 Minutos Bit 15 → Fallo durante la prueba de duración Bit 14 → Fallo durante la prueba de función Bit 13 → Se superó el tiempo máximo para la prueba de duración Bit 12 → Se ha excedido el tiempo máximo para la prueba de función Bit 11 → Fallo de la lámpara de emergencia 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 función pendiente Bit 5 → Prueba de Duración en ejecución Bit 4 → Prueba de función en ejecución Bit 3 → Fallo de prueba durante la última prueba Bit 2 → La última prueba fue consulta de batería Bit 1 → La última prueba fue prueba de duración Bit 0 → La última prueba fue prueba de función				

19.4.4 Análisis y servicio Objetos ECG individuales

635a	ECG 1, Estado de Fallo	Estado	1 Bit 1,005	CRT
Envía el estado de fallo de la lámpara, los fallos del ECG y el convertidor.				
635b	ECG 1, Estado de Fallo	Estado	1 Byte 5,010	CRT
Envía el estado de fallo de la lámpara, los fallos del ECG y el convertidor. Bit 0 → Lampenfehler Bit 1 → EVG Fehler Bit 2 → Lampenfehler				
649	ECG 1, Reset de las Horas de Funcionamiento	Sí/No	1 Bit 1,015	CW

Reajusta el contador de horas de servicio.				
Nota: El objeto 579-581 se muestra para el siguiente parámetro: ECG1 --> Análisis y servicio --> "Cálculo de la Hora de Funcionamiento" = Sí.				
650	ECG 1, Horas de Funcionamiento (Segundos)	Valor	4 Bytes 13,100	CRT
A través de este objeto se envían las horas de funcionamiento de una lámpara en segundos. El contador interno se puede configurar en 0 (Reset) u otro valor a través de este objeto. Por favor recuerde: El indicador "Escribir" está desactivado en el preajuste.				
650a	ECG 1, Horas de Funcionamiento (Horas)	Valor	4 Bytes 12,102	CRT
A través de este objeto se envían las horas de funcionamiento de una lámpara en Horas. El contador interno se puede configurar en 0 (Reset) u otro valor a través de este objeto. Por favor recuerde: El indicador "Escribir" está desactivado en el preajuste.				
651	ECG 1, Tiempo de Vida Excedido	Sí/No	1 Bit 1,002	CRT
Este objeto se utiliza para enviar un mensaje de estado cuando se excede el tiempo de vida configurado de una lámpara.				
652	ECG 1, Potencia Habilitada	Valor	4 Byte 14,056	CRT
Este objeto proporciona la potencia habilitada del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252.				
652a	ECG 1, Energía Habilitada	Valor	4 Byte 13,010	CRT
Este objeto proporciona la energía habilitada del tipo de dispositivo 51 según DALI parte 252				

19.5 Detector de movimiento /Objetos del sensor de luminosidad

Para cada uno de los hasta 8 posibles detectores de movimiento está disponible un conjunto de objetos de comunicación. Están disponibles los siguientes objetos (ejemplo MB 1):

2165	MB1, Conmutación de Movimiento	ON/Off	1 Bit 1,001	CRT
Las salidas se cambian cuando se detecta movimiento.				
2165a	MB1, Valor Establecido de Movimiento	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Se puede enviar un valor determinado cuando se detecta movimiento				
2165b	MB1, Escena Ajustada de Movimiento	Activar	1 Byte 17,001	CRT
Cuando se detecta movimiento, se inicia una escena asignada.				
2167	MB1, Movimiento Off	ON/Off	1 Bit 1,001	CW
Entrada: La presencia se puede desactivar directamente a través de este objeto y el detector se reajusta.				
2168	MB1, Tiempo sin movimiento > Vacante	Tiempo(s)	2 Byte 7,005	CRW
Entrada: Tiempo sin movimiento a configurar mediante este objeto. Atención: Los valores de entrada de menos de 10 segundos se limitarán a 10 segundos. El valor mínimo es 10 segundos.				
2169	MB1, Movimiento Externo (Presencia)	Sí/No	1 Bit 1,001	CW

Entrada: Este objeto puede ser usado para mantener el "estado de presencia" mediante alguna otra información externa. Mientras esta entrada esté activada, el movimiento permanece en "modalidad de 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 límite	Sí/No	1 Bit 1,005	CRT
Envía un objeto al bus cuando el valor cae por debajo del límite.				
2173	MB1, Estado de Fallo	Estado	1 Bit 1,005	CRT
Envía el estado de fallo como un objeto en el bus.				
2175a	MB1, Salidas de Control	ON/Off	1 Bit 1,001	CRT
Salidas: El valor enviado cuando la luminosidad está por debajo del punto de ajuste (Límite)				
2175b	MB1, Salidas de Control	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Salidas: El valor enviado cuando la luminosidad está por debajo del punto de ajuste (Límite)				
2176	MB1, Deshabilitar Automático	ON/Off	1 Bit 1,001	CW
Entrada: Mediante este objeto se puede activar/habilitar o desactivar/deshabilitar el Control de Luces o la Detección de Movimiento. Por defecto y al reiniciar el dispositivo se activa el Control de Luz.				
2177	MB1, Estado Automático	Inactivo/Activo	1 Bit 1,011	CRT
Salidas: Este objeto indica el Estado del Control de la Luz.				
2178	MB1, Punto de Ajuste de Luminosidad	Valor	2 Bytes 9,004	CRW
Entrada: Aquí se puede ajustar el Nivel Límite de Luminosidad para la Luminosidad en función de la conmutación que pueda ser ajustada aquí.				

19.6 Objetos Generales de Entradas DALI

Está disponible un conjunto de objetos de comunicación para cada una de las hasta 8 entradas generales posibles. Están disponibles los siguientes objetos (ejemplo GI 1):

2301	GI1, Temperatura	Valor	2 Byte 9,001	CRT
Las salidas transmiten la temperatura corriente.				
2301a	GI1, Humedad	Valor	2 Byte 9,007	CRT
Las salidas transmiten la humedad corriente.				
2301b	GI1, Calidad de Aire	CO2	2 Byte 9,008	CRT

Las salidas transmiten el Valor CO2 corriente.				
2301c	GI1, Calidad de Aire	VOC	2 Byte 9,008	CRT
Las salidas transmiten el Valor VOC corriente.				
2301d	GI1, Escalado	Valor	1 Byte 5,001	CRT
Las salidas transmiten el valor escalado corriente.				
2301e	GI1, Sonido [db]c	Valor	1 Byte 5,010	CRT
Las salidas transmiten el valor db corriente.				
2301f	GI1, General 1 Byte No Señalado	Valor	1 Byte 5.00x	CRT
Las salidas transmiten el valor general corriente.				
2301g	GI1, General 2 Byte flotante	Valor	2 Byte 9.00x	CRT
Las salidas transmiten el valor general corriente.				
2302	GI1, xxxx se encuentra sobre el Límite	Sí/No	1 Bt 1,005	CRT
Se envían las salidas en estado de alarma.				
2303	GI1, xxxx se encuentra por debajo del Límite	Sí/No	1 Bt 1,005	CRT
Se envían las salidas en estado de alarma.				
2302a	GI1, xxxx Alarma 1	Sí/No	1 Bt 1,005	CRT
Se envían las salidas en estado de alarma.				
2302b	GI1, xxxx Alarma 2	Sí/No	1 Bt 1,005	CRT
Se envían las salidas en estado de alarma.				

19.7 Objetos de pulsadores

Está disponible un conjunto de objetos de comunicación para cada una de los hasta 8 posibles pulsadores. Cada pulsador puede tener hasta 4 pares de pulsadores. Están disponibles los siguientes objetos (ejemplo PB 1, Par 1):

El par de pulsadores funciona como un par conectado

2325	PB1, Par1, Conmutación	On/Off	1 Bit 1,001	CT
Las salidas transmiten el mando de conmutación.				
2326	PB1, Par1, Regulación de luz	Arriba/Abajo	4 Bit 3,007	CT
Las salidas transmiten el mando de regulación de luz.				
2325a	PB1, Par1, Persiana	Step	1 Bit 1,009	CT
Las salidas transmiten el mando step (abierto/cerrado) para rejillas				
2326a	PB1, Par1, Persiana	Arriba/Abajo	1 Bit 1,008	CT
Las salidas transmiten el mando persiana para mover Arriba/Abajo.				
2325b	PB1, Par1, Valor	Valor	1 Byte 5,001	CWTU
Las salidas transmiten el valor fijo definido por el parámetro				
2325c	PB1, Par1, Valor	Valor	1 Byte 5,001	CWTU
Las salidas transmiten el valor variable definido por el parámetro				
2325d	PB1, Par1, Presencia	On/Off	1 Bit 1,018	CT
Las salidas transmiten la presencia				

El par de pulsadores trabaja con botón individual

2325	PB1, Par1, Conmutación del Pulsador Izquierdo	Alternado On Off	1 Bit 1,001	CWTU CT
Las salidas transmiten el mando de conmutación.				
2326	PB1, Par1, Conmutación del Pulsador Derecho	Alternado On Off	1 Bit 1,001	CWTU CT
Las salidas transmiten el mando de conmutación.				
2325a	PB1, Par1, Conmutación del Pulsador Izquierdo	Valor	1 Byte 5,001	CT
La salida transmite el valor.				
2326b	PB1, Par1, Conmutación del Pulsador Derecho	Valor	1 Byte 5,001	CT

La salida transmite el valor.				
2325a	PB1, Par1, Pulsador Izquierdo Escena	Invocar Invocar/Progr ma	1 Byte 17,001 18,001	CT
La salida transmite el mando de escenario.				
2326b	PB1, Par1, Pulsador Derecho Escena	Invocar Invocar/Progr ma	1 Byte 17,001 18,001	CT
La salida transmite el mando de escenario.				

19.8 Objetos Generales de Entradas KNX

Los objetos de comunicación están disponibles para hasta 16 informaciones KNX generales. Están disponibles los siguientes objetos (ejemplo KNXI 1):

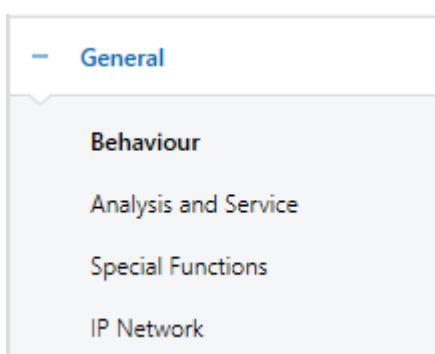
2389	KNXI1	Booleano	1 Bit 1,001	CWU
La entrada se lee según el tipo de punto de datos seleccionado.				
booleano	[1] 1.xxx			
escalado	[5.1] DPT_Escalado			
sin signo	[5.10] DPT_Valor_1_Ucuenta			
sin signo	[5.4] DPT_Porcentaje_U8			
con signo	[6.10] DPT_Valor_1_Cuenta			
con signo	[6.1] DPT_Porcentaje_V8			
flotante	[9] 9.xxx			
flotante	[9.1] DPT_Valor_Temp			
flotante	[9.6] DPT_Valor_Pres			
flotante	[9.24] DPT_Potencia			
flotante	[9.22] DPT_PotenciaDensidad			
flotante	[9.5] DPT_Valor_Wsp			
flotante	[9.4] DPT_Valor_Lux			
flotante	[9.7] DPT_Valor_Humedad			
flotante	[9.10] DPT_Valor_Tiempo1			
flotante	[9.21] DPT_Valor_Corr			
flotante	[9.20] DPT_Valor_Volt			
flotante	[9.8] DPT_Valor_AireCalidad			
flotante	[9.9] DPT_Valor_AireCaudal			
flotante	[9.27] DPT_Valor_Temp_F			
sin signo	[7.1] DPT_Valor_2_Ucuenta			
sin signo	[7.13] DPT_Luminosidad			
con signo	[8.1] DPT_Valor_2_Cuenta			
flotante	[14] 14.xxx			
flotante	[14.68] DPT_Valor_Común_Temperatura			
flotante	[14.58] DPT_Valor_Presión			
flotante	[14.56] DPT_Valor_Potencia			
flotante	[14.31] DPT_Valor_Energía			
flotante	[14.33] DPT_Valor_Frecuencia			
flotante	[14.10] DPT_Valor_Area			
sin signo	[12.1] DPT_Valor_4_Ucuenta			
con signo	[13.1] DPT_Valor_4_Cuenta			
con signo	[13.10] DPT_ActivoEnergía			
con signo	[13.13] DPT_ActivoEnergía_kWh			
con signo	[13.2] DPT_CaudalTasa_m3/h			

20 ETS parámetros

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

20.1 General

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



20.1.1 Página de Parámetro: General

General
Behaviour
Analysis and Service
Special Functions
IP Network
+ Groups

i Instruction: For configuration and DALI Commissioning you need the ETS DCA App installed. Refer to Manual how to install this App.

Device Name
DALI Gateway

Additional Information (optional)

Project-ID

Building-ID

Zone-ID

Parámetro	Configuraciones
Nombre del Dispositivo	DALI Gateway
Puede asignar su propio nombre de dispositivo aquí. Dali Gateway está preestablecido.	
Información adicional sobre: ID de Proyecto, ID de Circuito, ID de Placa de Distribución	Project-ID Circuit-ID Distributionboard-ID
Espacio para instrucciones de instalación adicionales (opcional)	

20.1.2 Página de Parámetro: 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	Configuraciones
Comportamiento en Fallo KNX	Ninguna Acción Cambio a ON-Valor Cambio a OFF-Valor Cambio al Valor Pánico
Uso de este parámetro para configurar el comportamiento de los ECG/lámparas conectados cuando se produce un fallo KNX.	
Comportamiento Recuperación de Tensión KNX	Ninguna Acción Cambio al Último Valor Cambio a ON-Valor Cambio a OFF-Valor
Uso de este parámetro para configurar el comportamiento de los ECG/lámparas conectados en caso de recuperación de tensión KNX o reset del bus.	
Enviar retardo para Estado después de Recuperación KNX	inmediatamente 5 Segundos 10 Segundos 15 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 40 Segundos 50 Segundos 60 Segundos
Establece un retraso para enviar objetos de estado después de una recuperación de tensión KNX o un reset del bus. En instalaciones con más de una puerta de enlace, diferentes configuraciones para este parámetro pueden impedir que todos los dispositivos envíen al mismo tiempo.	
Estado de Luz Condición de Envío	Enviar a Petición Enviar a Modificar Enviar a Modificar y después Busreset
Determina las condiciones de envío del estado de la luz (estado del interruptor y estado del valor) de los ECG y grupos conectados.	
Condición de envío en Modo Regulación Dimmer	Si Cambio > 2 % Si Cambio > 5 % Si Cambio > 10 % Si Cambio > 20 % inactivo

Uso de este parámetro para establecer si y cuándo desea que se envíe un estado de valor mediante un telegrama de dimming de 4 bit durante la regulación de luz (dimmer relativo). Si utiliza la configuración inactiva, el valor solo se envía después de que se completa el proceso de regulación de luz.	
Comportamiento tras Modalidad Pánico	Cambio a OFF-Valor Cambio a ON-Valor Cambio al Último Valor
Uso de este parámetro para determinar qué valor de luz deben adoptar los ECGs/lámparas una vez finalizado la modalidad de pánico. Si utiliza "Cambiar al Último Valor", el valor anterior a la modalidad de pánico se guarda y después, la lámpara vuelve a este valor.	
Comportamiento tras la Prueba de Emergencia	Cambio a OFF-Valor Cambio a ON-Valor Cambio al Último Valor
Uso de este parámetro para determinar qué valor de luz deben adoptar los ECG/lámparas una vez finalizado la prueba de emergencia. Si utiliza "Cambiar a OFF-Valor", el valor anterior a la prueba de emergencia se guarda y después, la lámpara vuelve a este valor.	
Comportamiento General Arranque Suave	Sin Softstart Softstart 1 Segundo Softstart 1,5 Segundos Softstart 2 Segundos
Este parámetro define el tiempo de ajuste gradual general si se activa o desactiva un ECG.	

20.1.3 Página de Parámetro: 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	☒ No Object ☐ Dali Diagnose (DPT 238.600)
Special Functions	Failure Objects for Input Devices	☐ No ☒ Yes
IP Network	DataType to present operating hours	☒ Seconds (DPT 13.100) ☐ Hours (DPT 12.102)
Groups	Function of Failure Object	☒ Total Number of Failures ☐ 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 <i>i</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.	
	Enable Energy Reporting	Active Power [W]
	<i>i</i> ECGs provide delayed current consumption after changing the switching value. In addition, the value is queried cyclically every hour.	
	Delay time to read energy data after value change	32 Seconds

Parámetro	Configuraciones
Estado de fallo Condición de Envío	Enviar a Petición Enviar a Modificar Enviar a Modificar y después Busreset
Establece las condiciones bajo las cuales se enviarán los objetos de estado de 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 el ECG y los fallos de las lámparas, se debe enviar una solicitud periódica a los ECG a través de telegramas DALI. Uso de este parámetro para configurar los ciclos de estas solicitudes periódicas. Atención: Si configura "sin solicitud", ya no se podrán reconocer los fallos de ECG ni de lámpara. ¡La evaluación de luminarias de emergencia ya no es posible! Por lo tanto, debería utilizar esta configuración sólo durante el servicio o en casos especiales.	

Tipo de Objeto de Fallo ECG Central	Sin Objeto Diagnóstico Dali (DPT 238.600)
Utilice este parámetro para seleccionar si desea utilizar el objeto de fallo central para fallos de ECG y de lámpara (objeto número 28, DPT 238.600).	
Objetos de falla para dispositivos de entrada	No Sí
Los objetos de error se pueden mostrar a través de este parámetro. Estos objetos, 8 objetos para detectores de movimiento y entradas generales y 8 objetos para 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)
Con este parámetro, las horas de funcionamiento se pueden presentar como Segundos u Horas.	
Función del Objeto de Fallo	Número total de fallas Tasa de fallo 0..100%
Utilice este parámetro para seleccionar si desea utilizar los objetos de análisis de fallo (objetos números 16, 18, 20 y 22) para informar la cantidad total de fallos o la tasa de fallos en %.	
Límite de Fallos Totales	1% 2% 3% 100%
Configura un valor límite para el objeto de alarma de fallo general (objeto 16). El valor límite tiene en cuenta todos los fallos (ECG, fallos de lámpara y convertidores) independientemente del tipo de fallo y los relaciona con el número total de ECG y convertidores conectados.	
Límite de Fallos de Lámparas	1% 2% 3% 100%
Configura un valor límite para el objeto de alarma de fallo de lámpara (objeto 18). El valor límite considera todos los fallos de lámparas en relación con el número total de lámparas conectadas en el segmento DALI.	
Límite de Fallos ECG	1% 2% 3% 100%
Configura un valor límite para el objeto de alarma de fallo de ECG (objeto 20). El valor límite considera todos los fallos ECG en relación con el número total de ECG conectados en el segmento DALI.	
Límite de Fallos del Convertidor	1% 2% 3% 100%
Configura un valor límite para el objeto de alarma de fallo de convertidor (objeto 22). El valor límite considera todos los fallos de convertidor en relación con el número total de convertidores conectados en el segmento DALI.	
Habilitar Informe de Energía	No Potencia habilitada [W] Energía habilitada [Wh]
ECGs Tipo de Dispositivo 51 según DALI Parte 252 -Informe de Energía- proporciona información sobre Energía. La información requerida puede leerse desde ECG y el valor se proporciona como objeto de comunicación KNX. Este parámetro define el tipo de informe.	
Tiempo de retraso para leer datos de energía	Sólo cíclicamente cada hora 4 Segundos.. 32 Segundos .. 60 Segundos

La información de energía será proporcionada por un ECG dentro de un retraso. Este retraso depende de cómo el ECG calcula la energía y, por lo tanto, este valor se puede definir según el tipo de ECG.

Atención: Por este motivo, el valor de la potencia siempre se calcula con un retardo de tiempo

Además, el valor se consulta cíclicamente cada hora.

Para más detalles consulte: [6.1 Informes de Energía según DALI Parte 252](#) [Informes de Energía según DALI Parte 252](#)

20.1.4 Página de Parámetro: 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 No

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 1234

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 10 Seconds

Delay for Switching ON the ECGs 0.2 Seconds

Parámetro	Configuraciones
Habilitar funcionamiento en el dispositivo	No Sí, todas las configuraciones están deshabilitadas Sí, sin instalación
Con este parámetro se puede habilitar el control manual directamente en el dispositivo.	
Broadcast habilitado	Sí No
Este parámetro se puede utilizar para habilitar la función de broadcast además del control de grupo. La activación activa una nueva pestaña "Broadcast". Consulte el capítulo: 20.2 Broadcast	
Broadcast enabled ☒ No ☐ Yes Nota: Al activar la función de broadcast, se pueden utilizar objetos adicionales para controlar el sistema DALI y aparecen más parámetros.	

Tipo de Objetos para Emergencia	Objetos según el nuevo Estándar KNX Objetos según el estilo legado "antiguo"
Emergency Type of Objects for Emergency ☒ Objects according new KNX Standard ☐ Objects according legacy "old" style	
Habilitar Diagnóstico del Sistema	No Sí
Permite realizar diagnósticos del sistema a través de la red. Ha estado en la configuración de seguridad → Red IP / Configuración de Seguridad se selecciona la opción "Comunicación en red local, solamente", la posibilidad de acceso de diagnóstico externo está deshabilitada. System Diagnostic via IP Network Enable System Diagnostic ☐ No ☒ Yes <i>Ensure that the webserver is accessible to show System Diagnostic results. Therefore, enable access in the Page "IP Settings".</i> <i>Ensure that all gateways on the same system are working with the same Diagnostic Multicast Address</i> System Diagnostic Multicast Address 224.0.218.201 Device Name DALI Gateway Send Status at least all 60 Minutes Delete inactive entries from the list after 1 Day	
Diagnóstico Sistema Dirección de Multidifusión	224.0.2.201
Todas las puertas de enlace que pertenecen al sistema deben comunicarse a través de la misma dirección de multidifusión.	
Nombre del dispositivo	
Aquí se muestra el nombre del dispositivo ya definido en Configuraciones Generales. También se puede cambiar aquí. Este nombre se mostrará más adelante en la página web.	
Enviar al menos todos los estados	No 30 minutos 60 minutos 120 minutos
Se puede utilizar otro parámetro para definir el tiempo después del cual se debe enviar el estado si no se ha producido ningún cambio durante este tiempo y no se informa ningún evento automatizado.	
Eliminar entradas inactivas de la lista después de	6 horas 12 horas 1 día 2 días 3 días 4 días
Las entradas inactivas (puertas de enlace no habilitadas) se eliminan después de este tiempo.	

Código PIN Actualización de Firmware	1234
Firmware Update PIN Code Firmware Update 1234 <i>i</i> This PIN Code is requested during update procedure Este número se solicita durante una actualización de firmware, consulte 7.7.3 Actualizar Firmware	
Regulación de luz Escenas habilitada	No Sí
Scenes Dimming of Scenes enabled ☐ No ☒ Yes	
Objetos de Ahorro de Energía habilitados	No Sí
Energy Saving Energy Saving Objects enabled ☐ No ☒ Yes Cuando esta función está habilitada, se puede seleccionar un objeto de ahorro de energía tanto para grupos como para ECG para cortar el suministro eléctrico cuando se apaga la iluminación.	
Retraso para APAGAR Potencia ECG	10 Segundos 30 Segundos 1 Minuto 2 Minutos 5 Minutos 10 Minutos
Retraso antes de desactivar la potencia.	
Retraso para ENCENDER los ECGs	0,1 Segundos 0,2 Segundos 0,3 Segundos ... 1 Segundo 2 Segundos
Retraso hasta que se enciendan los ECGs. Durante este tiempo, el actuador que controla la alimentación debe haber conmutado de forma segura.	

20.1.5 Página de Parámetro: 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	Configuraciones
Acceso a través de las Páginas Web habilitado	No Sí
Esto se puede utilizar para deshabilitar el uso básico del funcionamiento web por razones de seguridad. Atención: Se requiere una conexión IP para la actualización del firmware. ¡Si está deshabilitado, no es posible actualizar el firmware!	
Asignación de Dirección IP	Reparar Dirección-IP DHCP

Determina si el dispositivo recibe 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.

IP Address Assignment	☒ Fix IP-Address ☐ DHCP
IP Address	0.0.0.0
Subnet	0.0.0.0
Gateway	0.0.0.0
DNS Server	0.0.0.0
HTTPS Port	443 ▲ ▼

Puerto HTTP	443
El dispositivo dispone de un servidor web HTTPSI para visualizar el estado o realizar la puesta en marcha. El puerto está configurado en el valor estándar 443.	
Nombre de la resolución (mDNS)	
Habilitar Resolución del Nombre del Servidor (mDNS)	Nein Ja
Si está habilitado, este nombre de servidor puede encontrar el dispositivo	
Nombre del Servidor	
Este parámetro define el nombre del servidor.	
 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.	
API / Funcionalidad MQTT	
Habilitar API/MQTT	No Sí
Con este parámetro se puede habilitar la Característica API/MQTT. MQTT puede ser usado para comunicarse con un corredor externo para proporcionar datos a otros sistemas de gestión.	
 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"	
En color "rojo" verá una sugerencia importante en caso de que desee comunicarse con un socio externo. La configuración y las instrucciones para usar MQTT se explican en el capítulo: 21 API/MQTT.	
Configuraciones de Seguridad	
Comunicación sólo en la red local	No Sí
Este parámetro puede ser usado para restringir el servidor web a fin de operar y controlar el dispositivo a través de sitios web. De forma predeterminada, sólo se aceptan solicitudes de la red local.	
Communication on local network, only ☐ No ☒ Yes	
 The webserver accepts request from local networks, only	
Acceso al sitio web	
Sobrescriba el Nombre de Usuario y la Contraseña con el Parámetro ETS.	No Sí

Se pueden volver a ajustar las contraseñas con esta opción. Consulte el capítulo [2 Seguridad KNX](#) para obtener información más 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" debe cambiarse 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 "usuario" debe cambiarse en el sitio web y tiene 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 se pueden liberar o restringir los derechos del usuario.	

20.2 Broadcast

Esta pestaña se muestra si se ha activado la opción "Broadcast habilitado" en → [Parámetros ETS/General/Funciones Especiales](#).

General

Behaviour

Analysis and Service

Special Functions

IP Network

Broadcast

Objects for Broadcast Colour RGB Colour

Selection of Object Type RGB (3 Byte combined Object)

Status Information in the Group Object is only updated if the selected colour type is matching the group colour type.

Object for Broadcast Colour Temperature ☐ No ☒ Yes

Objetos para Broadcast Color	No RGB Color RGBW Color XY Color
Esto define qué objetos de comunicación se mostrarán para el control del color de transmisión. none ✓ RGB Colour RGBW Colour XY Colour Al seleccionar el color RGB / RGBW o XY, se muestra una ventana de selección adicional. RGB (3 Byte combined Object) ✓ RGB (separated objects) HSV (separated objects) RGBW (6 Byte combined object 251.600) ✓ RGBW (separated objects) HSVW (separated objects) ☒ XY (separated objects) ☐ XY (combined object 242.600) Selección del RGB Color Selección del RGBW Color Selección del XY Color	
Nota: La información de estado solo se actualiza si el tipo de control de color coincide con el tipo definido en el grupo.	
Objeto para Broadcast Temperatura de Color	No Sí
Habilitar objeto para transmisión de temperatura de color.	

20.3 Grupos

Hay 4 páginas de parámetros para configuración de grupo. Los parámetros se describen a continuación.

Groups

GRP 1,

Behaviour

Colour Control

Analysis and Service

Under this heading, the parameters of up to 16 groups can be defined

20.3.1 Grupo General 1 (2.. 16)

+ General	Group 1, Description	
Broadcast	Value on DALI Power Fail (System Failure Level)	100%
- Groups	Value on ECG Power Recovery (Power On Level)	Last Value
- GRP 1,	Operating Mode	Normal Mode
Behaviour	Function of Additional Object	No Object
Colour Control	Enable for Panic Mode	☒ No ☐ Yes
Analysis and Service	Calculation of Dimming Values	☐ linear ☒ logarithmic
+ GRP 2,	 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.	
+ GRP 3,	Control EGC Power Line via Object	None
+ GRP 4,		
+ GRP 5,		
+ GRP 6,		
+ GRP 7,		

Parámetro	Configuraciones												
Grupo x, Descripción	por ej.: Sala1 (ventana)												
Utilice este parámetro para definir una descripción de grupo. La descripción se muestra para todos los objetos de comunicación. Por ejemplo: Sala1 (ventana). <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 Potencia de DALI (Nivel de Fallo del Sistema)	0..100% [100] Último valor												
Utilice este parámetro para configurar valor de una lámpara después de una pérdida de potencia DALI. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente al valor cuando se produce una pérdida de potencia.													
Valor en Recuperación de Potencia del ECG (Nivel de Encendido)	0..100% [100] Último valor												
Utilice este parámetro para configurar el valor de una lámpara después de que se restablezca la fuente de alimentación del ECG. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente al valor cuando se restablece la energía.													
Modalidad de Funcionamiento	Modalidad Normal Modalidad Permanente Modalidad Normal / Noche Modalidad Escalera												
Uso de este parámetro para ajustar la modalidad de funcionamiento de un grupo.													
Valor en modalidad permanente (si se selecciona la modalidad permanente)	0..100% [50]												

Uso de este parámetro para establecer el valor de todas las lámparas de un grupo en "modalidad permanente". Las lámparas en esta modalidad no se pueden conmutar ni cambiar. Se mantienen en el valor configurado.	
Comportamiento en modalidad Normal/Noche (si está seleccionado)	Retardo Cambio-Off automáticamente Retardo Cambio-Off 2 steps automáticamente Retardo Dimm-Off automáticamente Habilitar Modalidad Permanente e Ignorar Telegramas
Este parámetro puede ser usado para configurar cómo se comporta el grupo correspondiente si se ha activado el modalidad noche a través del objeto noche (No. 12). El parámetro sólo se muestra si el grupo está configurado en "Modalidad Noche". Configuraciones especiales: Apagado retardado en 2 steps de forma automática: 1 minuto antes de la hora configurada el valor se ajusta al 50% del valor real. Después del tiempo configurado se ajusta el valor de desconexión. Regulación de luz retardada automáticamente: 1 minuto antes de la hora configurada, el valor corriente se regula hasta el valor de desconexión. Habilitar Modalidad Permanente e Ignorar Telegramas:	
Apagado automático después de	1 Minuto 2 Minutos 3 Minutos 4 Minutos 5 Minutos 10 Minutos 15 Minutos ... 90 Minutos
Este parámetro es usado para configurar el tiempo después del cual un grupo en modalidad normal/noche se apaga automáticamente. Este parámetro sólo es visible si selecciona "modalidad noche".	
Comportamiento en Modalidad Escalera (si está seleccionado)	Retardo Cambio-Off automáticamente Retardo Cambio-Off 2 steps automáticamente Retardo Dimm-Off automáticamente
Este parámetro puede ser usado para configurar cómo se comporta el grupo correspondiente en el funcionamiento de escalera. Los parámetros sólo se muestran si el grupo está configurado en "función de escalera". Apagado retardado en 2 steps de forma automática: 1 minuto antes de la hora configurada el valor se ajusta al 50% del valor real. Después del tiempo configurado se ajusta el valor de desconexión. Regulación de luz retardada automáticamente: 1 minuto antes de la hora configurada, el valor corriente se regula hasta el valor de desconexión.	
Apagado automático después de	1 Minuto 2 Minutos 3 Minutos 4 Minutos 5 Minutos 10 Minutos 15 Minutos ... 90 Minutos
Este parámetro es usado para configurar el tiempo después del cual un grupo en modalidad escalera se apaga automáticamente. Este parámetro sólo es visible si selecciona 'modalidad escalera'.	
Función del Objeto Adicional	Sin Objeto Desactivar Objeto Liberar Objeto Función de Escalera Desactivar objeto

Uso de este parámetro para ajustar la función de un objeto adicional. Si selecciona "Deshabilitar objeto", el valor 1 deshabilita el funcionamiento del grupo. Si selecciona "Liberar Objeto", el valor 1 habilita el funcionamiento del grupo. Atención: La función Deshabilitar solo se refiere a Conmuta en ON/OFF y Establecer Valor mediante Objetos Si selecciona "Función de escalera Deshabilitar objeto", el valor 1 deshabilita sólo la función de escalera. Esto puede ser usado para desactivar temporalmente la función de escalera, por ejemplo, durante la limpieza.	
Comportamiento en Deshabilitación	Sin cambio Cambio a On-Valor Cambio a OFF-Valor
Este parámetro aparece cuando se ha seleccionado un objeto adicional para definir el comportamiento cuando está deshabilitado.	
Comportamiento en Habilitación	Sin cambio Cambio a On-Valor Cambio a OFF-Valor Cambio a estado recepción durante la deshabilitación (bloqueo)
Este parámetro aparece cuando se ha seleccionado un objeto adicional para definir el comportamiento cuando está habilitado.	
Habilitación para Modalidad Pánico	No Sí
Determina si se debe considerar un grupo durante la modalidad pánico. La modalidad pánico se controla mediante objeto central número 10.	
Valor en Modalidad Pánico	1% .. 50% .. 100%
Uso de este parámetro para seleccionar el valor para esta modalidad de funcionamiento.	
Cálculo de Valores de Regulación Dimmer	logarítmico lineal
Ajusta la curva de regulación de luz para el grupo.	
i This Object can be used to switch Off the Power of the ECGs. As soon as the Group has been switch On again, this Object enables the Power of the ECG Line again.	
Línea de Potencia de Control ECG mediante Objeto	Ninguno Objeto de Ahorro de Energía 1.. 16
Aquí se define con qué objeto se debe desconectar la alimentación. Este parámetro sólo es visible si esta función se ha ajustado previamente en la página de parámetro → Funciones Especiales, ver Página de Parámetro : Funciones Especiales	

20.3.2 Comportamiento

+ General
Broadcast
- Groups
- GRP 1,
Behaviour
Colour Control
Analysis and Service
+ GRP 2,
+ GRP 3,
+ GRP 4,
+ GRP 5,
+ GRP 6,
+ GRP 7,
+ GRP 8,

Switch-On Value: 100%
Switch-On Behaviour: Set Value Immediately
Switch-Off Value: 0%
Switch-Off Behaviour: Set Value Immediately
Value-Set Behaviour: Set Value Immediately
Time for Dimming: 10 Seconds
Max. Value for Dimming: 100%
Min. Value for Dimming: 0%
Min/Max Value is valid for: Dimming Object
Switch-On via Dimming: Switch ON with Value Object

By using the 3 byte Scaling Speed the dimming time given in ETS parameter will be ignored!

Additional SetValue Object incl. Dimming Time ☒ No ☐ Yes

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

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

ENCENDIDO mediante Regulación de luz	No Conmuta en ON con Objeto Regulación de Luz Conmuta en ON con Objeto Valor Conmuta en ON con Dimmer & Objeto Valor
Utilice este parámetro para seleccionar si un grupo apagado debe encenderse al recibir un objeto de regulación de luz relativo de 4 Bit, un objeto de configuración de valor o ambos.	
Objeto Ajustar Valor Adicional incl. Tiempo de Regulación de Luz.	No Sí
Determina si el objeto Ajustar Valor debe ser usado con el tiempo de regulación de luz combinado (DPT 225.001). Ver objeto Nr. 50.	
Nota: Si selecciona el objeto de 3 Byte (combinación de valor y tiempo de regulación de luz), el tiempo de regulación de luz en el ETS se ignora.	

20.3.3 Control de colores

+ General
Broadcast
- Groups
- GRP 1, Behaviour
Colour Control
Analysis and Service
+ GRP 2,

Colour Control Type
Colour Temperature Control Type
Dimming up to cold colour
Colour changing Fading Time via Dimming
Colour changing Fading Time
Behaviour when Switching ON

Colour Temperature
via DT-8 (normal operation)
☒ No ☐ Yes
fast (10 Seconds)
immediately
☒ Keep last Object Value ☐ Use ETS Parameter below

Parámetro	Configuraciones
Tipo de Control Color	ninguno Temperatura de Color RGB Color RGBW Color XY Color Temperatura de Color + RGB Temperatura de Color + RGBW
Este parámetro puede ser usado para establecer qué control de color se utilizará para GRUPO. Asegúrese de que los ECGs de este grupo también admitan este tipo de control.	

20.3.3.1 Temperatura de Color

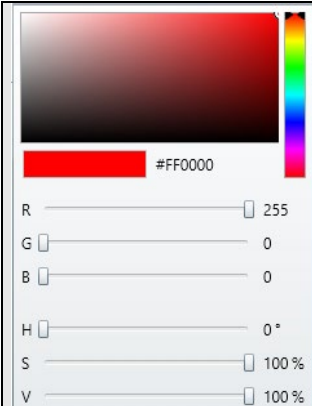
Tipo de Control de Temperatura de Color (al seleccionar "Temperatura de color")	via DT-8 (normal operation) ✓ via DT-6 (LED cold/warm) Master-Group via DT-6 (LED cold/warm) Slave-Group
Cuando se selecciona "Temperatura de Color", se admiten estos tipos de control.	

Vía DT-8 (funcionamiento normal)	via DT-8 (normal operation) ▼	
Regulación Dimmer hasta color frío	No Sí	
Cuando esta opción está activada, la temperatura del color cambia a medida que se atenúa la luz. Los valores correspondientes se establecen en el siguiente parámetro		
Temperatura de color en valor 0%	Colour Temperature at Value 0%	3000 °K
Temperatura de color en valor 100%	Colour Temperature at Value 100%	6000 °K
Parámetros para la configuración de la temperatura del color (cálida) con luz tenue y (fría) con luz muy tenue.		
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual vía Regulación Dimmer	Rápido (10 segundos) Estándar (20 segundos) Lento (40 segundos)	
Este parámetro es usado para decidir qué tan rápido se debe cambiar la temperatura del color cuando se realiza la regulación de luz.		
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual	inmediatamente 1 Segundo 5 Segundos 10 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 60 Segundos 90 Segundos	
Este parámetro es usado para decidir qué tan rápido se debe cambiar la temperatura del color.		
Comportamiento al ENCENDIDO	Mantener último Valor Objeto Uso Parámetro ETS siguiente	
Este parámetro es usado para decidir si siempre debe ser usado el último valor de color válido o básicamente la temperatura de color que se configuró con el ETS.		
Nota: en caso de "Mantener el Valor del último Objeto" - Atención: en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color preestablecido del ETS.		
Temperatura de Color al Encender	3000 °K	
Temperatura de color al encender con la opción "Usar el parámetro ETS a continuación" habilitada.		
A través del Grupo Maestro DT-6 (LED frío/caliente)	via DT-6 (LED cold/warm) Master-Group ▼	
Esto permite establecer una temperatura de color a través de 2 grupos DT-6. Por ejemplo, las tiras de LED con un color cálido (3000K) se asignan a un grupo maestro y las tiras de LED con un color frío (6000K) a un grupo slave		
Colour Temperature by using 2 Groups (one for cold white, one for warm white)		
Colour Temperature for Master LED (warm)	1000	°K
Colour Temperature for Slave LED (cold)	6000	°K
Aquí se definen los valores reales para los dos LEDs		
A través del Grupo Slave DT-6 (LED frío/caliente)	via DT-6 (LED cold/warm) Slave-Group ▼	
<i>i</i> This Group is controlled by another Master Group. Settings and Objects from the Master are vaild.		

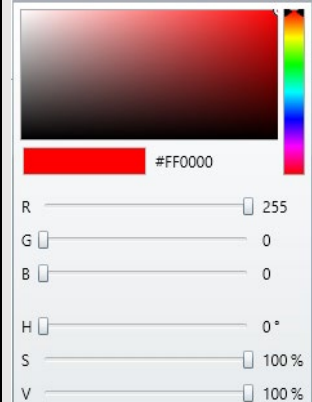
Asignar según Grupo Maestro	Grupo 1 Grupo 2 Grupo 3 Grupo 16
Asignación del grupo maestro respectivo.	

20.3.3.2 RGB

Selección del Tipo de Objeto (al seleccionar "Color RGB")	RGB (3 Byte combined Object) ✓ RGB (separated objects) HSV (separated objects)
Al seleccionar "colores RGB", se admiten estos tipos de control.	
Tiempo en el cambio de color mediante regulación de luz	Rápido (10 segundos) Estándar (20 segundos) Lento (40 segundos)
Este parámetro es usado para decidir qué tan rápido se debe cambiar la temperatura del color cuando se realiza la regulación de luz.	
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual	inmediatamente 1 Segundo 5 Segundos 10 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 60 Segundos 90 Segundos
Este parámetro es usado para decidir qué tan rápido se debe cambiar la temperatura del color.	
Valor de Corrección para LED especial	Intensity of Colour Red 100 % Intensity of Colour Green 100 % Intensity of Colour Blue 100 %
En determinadas circunstancias, la intensidad de los colores rojo, verde y azul puede no coincidir exactamente con las iluminancias y el balasto. Para realizar una corrección posterior, aquí se puede modificar la ponderación de colores individuales. Una intensidad del 100% significa que este color está controlado al 100%.	
Comportamiento al ENCENDIDO	Mantener último Valor Objeto Uso Parámetro ETS siguiente
Este parámetro es usado para decidir si siempre debe ser usado el último valor de color válido o básicamente la temperatura de color que se configuró con el ETS.	
Nota: en caso de "Mantener el Valor del último Objeto" - Atención: en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color preestablecido del ETS.	
Valor de Color cuando está encendido	Colour Value when Switching On #FF0000

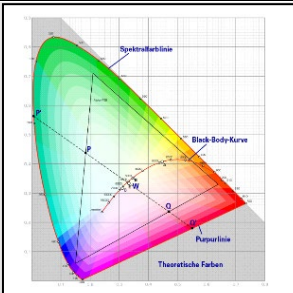
 #FF0000 R 255 G 0 B 0 H 0° S 100 % V 100 %	Este parámetro define el color RGB cuando está encendido. Para ello se muestra una ventana para seleccionar el color mediante  pulsador en el ETS.
---	--

20.3.3.3 RGBW

Selección del Tipo de Objeto (al seleccionar "Color RGBW")	RGBW (6 Byte combined object 251.600)  RGBW (separated objects) HSVW (separated objects)
Al seleccionar "colores RGBW", se admiten estos tipos de control. Para más información sobre parámetros ETS consultar capítulo: 3 Control de colores ..	
Comportamiento al ENCENDIDO	Mantener último Valor Objeto Uso Parámetro ETS siguiente
Este parámetro es usado para decidir si siempre debe ser usado el último valor de color válido o básicamente la temperatura de color que se configuró con el ETS.	
Nota: en caso de "Mantener el Valor del último Objeto" - Atención: en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color preestablecido del ETS.	
Uso de Parámetros ETS como se establece a continuación	Colour Value when Switching On  #FF0000 Additional White 255
 #FF0000 R 255 G 0 B 0 H 0° S 100 % V 100 %	Este parámetro define el color RGBW cuando está encendido. Para ello se muestra una ventana para seleccionar el color mediante  pulsador en el ETS.

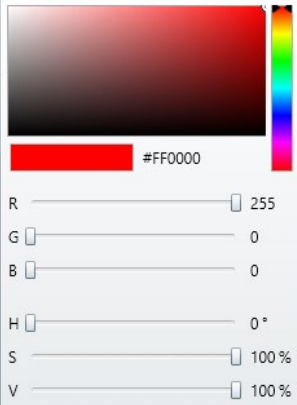
20.3.3.4 XY Color

Selección del Tipo de Objeto (al seleccionar "Color XY")	☒ XY (separated objects) ☐ XY (combined object 242.600)
---	--

Este parámetro puede ser usado para establecer qué objetos se utilizaran para Controles.	
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual	inmediatamente 1 Segundo 5 Segundos 10 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 60 Segundos 90 Segundos
Este parámetro es usado para decidir cuán rápido se debe cambiar el color.	
Comportamiento al ENCENDIDO	Mantener último Valor Objeto Uso Parámetro ETS siguiente
Este parámetro es usado para decidir si siempre debe ser usado el último valor de color válido o básicamente la temperatura de color que se configuró con el ETS.	
Nota: en caso de "Mantener el Valor del último Objeto" - Atención: en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color preestablecido del ETS.	
Uso Parámetro ETS siguiente	Valor X al ENCENDER (0..1) Valor Y al ENCENDER (0..1)
	Este parámetro es usado para definir el color X cuando está encendido. La unidad de medida permitida está entre 0 y 1. X = 0,33 e Y = 0,33 corresponden al punto blanco.

20.3.3.5 Temperatura de Color + RGB

Selección del Tipo de Objeto (al seleccionar "Temperatura de Color + RGB")	RGB (3 Byte combined Object) ✓ RGB (separated objects) HSV (separated objects)
Cuando se selecciona "Temperatura de Color"+ RGB" se admiten estos tipos de control.	
Regulación Dimmer hasta color frío	No Sí
Cuando esta opción está activada, la temperatura del color cambia a medida que se atenúa la luz. Los valores correspondientes se establecen en el siguiente parámetro	
Temperatura de color en valor 0%	Colour Temperature at Value 0% 3000 °K
Temperatura de color en valor 100%	Colour Temperature at Value 100% 6000 °K
Parámetros para la configuración de la temperatura del color (cálida) con luz tenue y (fría) con luz muy tenue.	
Tiempo en el cambio de color mediante regulación de luz	Rápido (10 segundos) Estándar (20 segundos) Lentamente (40 segundos)
Este parámetro es usado para decidir cuán rápido se debe cambiar el color cuando se realiza la regulación de luz.	

Tiempo en el cambio de color	inmediatamente 1 Segundo 5 Segundos 10 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 60 Segundos 90 Segundos
Este parámetro es usado para decidir cuán rápido se debe cambiar el color.	
Valor de Corrección para LED especial	Intensity of Colour Red 100 % Intensity of Colour Green 100 % Intensity of Colour Blue 100 %
En determinadas circunstancias, la intensidad de los colores rojo, verde y azul puede no coincidir exactamente con las iluminancias y el balasto. Para realizar una corrección posterior, aquí se puede modificar la ponderación de colores individuales. Una intensidad del 100% significa que este color está controlado al 100%.	
Comportamiento al ENCENDIDO	Keep last Object Value ✓ Use ETS Parameter below for Colour Use ETS Parameter below for Colour Temperature
Este parámetro es usado para decidir si siempre debe ser usado el último valor de color válido o básicamente la temperatura de color que se configuró con el ETS. Nota: en caso de "Mantener el Valor del último Objeto" - Atención: en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color preestablecido del ETS.	
Uso de Parámetros ETS como se establece a continuación	Colour Value when Switching On #FF0000
	Este parámetro define el color RGB cuando está encendido. Para ello se muestra una ventana para seleccionar el color mediante  pulsador en el ETS.
Comportamiento al ENCENDIDO	3000 °K
Temperatura de color al encender con la habilitación de la opción "Usar parámetros ETS para temperatura de control como se establece a continuación".	

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)	
Cuando se selecciona "Temperatura de Color"+ RGBW" se admiten estos tipos de control.			
Regulación Dimmer hasta Temperatura de color frío		No Sí	
Cuando esta opción está activada, la temperatura del color cambia a medida que se atenúa la luz. Los valores correspondientes se establecen en el siguiente parámetro			
Temperatura de color en 0%		Colour Temperature at Value 0%	3000 °K
Temperatura de color en 100%		Colour Temperature at Value 100%	6000 °K
Parámetros para la configuración de la temperatura del color (cálida) con luz tenue y (fría) con luz muy tenue.			
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual vía Regulación Dimmer		Rápido (10 segundos) Estándar (20 segundos) Lento (40 segundos)	
Este parámetro es usado para decidir cuán rápido se debe cambiar el color cuando se realiza la regulación de luz.			
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual		inmediatamente 1 Segundo 5 Segundos 10 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 60 Segundos 90 Segundos	
Este parámetro es usado para decidir cuán rápido se debe cambiar el color.			
Valor de Corrección para LED especial		Intensity of Colour Red 100 % Intensity of Colour Green 100 % Intensity of Colour Blue 100 %	
En determinadas circunstancias, la intensidad de los colores rojo, verde y azul puede no coincidir exactamente con las iluminancias y el balasto. Para realizar una corrección posterior, aquí se puede modificar la ponderación de colores individuales. Una intensidad del 100% significa que este color está controlado al 100%.			
Comportamiento al encender (al seleccionar "Parámetro ETS a continuación para Color")		Keep last Object Value ✓ Use ETS Parameter below for Colour Use ETS Parameter below for Colour Temperature	
Este parámetro es usado para decidir si siempre debe ser usado el último valor de color válido o básicamente la temperatura de color que se configuró con el ETS.			
Nota: en caso de "Mantener el Valor del último Objeto" - Atención: en caso de un valor de objeto no válido, se utiliza el color preestablecido del ETS.			
Utilice el parámetro ETS a continuación (al seleccionar "Parámetro ETS a continuación para Temperatura de Color")		Colour Value when Switching On	#FF0000 
		Additional White	255

Este parámetro define el color RGB cuando está encendido. Para ello se muestra una ventana para seleccionar el color mediante pulsador en el ETS.

R

G

B

H

S

V

Comportamiento al ENCENDIDO

Temperatura de color al encender con la habilitación de la opción "Usar parámetros ETS para temperatura de control como se establece a continuación".

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	Configuraciones
Fallo Objetos Adicional	No Sí
Utilice este parámetro si desea definir objetos de fallo adicionales.	
Fallo Objeto Adicional para	Límite de Fallo Excedido Número de Fallos/Índice
Determina si el objeto de fallo adicional debe usarse como un objeto de 1 Byte para el número de fallos/tasa de fallos o como un objeto de 1 Bit para exceder el límite de fallo.	
Función del objeto de falla adicional	Número Total de Fallos Índice de Fallos 0.100%
Utilice este parámetro para seleccionar el número de todas las fallas en un grupo o la tasa de fallas en%. Este parámetro solo es visible si selecciona "Número total de fallos" como objeto de fallo adicional. Additional Failure Objects ☐ No ☒ Yes Additional Failure Object for ☐ Failure Threshold Exceeded ☒ Failure Number/Rate Function of Additional Failue Object ☒ Total Number of Failures ☐ Failure Rate 0..100%	

Límite de Fallos Totales	1%...100% [1%]
Utilice este parámetro para introducir el límite en %. Cuando se supera el límite se envía el objeto de alarma de fallo. Este parámetro solo es visible cuando selecciona "Límite de fallo excedido" como objeto de fallo adicional.	
Additional Failure Objects ☐ No ☒ Yes Additional Failure Object for ☒ Failure Threshold Exceeded ☐ Failure Number/Rate Threshold for Total Failures 1% ▼	

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 el envío de una advertencia individual.	
Operation Hour Calculation ☐ No ☒ Yes Operating Hour Limit (hours) 4000 ▲▼	

20.4 ECG Individual

Las configuraciones de los ECGs se realizan en dos páginas de parámetros, siempre que este ECG esté definido como un ECG individual y no haya sido asignado a un grupo. Los parámetros de estas páginas se describen a continuación.

20.4.1 General ECG Individual

- 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%

3000 ▲▼ °K

Colour Temperature at Value 100%

6000 ▲▼ °K

Temperatura de Color en Valor 0%	Colour Temperature at Value 0%	3000 ▲▼ °K
Temperatura de Color en Valor 100%	Colour Temperature at Value 100%	6000 ▲▼ °K
Parámetros para la configuración de la temperatura del color (cálida) con luz tenue y (fría) con luz muy tenue.		
¿Número de ECG a controlar?	Number of ECGs to be controlled?	2 ▲▼
Parámetro para la configuración del número de ECGs (0.. 64) para ser instalado.		

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

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

Value on DALI Power Fail (System Failure Level)

Value on ECG Power Recovery (Power On Level)

Calculation of Dimming Values

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 ECG Power Line via Object

Emergency Luminaire with Central Battery

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

Tipo ECG	Lámpara Fluorescente Lámpara de Batería Autónoma (no conmutable) Lámpara de Batería Autónoma (conmutable) Lámpara de Batería Autónoma (conmutable) + Control de Color Lámpara de Descarga Lámpara de Baja Tensión Lámpara Incandescente Convertidor 0.10V Módulo LED Módulo Relé ECG con Control de Color
Use este parámetro para ajustar el Tipo de un ECG usado.	
Tipo ECG	Módulo LED
Parámetros para el tipo de ECG módulo Led	
Modalidad de Funcionamiento	Modalidad Normal Modalidad Permanente Modalidad Normal / Noche
Este parámetro permite configurar la modalidad de funcionamiento en el que se operará el ECG. El funcionamiento noche se controla mediante un objeto central no. 12.	
Función de objeto adicional	Sin Objeto Desactivar Objeto Liberar Objeto
Este parámetro puede ser usado para definir la función de un objeto adicional. Si se selecciona "Deshabilitar objeto", se muestra un objeto que bloquea el funcionamiento del ECG si el valor es "1". Si se selecciona "Habilitar objeto", se muestra un objeto que permite el funcionamiento del ECG si el valor es "1". Nota: La función de deshabilitación solo se refiere a mandos ON/OFF y de configuración de valores mediante objetos KNX	
Comportamiento en Deshabilitación	Sin cambio Cambio a On-Valor Cambio a OFF-Valor
Este parámetro aparece cuando se ha seleccionado un objeto adicional para definir el comportamiento cuando está deshabilitado.	
Comportamiento en Habilitación	Sin Chance Cambio a ON-Valor Cambio a OFF-Valor Cambio a estado recepción durante la deshabilitación (bloqueo)
Este parámetro se muestra cuando se selecciona un objeto adicional. El comportamiento durante la activación se puede definir aquí.	
Valor en Modalidad Permanente	1..100% [50%]
Este parámetro le permite ajustar el valor al que se configura permanentemente la lámpara correspondiente en Modalidad "Permanente". En la modalidad de funcionamiento "operación continua", la lámpara no se puede conmutar ni cambiar, sino que siempre se enciende en la configuración valor. El parámetro sólo se muestra si el ECG está configurado en "operación continua".	
Comportamiento en Modalidad Normal/Noche (si está seleccionado)	Retardo Cambio-Off automáticamente Retardo Cambio-Off 2 steps automáticamente Retardo Dimm-Off automáticamente Habilitar Modalidad Permanente e Ignorar Telegramas

Este parámetro puede ser usado para configurar cómo se comporta el grupo correspondiente si se ha activado la modalidad noche mediante el objeto noche. El parámetro sólo se muestra si el grupo está configurado en "Modalidad Normal Noche". Configuraciones especiales:

- **Apagado retardado en 2 steps de forma automática:**
 - Después del tiempo establecido se fija al 50% del valor anterior.
 - Después de otro minuto, se ajusta el valor de desconexión.
- **Regulación de luz retardada automáticamente:**
 - Después del tiempo ajustado, el valor de desconexión se atenúa al cabo de un minuto.
- **Habilitar Modalidad Permanente e Ignorar Telegramas:**

Apagado automático después de (minutos)	1 minuto 2 minutos 3 minutos 4 minutos 5 minutos 10 minutos 15 minutos ... 90 minutos
---	--

Este parámetro se utiliza para decidir después de cuántos minutos se apagará el ECG.

Función del Objeto Adicional	Sin Objeto Desactivar Objeto Liberar Objeto Función de Escalera Desactivar objeto
------------------------------	---

Uso de este parámetro para ajustar la función de un objeto adicional. Si selecciona "Deshabilitar objeto", el valor 1 deshabilita el funcionamiento del grupo. Si selecciona "Liberar Objeto", el valor 1 habilita el funcionamiento del grupo. Si selecciona "Función de escalera Deshabilitar objeto", el valor 1 deshabilita sólo la función de escalera. Esto puede ser usado para desactivar temporalmente la función de escalera, por ejemplo, durante la limpieza.

Comportamiento en Habilitación	Sin cambio Cambio a On-Valor Cambio a OFF-Valor
--------------------------------	--

Este parámetro aparece cuando se ha seleccionado un objeto adicional para definir el comportamiento cuando está habilitado.

Habilitación para Modalidad Pánico	No Sí
------------------------------------	-----------------

Determina si se debe considerar un grupo durante la modalidad pánico. La modalidad pánico se controla mediante objeto central número 10.

Valor en Modalidad Pánico	1..100% [50]
---------------------------	---------------------

Uso de este parámetro para seleccionar el valor para esta modalidad de funcionamiento.

Valor en caso de Fallo de Potencia de DALI (Nivel de Fallo del Sistema)	0..100% [100] Último valor
---	--------------------------------------

Utilice este parámetro para configurar valor de una lámpara después de una pérdida de potencia DALI. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente al valor cuando se produce una pérdida de potencia.

Valor en Recuperación de Potencia del ECG (Nivel de Encendido)	0..100% [100] Último valor
--	---

Utilice este parámetro para configurar el valor de una lámpara después de que se restablezca la fuente de alimentación del ECG. El valor se guarda en el ECG y el dispositivo cambia automáticamente al valor cuando se restablece la energía.

Cálculo de Valores de Regulación Dimmer	logarítmico lineal
---	------------------------------

Ajusta la curva de regulación de luz para el 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.	
Línea de Potencia de Control ECG mediante Objeto	Ninguno Objeto de Ahorro de Energía 1.. 16
Aquí se define con qué objeto se debe desconectar la alimentación. Este parámetro sólo es visible si esta función se ha ajustado previamente en la página de parámetro → Funciones Especiales, ver Página de Parámetro: Funciones Especiales	
Luces de Emergencia con Batería Central	Sin Iluminación de Emergencia Iluminación de Emergencia con 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 puede ser activada una modalidad de prueba especial mediante objeto. Este parámetro no es visible si se ha seleccionado "luz de emergencia autónoma".	
Valor en Modalidad Prueba	0..100% [50]
Este parámetro puede ser usado para ajustar el valor al que se configura permanentemente la lámpara correspondiente en "Modalidad de prueba". En la modalidad de funcionamiento "modalidad de prueba", la lámpara no se puede conmutar ni cambiar, sino que siempre se enciende en la configuración valor. Este parámetro sólo es visible si se ha seleccionado "Iluminación de emergencia con batería central". La modalidad de prueba se inicia con el objeto 11.	
Duración de la modalidad de prueba (minutos)	5 Minutos 1 Hora 4 Horas
Utilice este parámetro para configurar durante cuánto tiempo estará encendida la lámpara después de iniciar la modalidad de prueba. Una lámpara en esta modalidad no se puede conmutar ni cambiar. Se mantiene en el valor establecido. Este parámetro sólo es visible si seleccionas "luces de emergencia con batería central".	
Tipo ECG	Lámpara fluorescente
Parámetros para el tipo de ECG "Lámpara Fluorescente". Ver configuraciones de parámetro para módulos LED .	
Tipo ECG	Lámpara de Batería Autónoma (no conmutable)
Parámetros para el tipo de ECG "Lámpara de Batería Autónoma (no conmutable)"	
Controles del convertidor -	ECG 1... 64 No asignado
Tipo de Fallo Objeto	1 bit 1 byte
Aquí puede definir si el error debe notificarse en forma de bit (Alarma DPT 1.005) o mediante un objeto byte con información sobre errores de lámpara o balasto, consulte el capítulo: 19.4 Objetos ECG Individuales.	
Tipo ECG	Lámpara de Batería Autónoma (conmutable)
Parámetros para el tipo de ECG "Lámpara de Batería Autónoma (conmutable)". Ver configuraciones de parámetro para módulos LED . La configuración de parámetros "iluminación de emergencia con batería central" no está disponible para este tipo de ECG.	
Tipo ECG	Lámpara de Batería Autónoma (conmutable) + Control de Color
Parámetros para el tipo de ECG "Lámpara de Batería Autónoma (conmutable)+ Control de Color". Ver configuraciones de parámetro para módulos LED . La configuración de parámetros "iluminación de emergencia con batería central" no está disponible para este tipo de ECG.	
Tipo ECG	Lámpara de Descarga

Parámetros para el tipo de ECG "Lámpara de Descarga". → Ver configuraciones de parámetro para módulos LED .	
Tipo ECG	Lámpara Halógena de Baja Tensión
Parámetros para el tipo de ECG "Lámpara Halógena de Baja Tensión". → Ver configuraciones de parámetro para módulos LED .	
Tipo ECG	Lámparas Incandescentes
Parámetros para el tipo de ECG "Lámparas Incandescentes". Ver configuraciones de parámetro para módulos LED .	
Tipo ECG	Convertidor 0..10V
Parámetros para el tipo de ECG "Convertidor 0..10V ". → Ver configuraciones de parámetro para módulos LED .	
Tipo ECG	Módulo Relais
Parámetros para el tipo de ECG "Módulo Relais". Ver configuraciones de parámetro para módulos LED .	
Tipo ECG	ECG con Control de Color
Parámetros para el tipo de ECG "ECG con Control de Color". Ver configuraciones de parámetro para módulos LED .	

20.4.2.1 Configuraciones de Emergencia

Esta página de parámetros sólo se muestra si está "Transmisión habilitada" (consulte el capítulo: [20.1.4 Página de Parámetro: Funciones Especiales](#)) y se selecciona el tipo de ECG "Lámpara de Batería Autónoma".

Single ECG ECG 1, Emergency Setting Analysis and Service ECG 2,	Value in Emergency Mode 50%
	Delay on Mains Recovery No Delay
	Interval of Long Duration Test 52 Weeks
	Interval of Functional Test 2 Days
	Test Execution Timeout (Days) 7

Parámetro	Configuraciones
Valor en Modalidad Emergencia	1..100% [50]
Establece el valor de luz de una luz de emergencia de batería autónoma en caso de un corte de energía o durante una prueba de larga duración.	
Retardo en la Recuperación Principal	Ningún retardo 30 Segundos 1 minuto 2 minutos 3 minutos 4 minutos 5 minutos 10 minutos 10 minutos 15 minutos 20 minutos

Establece el retardo hasta que una lámpara de batería autónoma vuelve a la modalidad normal después de que se haya restablecido la energía.	
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 debe realizar pruebas automáticas de larga duración.	
Intervalo de Prueba Funcional	Sin prueba automática 1 día 2 días 28 días
Utilice este parámetro para establecer los intervalos en los que el convertidor debe realizar pruebas automáticas funcionales.	
Timeout de Ejecución de Prueba (Días)	0.255 [7]
Si no se puede iniciar inmediatamente una prueba de función o de larga duración (por ejemplo, porque la batería no está completamente cargada), el convertidor intenta ejecutar la prueba más tarde. Utilice este parámetro para configurar cuánto tiempo se intentará iniciar otra prueba y cuándo enviar una notificación de error indicando que se ha excedido el tiempo. Si la configuración es 0, el tiempo de espera se producirá después de 15 minutos.	

20.4.2.2 Comportamiento

Single ECG	Switch-On Value	100%
ECG 1,	Switch-On Behaviour	Set Value Immediately
Behaviour	Switch-Off Value	0%
Analysis and Service	Switch-Off Behaviour	Set Value Immediately
ECG 2,	Value-Set Behaviour	Set Value Immediately
ECG 3,	Time for Dimming	10 Seconds
ECG 4,	Max. Value for Dimming	100%
ECG 5,	Min. Value for Dimming	0%
ECG 6,	Min/Max Value is valid for	Dimming Object
ECG 7,	Switch-On via Dimming	Switch ON with Value Object
ECG 8,		

Parámetro	Configuraciones
Valor ENCENDIDO	1.. 100% [100] Último valor
Utilice este parámetro para configurar el valor de encendido. Si selecciona "Último valor", el valor se ajusta al valor de atenuación anterior al apagado de la lámpara.	

Comportamiento de ENCENDIDO	Configurar Valor Inmediatamente Dimm a Valor en 3s Dimm a Valor en 6s Dimm a Valor en 10s Dimm a Valor en 20s Dimm a Valor en 30s Dimm a Valor en 1 Minuto Dimm a Valor en 2 Minutos Dimm a Valor en 5 Minutos Dimm a Valor en 10 Minutos
Utilice este parámetro para configurar el comportamiento de encendido.	
Valor APAGADO	0% 5% 10% ... 45% 50% ... 95% 99%
Utilice este parámetro para configurar el valor de apagado.	
Comportamiento de APAGADO	Configurar Valor Inmediatamente Dimm a Valor en 3s Dimm a Valor en 6s Dimm a Valor en 10s Dimm a Valor en 20s Dimm a Valor en 30s Dimm a Valor en 1 Minuto Dimm a Valor en 2 Minutos Dimm a Valor en 5 Minutos Dimm a Valor en 10 Minutos
Utilice este parámetro para configurar el comportamiento de apagado.	
Comportamiento Configuración-Valor	Configurar Valor Inmediatamente Dimm a Valor en 3s Dimm a Valor en 6s Dimm a Valor en 10s Dimm a Valor en 20s Dimm a Valor en 30s Dimm a Valor en 1 Minuto Dimm a Valor en 2 Minutos Dimm a Valor en 5 Minutos Dimm a Valor en 10 Minutos
Utilice este parámetro para configurar el comportamiento al recibir un nuevo valor de regulación de luz mediante la configuración de valor. Recuerde que el tiempo de regulación se refiere siempre a todo el rango de valores. Por consiguiente, un tiempo de regulación de luz de 30 s significa un cambio de valor del 100% en 30 s. Si el valor dentro de una escena sólo se cambia en un 50%, el cambio se realiza en 15 s.	
Tiempo de Regulación de luz	3 Segundos 4 Segundos 5 Segundos 6 Segundos 10 Segundos 20 Segundos 30 Segundos 60 Segundos
Utilice este parámetro para configurar el tiempo de regulación de luz relativo en relación con un rango de valores de 0 a 100%.	

Máx. Valor de Regulación Dimmer	50% 55% 100%
Utilice este parámetro para configurar el valor máximo de atenuación que se puede ajustar mediante la respectiva regulación de luz.	
Mín. Valor de Regulación Dimmer	0% 0,5% 1% ... 5% 50%
Utilice este parámetro para configurar el valor mínimo de atenuación que se puede ajustar mediante la relativa regulación de luz.	
El valor mín./máx. es válido para	Regulación de Luz Objeto Valor Objeto Regulación & Objeto Valor
Utilice este parámetro para seleccionar el objeto para el que son válidos los valores mínimo y máximo. Es posible ajustar, por ejemplo, el 60% mediante regulación de luz y el 100% mediante configuración de valor.	
ENCENDIDO mediante Regulación de luz	No Conmuta en ON con Objeto Regulación de Luz Conmuta en ON con Objeto Valor Conmuta en ON con Dimmer & Objeto Valor
Utilice este parámetro para seleccionar si un grupo apagado debe encenderse al recibir un objeto de regulación de luz relativo de 4 Bit, un objeto de configuración de valor o ambos.	
Solicitud cíclica de estado	No Sí
Utilice este parámetro para leer cíclicamente el estado del balastro especial. Atención: En el caso especial de que las luminarias DALI se conmuten de forma manual independientemente de la puerta de enlace, el estado se puede consultar cíclicamente. El tiempo del ciclo se configura en la pestaña "General -> Análisis y Servicio".	

20.4.2.3 Control Color

Esta página de parámetros solo se muestra si el tipo de ECG es "Luz de emergencia de batería individual (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,

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

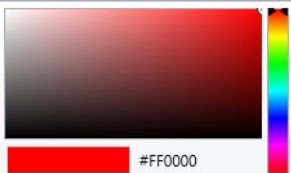
Colour changing Fading Time via Dimming

fast (10 Seconds)

20.4.2.3.1 Temperatura de Color

Parámetro	Configuraciones
Tipo de Control Color Nota: El tipo de control de color es importante para configurar las Escenas, Efectos o Eventos de Control de Tiempo.	none Colour Temperature ✓ RGB Colour RGBW Colour XY Colour HSV Colour HSVW Colour
Este parámetro puede ser usado para establecer qué control de color se utilizará para el ECG. El valor predeterminado está establecido en "Temperatura de color".	
Temperatura de color al encender	3000 °K
La temperatura de color establecida cuando se enciende en Kelvin.	
Regulación Dimmer hasta color frío	No Sí
 General parameter for colour Temperature at 0% and at 100% are taken into account, see ECG>General Consulte el capítulo: 20.4.1 Individual General ECG Individual.	
Comportamiento cuando está ENCENDIDO	☒ Keep last Object Value ☐ Use ETS Parameter below
Este parámetro se utiliza para decidir si siempre se debe utilizar el último valor de color válido o si se deben utilizar los parámetros establecidos a continuación. Nota: con "Mantener valor de último objeto" – Atención: con un valor de objeto no válido, se utiliza el color preestablecido del ETS.	
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual	immediately ✓ 1 Second 5 Seconds 10 Seconds 20 Seconds 30 Seconds 60 Seconds 90 Seconds
El tiempo establecido para el cambio de color entre inmediato y 90 segundos.	
Cambio de color Tiempo de Ajuste Gradual vía Regulación Dimmer	fast (10 Seconds) ✓ standard (20 Seconds) slow (40 Seconds)
Aquí se ajusta el tiempo para el cambio de color durante la regulación de luz.	

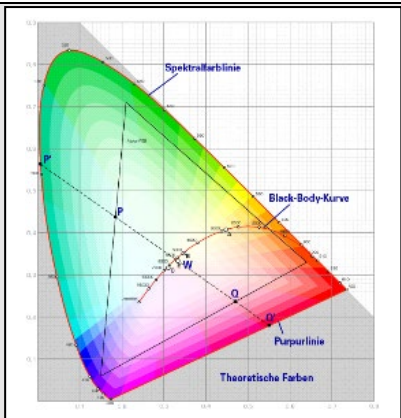
20.4.2.3.2 RGB

Tipo de Control Color	RGB Color
Control de color asignado al ECG.	
Valor de Color cuando está ENCENDIDO	#FF0000 
 Este parámetro define el color RGB cuando está encendido. Para ello se muestra una ventana para seleccionar el color mediante  pulsador en el ETS. R 255 G 0 B 0 H 0° S 100 % V 100 %	

20.4.2.3.3 RGBW

Tipo de Control Color	RGBW Color
Control de color asignado al ECG.	
Valor de Color cuando está ENCENDIDO	#FF0000 
 Este parámetro define el color RGB cuando está encendido. Para ello se muestra una ventana para seleccionar el color mediante  pulsador en el ETS.	
Blanco Adicional	255 
El valor de blanco adicional de 0 a 255 se puede configurar usando el control deslizante. El aumento es 1 incremento. El valor predeterminado es 255 (máx.).	

20.4.2.3.4 XY Color

Tipo de Control Color	XY Color
Control de color asignado al ECG.	
Valor X al ENCENDER (0..1)	0.33
Valor Y al ENCENDER (0..1)	0.33
 Este parámetro define el color X cuando está encendido. 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 Color	HSV Color
Parámetros para el tipo de control de color "Color HSV". → Ver configuraciones de parámetro para Color RGB .	

20.4.2.3.6 HSVW

Tipo de Control Color	HSVW Color
Parámetros para el tipo de control de color "Color HSV". → Ver configuraciones de parámetro 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

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	1 bit 1 byte
Aquí puede definir si el error debe notificarse en forma de bit (Alarma DPT 1.005) o mediante un objeto byte con información sobre errores de lámpara o balasto, consulte el Capítulo: 19.4 Individual Objetos ECG Individuales. Nota: El objeto de 1 byte es de tipo SIN DPT y no se implementará en versiones futuras	
Cálculo de horas de funcionamiento	Sí No
Este parámetro se puede utilizar para establecer si se desea un recuento de horas de funcionamiento individual para el grupo.	
Horas de funcionamiento Valor límite (horas) (Cálculo de horas de funcionamiento).	1 h..200.000 h [4000 h]
Este parámetro es usado para establecer la vida útil de la lámpara a la que se envía una advertencia individual.	
Operation Hour Calculation ☐ No ☒ Yes Operating Hour Limit (hours) 4000	
Informe de Energía	Sí No
Este parámetro puede ser usado para habilitar el servicio de informes de energía.	
DiiA Specification DALI Part 252-Energy Reporting (Device Type 51) Set in General->Analysis and Services the requested info type.	

20.5 Detector de Movimiento/Luminosidad

20.5.1 Movimiento/Luminosidad General

- Motion/Brightness

+ MB1,
+ MB2,
+ MB3,

The DALI Gateway supports DALI Movement Detectors with Light Level Sensing according to DALI IEC 62386 Part 303/304

Parámetro	Configuraciones										
MB x, Descripción	Por ej. x, Piso 1, Edificio 2										
Este parámetro puede ser usado para definir una descripción del detector de movimiento. Esta descripción se muestra para obtener una descripción general de todos los objetos de comunicación. Ejemplo: MB1, Piso1, Edificio 2. <table> <tr> <td>MB1, Movement Switching, Floor1, Building 2</td><td>On/Off</td></tr> <tr> <td>MB1, Movement Off, Floor1, Building 2</td><td>On/Off</td></tr> <tr> <td>MB1, Brightness, Floor1, Building 2</td><td>Brightness</td></tr> <tr> <td>MB1, Failure Status, Floor1, Building 2</td><td>Status</td></tr> <tr> <td>MB1, Brightness is below the Threshold, Floor1, Building 2</td><td>Yes/No</td></tr> </table>		MB1, Movement Switching, Floor1, Building 2	On/Off	MB1, Movement Off, Floor1, Building 2	On/Off	MB1, Brightness, Floor1, Building 2	Brightness	MB1, Failure Status, Floor1, Building 2	Status	MB1, Brightness is below the Threshold, Floor1, Building 2	Yes/No
MB1, Movement Switching, Floor1, Building 2	On/Off										
MB1, Movement Off, Floor1, Building 2	On/Off										
MB1, Brightness, Floor1, Building 2	Brightness										
MB1, Failure Status, Floor1, Building 2	Status										
MB1, Brightness is below the Threshold, Floor1, Building 2	Yes/No										
Tipo de Sensor	Movimiento+ Luminosidad Sólo movimiento Sólo luminosidad										
Este parámetro define la compatibilidad del Movimiento y/o Luminosidad. <i>Motion and Brightness Settings are available on a new parameter page.</i>											
Tipo de Control de Luz	ninguno Control de la Luz vía Límite										
Si se requiere un Control de Luz, se mostrará una nueva página de parámetros.											

20.5.2 Movimiento

Parámetro	Configuraciones
Número de Instances	1 7
Un caso de uso muy conocido es el concepto maestro/slave en un pasillo largo. En tal situación es necesario instalar más de un detector de movimiento y deben trabajar juntos para iluminar el pasillo. Para admitir más de una instancia, se debe configurar el parámetro ETS correspondiente.	
Configuración DALI	

Tiempo sin movimiento > Vacante (Off-Retraso)	none 1 Minute 2 Minutes 3 Minutes 4 Minutes 5 Minutes 7 Minutes 10 Minutes 15 Minutes 20 Minutes 25 Minutes 30 Minutes 35 Minutes 40 Minutes	
Pasado este tiempo, la presencia se deshabilita, es decir, si no se detecta ningún movimiento en este tiempo preestablecido, se puede suponer que no hay ninguna persona dentro del alcance del detector de movimiento. IEC62386-303 (Timer de Espera)		
Tiempo sin movimiento mediante Objeto (Off-Retraso)	Parámetro	Parámetro + Configuración por objeto
Este parámetro define si el retardo de apagado, mencionado anteriormente, puede ajustarse mediante un objeto de comunicación.		
Off-Retraso tras Arranque	Uso parámetro ETS	Mantener último Valor Objeto
Este parámetro es visible si se ha usado 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 Salidas	Cambio Objeto	Configura Valor Objeto Escena Objeto
Selección del tipo de objeto que será enviado al bus.		
Valor en Estado Presencia	0 a 100%	
Valor a llamar en Estado Presencia.		
Valor en Estado Vacante	0 a 100%	
Valor a llamar en Estado Vacante.		
Escena en Estado Presencia	Escena 1 a 64	
Escena a llamar en Estado Presencia.		
Escena en Estado Vacante	Escena 1 bis 64	
Escena a llamar en Estado Vacante.		
Envío Cíclico	only on movement detection 2 Seconds 5 Seconds 10 Seconds 20 Seconds 30 Seconds 1 Minute 2 Minutes 3 Minutes 4 Minutes	

Selección de comportamiento en modalidad de envío de ciclos.	
Uso de Objeto deshabilitado	No Deshabilitar con Valor 0 Deshabilitar con Valor 1
Aquí se define cómo se utilizará el objeto deshabilitado.	
Comportamiento en Deshabilitación	Desactivar detección Desactivar y APAGAR inmediatamente Desactivar y ENCENDER inmediatamente
Usando este parámetro se puede definir el comportamiento en caso de conmutar a la "modalidad deshabilitado". Al volver a la modalidad normal, la detección se activa nuevamente.	
Activar el Retroceso Automático a la Modalidad Normal	No Sí
También se ofrece la posibilidad de volver a la modalidad normal (habilitar detección) automáticamente. En este caso el siguiente parámetro definió el tiempo.	
Tiempo de Retorno a la Modalidad Normal después	1 Minuto... 10 Minutos4 Horas
Aquí se define el tiempo de retorno a la modalidad normal.	
Activar Disparador Externo (maestro/slave) mediante Objeto	No Sí
Si este parámetro está configurado en "Sí", se muestra un objeto adicional y un telegrama "1" equivale a "Movimiento detectado".	

20.5.3 Luminosidad

Parámetro	Configuraciones
Número de Instancias	1 7
Un caso de uso bien conocido es calcular la luminosidad dependiendo de más de un sensor de luminosidad como un valor promedio. Este parámetro aquí define el número de instancias que deben tenerse en cuenta para el valor de luminosidad final.	
Configuración DALI	
Tiempo Muerto entre Eventos de Luminosidad	none 1 Second 2 Seconds ✓ 3 Seconds 4 Seconds 5 Seconds 6 Seconds 8 Seconds 10 Seconds
Especificación de un período de tiempo fijo tras el cual se envía el valor luminosidad corriente.	
Histéresis en %	10 %
Valor del histéresis en % [0 .. 25]. El valor estándar está ajustado en 10%.	
Enviar Valor por cambio de	10 lux
Enviar valor cambiando en % [1 .. 250]. El valor estándar está ajustado en 10%.	

Envío Cíclico	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 tras el cual se envía el valor luminosidad corriente.	
Corrección de Luminosidad	
Valor de Corrección de Luminosidad	0
Aumento/disminución de la luminosidad medida (Lux) por el valor establecido. [-500 .. +500]. El valor predeterminado es 0 (sin corrección).	
Reflexión de la Habitación	0% .. 200%
Aquí se puede definir un factor de reflexión adicional. El valor predeterminado es 100% (sin corrección).	
Alarma de límite	
Alarma de límite activada en	500 lux
Configuración del límite de luminosidad por encima del cual se activa la alarma de límite.	
Histéresis para Alarma de Límite	20 lux
Valor del retardo de conexión (histéresis) en % [1 .. 250]. El valor estándar está ajustado en 20%.	
Comportamiento cuando el Valor < Límite	Enviar OFF cuando Valor < Límite Enviar ON cuando Valor < Límite
Selección del comportamiento de envío cuando se excede el límite.	

20.5.4 Control de la Luz vía Límite

Parámetro	Configuraciones
Punto de Ajuste Luminosidad	500 lux
Introducción del valor punto de ajuste de luminosidad del límite de conexión. El valor puede estar entre 0 y 2000 lux. La configuración predeterminada es 500 lux.	
Punto de Ajuste Luminosidad Histéresis	10 lux 20 lux .. 100 lux
Histéresis del valor punto de ajuste de luminosidad.	
Valor Punto de Ajuste basado en	Parámetro Parámetro + Configuración por objeto
Si este parámetro se establece en "Parámetro + Establecido por objeto", se mostrará un objeto adicional para ajustar el nivel (límite).	
Comportamiento de Inicio de Punto de Ajuste	Uso parámetro ETS Mantener último Valor Objeto

Este parámetro es visible si se ha usado un objeto externo para el Nivel de Luminosidad. En este caso, el comportamiento de inicio se puede definir mediante este parámetro.									
Comportamiento Apagado	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 punto de ajuste (límite), hay 2 opciones para apagar la luz nuevamente. Opción 1: La luz se apaga sólo si ya no se detecta presencia. Opción 2: La luz se apaga si la luminosidad vuelve a superar el punto de ajuste, independientemente de la detección de presencia.									
Tiempo de retardo para cálculo correcto	5.6. 15 Segundos								
En el caso de la opción 2, se debe tener en cuenta la luz artificial adicional para permitir un comportamiento de apagado correcto. Por tanto, es necesario un tiempo de retardo.									
 Delay time to calculate the artificial light component for the regulation. The brightness sensor should have detected the added light after this time.									
Grupos de luces a controlar	Grupo Principal Grupo Principal + 1 Sub Grupo Grupo Principal + 2 Sub Grupos								
El control luz puede funcionar directamente con grupos DALI internos en lugar de utilizar objetos KNX. Por defecto es posible controlar un grupo principal. En caso de que haya una habitación grande, hay más opciones para controlar hasta 2 subgrupos además.									
Atención: Si utiliza grupos internos, la configuración del grupo en sí tiene mayor prioridad. Ejemplo: Si el Control Luz funciona con el grupo 1 y el grupo 1 está configurado en modalidad deshabilitado o modalidad de pánico, el Módulo de Control Luz no funciona porque la configuración del grupo en sí tiene mayor prioridad.									
Grupo Principal controles Grupo Interno	No asignado Grupo 1 .. Grupo 16								
Aquí se puede definir el número de grupo a controlar.									
En caso de que se deba controlar más de un grupo, hay nuevos parámetros visibles para definir la relación entre los grupos:									
 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. <table> <tr> <td>Factor for Sub-Group 1</td><td>120%</td></tr> <tr> <td>Sub-Group 1 controls internal</td><td>Not Assigned</td></tr> <tr> <td>Factor for Sub-Group 2</td><td>80%</td></tr> <tr> <td>Sub-Group 2 controls</td><td>Not Assigned</td></tr> </table>		Factor for Sub-Group 1	120%	Sub-Group 1 controls internal	Not Assigned	Factor for Sub-Group 2	80%	Sub-Group 2 controls	Not Assigned
Factor for Sub-Group 1	120%								
Sub-Group 1 controls internal	Not Assigned								
Factor for Sub-Group 2	80%								
Sub-Group 2 controls	Not Assigned								
Factor para Sub-Grupo x	120% 50% .. 200%								
Aquí puede definir la ponderación del sub-grupo comparada con el grupo principal.									
Sub-Grupo x controles internos	No asignado Grupo 1 .. Grupo 16								

Aquí se puede definir el número de grupo a controlar.	
Habilitar Modalidad Semi-Automático	No Sí
Si se selecciona esta modalidad de funcionamiento, el control debe iniciarse manualmente mediante un objeto semiautomático adicional Nota: El control solo enciende la iluminación cuando se detecta movimiento.	
Tipo de Objeto para Salidas	Cambio Objeto Configura Valor Objeto
El tipo de objeto que se activará en caso de que la luminosidad esté por debajo del punto de ajuste (límite) se puede definir como un objeto de 1 bit o 1 byte (valor). Si la luminosidad es inferior al objeto de conmutación está activado, el valor del objeto de valor de 1 byte se puede definir con el siguiente parámetro. El comportamiento y la condición para volver a apagarse se pueden definir con otro parámetro "Comportamiento de apagado" descrito anteriormente.	
Valor de Salida	100% 0% .. 100%
El valor de 1 byte que se enviará si la luminosidad está por debajo del punto de ajuste (límite)	
Envío Cíclico	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 salida corriente.	
Una anulación manual de los grupos implicados deshabilita el control de luz	Sí No
Al sobrescribir los grupos que pertenecen al control a través de valores de objetos, escenas o efectos, el control se puede desactivar, consulte: 5 Módulo de Control de Luz	
Uso de Objeto Automático Deshabilitado	Deshabilitar con Valor 0 Deshabilitar con Valor 1
Aquí se define cómo se utilizará el objeto deshabilitado.	
Comportamiento al Deshabilitar Modalidad Automática	Mantener último valor OFF inmediato ON inmediato
Usando este parámetro se puede definir el comportamiento en caso de conmutar a la "modalidad deshabilitado (inactivo)" mediante el objeto "Deshabilitar Automático".	
Habilitar Retroceso a Modalidad Automático	No Sí
También se ofrece la posibilidad de volver a la modalidad automático (habilitar detección) automáticamente. En este caso el siguiente parámetro definió el tiempo.	
Tiempo de Retorno a Modalidad Automático después de	1 Minuto... 10 Minutos4 Horas
Aquí se define el tiempo de retorno a la modalidad automático.	

20.5.5 Control de Luz Constante

Parámetro	Configuraciones
Punto de Ajuste Luminosidad	500 lux
Introducción del valor punto de ajuste de luminosidad del límite de conexión. El valor puede estar entre 0 y 2000 lux. La configuración predeterminada es 500 lux.	
Punto de Ajuste Luminosidad Histéresis	10 lux 20 lux 100 lux
Histéresis del valor punto de ajuste de luminosidad.	
Valor Punto de Ajuste basado en	Parámetro Parámetro + Configuración por objeto
Si este parámetro se establece en "Parámetro + Establecido por objeto", se mostrará un objeto adicional para ajustar el nivel (límite).	
Comportamiento de Inicio de Punto de Ajuste	Uso parámetro ETS Mantener último Valor Objeto
Este parámetro es visible si se ha usado un objeto externo para el Nivel de Luminosidad. En este caso, el comportamiento de inicio se puede definir mediante este parámetro.	
Grupos de luces a controlar	Grupo Principal Grupo Principal + 1 Sub Grupo Grupo Principal + 2 Sub Grupos
El control luz puede funcionar directamente con grupos DALI internos en lugar de utilizar objetos KNX. Por defecto es posible controlar un grupo principal. En caso de que haya una habitación grande, hay más opciones para controlar hasta 2 subgrupos además.	
Atención: Si utiliza grupos internos, la configuración del grupo en sí tiene mayor prioridad. Ejemplo: Si el Control Luz funciona con el grupo 1 y el grupo 1 está configurado en modalidad deshabilitado o modalidad de pánico, el Módulo de Control Luz no funciona porque la configuración del grupo en sí tiene mayor prioridad.	
Grupo Principal controles Grupo Interno	No asignado Grupo 1 .. Grupo 16
Aquí se puede definir el número de grupo a controlar.	
En caso de que se deba controlar más de un grupo, hay nuevos parámetros visibles para definir la relación entre los grupos:	
<i>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.</i> Factor for Sub-Group 1 120% Sub-Group 1 controls internal Not Assigned Factor for Sub-Group 2 80% Sub-Group 2 controls Not Assigned	

Factor para Sub-Grupo x	120% 50% .. 200%
Aquí puede definir la ponderación del sub-grupo comparada con el grupo principal.	
Sub-Grupo x controles internos	No asignado Grupo 1 .. Grupo 16
Aquí se puede definir el número de grupo a controlar.	
Habilitar Modalidad Semi-Automático	No Sí
Si se selecciona esta modalidad de funcionamiento, el control debe iniciarse manualmente mediante un objeto semiautomático adicional Nota: El control solo enciende la iluminación cuando se detecta movimiento.	
Punto de ajuste cuando el Control de Luz se está iniciando	Uso parámetro ETS Valor de Inicio Automático
Después de la activación del control, la salida se ajusta a un valor inicial. Nota: El valor de inicio automático se basa en un cálculo según una calibración DCA realizada. Sin una calibración exitosa, se utiliza el valor inicial del ETS manual.	
Valor de Inicio	80% 0% .. 100%
Definición de Punto de Ajuste después del inicio del control	
Tamaño de Step Mín. para el Control	0,5% 1% 1,5% 2% 2,5% 3% 4% 5%
Este parámetro define el cambio mínimo en la variable de salidas durante el control.	
Retraso antes de enviar el nuevo valor	1 Segundo 2 Segundos 2 Segundos 3 Segundos 4 Segundos 5 Segundos 6 Segundos 7 Segundos 8 Segundos 9 Segundos 10 Segundos
Este parámetro define el tiempo entre dos variables de salida durante el control.	
Una anulación manual de los grupos implicados deshabilita el control de luz	Sí No
Al sobrescribir los grupos que pertenecen al control a través de valores de objetos, escenas o efectos, el control se puede desactivar, consulte: 5 Módulo de Control de Luz	
Uso de Objeto Automático Deshabilitado	Deshabilitar con Valor 0 Deshabilitar con Valor 1

Aquí se define cómo se utilizará el objeto deshabilitado.	
Comportamiento al Deshabilitar Modalidad Automática	Mantener último valor OFF inmediato ON inmediato
Usando este parámetro se puede definir el comportamiento en caso de conmutar a la "modalidad deshabilitado (inactivo)" mediante el objeto "Deshabilitar Automático".	
Habilitar Retroceso a Modalidad Automático	No Sí
También se ofrece la posibilidad de volver a la modalidad automático (habilitar detección) automáticamente. En este caso el siguiente parámetro definió el tiempo.	
Tiempo de Retorno a Modalidad Automático después de	1 Minuto... 10 Minutos4 Horas
Aquí se define el tiempo de retorno a la modalidad automático.	

20.6 Entradas DALI Generales

Cada vez más fabricantes de Detectores de Movimiento DALI-2 ofrecen también diferentes tipos de medición:

- Luminosidad
- Temperatura
- Humedad
- Calidad de 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 límite requerida:

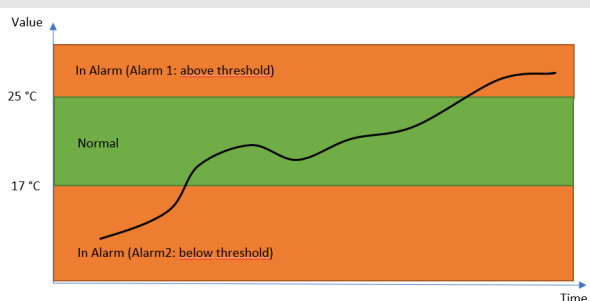
Description	
Type of Input Signal	Temperature ▼
KNX Configuration	
Polling Rate	1 Minute ▼
<i>The Value can be converted into proper format by $f(x) = a \cdot x + b$.</i>	
Multiplicative Factor a	10 x 0.1
Additive Factor b	0 x 0.1
Value sending condition	Send on Request ▼
Threshold Alarm	
Activate Threshold 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	Configuraciones
Descripción	
Utilice este parámetro para definir una descripción.	
Tipo de Señal de Entrada	Temperatura Humedad CO2 VOC Escalado [%] Sonido [db] General 1 Byte No Señalado General 2 Byte flotante
Según esta definición se selecciona el tipo de datos correcto del objeto de comunicación.	

Tasa de Sondeo en DALI	1 Minute not used 10 Seconds 20 Seconds 30 Seconds 40 Seconds 50 Seconds 1 Minute 2 Minutes 3 Minutes 4 Minutes 5 Minutes
Se están sondeando las Entradas Generales del Dispositivo de Entrada DALI. A menudo no existe un Estándar DALI para este tipo de entradas. Para reducir el tráfico DALI, la tasa de sondeo debería definirse lo más pequeña posible. Muestra: para la señal de temperatura, un rango de sondeo > 1 minuto es suficiente.	
 The Value can be converted into proper format by $f(x) = a \cdot x + b$.	
Factor Multiplicativo a	10 x0.1 Rango -128 .. +128
Debido a la situación de que no existe un estándar, puede ser necesario convertir el valor recibido del dispositivo de entrada DALI. La conversión se puede realizar mediante $f(x) = ax + b$ A valor a=10 es convertido en 1. A valor a=100 es convertido en 10.	
Factor Aditivo b	0 x0.1 Rango -128 .. +128
Según la descripción mencionada anteriormente. A valor b=0 es convertido en 0. A valor b=100 es convertido en 10.	
Condición de envío del valor	Enviar a Petición Enviar a Modificar Enviar a Modificar y después Busreset
Utilice este parámetro para definir las condiciones de envío del Valor.	
Enviar Valor por cambio de	5 x0.1 Rango 0 .. 255
Este parámetro determina en qué cambio se envía el valor al KNX. El envío del evento si el valor se ha modificado en 0,5 da como resultado el parámetro "5".	
Habilitar Límite Alarmas	No Sí
Al configurar este parámetro en "Sí", se activa una alarma de límite adicional. Atención: El tipo de alarma es diferente según el tipo de señal de entrada.	
Límite Alarma cuando valor > Límite Alarma cuando valor <	25 18

Tipo: Temperatura y Humedad

En este tipo de señal de entrada se define una unidad de medida para el estado "bueno" y fuera de este rango el estado "alarma"



Límite Alarma cuando valor >
Límite Alarma cuando valor >

800
1200

Tipo: CO2 y VOC

En este tipo de señal de entrada se pueden definir dos límites para permitir una pre-alarma.



Histéresis para Alarma de Límite

0,5 °C
2% o
16 ppm

Según la señal de entrada se puede definir la histéresis solicitada.

Comportamiento en Estado Alarma

Envío ON cuando Valor en Alarma
Envío OFF cuando Valor en Alarma

Este parámetro define el valor enviado en estado de alarma o normal.

20.7 Pulsadores

El DALI Gateway soporta Pulsadores DALI según DALI IEC 62386 Parte 301/332.
Se pueden configurar hasta 8 pulsadores con hasta 8 botones cada uno.

Parámetro	Configuraciones
Descripción	
Utilice este parámetro para definir una descripción.	

Número de Pulsadores	2 pliegues 4 pliegues 6 pliegues 8 pliegues															
Este parámetro define el número de pulsadores. Solo se admite una cantidad de pares. Según este parámetro se muestran pestañas adicionales: Push Buttons PB1, Button Pair1 Button Pair2 Button Pair3 Button Pair4																
Número de Instancias	1 Instance 2 Instances 3 Instances 4 Instances															
Un pulsador puede ser alimentado por hasta 4 instancias. El caso de uso normal es la asignación 1:1 con 1 instancia. Pero en casos de uso especiales tiene sentido permitir más de 1 instancia. Caso de uso de muestra: Una habitación con 2 puertas de entrada: En cada puerta hay un pulsador, pero la funcionalidad debe ser la misma para ambos pulsadores. En el ETS definimos pulsador "UNO", pero vinculamos 2 instancias diferentes de 2 pulsadores reales diferentes al elemento ETS en el DCA. Internamente, la función parametrizada se ejecuta cuando se pulsa uno u otro botón real. Vista DCA: PB01 (Room with 2 entrance) <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 pulsadores

Pair1, Description	
Function of 1. pair	Switch On/Off
Direction of buttons	☒ Left: Off/Down, Right: On/Up ☐ Left: On/Up, Right: Off/Down
Function of Internal Usage	No function

Parámetro	Configuraciones
Descripción	
Utilice este parámetro para definir una descripción.	

Función de par	No function Switch On/Off Switching / Dimming with stop telegramm Shutter Set value fix Set value in steps Presence Single Buttons
Aquí se puede seleccionar la función general del pulsador. Una modalidad especial es la selección "pulsador individual". En este caso, el par de pulsadores se divide en un solo pulsador con una funcionalidad individual.	
Respuesta disponible	No Sí
Según IEC 61386-332, se admiten elementos de retroalimentación de pulsadores. Si hay disponible un dispositivo de entrada DALI con retroalimentación LED, el siguiente parámetro define el tipo de control.	
Respuesta LED Izquierdo	Siempre OFF Siempre ON Estado Estado inverso
Este parámetro define el tipo de control.	
Respuesta LED Derecho	Siempre OFF Siempre ON Estado Estado inverso
Este parámetro define el tipo de control.	
Dirección de pulsadores	Izquierda: Off/Abajo, Derecha: On/Arriba Izquierda: On/Arriba, Derecha: Off/Abajo
Este parámetro define la dirección y uso del par de pulsadores.	
Función de Uso Interno	Sin función Configuración Grupo Configuración ECG
La función del pulsador también se puede utilizar directamente para interactuar con grupos DALI internos o ECGs. La ventaja es que no es necesario utilizar ninguna dirección de grupo y, por lo tanto, se puede realizar una configuración fácil y rápida. Esta posibilidad está disponible para: • Conmuta en on/off • Conmutación / Regulación de Luz • Valor de consigna fijo • Configura valor en steps	
Número de Grupo a ajustar	1 ..16
Si se requiere uso interno aquí, el número de Grupo se puede definir mediante el pulsador.	
ECG Número a ajustar	1 ..64
Si se requiere uso interno aquí, el número de ECG se puede definir mediante el pulsador.	
Función: Configuración Valor fijo	
Valor pulsador izquierdo	0% .. 100%
Valor a enviar presionando el pulsador izquierdo	

Valor pulsador derecho	0% .. 100%
Valor a enviar presionando el pulsador derecho	
Función: Configuración Valor en steps	
Tamaño de Step de Valor	2% 5% 10% 20% 33% 50%
Valor aumentado o disminuido según el valor dado y por enviar	

20.7.2 Pulsadores Botón Individual

Cada pulsador se puede utilizar como un pulsador individual hacia la izquierda y hacia la derecha. En esta descripción, solo se describe un pulsador.

Pair1, Description

Function of 1. pair

Single Button 1 (Left Button)

Function of Single Button No. 1

Function can be directly assigned to GROUP or ECG without linking via KNX group addresses

Function of Internal Usage

Single Button 2 (Right Button)

Function of Single Button No. 2

Function can be directly assigned to GROUP or ECG without linking via KNX group addresses

Function of Internal Usage

Parámetro	Configuraciones
Función del Pulsador Individual No.1	On Off Toggle Set value Toggle value Scene invoke Scene invoke/programm Effect start/stop (intern only)
Las funciones disponibles para usar en la modalidad de pulsador individual se enumeran aquí.	
Función: Encender/Apagar/Alternar	
Función de Uso Interno	Sin función Configuración Grupo Configuración ECG
La función del pulsador también se puede utilizar directamente para interactuar con grupos DALI internos o ECGs. La ventaja es que no es necesario utilizar ninguna dirección de grupo y, por lo tanto, se puede realizar una configuración fácil y rápida.	

Número de Grupo a ajustar ECG Número a ajustar	1 .. 16 1 .. 64
Si se requiere uso interno aquí, el número de Grupo o ECG se puede definir mediante el pulsador.	
Función: Ajustar Valor, Alternar Valor	
Valor 1 Valor 2 (sólo en la función "alternar valor")	0% .. 100% (en steps de 5%) 0% .. 100% (en steps de 5%)
Al presionar el pulsador se enviará este valor.	
Función de Uso Interno	Sin función Configuración Grupo Configuración ECG
La función del pulsador también se puede utilizar directamente para interactuar con grupos DALI internos o ECGs. La ventaja es que no es necesario utilizar ninguna dirección de grupo y, por lo tanto, se puede realizar una configuración fácil y rápida.	
Número de Grupo a ajustar ECG Número a ajustar	1 .. 16 1 .. 64
Si se requiere uso interno aquí, el número de Grupo o ECG se puede definir mediante el pulsador.	
Función: Encender/Apagar/Alternar,Configurar Valor, Alternar Valor	
Respuesta disponible	No Sí
Según IEC 61386-332, se admiten elementos de retroalimentación de pulsadores. Si hay disponible un dispositivo de entrada DALI con retroalimentación LED, el siguiente parámetro define el tipo de control.	
Retroalimentación LED Izquierdo o LED Derecho	Siempre OFF Siempre ON Estado Estado inverso
Este parámetro define el tipo de control.	
Función: Invocar escena, Invocar escena/programa	
KNX Número Escenario a ajustar	1 .. 64
Este parámetro define el número de escena KNX que se enviará mediante el objeto de comunicación.	
Función de Uso Interno	Sin función Escena
La función del pulsador también se puede utilizar directamente para interactuar con Escenas DALI internas. La ventaja es que no es necesario utilizar ninguna dirección de grupo y, por lo tanto, se puede realizar una configuración fácil y rápida.	
Número Escenario Interno a ajustar	1 .. 16
Este parámetro define el número escenario DALI interno que se configurará.	
Función: Efecto inicio/parada (sólo interno)	
Función de Uso Interno	Sin función Efecto inicio Efecto parada

La función del pulsador también se puede utilizar directamente para interactuar con Escenas DALI internas. La ventaja es que no es necesario utilizar ninguna dirección de grupo y, por lo tanto, se puede realizar una configuración fácil y rápida.

Número Efecto Interno a ajustar

1 .. 16

Este parámetro define el número de efecto interno que se iniciará o detendrá.

20.8 Entradas KNX Generales

En esta sección se pueden definir hasta 16 Entradas KNX con el fin de transmitir información desde el sistema KNX a MQTT.

Parámetro	Configuraciones
Descripción	
Utilice este parámetro para definir una descripción.	
Tipo de Datos	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 de valor a transmitir	
Tipo Unidad	°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 TED 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 MQTT ([Protocolo de Transporte de Telemetría de Filas de Mensajes \(MQTT\)](#)). Es un protocolo liviano, que ocupa muy poco espacio para enviar y recibir datos.

Por lo tanto, utiliza una cantidad muy menor de datos para enviar y recibir información. Así que, MQTT es uno de los mejores para abrir datos KNX al mundo IoT.

21.2 Conceptos básicos 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 los Mensajes de Aplicación que esté interesado en recibir.
- “Cancelar suscripción” para eliminar una solicitud de Mensajes de Aplicación.
- “Desconectarse” del Servidor.

Consulte: <http://docs.oasis-open.org/mqtt/mqtt/v3.1.1/os/mqtt-v3.1.1-os.html>

21.2.2 Corredor MQTT

Cada Cliente MQTT debe conectarse a un llamado Corredor. El corredor está en el centro de cualquier protocolo de publicación/suscripción. Dependiendo de la implementación, un corredor puede manejar hasta millones de clientes MQTT conectados simultáneamente.

Por lo tanto, **es importante que el corredor sea altamente escalable. La parte del Corredor MQTT no se describe en este documento.**

21.2.3 Seguridad MQTT

La especificación MQTT no define nada más además de TCP; sin embargo, se recomienda utilizar la seguridad de la capa de transporte (TLS).

21.3 Comunicación MQTT

La conexión MQTT siempre es entre un cliente y el corredor. Los clientes nunca se conectan entre sí directamente. Una vez establecida la conexión, el corredor la mantiene abierta hasta que el cliente envía un mando de desconexión o la conexión se interrumpe.

Gracias a este método, no hay ningún problema para los clientes que se encuentran detrás de un NAT (Router). Ya no es necesaria una gestión adicional de las tablas NAT del enrutador ni el reenvío de puertos.

21.3.1 Id del Cliente

El identificador de cliente (Id del Cliente) **identifica cada cliente MQTT** que se conecta a un corredor MQTT. El corredor utiliza el ID de cliente para identificar al cliente y el estado corriente del cliente. Por lo tanto, este ID debe ser único por cliente y corredor.

El ID del Cliente debe ser único para todos los Dali Gateways y en la gestión del corredor.

El ID de Cliente, de forma predeterminada, contiene la palabra clave "dali" junto con el número de serie único.

El usuario puede cambiar el ID del Cliente a través del Frontend Web. El número máximo de caracteres es 23.

21.3.2 Temas

En MQTT, la palabra tema se refiere a una cadena de caracteres que el corredor utiliza para filtrar mensajes para cada cliente conectado. El tema consta de uno o más 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 raíz de una determinada puerta de enlace DALI o se puede definir de forma abstracta para que la estructura sea independiente de cualquier hardware de puerta de enlace Dali.

En la implementación actual, la estructura de temas predefinida contiene la identificación del cliente como una asignación de corrección a Dali Gateway.

21.3.3 Estructura del tema y carga útil

El tema principal hasta la puerta de enlace puede contener varios atributos de ubicación, como:
[PROJECTID]/[BUILDINGID]/[ZONEID]/client-Id

El ID de cliente identifica el DALI Gateway actual.

La parte de ubicación [PROJECTID]/[BUILDINGID]/[ZONEID/] se puede definir 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 pestaña 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](#)

Connection

Subscription

Publication

mqtt server address

client id

Auth ☒

Enter Username

8883

60

Enter Password 

10000

Connection status

TLS

21.4.1 Conexión

Se deben completar las siguientes entradas:

Dirección del Servidor MQTT:

ID de Cliente: predefinido con "dali" + número de serie"

Puerto del Servidor MQTT: predefinido con "8883"

TLS: "Sí" predefinido

Keep Alive(s): predefinido con "60"

Tiempo de espera de comunicación (ms): predefinido con "1000"

Aut: autorización definida por el Servidor MQTT (Corredor)

21.4.2 Suscripción

La suscripción se puede utilizar para permitir mandos de fuentes externas.

El prefijo predefinido es "cmd/", pero se puede cambiar en esta página.

21.4.3 Publicación

En este momento se proporcionan 5 diferentes informaciones:

- Grupos
- Ecgs
- Luces de Emergencia
- Sensores
- Puntos de datos KNX

El nombre de la etiqueta para esta parte del tema se puede cambiar en esta página.

21.5 Publicación y Carga Útil

21.5.1 Nivel raíz ([ubicación]/id-cliente)

En este nivel raíz, la puerta de enlace proporciona tres propiedades:

- estado (siempre retenido)
- información (siempre retenida)
- estadísticas (siempre retenidas)
- configuración (siempre retenida)

21.5.1.1 Estados del Sub-Tema

El estado del sub-tema indica el estado en línea/fuera de línea. El estado fuera de línea se propaga mediante el mando Last Will.

Esta información se publica como “retenida”

21.5.1.2 Información del sub-tema

Se proporciona información específica del dispositivo. Esta información se publica como “retenida”

21.5.1.3 Estadísticas de sub-temas

Aquí se presentan las estadísticas generales:

Número de lámparas
Número de ECGs
Número de Convertidor
Número de Fallos de Lámpara
Número de Fallos del ECG
Número de Fallos del Convertidor
Índice de Fallos de Lámparas
Índice de Fallos ECG
Índice de Fallos del Convertidor
Índice de Fallos Puerta de Enlace
Modalidad de Fallo General

```
{  
  "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 bitset, según:

Bit 0 Fallo de Lámpara
Bit 1 Fallo del ECG
Bit 2 Fallo del Convertidor
Bit 3 No Usado
Bit 4 Fallo del KNX
Bit 5 Fallo del DALI

21.5.1.4 Configuración de Sub-tema

La información de la configuración estática se divide en partes de grupo y de ecg.

21.5.1.4.1 Configuración/grupos de sub-temas

```
[
{
  "Número": 1,
  "Nombre": "Grupo 1",
  "ColorType": 0,
  "CntEcgs": 1,
  "CntConverter": 0
},
...
]
```

En este tema se almacena hasta 16 información de grupo.

Cada grupo contiene información sobre la Descripción, el Tipo de Color definido en ETS, el número de ECGS y el número de convertidores asignados.

Definición de Tipo de Color:

- 0: sin Color
- 4: ColorTemp
- 5: xy Color
- 6: RGBW
- 7: RGB
- 8: HSV
- 9: HSVW
- 10: CT+RGBW;
- 11: CT+RGB
- 12: CT+HSV
- 13: CT+HSVW
- 14: CT Maestro
- 15: CT Slave

21.5.1.4.2 Config/ecgs de Sub-Temas

```
[
{
  "Número": 1,
  "ShortAddress": 6,
  "LongAddress": 3430086,
  "GroupNumber": 3,
  "Nombre": "ECG No. 1",
  "Tipo de dispositivo": 6,
  "ColorType": 0
},
..
]
```

En este tema se almacena hasta 64 información de ECG.

Cada parte del ECG contiene el número, la dirección corta y larga, el número de grupo en caso de que esté asignado a un grupo, el nombre, el tipo de dispositivo y el tipo de color.

En caso de uso de ECG Individual, no asignado a ningún grupo, el número de grupo se establece en 0.

Definición de Tipo de Color:

- 0: sin Color
- 4: ColorTemp
- 5: xy Color
- 6: RGBW
- 7: RGB
- 8: HSV
- 9: HSVW

21.5.1.5 Energía del Sub-Tópico

```
{  
  "Valor": 0,  
  "Unidad": "Wh"  
}
```

21.5.1.6 Potencia del Sub-Tópico

```
{  
  "Valor": 0,  
  "Unidad": "W"  
}
```

21.5.2 Nivel de Grupo ([location]/client-id/group/index)

De forma predeterminada, el tema de Nivel de Grupo se denomina "grupo".

Sin embargo, se puede modificar en la página de configuración web MQTT. La longitud máxima es de 15 caracteres.

Administrator

Apply

Connection
Subscription
Publication

Publish Groups

dali00ef26a0006f/

group

QoS

0 ▾

Retain

☐

Publish Emergency Lights

Publish Sensors

21.5.2.1 Estados del Sub-Tema

Cada índice de grupo indica el valor y el modo corriente en formato json:

```
{
  "Modalidad": 0,
  "Valor": "0%"
}
```

La Modalidad se define según:

Bit 0	1 Byte	Modalidad Permanente
Bit 1	1 Byte	Panikbetrieb
Bit 2	1 Byte	Modalidad Prueba de Emergencia
Bit 3	1 Byte	Deshabilitar Grupo
Bit 4	1 Byte	PowerSwitchOff
Bit 5	1 Byte	AutoSwitchOff
Bit 6	1 Byte	Modalidad Escalera Deshabilitada
Bit 7	1 Byte	Vida útil Superada

21.5.2.2 Color de Sub-tema

```
"Color": {
  "tc": 1345,
  "rgbw": {
    "r": 255,
    "g": 255,
    "b": 128,
    "w": 0
  }
}
```

<tc>::="tc": <Color-Temperatura>

<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 Estadísticas de sub-temas

```
{
  "CntLamps": 1,
  "CntEcgs": 1,
  "CntConverter": 0,
  "LampFailures": 0,
  "EcgFailures": 1,
  "ConverterFailures": 0,
  "FailRate": 100,
  "OperatingHours": 0
}
```

21.5.2.4 Energía del Sub-Tópico

```
{
  "Valor": 0,
  "Unidad": "Wh"
}
```

21.5.2.5 Potencia del Sub-Tópico

```
{
  "Valor": 0,
  "Unidad": "W"
}
```

21.5.3 Nivel de ECG ([location]/client-id/ ECG/index)

De forma predeterminada, el tema de Nivel de ECG se denomina "ecg". Sin embargo, se puede modificar en la página de configuración web MQTT. La longitud máxima es de 15 caracteres.

Administrator

Apply

Connection
Subscription
Publication

Publish Groups

Publish Ecgs

dali00ef26a0006f/

ecg

QoS

0 ▾

Retain
☐

Publish Emergency Lights

21.5.3.1 Estados del Sub-Tema

Cada índice de ECG indica el valor y el modo corriente en formato json:

```
{
  "Modalidad": 0,
  "Valor": "0%"
}
```

La Modalidad se define según:

Bit 0	1 Byte	Modalidad Permanente
Bit 1	1 Byte	Panikbetrieb
Bit 2	1 Byte	Modalidad Prueba de Emergencia
Bit 3	1 Byte	no usado
Bit 4	1 Byte	PowerSwitchOff
Bit 5	1 Byte	AutoSwitchOff
Bit 6	1 Byte	Modalidad Escalera Deshabilitada
Bit 7	1 Byte	Vida útil Superada

21.5.3.2 Color de Sub-tema

```
{
  "tc": 1345
}
```

```
<tc>::="tc":                                <Color-Temperatura>
<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 Alarma de Sub-tema

Cada ecg indica el estado de la alarma en formato json:

```
{  
  "Alarm": 0  
}
```

21.5.3.4 Energía del Sub-Tópico

```
{  
  "Valor": 0,  
  "Unidad": "Wh"  
}
```

21.5.3.5 Potencia del Sub-Tópico

```
{  
  "Valor": 0,  
  "Unidad": "W"  
}
```


21.5.4 Nivel de Sensor ([location]/client-id/ ECG/index)

Administrator

Apply

Connection
Subscription
Publication

Publish Groups
Publish Ecgs
Publish Emergency Lights
Publish Sensors
Publish KNX Datapoints

21.5.4.1 Presencia de Sub-tema

Cada índice de Sensor indica la luminosidad, si está configurado, y error corriente en formato json:

```
{
  "Error": 0,
  "Valor": 1
}
```

21.5.4.2 Luminosidad de Sub-tema

Cada índice de Sensor indica la luminosidad (lux), si está configurado, y error corriente en formato json:

```
{
  "Error": 0,
  "Valor": 228
}
```

21.5.4.3 Temperatura de Sub-tema

Cada índice de sensor indica la temperatura (°C), si está configurado, y error corriente en formato json:

```
{
  "Error": 0,
  "Valor": 20,2
}
```

21.5.4.4 Humedad de Sub-tema

Cada índice de Sensor indica la humedad (%), si está configurado, y error corriente en formato json:

```
{
  "Error": 0,
  "Valor": 52
}
```

21.5.4.5 CO2 de Sub-tema

Cada índice de sensor indica la calidad de aire (CO2 en ppm), si está configurado, y error corriente en formato json:

```
{
  "Error": 0,
  "Valor": 528
}
```

21.5.4.6 VOC de Sub-tema

Cada índice de sensor indica la calidad del aire (VOC en ppm), si está configurado, y error corriente en formato json:

```
{
  "Error": 0,
  "Valor": 528
}
```

21.5.4.7 Sonido de Sub-tema

Cada índice de Sensor indica un tipo de sonido (db), si está configurado, y error corriente en formato json:

```
{
  "Error": 0,
  "Valor": 76
}
```

21.5.4.8 No señalado general de Sub-tema

Cada índice de Sensor indica un tipo de valor general, si está configurado, y error corriente en formato json:

```
{
  "Error": 0,
  "Valor": 128
}
```

21.5.4.9 Flotante general de Sub-tema

Cada índice de Sensor indica un tipo de valor general, si está configurado, y error corriente en formato json:

```
{
  "Error": 0,
  "Estado": 77,89
}
```

21.5.5 Nivel de Puntos de datos KNX ([location]/client-id/ ECG/index)

En la configuración del ETS se pueden definir hasta 16 Entradas KNX para publicar la información vía MQTT.

21.5.5.1 Sub-tema knx

```
{
  "Valor": 22,
  "Unidad": "°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 de ECG de ETS!

Administrator

Connection
Subscription
Publication

Publish Groups

Publish Emergency Lights

dali00ef26a0006f/

emergency

QoS

0 ▾

Retain
☐

Publish Sensors

21.5.6.1 Sub-tema estado

Cada ECG de emergencia autónomo indica el estado en formato json:

```
{
  "ShortAdn": 6,
  "EtsNumber": 10,
  "Estado": 1,
  "EmStatus": 8,
  "EmMode": 130,
  "EmFailure": 0
}
```

La dirección corta del ECG y el número ETS correspondiente forman parte de este bloque de información.

El campo "Estado" indica el Estado de la Máquina según:

1^{er} nibble (bit 0 – 3):

0: Desconocido, 1: Modalidad Normal, 2: Modalidad Inhibición, 3: Modalidad Inhibición Fija 4: Modalidad Descanso, 5: Modalidad Emergencia, 6: Extend. Modalidad Emergencia, 7: FT en funcionamiento, 8: DT en funcionamiento

2^{do} nibble (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 Sub-tema emtest

Cada ECG de emergencia autónomo indica el Informe-Prueba en formato json:

```
{
  "ShortAdr": 6,
  "EtsNumber": 10,
  "TestResult": 255,
  "TestMode": 1,
  "TestFlags": 0,
  "Hora": 15,
  "Minuto": 15,
  "Segundo": 22,
  "Día": 9,
  "Mes": 11,
  "Año": 21
}
```

La dirección corta del ECG y el número ETS correspondiente forman parte de este bloque de información.

TestResult indica el resultado:

[0..254] para 0..100% en Prueba Función (valor 255 significa “no válido”)

[0..255] en minutos multiplicado por 2 para obtener el resultado de la Prueba de Duración

TestMode indica el tipo de prueba:

1: Prueba de Función

2: Prueba de Duración

4: Prueba de Batería

TestFlags:

Bit 0: Fallo del Circuito del Inversor

Bit 1: Fallo de Duración de Batería

Bit 2: Fallo de Batería

Bit 3: Fallo de Lámpara

Bit 4: Fallo de Retraso

Marca de Tiempo: Tiempo en Fecha/Hora cuando se generó este resultado

21.6 Mandos y Carga Útil

La interfaz MQTT permite enviar mandos a temas especiales.

Esta opción tiene que estar “habilitada” en la página de configuración del Sitio Web.

Un mando se indica con el prefijo “cmd/” delante del tema.

Administrator

Connection
Subscription
Publication

Enable Command Subscription ☒

QoS 0

Allow Retained ☐

cmd

LB289/BE47167/dali-debug/dali-c-02/

21.6.1 Nivel de Grupo (cmd/[location]/client-id/group/index)

21.6.1.1 Estados del Sub-Tema

Contenido de carga útil permitido: on|off
Tenga cuidado al usar minúsculas

21.6.1.2 Valor del Sub-tema

Contenido de carga útil permitido: 0% .. 100% o 0 ..255

21.6.1.3 Sub-tema tc

Contenido de carga útil permitido: 0..10000

21.6.1.4 Color de Sub-tema

Contenido de carga útil permitido: <color-hex> | <colour-json>

<colour-hex>

#rojo, verde, azul, blanco (código 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 ECG (cmd/[location]/client-id/ecg/index)

21.6.2.1 Estados del Sub-Tema

Contenido de carga útil permitido: on|off
Tenga cuidado al usar minúsculas

21.6.2.2 Valor del Sub-tema

Contenido de carga útil permitido: 0% .. 100% o 0 ..255

21.6.2.3 Sub-tema tc

Contenido de carga útil permitido: 0..10000

21.6.2.4 Color de Sub-tema

Contenido de carga útil permitido: <color-hex> | <colour-json>

<color-hex>

#rojo, verde, azul, blanco (código 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 }
}
```

22 PREGUNTAS FRECUENTES

22.1 Acceso a la Web

La dirección IP se solicita en el navegador, pero se muestra el mensaje "Esta página no está disponible".

- a.) El acceso a la página web deberá estar activado en la ETS.
- b.) La dirección IP debe ingresarse en el formulario "https://<ip>".

22.2 Seguridad

A pesar de un certificado raíz importado, no se muestra ningún candado cerrado "seguro".

Probablemente se cambió la dirección IP y no se creó ningún certificado nuevo. Cree un nuevo certificado de dispositivo como administrador.

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 fallidos de inicio de sesión, la conexión a esta dirección IP se bloquea durante un minuto por razones de seguridad.

La dirección IP del DALI GW está configurada correctamente, pero no se puede acceder al dispositivo a través de un enrutador ni a través de Internet.

En la configuración predeterminada, el acceso sólo está permitido en redes locales. Esta configuración debe cambiarse en el ETS.

La contraseña ha sido olvidada.

Se debe realizar una descarga ETS con la configuración correspondiente. Luego se le solicita al usuario que ingrese una contraseña nueva y segura

22.3 DCA

El DCA no muestra la configuración que es visible en la página web.

Los datos no se sincronizaron. Lea los datos del dispositivo, consulte el capítulo: [126 Extras del DCA](#).

23 Descargo de responsabilidad sobre seguridad cibernética

Para proteger plantas, sistemas, máquinas y redes de las amenazas en línea es necesario implementar un concepto de seguridad integral y moderno y mantenerlo actualizado.

Usted es responsable de impedir el acceso no autorizado a sus plantas, sistemas, máquinas y redes. Estos solo deben conectarse a una red o a Internet si y en la medida en que la conexión sea necesaria y existan medidas de seguridad adecuadas (por ejemplo, cortafuegos o segmentación de red).

Esto es especialmente importante cuando se utilizan servicios de IoT externos, p. ej. Corredores MQTT.

24 Open Source

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

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

Eelectron S.p.A.

Via Claudio Monteverdi, 6

I-20025 Legnano (MI) – Italia

Tel: +39 0331 500802 Correo Electrónico: info@eelectron.com

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

24.1 Fuente abierta usada en Firmware

Todos los componentes de software de código abierto utilizados en el producto se muestran en el sitio web; consulte el Capítulo [7.9 Llamar a la página](#) de inicio

24.2 Fuente abierta usada en DCA

Nombre del Paquete: ColorMine - Versión: 1.1.3

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

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

Licencia: MIT

La Licencia MIT (MIT)

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

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

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

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