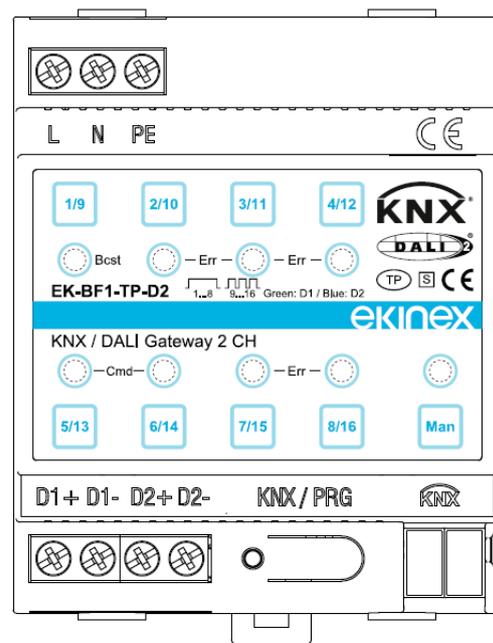
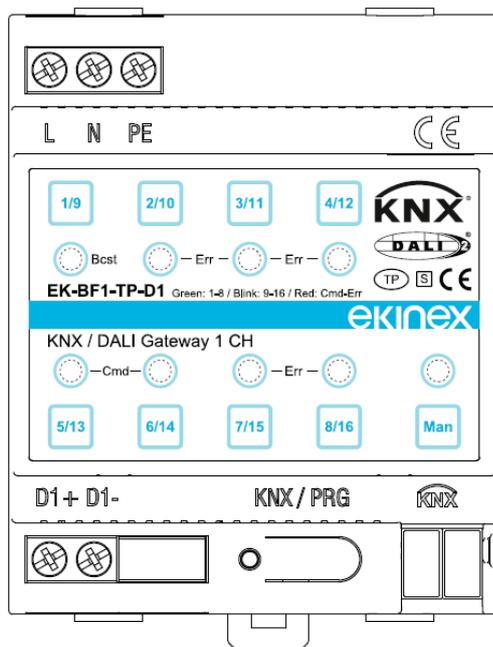




Manuale applicativo

Gateway KNX/DALI EK-BF1-TP-D1/D2 e DCA App



Sommario

1	Revisioni	4
2	Utilizzo del programma applicativo.....	5
3	Informazioni generali sul prodotto	5
3.1	Proprietà del sistema Bus DALI.....	5
3.2	Panoramica dei prodotti EK-BF1-TP-D1/D2.....	6
3.3	Caratteristiche dei prodotti EK-BF1-TP-D1/D2.....	6
3.4	Miglioramenti al precedente firmware 0.2.x.....	8
3.4.1	Controllo ECG singolo	8
3.4.2	Modalità di funzionamento dell'ECG (normale, permanente, notturna e antipanico)	8
3.4.3	Conteggio delle ore di funzionamento dei singoli ECG	8
3.4.4	Esportazione e importazione di scene.....	8
3.4.5	Modifica ed esportazione/importazione di testi descrittivi.....	9
3.4.6	Forzatura manuale nei programmi.....	9
4	Installazione e significato di messa in servizio	10
4.1	Panoramica.....	10
4.2	ETS-App (DCA)	11
4.3	Configurazione dei parametri	13
5	Dispositivi per il controllo del colore (DT-8).....	14
5.1	Caratteristiche del dispositivo DALI tipo 8	14
5.2	Visualizzazione del colore tramite coordinate XY	14
5.3	Visualizzazione del colore tramite temperatura di colore	15
5.4	Visualizzazione del colore tramite 3 o 4 canali di colore (RGBWAF).....	15
6	Modalità manuale	16
6.1	Dispositivo a 1 canale (EK-BF1-TP-D1).....	16
6.2	Dispositivo a 2 canali (EK-BF1-TP-D2).....	18
7	Modi operativi	21
7.1	Modo normale.....	21
7.2	Modalità permanente.....	21
7.3	Modalità scala.....	21
7.4	Modalità notte	21
7.5	Modalità antipanico (caso eccezionale)	22
7.6	Gerarchia delle modalità operative.....	22
8	Funzioni di analisi e servizio.....	23
8.1	Registrazione delle ore di funzionamento	23
8.2	Riconoscimento individuale dei guasti a livello di ECG.....	23
8.3	Analisi dei guasti a livello di gruppo	23
8.4	Analisi dei guasti a livello di dispositivo.....	24
9	Oggetti di comunicazione ETS	25
9.1	Oggetti generali	25
9.2	Oggetti per il modulo di controllo orario.....	30
9.3	Oggetti per risparmio energetico	30
9.4	Oggetti di gruppo	31
9.4.1	Oggetti per il controllo del colore	34

9.4.1.1	Temperatura colore	35
9.4.1.2	RGB (oggetto combinato a 3 byte - DPT 232.600)	36
9.4.1.3	RGB (oggetti separati)	36
9.4.1.4	HSV (oggetti separati)	38
9.4.1.5	RGBW (oggetto combinato a 6 byte DPT 251.600)	40
9.4.1.6	RGBW (oggetti separati)	40
9.4.1.7	HSVW (oggetti separati)	42
9.4.1.8	XY (oggetto combinato DPT 242.600)	42
9.4.1.9	XY (oggetti separati)	43
9.5	Oggetti ECG	44
9.5.1	Comportamento degli oggetti ECG	44
9.5.2	Oggetti degli ECG per Analisi e manutenzione	45
9.6	Oggetti per il controllo scene	45
10	Parametri ETS	47
10.1	Generale	47
10.1.1	Analisi e manutenzione	47
10.1.2	Funzioni speciali	50
10.2	Gruppi	52
10.2.1	Generale	52
10.2.2	Comportamento	56
10.2.3	Analisi e manutenzione	59
10.2.4	Controllo colore	60
10.3	ECG	65
10.3.1	ECG 1 (2.. 64)	65
10.3.1.1	Comportamento	70
11	Selezione canale DALI	73
12	Messa in servizio DALI	74
12.1	Informazioni ed errori degli ECG	79
12.2	Informazioni di dettaglio per ECG e Gruppo	81
12.2.1	Informazioni ECG nell'albero a destra	82
12.2.2	Informazioni ECG nella tabella ECG	82
12.2.3	Informazioni sul gruppo nell'albero del gruppo	82
12.3	Funzionamento dei dispositivi DALI	83
12.4	Post-Installazione	85
12.5	Sostituzione rapida dell'ECG	86
12.6	Ripristino dati della configurazione DALI	86
13	Scene	88
13.1	Configurazione	88
13.2	Inserimenti colore	90
13.3	Programmazione delle scene	91
13.4	Test di un evento scena	91
13.5	Test della scena completa	92
13.6	Esporta/importa/elimina scena	92

14	Controllo orario	93
14.1	Configurazione.....	93
14.2	Tipi di azione.....	96
14.3	Disabilitazione/Abilitazione	99
14.4	Azionamento manuale	99
14.5	Orologio interno	100
14.6	Esportazione/importazione	100
15	Extras.....	102
15.1	Menu: Modifica descrizioni	102
16	App DCA OSS (Open Source Software)	104
17	Marcatatura	105
18	Manutenzione	105
19	Smaltimento.....	105
20	Avvertenze.....	105
21	Altre informazioni di utilità	106

1 Revisioni

Revisione	Modifiche	Data	Redatto	Verificato
1.0	Prima release	24/03/2023	G. Schiochet	C. Baldini
1.1	Aggiunte istruzioni in caso di errore durante l'installazione dell'App ETS (par. 4.2).	06/10/2023	G. Schiochet	C. Baldini

2 Utilizzo del programma applicativo

La descrizione dell'applicazione è valida per la versione firmware 0.3.0 e successive.

Famiglia prodotto: Lighting
Tipo prodotto: Gateway
Produttore: Ekinex S.p.A.

- **Dispositivo 1 canale:**

Nome: EK-BF1-TP-D1_V1.0.0
N.ro d'ordine: EK-BF1-TP-D1 DALI2 1CH

Numero di oggetti: 1279
Number di indirizzi di gruppo: 1279
Numero di collegamenti: 1279

- **Dispositivo 2 canali:**

Nome: EK-BF1-TP-D2_V1.0.0
N.ro d'ordine: EK-BF1-TP-D2 DALI2 2CH

Numero di oggetti: 2316
Number di indirizzi di gruppo: 2316
Numero di collegamenti: 2316

3 Informazioni generali sul prodotto

3.1 Proprietà del sistema Bus DALI

Il DALI-Bus interfunzionale (DALI = Digital Addressable Lighting Interface) è un sistema utilizzato per controllare i ballast elettronici (ECG) nella tecnologia dell'illuminazione. Le specifiche dell'interfaccia di comunicazione DALI sono stabilite nella norma internazionale EN62386.

Il Bus DALI consente la ricezione di comandi di commutazione e dimmer. Inoltre, il DALI può essere utilizzato per informazioni di stato sui valori di luce o per la notifica di un malfunzionamento come un guasto della luce o dell'ECG.

Tramite il dispositivo di controllo/gateway collegato (Master), è possibile collegare fino a 64 singoli ECG DALI (Slave) in un segmento DALI. Quando il DALI viene messo in funzione, gli alimentatori elettronici ricevono un indirizzo lungo 3 byte generato automaticamente. Sulla base dell'indirizzo lungo viene assegnato un indirizzo breve compreso tra 0 e 63 durante l'ulteriore processo di messa in servizio. Poiché l'assegnazione dell'indirizzo è automatica, l'ordine dei dispositivi è casuale. I singoli ECG/luci devono quindi essere identificati durante l'ulteriore processo di messa in servizio

(vedi sotto).

L'indirizzamento dei singoli ECG nel sistema si basa sull'indirizzo breve (indirizzamento individuale) o su un indirizzo di gruppo DALI (indirizzamento di gruppo). A tale scopo, è possibile assegnare un numero qualsiasi di ECG all'interno di un segmento a un massimo di 16 gruppi. L'indirizzamento di gruppo nel sistema DALI garantisce che i processi di accensione e regolazione di diverse luci all'interno di un sistema vengano eseguiti simultaneamente senza ritardi.

Oltre agli indirizzi brevi e di gruppo, i valori luminosi dei singoli ECG DALI possono anche essere uniti in scene e indirizzati tramite indirizzi di scena.

Per una descrizione dettagliata del sistema DALI, consultare il manuale DALI all'indirizzo <https://www.digitalilluminationinterface.org>

3.2 **Panoramica dei prodotti EK-BF1-TP-D1/D2**

I dispositivi EK-BF1-TP-D1/D2 sono forniti in 2 varianti di prodotto:

Caratteristica	Descrizione	N.ro d'ordine
1 canale	EK-BF1-TP-D1	EK-BF1-TP-D1 DALI2 1CH
2 canali	EK-BF1-TP-D2	EK-BF1-TP-D2 DALI2 2CH

L'applicazione del secondo canale DALI è una copia identica del primo canale.

Tutte le funzioni, oggetti e parametri sono disponibili due volte.

Entrambi i segmenti DALI vengono messi in servizio separatamente.

Pertanto, entrambi i segmenti DALI sono configurati indipendentemente l'uno dall'altro.

La seguente documentazione descrive la configurazione e la messa in servizio di un canale DALI come esempio.

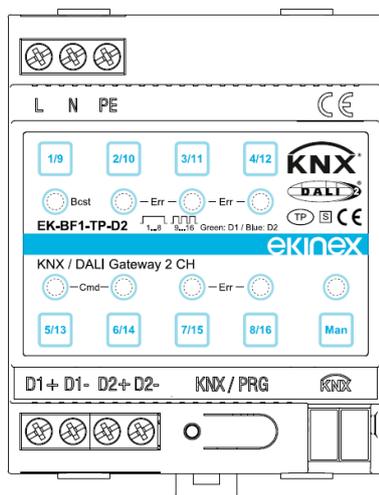
3.3 **Caratteristiche dei prodotti EK-BF1-TP-D1/D2**

Il gateway Ekinex KNX/DALI EK-BF1-TP-D1/D2 è un dispositivo utilizzato per controllare alimentatori elettronici con interfaccia DALI tramite il bus di installazione KNX. Il dispositivo trasforma i comandi di commutazione e dimmer dal sistema KNX collegato in telegrammi DALI e le informazioni di stato dal bus DALI in telegrammi KNX.

L'EK-BF1-TP-D1/D2 è un controller di applicazione a master singolo (in conformità con EN 62386-103). Ciò significa che il dispositivo deve essere utilizzato solo in segmenti DALI con alimentatori elettronici collegati e non con altri dispositivi di controllo DALI all'interno del segmento (nessuna funzione multi-master). L'alimentazione fino a 64, risp. 128 ballast elettronici ECG collegati proviene direttamente dall'EK-BF1-TP-D1/D2. Un alimentatore DALI aggiuntivo non è necessario

e non è consentito. Sono supportati alimentatori elettronici secondo EN 62386-102 ed1 (DALI1) e dispositivi secondo EN 62386-102 ed2 (DALI2). Il dispositivo è certificato DALI-2 ed elencato nel corrispondente database di DiiA.

Il dispositivo viene fornito in un involucro per guida DIN largo 4 unità in modo che possa essere integrato direttamente nella scatola di distribuzione della rete.



Oltre alla pura funzione gateway, l'EK-BF1-TP-D1/D2 offre numerose funzioni aggiuntive:

- Indirizzamento di 16, risp. 32 gruppi DALI o 64, risp. 128 ECG singoli
- Concetto flessibile di messa in servizio DALI nell'ETS5
- Controllo della luce colorata con l'ausilio di dispositivi ECG di tipo 8 (DT-8)
- Controllo della luce colorata in base al sottotipo di ECG:
 - Temperatura colore (DT-8 Sub-Type Tc)
 - Colore XY (DT-8 Sub-Type XY)
 - RGB (DT-8 Sub-Type RGBWAF)
 - HSV (DT-8 Sub-Type RGBWAF)
 - RGBW (DT-8 Sub-Type RGBWAF)

Il sub-type DT-8 PrimaryN non è supportato.

- Supporto di programmazioni orarie per il controllo di gruppi ed ECG in base a valori e/o colore;
- diverse modalità di funzionamento come modalità permanente, modalità notturna o modalità scale;
- contatore di funzionamento integrato per ogni gruppo ed ECG, con allarme al raggiungimento della durata massima;
- riconoscimento guasti individuale con oggetti per ogni luce/ECG;

- complessa analisi dei guasti a livello di gruppo/dispositivo con calcolo del numero di guasti e del tasso di guasto;
- monitoraggio della soglia di guasto con valori di soglia configurabili individualmente;
- modulo scene per un'ampia programmazione delle scene e possibilità di dimmerarle;
- "funzione di sostituzione rapida" per una facile sostituzione di singoli ECG difettosi;
- controllo manuale di telegrammi di gruppo e broadcast tramite pulsanti di controllo sul dispositivo;
- indicazione di uno stato di errore tramite LED sul dispositivo.

La speciale interfaccia per la configurazione dei segmenti DALI è concepita come DCA (Device Control App) per l'ETS5.

Ricordarsi di installare l'app ETS corrispondente oltre al database del prodotto .knxprod. L'App ETS è disponibile per il download sul sito Ekinex o dal sito KNX.

3.4 Miglioramenti al precedente firmware 0.2.x

Il firmware 0.3.0 introduce anche una nuova applicazione ETS e una nuova app DCA.

3.4.1 Controllo ECG singolo

Particolare attenzione è data alla possibilità di un singolo controllo ECG.

I singoli alimentatori elettronici possono essere indirizzati in scenari, orari o tramite oggetti di comunicazione KNX.

3.4.2 Modalità di funzionamento dell'ECG (normale, permanente, notturna e antipanico)

I singoli ECG possono essere utilizzati in diverse modalità operative, proprio come i gruppi.

3.4.3 Conteggio delle ore di funzionamento dei singoli ECG

Questa funzione conta i tempi di accensione di gruppi e/o ECG. La lettura del contatore può essere utilizzata come valore di soglia per una notifica di allarme, ad esempio quando è stata raggiunta la durata utile.

3.4.4 Esportazione e importazione di scene

Per poter utilizzare facilmente le scene configurate in altri progetti, è stata implementata la possibilità di importarle ed esportarle.

3.4.5 Modifica ed esportazione/importazione di testi descrittivi

Tutti i testi descrittivi dei gruppi o dei singoli ECG possono ora essere modificati anche centralmente. I testi possono anche essere facilmente importati o esportati da altri formati di file.

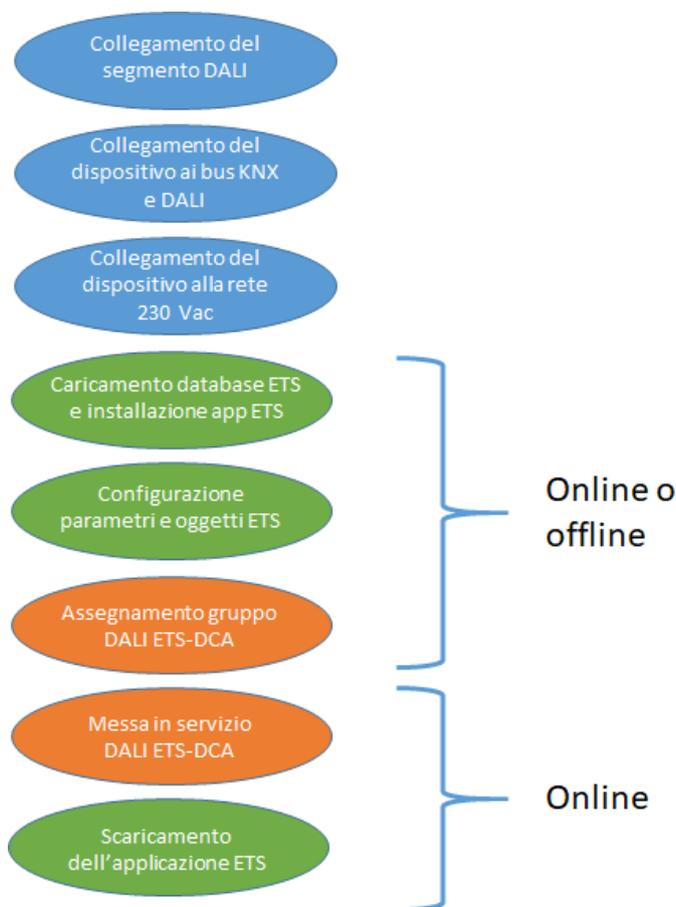
3.4.6 Forzatura manuale nei programmi

Una pianificazione automatica può essere sovrascritta manualmente per determinati requisiti. Ulteriori informazioni sono disponibili nel capitolo 14.4-Azionamento manuale.

4 Installazione e significato di messa in servizio

La messa in servizio è suddivisa nelle seguenti fasi:

4.1 Panoramica



Dopo il collegamento del segmento DALI secondo le istruzioni per l'uso e l'installazione, si può iniziare l'avvio del software.

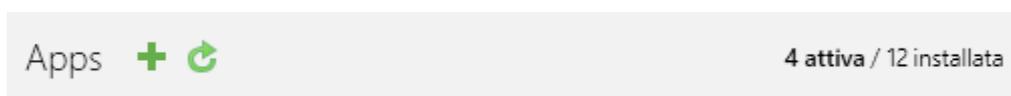
Per fare ciò, il database del prodotto viene caricato e la corrispondente app ETS installata in ETS5, vedere il capitolo 4.2-ETS-App (DCA).

4.2 ETS-App (DCA)

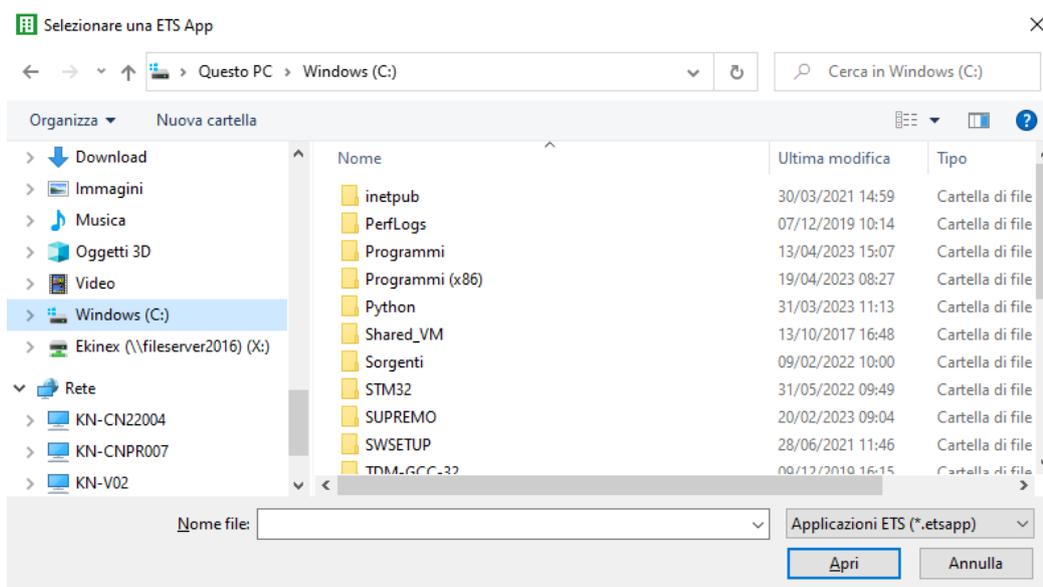
L'applicazione per EK-BF1-TP-D1/D2 si basa sull'interfaccia standard per la configurazione degli oggetti di comunicazione e dei parametri, nonché su un'interfaccia speciale per la configurazione del sistema bus DALI. Questa interfaccia speciale è progettata come DCA (Device Control App) per ETS5. Tutti i dati del programma richiesti vengono creati automaticamente quando l'app viene importata.

L'App ETS può essere scaricata dal sito KNX, seguendo le istruzioni all'indirizzo <https://support.knx.org/hc/it/articles/4402814860434-Installare-le-App-in-ETS6>

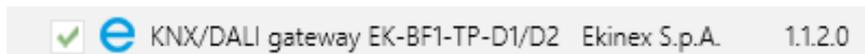
Quindi cliccare sul pulsante "App" nel piè di pagina di ETS5 e poi sul segno "più" per aggiungere un'app ETS al proprio sistema ETS5:



Diventerà visibile una casella di file per selezionare l'app ETS per EK-BF1-TP-D1/D2:



L'app viene visualizzata nell'elenco di tutte le app ETS5:

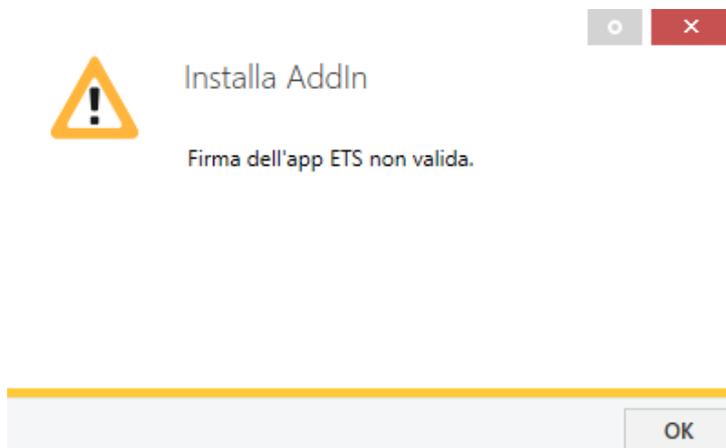


Quando il prodotto viene selezionato, viene visualizzata una scheda DCA aggiuntiva:



Quindi l'ETS deve essere riavviato.

Nota: se durante l'installazione viene visualizzato il seguente errore



Allora seguire le istruzioni al seguente link:

<https://support.knx.org/hc/it/articles/4403452921874-Come-forzare-la-disinstallazione-di-una-App-ETS>

4.3 Configurazione dei parametri

I parametri e gli indirizzi di gruppo corrispondenti possono quindi essere configurati come con qualsiasi altro prodotto KNX. Con l'aiuto dei parametri è inoltre possibile configurare diverse modalità operative, descritte più dettagliatamente nel capitolo 6-Modalità manuale.

La configurazione specifica DALI viene eseguita nella scheda DCA. In primo luogo, dovrebbe essere effettuata l'assegnazione degli ECG ai gruppi desiderati.

Questo lavoro può essere svolto offline senza connessione al KNX o senza connessione all'EK-BF1-TP-D1/D2. L'effettiva messa in servizio DALI è possibile solo online, il che significa che è necessaria una connessione al dispositivo. In questa fase, tutti gli ECG collegati vengono cercati e trovati e possono quindi essere assegnati alla configurazione preconfigurata.

Dopo aver eseguito questa assegnazione, questa speciale configurazione DALI deve essere caricata nel dispositivo. Il pulsante "Download" è disponibile nella scheda DCA, si veda il capitolo 12-Messa in servizio DALI.

Nell'ultimo passaggio, i parametri e i collegamenti agli indirizzi di gruppo devono essere caricati nel dispositivo utilizzando il normale download ETS. Il dispositivo è ora pronto per il funzionamento.

5 Dispositivi per il controllo del colore (DT-8)

EK-BF1-TP-D1/D2 supporta anche ECG (ballast) per il controllo del colore (dispositivo di tipo 8 secondo EN 62386-209). Tali dispositivi consentono il controllo del colore multicanale (RGB) e quindi consentono la miscelazione di un colore della luce o l'impostazione di una temperatura del colore tramite DALI.

5.1 Caratteristiche del dispositivo DALI tipo 8

Gli ECG per il controllo del colore (DT-8) sono offerti da una vasta gamma di produttori. Solitamente questi dispositivi consentono il controllo diretto di moduli LED con LED multicolore. I più comuni sono moduli con LED nei tre colori rosso, verde, blu (RGB), nonché moduli con due diverse tonalità di bianco (Tunable White). Occasionalmente vengono offerti sul mercato moduli LED con un ulteriore canale del bianco integrato (RGBW). Mentre è ovviamente possibile controllare singolarmente i diversi canali di colore, ciascuno tramite un dispositivo di controllo DALI separato per LED (dispositivo di tipo 6), questa soluzione presenta lo svantaggio che a ciascuno di questi dispositivi viene assegnato un indirizzo breve DALI separato. Ciò significa che per controllare un modulo sono necessari due (tunable white), tre (RGB) o anche quattro indirizzi brevi. Con un numero massimo di 64 indirizzi brevi disponibili per segmento DALI, il numero di luci utilizzabili è notevolmente ridotto. Con un dispositivo DT-8, tuttavia, è richiesto un solo indirizzo breve per tutti i canali di colore ed è possibile controllare la gamma massima possibile di 64 luci. Lo standard DALI EN 62386-209 definisce diversi metodi di controllo del colore per i dispositivi DT-8. Normalmente, un determinato dispositivo supporta solo uno di questi possibili metodi. Si prega pertanto di prestare attenzione alle specifiche del rispettivo produttore.

5.2 Visualizzazione del colore tramite coordinate XY

La visualizzazione di un colore tramite due coordinate nominate in un cosiddetto spazio colore è un metodo comune. Per mezzo delle coordinate XY qualsiasi punto in questo spazio è accessibile e di conseguenza può essere definito qualsiasi colore. Il diagramma utilizzato nello standard DALI è il diagramma di cromaticità dello spazio colore secondo lo standard CIE del 1931 (Cambridge University Press) che è mostrato nel grafico seguente.

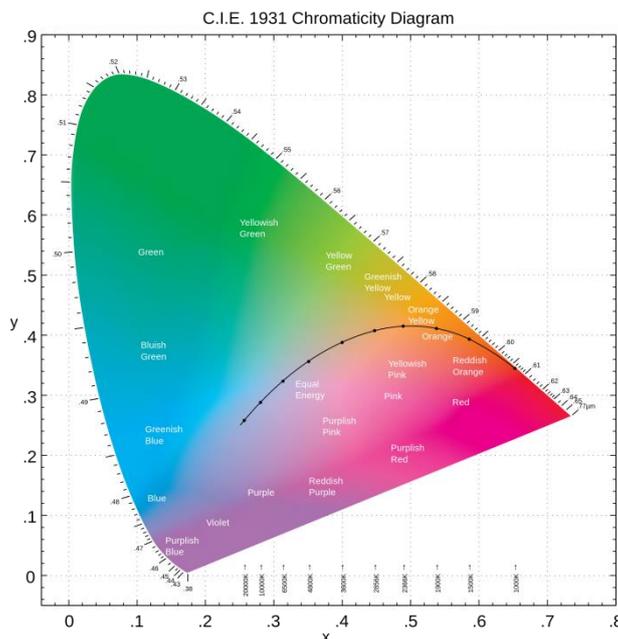


Figura 1: Diagramma di cromaticità dello spazio colore secondo CIE 1931 (Fonte: Wikipedia)

Nei dispositivi che supportano il metodo delle coordinate XY, il colore viene impostato tramite due valori compresi tra 0.0 e 1.0. Tuttavia, a causa delle proprietà fisiche di un LED, anche in un modulo LED RGB non tutti i colori sono praticamente possibili. In pratica, è comune impostare il valore più vicino. Si prega di prestare attenzione alle istruzioni dell'ECG o del produttore della luce. Solitamente qui vengono specificati i valori XY supportati dalla lampada. I valori al di fuori dell'intervallo specificato possono generare colori non riproducibili.

5.3 Visualizzazione del colore tramite temperatura di colore

Un sottoinsieme di tutti i colori possibili nello spazio colore sono le diverse tonalità di bianco. I toni bianchi si trovano su una linea attraverso l'intero spazio colore.

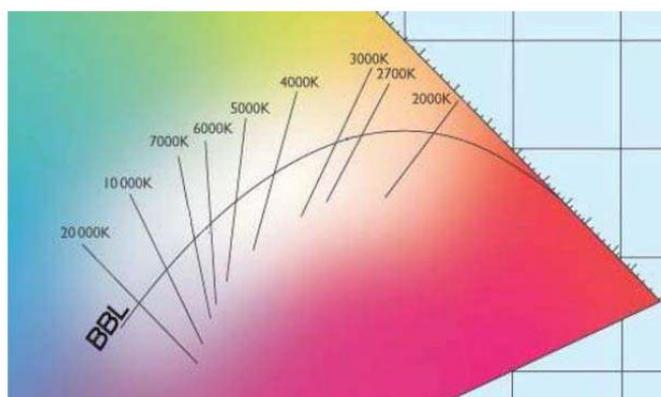


Figura 2: Tono bianco sulla linea del corpo nero (Fonte: Wikipedia)

I punti su questa cosiddetta linea del corpo nero (BBL) sono solitamente definiti tramite una temperatura del colore in [K] (Kelvin). In questo modo è possibile determinare esattamente la tonalità di bianco di una luce tra calda e fredda con un solo valore. Il principio della temperatura colore è quindi perfetto per il controllo di apparecchi a luce bianca (tunable white). I dispositivi operativi DT-8 impostano la temperatura del colore richiesta su un modulo LED mescolando LED bianchi freddi e caldi. Naturalmente, come prima, questo è possibile solo entro certi limiti fisici. Con i moduli LED di oggi sono comuni temperature di colore comprese tra 2000 e 8000 K.

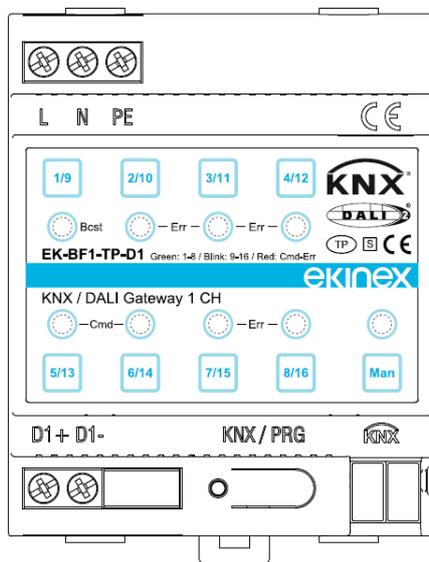
5.4 Visualizzazione del colore tramite 3 o 4 canali di colore (RGBWAF)

Principalmente, un colore viene creato mescolando diversi singoli colori (diverse tonalità di bianco, RGB o RGBW). Un colore può quindi essere visualizzato anche in base al rapporto di miscelazione di diversi singoli colori, ad es. 50% rosso, 0% verde, 60% blu. La definizione del colore in questo caso non è esatta ma dipende molto dagli attributi fisici specifici dei LED utilizzati per creare il colore (lunghezza d'onda, intensità). Tuttavia, l'indicazione delle percentuali dei colori primari all'interno di un sistema è utile per la relativa descrizione di un colore. In alcuni reattori DT-8, il colore viene impostato indicando 3 (RGB) o 4 valori (RGBW) compresi tra 0 e 100%. In base allo standard DALI EN 62386-209, è teoricamente possibile disegnare fino a sei colori (RGBWAF).

6 Modalità manuale

6.1 Dispositivo a 1 canale (EK-BF1-TP-D1)

L'EK-BF1-TP-D1 dispone di 9 pulsanti operativi e LED sul lato anteriore, che offrono numerose possibilità per il controllo manuale e le funzioni di trasmissione e analisi.



I pulsanti e i LED sono accessibili senza dover rimuovere la copertura frontale. Durante il funzionamento del bus KNX e in assenza di errori, tutti i 9 LED sono spenti. Se il gateway rileva un errore (ad es. una lampada guasta o un guasto KNX), solo il LED sul pulsante Man. si illumina di colore rosso e lampeggia velocemente. Durante la programmazione (ad es. durante l'installazione) tutti i LED si accendono in rosso e lampeggiano lentamente.

Attivare la modalità manuale premendo a lungo il pulsante Man. nell'angolo in basso a destra.



La modalità manuale termina automaticamente 60 secondi dopo l'ultima attivazione del pulsante. Se la modalità manuale è attiva, premere di nuovo brevemente lo stesso pulsante per passare da un livello all'altro della modalità manuale. Il LED RGB sul pulsante Man. mostra il livello attualmente configurato.

I singoli livelli hanno il seguente significato:

Modalità manuale livello 1

In questa modalità, il LED sul pulsante Man. si illumina in colore verde fisso.

Utilizzare i pulsanti da 1/9 a 8/16 per commutare i gruppi DALI da 1 a 8. Il valore di luce del gruppo cambia da 100% (On) a 0% (Off) ogni volta che si preme il pulsante. Lo stato di commutazione di ciascun gruppo viene visualizzato tramite i LED sui pulsanti da 1/9 a 8/16.

Modalità manuale livello 2

In questa modalità, il LED sul pulsante Man. lampeggia in colore verde.

Utilizzare i pulsanti da 1/9 a 8/16 per commutare i gruppi DALI da 9 a 16. Il valore di luce del gruppo cambia da 100% (On) a 0% (Off) ogni volta che si preme il pulsante. Lo stato di commutazione di ciascun gruppo viene visualizzato tramite i LED sui pulsanti da 1/9 a 8/16.

Modalità manuale livello 3

In questa modalità, il LED sul pulsante Man. si illumina in colore rosso fisso.

Premere brevemente il pulsante 1/9 per attivare un comando di trasmissione broadcast. Se il comando che viene inviato per primo è un comando acceso o spento dipende dallo stato del gruppo 1. Ogni ulteriore pressione del tasto attiva/disattiva tutte le luci tramite broadcast. Il LED sul pulsante 1/9 mostra lo stato dell'interruttore. Tutte le luci reagiscono a un comando di trasmissione anche se l'assegnazione di gruppo non è ancora avvenuta.

Una lunga pressione del pulsante 5/13 attiva un comando di scambio rapido. Questa funzione consente di sostituire un ECG difettoso anche senza l'ETS (vedere il capitolo 12.5).

Una lunga pressione del pulsante 6/14 attiva la modalità di inibizione del convertitore. Se l'alimentazione per le luci di emergenza collegate viene interrotta entro 15 minuti dall'attivazione della modalità di inibizione del convertitore, le luci vengono spente invece di passare alla modalità di emergenza. Questa modalità operativa può essere necessaria durante il processo di messa in servizio e installazione per evitare l'illuminazione di emergenza costante e lo scaricamento della batteria.

Se il gateway rileva un guasto, i LED sui pulsanti da 2/10 a 4/12 e da 7/15 a 8/16 mostrano il tipo esatto di guasto. Il LED è costantemente acceso in colore rosso.

I guasti possibili sono i seguenti:

LED del pulsante 2/10 → Errore del convertitore

LED del pulsante 3/11 → Errore ECG

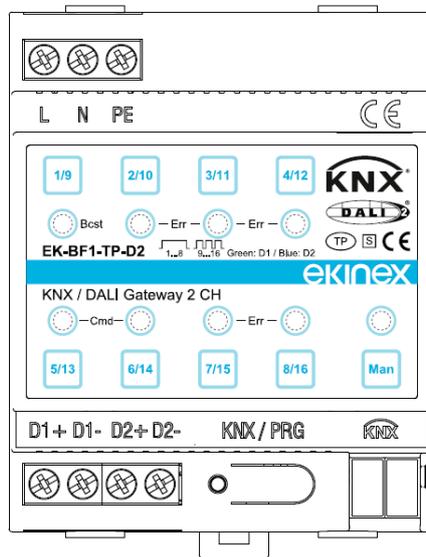
LED del pulsante 4/12 → Errore lampada

LED del pulsante 7/15 → Corto-circuito DALI

LED del pulsante 8/16 → Errore KNX

6.2 Dispositivo a 2 canali (EK-BF1-TP-D2)

L'EK-BF1-TP-D2 dispone di 9 pulsanti operativi e LED sul pannello anteriore, che offrono numerose possibilità per il controllo manuale e le funzioni di trasmissione e analisi.



I pulsanti e i LED sono accessibili senza dover rimuovere il coperchio. Durante il funzionamento del bus KNX e in assenza di errori, tutti i 9 LED sono spenti. Se il gateway rileva un errore (ad es. una lampada guasta o un guasto KNX), solo il LED sul pulsante Man. si illumina in colore rosso e lampeggia velocemente. Durante la programmazione (ad es. durante l'installazione) tutti i LED si accendono in rosso e lampeggiano lentamente.

Attivare la modalità manuale premendo a lungo il pulsante nell'angolo in basso a destra.



La modalità manuale termina automaticamente 60 secondi dopo l'ultima attivazione del pulsante. Se la modalità manuale è attiva, premere di nuovo brevemente lo stesso pulsante per passare da un livello all'altro della modalità manuale. Il LED RGB sul pulsante Man. mostra il livello attualmente configurato.

I singoli livelli hanno il seguente significato:

Modalità manuale livello 1 (canale 1)

In questa modalità, il LED sul pulsante Man. si illumina in colore verde fisso.

Utilizzare i pulsanti da 1/9 a 8/16 per commutare i gruppi DALI da 1 a 8. Il valore di luce del gruppo cambia da 100% (On) a 0% (Off) ogni volta che si preme il pulsante. Lo stato di commutazione di ciascun gruppo viene visualizzato tramite i LED sui pulsanti da 1/9 a 8/16.

Modalità manuale livello 2 (canale 1)

In questa modalità, il LED sul pulsante Man. lampeggia in colore verde.

Utilizzare i pulsanti da 1/9 a 8/16 per commutare i gruppi DALI da 9 a 16. Il valore di luce del gruppo cambia da 100% (On) a 0% (Off) ogni volta che si preme il pulsante. Lo stato di commutazione di ciascun gruppo viene visualizzato tramite i LED sui pulsanti da 1/9 a 8/16.

Modalità manuale livello 3 (canale 1)

In questa modalità, il LED sul pulsante Man. lampeggia alternativamente in rosso/verde.

Premere brevemente il pulsante 1/9 per attivare un comando di trasmissione broadcast. Se il comando che viene inviato per primo è un comando acceso o spento dipende dallo stato del gruppo 1. Ogni ulteriore pressione del tasto attiva/disattiva tutte le luci tramite broadcast. Il LED sul pulsante 1/9 mostra lo stato dell'interruttore. Tutte le luci reagiscono a un comando di trasmissione anche se l'assegnazione di gruppo non è ancora avvenuta.

Una lunga pressione del pulsante 5/13 attiva un comando di scambio rapido. Questa funzione consente di sostituire un ECG difettoso anche senza l'ETS (vedere il capitolo 12.5).

Una lunga pressione del pulsante 6/14 attiva la modalità di inibizione del convertitore. Se l'alimentazione per le luci di emergenza collegate viene interrotta entro 15 minuti dall'attivazione della modalità di inibizione del convertitore, le luci vengono spente invece di passare alla modalità di emergenza. Questa modalità operativa può essere necessaria durante il processo di messa in servizio e installazione per evitare l'illuminazione di emergenza costante e lo scaricamento della batteria.

Se il gateway rileva un guasto, i LED sui pulsanti da 2/10 a 4/12 e da 7/15 a 8/16 mostrano il tipo esatto di guasto. Il LED è costantemente acceso in colore rosso.

I difetti sono i seguenti:

LED del pulsante 2/10 → Errore del convertitore

LED del pulsante 3/11 → Errore ECG

LED del pulsante 4/12 → Errore lampada

LED del pulsante 7/15 → Corto-circuito DALI

LED del pulsante 8/16 → Errore KNX

Modalità manuale livello 4 (canale 2)

In questa modalità, il LED sul pulsante Man. si illumina in colore blu fisso.

Utilizzare i pulsanti da 1/9 a 8/16 per commutare i gruppi DALI da 1 a 8. Il valore di luce del gruppo

cambia da 100% (On) a 0% (Off) ogni volta che si preme il pulsante. Lo stato di commutazione di ciascun gruppo viene visualizzato tramite i LED sui pulsanti da 1/9 a 8/16.

Modalità manuale livello 5 (canale 2)

In questa modalità, il LED sul pulsante Man. lampeggia in colore blue.

Utilizzare i pulsanti da 1/9 a 8/16 per commutare i gruppi DALI da 9 a 16. Il valore di luce del gruppo cambia da 100% (On) a 0% (Off) ogni volta che si preme il pulsante. Lo stato di commutazione di ciascun gruppo viene visualizzato tramite i LED sui pulsanti da 1/9 a 8/16.

Modalità manuale livello 6 (canale 2)

In questa modalità, il LED sul pulsante Man. lampeggia alternativamente in rosso/blu.

Premere brevemente il pulsante 1/9 per attivare un comando di trasmissione broadcast. Se il comando che viene inviato per primo è un comando acceso o spento dipende dallo stato del gruppo 1. Ogni ulteriore pressione del tasto attiva/disattiva tutte le luci tramite broadcast. Il LED sul pulsante 1/9 mostra lo stato dell'interruttore. Tutte le luci reagiscono a un comando di trasmissione anche se l'assegnazione di gruppo non è ancora avvenuta.

Una lunga pressione del pulsante 5/13 attiva un comando di scambio rapido. Questa funzione consente di sostituire un ECG difettoso anche senza l'ETS (vedere il capitolo 12.5).

Una lunga pressione del pulsante 6/14 attiva la modalità di inibizione del convertitore. Se l'alimentazione per le luci di emergenza collegate viene interrotta entro 15 minuti dall'attivazione della modalità di inibizione del convertitore, le luci vengono spente invece di passare alla modalità di emergenza. Questa modalità operativa può essere necessaria durante il processo di messa in servizio e installazione per evitare l'illuminazione di emergenza costante e lo scaricamento della batteria.

Se il gateway rileva un guasto, i LED sui pulsanti da 2/10 a 4/12 e da 7/15 a 8/16 mostrano il tipo esatto di guasto. Il LED è costantemente acceso in colore rosso.

I difetti sono i seguenti:

LED del pulsante 2/10 → Errore del convertitore

LED del pulsante 3/11 → Errore ECG

LED del pulsante 4/12 → Errore lampada

LED del pulsante 7/15 → Corto-circuito DALI

LED del pulsante 8/16 → Errore KNX

7 Modi operativi

7.1 *Modo normale*

In modalità normale, i gruppi e i singoli ECG possono essere dimmerati e commutati on/off senza restrizioni. Il controllo di ogni gruppo e singolo ECG si basa su tre oggetti di comunicazione (commutazione, dimmerazione, impostazione valore).

Gli ECG possono essere assegnati solo a un gruppo DALI. EK-BF1-TP-D1/D2 non supporta assegnazioni multigruppo a livello DALI. Se tale assegnazione è necessaria, utilizzare gli oggetti di comunicazione KNX per questo scopo. È disponibile un oggetto aggiuntivo abilita/disabilita per disabilitare il controllo tramite i tre oggetti di comunicazione.

Oggetti di stato separati informano sullo stato dell'interruttore e del valore sia a livello di gruppo che di singolo ECG.

7.2 *Modalità permanente*

Se si desidera far funzionare un singolo ECG o un intero gruppo in modo permanente con un determinato valore di luce (ad es. un corridoio o un'officina illuminati in modo permanente), è possibile scegliere l'opzione della modalità permanente. L'ECG o il gruppo vengono automaticamente impostati sul valore richiesto dopo aver programmato o acceso il gateway. Gli oggetti di commutazione e dimmerazione rimangono nascosti. Le funzioni di stato delle luci, di errore e di servizio, tuttavia, sono disponibili anche in modalità permanente. Se un dispositivo in questa modalità non funziona al livello di luminosità preimpostato a causa di un'operazione speciale (ad es. processo di identificazione sul display del dispositivo) o guasto (ad es. l'ECG era senza alimentazione quando il gateway è stato avviato) il livello di luminosità viene corretto automaticamente dopo 60 secondi.

7.3 *Modalità scala*

La modalità scala è disponibile solo per i gruppi. In questa modalità, il valore impostato tramite commutazione, dimmerazione o telegramma con valore viene automaticamente modificato nel valore di spegnimento dopo un tempo programmabile. Le luci possono essere spente immediatamente o in 2 step (entro un minuto) o tramite dim-down (entro un minuto).

In modalità scala, ogni ulteriore telegramma ricevuto riavvia il timer interno. Le luci si spengono allo scadere del timer dopo l'ultimo telegramma ricevuto.

La modalità scala può essere disabilitata o abilitata tramite un oggetto aggiuntivo. Se la modalità scala è disabilitata, il gruppo si comporta come in modalità normale e non si spegne automaticamente. Se la modalità viene disabilitata mentre è già in corso il timer di spegnimento, il timer si ferma e il gruppo rimane al valore attualmente impostato. Se la modalità viene riattivata, il timer riparte dall'inizio.

7.4 *Modalità notte*

La modalità notturna è disponibile sia a livello di gruppo che di ECG. La modalità notturna corrisponde in gran parte alla modalità scala. L'unica differenza è che lo spegnimento automatico dipende dall'oggetto centrale notte del gateway. Se l'oggetto notte non è impostato (giorno), il

gruppo si comporta come in modalità normale. Se l'oggetto è impostato (notte), l'ECG o il gruppo si spegne dopo un tempo programmabile oppure passa in modalità permanente.

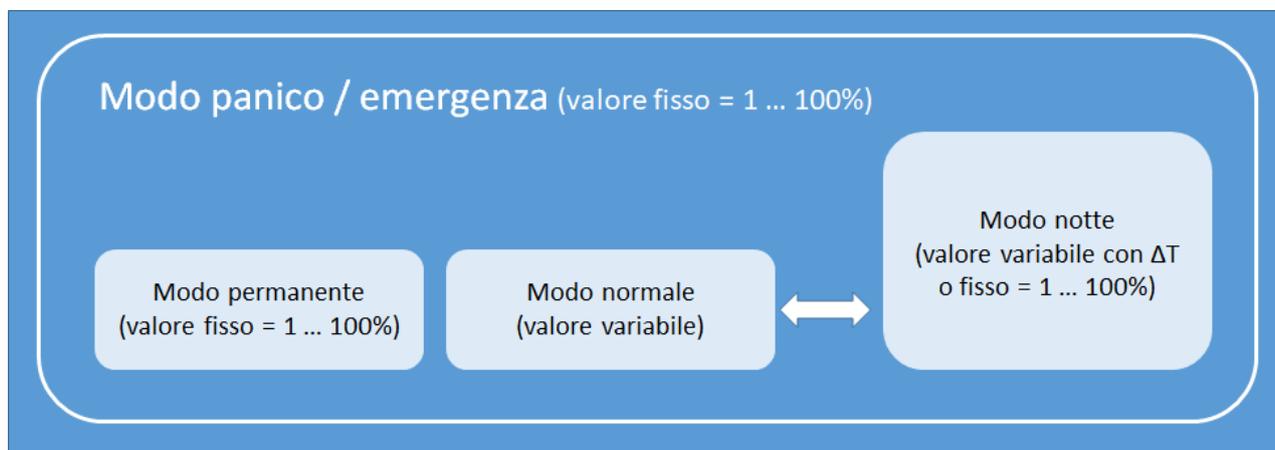
7.5 Modalità antipanico (caso eccezionale)

La modalità antipanico o emergenza può essere attivata tramite un oggetto centrale per l'intero gateway. Tutti gli ECG/gruppi che sono stati abilitati per la modalità antipanico, alla ricezione dell'oggetto passano permanentemente a un valore di luce antipanico programmabile. Non possono più essere controllati individualmente. Quando la modalità antipanico viene disattivata, i dispositivi tornano al valore di luce precedente o al valore di accensione/spegnimento e possono essere di nuovo controllati individualmente.

Nota: Se la modalità antipanico è attiva, gli scenari e la programmazione oraria sono disattivati.

7.6 Gerarchia delle modalità operative

Alcune delle singole modalità operative sopra descritte hanno funzioni e ruoli prioritari per il funzionamento del sistema nel suo insieme. È quindi necessaria una definizione delle priorità o una gerarchia delle modalità operative. La modalità antipanico ha la massima priorità. Le modalità permanente, normale e notturna e la funzione scale hanno la stessa priorità e si trovano sullo stesso livello gerarchico.



Il funzionamento manuale è attivato per impostazione predefinita. Può essere disattivato o disabilitato da un parametro ETS. Si veda il paragrafo [10.1.2 - Funzioni speciali](#).

8 Funzioni di analisi e servizio

8.1 Registrazione delle ore di funzionamento

EK-BF1-TP-D1/D2 consente di registrare individualmente le ore di funzionamento di ciascun gruppo. La registrazione interna è precisa al secondo. Il valore è disponibile esternamente in unità oraria con il valore interno in secondi sempre arrotondato. (es. 7199 secondi → 1 h, 7201 secondi → 2h) La registrazione delle ore di funzionamento è indipendente dal valore di dimmerazione. Ciò significa che qualsiasi valore di luce > 0% contribuisce ad aumentare le ore di funzionamento di un gruppo. Il contatore può essere reimpostato (quando si cambia una lampada). Per azzerare il contatore viene scritto il valore 1 sull'oggetto di comunicazione "azzeramento ore di funzionamento".

Un valore massimo può essere configurato individualmente per ogni gruppo (durata di vita), che se raggiunto attiva un oggetto di allarme sul bus KNX. Queste informazioni possono essere utilizzate per scopi di manutenzione.

8.2 Riconoscimento individuale dei guasti a livello di ECG

Un grande vantaggio della tecnologia DALI è il riconoscimento individuale di luci o ECG difettosi. EK-BF1-TP-D1/D2 supporta questa funzione.

Per l'analisi, il gateway esegue periodicamente la scansione di tutti gli ECG collegati alla ricerca di errori per ECG e carichi luminosi. I cicli di scansione possono essere configurati. Se il ciclo è di 1 secondo (impostazione standard) e sono collegati 64 ECG, il processo completo di scansione per ECG e errori luminosi richiede 128 secondi (1 secondo per ECG e tipo di errore). Pertanto, possono essere necessari fino a circa 2 minuti prima che venga riconosciuto un guasto verificatosi. Per ogni ECG è disponibile un oggetto di comunicazione per inviare le informazioni al bus KNX (oggetto 1 Bit o 1 Byte). Le informazioni sull'errore sono disponibili anche sull'app DCA nell'ETS.

Lo stato di errore di tutti i singoli ECG e luci può anche essere interrogato tramite uno speciale oggetto di stato di errore (oggetto numero 300, si veda la descrizione dell'oggetto di comunicazione in seguito).

8.3 Analisi dei guasti a livello di gruppo

Se gli ECG vengono uniti in gruppi, sono disponibili numerosi dati di errore specifici del gruppo oltre ai dati ancora disponibili dei singoli ECG. A tale scopo sono disponibili tre diversi oggetti di comunicazione per ogni gruppo. Oltre alle informazioni generali, ad esempio se c'è un errore all'interno di un gruppo e di quale tipo, è possibile elencare il numero completo di dispositivi guasti all'interno del gruppo e il tasso di errore tramite un oggetto di comunicazione. Un oggetto di allarme viene inviato quando viene superato un determinato tasso di errore. Un oggetto complesso con un riepilogo dei dati aggiunge ulteriori opzioni di analisi.

Per i dettagli sugli oggetti di comunicazione specifici del gruppo, vedere la descrizione degli oggetti di comunicazione di seguito.

8.4 Analisi dei guasti a livello di dispositivo

Oggetti di analisi degli errori simili a quelli a livello di gruppo sono disponibili anche a livello di dispositivo (ovvero per tutti gli ECG collegati al gateway). Il tasso di errore o il numero di ECG difettosi nell'intero segmento DALI possono essere resi disponibili tramite oggetti di comunicazione. A differenza del livello di gruppo, a livello di gateway la percentuale e il numero di errori possono essere ulteriormente suddivisi in base al tipo di errore. La soglia di allarme per il tasso di errore può essere impostata individualmente per errori ECG, luce e convertitore. Per ulteriori dettagli sugli oggetti di comunicazione, vedere la descrizione degli oggetti di comunicazione di seguito.

9 Oggetti di comunicazione ETS

EK-BF1-TP-D1/D2 comunica tramite il bus KNX mediante un sofisticato stack di comunicazione.

Nota per il dispositivo a 2 canali:

Tutti gli oggetti di comunicazione del 1° canale sono contrassegnati con il prefisso D1- e quelli del 2° canale con il prefisso D2-. Nella seguente documentazione, il prefisso non viene visualizzato perché i soggetti si ripetono di conseguenza per ciascun canale. I numeri oggetto del 2° canale possono essere calcolati tramite un offset di 1160 posizioni.

9.1 Oggetti generali

La data e l'ora sono definite su tutti i canali per l'intero dispositivo. Gli oggetti di comunicazione generali esistono per ogni canale e si applicano alla funzione di quel canale.

Elenco oggetti per dispositivo a 1 canale:

Numero	Nome	Funzione Oggetto
1	Ora	Ora
2	Data	Data
9	Attivazione modalità antipanico	Attivare/Disattivare
10	Attivazione modalità notte	Attivare/Disattivare
11	Invocare/programmare scena	Scena No.
12	Guasto generale	Si/No
13	Guasto DALI	Si/No
14	Guasto generale - Superamento soglia	Si/No
15	Totale guasti generali	Valore
16	Guasto lampada - Superamento soglia	Si/No
17	Totale guasti lampada	Valore
18	Guasto ECG - Superamento soglia	Si/No
19	Totale guasti ECG	Valore
20	Stato commutazione lampada	Stato
71	G1, Commutazione,	Accendere/Spegnere

Elenco oggetti per dispositivo a 2 canali:

Numero	Nome	Funzione Oggetto
1	Ora	Ora
2	Data	Data
9	D1-Attivazione modalità antipanico	Attivare/Disattivare
10	D1-Attivazione modalità notte	Attivare/Disattivare
11	D1-Invocare/programmare scena	Scena No.
12	D1-Guasto generale	Si/No
13	D1-Guasto DALI	Si/No
14	D1-Guasti generali superano la soglia	Si/No
15	D1-Totale guasti generali	Valore
16	D1-Guasto lampada - Superamento soglia	Si/No
17	D1-Totale guasti lampada	Valore
18	D1-Guasto ECG - Superamento soglia	Si/No
19	D1-Totale guasti ECG	Valore
20	D1-Stato commutazione lampada	Stato
71	D1-G1, Commutazione,	Accendere/Spegnere

Numero	Nome	Funzione Oggetto
1161	D2-Broadcast, commutazione	Accendere/Spegnere
1162	D2-Broadcast, valore impostato	Valore
1163	D2-Broadcast, temperatura colore	Valore
1167	D2- Attivazione modalità antipanico	Attivare/Disattivare
1168	D2- Attivazione modalità notte	Attivare/Disattivare
1169	D2-Invocare/programmare scena	Scena No.
1170	D2- Guasto generale	Si/No
1171	D2-Guasto DALI	Si/No
1172	D2-Guasti generali superano la soglia	Si/No
1173	D2-Totale guasti generali	Valore
1174	D2-Guasto lampada - Superamento soglia	Si/No
1175	D2-Totale guasti lampada	Valore
1176	D2-Guasto ECG - Superamento soglia	Si/No
1177	D2-Totale guasti ECG	Valore
1178	D2-Stato commutazione lampada	Stato
1180	D2-Stato guasti lampada/ECG	Stato

Per le sequenze temporizzate sono necessarie la data e l'ora correnti. Questi devono essere resi disponibili via bus. A questo scopo sono disponibili due oggetti.

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
1	Ora	Ora	3 Byte 10.001	CWTU
Questo oggetto viene utilizzato per impostare l'ora. L'ora deve essere fornita da un timer centrale e aggiornata almeno due volte al giorno.				
2	Data	Data	3 Byte 11.001	CWTU
Questo oggetto viene utilizzato per impostare la data. La data deve essere fornita da un timer centrale e aggiornata almeno due volte al giorno. Gli anni bisestili e il passaggio da e verso l'ora legale non vengono presi in considerazione durante i calcoli interni di data e ora. Si prega quindi di fare attenzione che il timer invii la data corretta in queste occasioni.				
3	Broadcast, Commutazione	On/Off	1 Bit 1.001	CW
Questo oggetto serve per accendere o spegnere contemporaneamente tutte le luci collegate. Tuttavia, tutti gli ECG collegati che si trovano in modalità speciale (modalità antipanico) non vengono commutati e il bus DALI viene indirizzato in sequenza. Può quindi essere visibile un ritardo tra lo spegnimento della prima e dell'ultima luce. Se nessuno degli ECG è in modalità speciale, tutte le luci vengono accese contemporaneamente tramite telegrammi DALI Broadcast. La funzione Broadcast passa sempre a 0 o 100%. I parametri "valore di spegnimento" e "valore di accensione" per gruppi o ECG non vengono presi in considerazione.				
Nota: Questo oggetto è visibile solo se nei parametri si seleziona GENERALE → Funzioni speciali → Broadcast attivato				
4	Broadcast, valore impostato	Valore %	1 Byte 5.001	CW
Questo oggetto viene utilizzato per impostare contemporaneamente a un dato valore tutte le luci collegate. Tuttavia, tutti gli ECG collegati che si trovano in modalità speciale (modalità antipanico) vengono esclusi e il bus DALI viene indirizzato in sequenza. Può quindi essere visibile un ritardo tra il valore della prima e dell'ultima luce. Se nessuno degli ECG è in modalità speciale, il valore viene impostato simultaneamente tramite telegrammi DALI Broadcast.				
Nota: Questo oggetto è visibile solo se nei parametri si seleziona GENERALE → Funzioni speciali → Broadcast attivato				
La trasmissione può essere utilizzata anche per il controllo del colore. In questo caso 4 ulteriori oggetti n. 3/5-6/8 diventeranno visibili, vedere par. 10.1.2 - Funzioni speciali. L'utilizzo di questi oggetti sarà descritto in dettaglio nel par. 9.4.1 - Oggetti per il controllo del colore				
9	Attivazione modalità antipanico	Attivare / Disattivare	1 Bit 1.010	CW
Attiva o disattiva la modalità antipanico tramite bus.				
10	Attivazione modalità notte	Attivare / Disattivare	1 Bit	CW

			1.010	
<i>Attiva o disattiva la modalità notturna tramite bus.</i>				
11	Invocare/programmare scena	Scena No.	8 Bit 18.001	CW
<i>Questo oggetto viene utilizzato per richiamare o programmare scene. Sul gateway DALI sono disponibili fino a 16 scene. Per programmare una scena selezionata è necessario impostare il top bit:</i>				
	Invoca	Programma		
	Scena 1	0	128	
	Scena 2	1	129	
			
	Scena 15	14	142	
	Scena 16	15	143	
12	Guasto generale	Si/No	1 Bit 1.005	CRT
<i>Segnala la presenza di un guasto generale nel segmento DALI connesso, indipendentemente dal suo tipo.</i>				
13	Guasto DALI	Si/No	1 Bit 1.005	CRT
<i>Segnala la presenza di un cortocircuito DALI nel segmento DALI connesso.</i>				
14	Guasti generali superano la soglia	Si/No	1 Bit 1.005	CRT
<i>Questo oggetto segnala che il totale di tutti i guasti di lampade, ECG e convertitori riconosciuti dal gateway supera la soglia impostata tramite parametri.</i>				
15a	Totale guasti generali	Valore	1 Byte 5.010	CRT
<i>Il numero totale di tutti i guasti di lampade, ECG e convertitori riconosciuti dal gateway viene riportato tramite questo oggetto. Si ricorda che per ogni dispositivo connesso viene conteggiato un solo guasto. Se viene rilevato un guasto dell'ECG o del convertitore, un guasto simultaneo alla lampada non verrà più rilevato o conteggiato.</i>				
15b	Guasti generali in %	Valore %	1 Byte 5.001	CRT
<i>In alternativa, questo oggetto viene utilizzato per segnalare il tasso di guasti come percentuale del numero totale di dispositivi nel segmento DALI. Tutti i guasti della lampada, dell'ECG e del convertitore vengono presi in considerazione. Si ricorda che per ogni dispositivo connesso viene conteggiato un solo guasto. Se viene rilevato un guasto dell'ECG o del convertitore, un guasto simultaneo alla lampada non verrà più rilevato o conteggiato.</i>				

16	Guasti della lampada superano la soglia	Si/No	1 Bit 1.005	CRT
<i>Questo oggetto permette di segnalare che il totale di tutti i guasti lampada riconosciuti dal gateway supera la soglia impostata tramite parametri.</i>				
17a	Totale guasti lampada	Valore %	1 Byte 5.010	CRT
<i>Tramite questo oggetto viene riportato il numero totale di guasti alle lampade riconosciuti dal gateway.</i>				
17b	Guasti lampada in %	Valore %	1 Byte 5.001	CRT
<i>Riporta il tasso di guasto a lampade come percentuale del numero totale di lampade nel segmento DALI.</i>				
18	Guasti ECG superano la soglia	Si/No	1 Bit 1.005	CRT
<i>Questo oggetto viene utilizzato per segnalare che il numero totale di guasti ECG riconosciuti dal gateway supera la soglia impostata tramite parametri.</i>				
19a	Totale guasti ECG	Valore %	1 Byte 5.010	CRT
<i>Tramite questo oggetto viene riportato il numero totale di guasti agli ECG riconosciuti dal gateway.</i>				
19b	Guasti ECG in %	Valore %	1 Byte 5.001	CRT
<i>In alternativa, il tasso di guasto a ECG può essere segnalato come percentuale del numero totale di ECG nel segmento DALI tramite questo oggetto.</i>				
20	Stato commutazione lampada	Stato	4 Byte 27.001	CRT
<p><i>Invia lo stato di commutazione dei singoli gruppi nel segmento DALI all'avvio del sistema o in caso di modifica. I bit 0 - 15 mostrano lo stato. I bit 16-31 mostrano se le informazioni sono valide.</i></p> <p><i>Il numero "1" significa che le informazioni sullo stato sono valide; il numero "0" significa che non è valido.</i></p> <p><i>Ad esempio: i gruppi 2,5 e 10 sono accesi e validi; tutti gli altri gruppi sono disattivati:</i></p> <p>Stato:</p> <pre> Grp.16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 Bit 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 1 0 </pre> <p>Maschera:</p> <pre> Bit 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 </pre>				

22	Stato guasti lampada/ECG	Stato	8 Bit 238.600	CWT
<p><i>Questo oggetto viene utilizzato per inviare lo stato di errore della lampada o dell'ECG nel segmento DALI all'avvio del sistema o quando è avvenuta una modifica. I bit 0 - 5 si riferiscono al numero dell'ECG. Il bit 6 rappresenta un errore della lampada, il bit 7 un errore dell'ECG. Per esempio:</i></p> <pre style="margin-left: 40px;"> Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 ECG 5 / errore ECG 1 0 0 0 0 1 0 1 ECG 6 / errore lamp 0 1 0 0 0 1 1 0 </pre> <p><i>Se un valore viene ricevuto tramite l'oggetto in cui sono impostati Bit 6 e Bit 7, viene interpretato come richiesta di stato. Per esempio:</i></p> <pre style="margin-left: 40px;"> Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 ECG 5 / rich. stato 1 1 0 0 0 1 0 1 </pre> <p><i>Il gateway risponde con lo stato di errore corrente dell'ECG interrogato.</i></p> <pre style="margin-left: 40px;"> Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 ECG 5 / ECG error 1 0 0 0 0 1 0 1 </pre>				

9.2 Oggetti per il modulo di controllo orario

Sono disponibili fino a 16 modelli di programma orario nel modulo di controllo del colore. Per ciascuno di essi si possono configurare oggetti di comunicazione per l'attivazione/disattivazione. Consultare il capitolo Disabilitazione/Abilitazione. Questi devono essere abilitati nella sezione "Controllo tempo" nell'app DCA.

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

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
23	Modello 1, Attivazione	Attivare / Disattivare	1 Bit 1.010	CW
<i>Questo oggetto attiva il Modello 1 nel modulo di controllo del colore. Se il valore è 1, il Modello è attivo e verrà eseguito in base alla pianificazione.</i>				
24ff	Modello x, Attivazione	Attivare / Disattivare	1 Bit 1.010	CW
<i>Questo oggetto attiva il Modello x nel modulo di controllo del colore. Se il valore è 1, il Modello è attivo e verrà eseguito in base alla pianificazione.</i>				

9.3 Oggetti per risparmio energetico

Sono disponibili 16 oggetti per la gestione del risparmio energetico, che possono essere assegnati a gruppi o ECG nei parametri corrispondenti. Pertanto è possibile attivare e disattivare l'alimentazione dell'ECG con un ulteriore attuatore di commutazione.

55	D1-Risparmio energetico Oggetto 1	Attivare/Disattivare
56	D1-Risparmio energetico Oggetto 2	Attivare/Disattivare
57	D1-Risparmio energetico Oggetto 3	Attivare/Disattivare

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
55	Risparmio energetico Oggetto 1	Attivare / Disattivare	1 Bit 1.001	CRT
<p><i>Con l'apposita assegnazione nei parametri, questo oggetto viene disattivato quando vengono spenti i gruppi o gli ECG associati. Ciò consente di disattivare un'alimentazione separata. Se i gruppi o ECG associati vengono comandati nuovamente con un valore > 0%, questo oggetto viene prima riacceso. In questo caso, viene programmato un ritardo minimo in modo che gli ECG siano di nuovo pronti per il funzionamento, vedere il paragrafo 10.1.2 - Funzioni speciali.</i></p>				
56ff	Risparmio energetico Oggetto x	Attivare / Disattivare	1 Bit 1.001	CRT
<p><i>Con l'apposita assegnazione nei parametri, questo oggetto viene disattivato quando vengono spenti i gruppi o gli ECG associati. Ciò consente di disattivare un'alimentazione separata. Se i gruppi o ECG associati vengono comandati nuovamente con un valore > 0%, questo oggetto viene prima riacceso. In questo caso, viene programmato un ritardo minimo in modo che gli ECG siano di nuovo pronti per il funzionamento, vedere il paragrafo 10.1.2 - Funzioni speciali.</i></p>				

9.4 Oggetti di gruppo

Per ciascuno dei 16 gruppi possibili, è disponibile un insieme di 26 oggetti di comunicazione.

Numero	Nome	Funzione Oggetto
71	D1-G1, Commutazione,	Accendere/Spegnere
72	D1-G1, Dimmerazione,	Più luminoso / Meno luminoso
73	D1-G1, Impostazione Valore ,	Valore
74	D1-G1, Impostazione Valore ,	Valore/Ora
76	D1-G1, Stato,	Accendere/Spegnere
77	D1-G1, Stato,	Valore
78	D1-G1, Stato Guasto,	Si/No
79	D1-G1, Stato Guasto,	Stato
80	D1-G1, Totale Guasti,	Valore
81	D1-G1, Temperatura colore,	Valore
82	D1-G1, Temperatura colore relativa,	Valore
86	D1-G1, Fading controllo colore,	Più caldo/più freddo
90	D1-G1, Temperatura colore,	Stato
91	D1-G1, Temperatura colore relativa,	Stato
95	D1-G1, Reset ore di funzionamento,	Si/No
96	D1-G1, Ore di funzionamento,	Valore

Sono disponibili i seguenti oggetti (Esempio relativo al gruppo 1, la stessa logica vale per gli altri 15):

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
71	Gruppo 1, Commutazione	Accendere / Spegnere	1 Bit 1.001	CW
<p><i>Questo oggetto viene utilizzato per attivare o disattivare il gruppo 1.</i></p>				

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags																
72	Gruppo 1, Dimmerazione	Più luminoso / Meno luminoso	4 Bit 3.007	CW																
Questo oggetto è utilizzato per la dimmerazione relativa del gruppo 1. Il bit 3 è impostato per aumentare la luminosità e cancellato per diminuire la luminosità. I bit da 0 a 2 si riferiscono alla dimensione dell'incremento. I bit da 0 a 2 cancellati vengono interpretati come telegramma di stop.																				
73	Gruppo 1, valore impostato	Valore %	1 Byte 5.001	CW																
Imposta il valore del gruppo 1.																				
L'oggetto 74 viene visualizzato per il seguente parametro: G1 → comportamento → oggetto impostazione valore aggiuntivo con tempo di dimmerazione.																				
74	Gruppo 1, valore impostato	Valore / Ora	3 Byte 225.001	CW																
Il gruppo 1 può essere impostato su uno specifico valore e un tempo di dimmerazione tramite questo oggetto.																				
<table border="1"> <tr> <td>Format:</td> <td colspan="3">3 octets: U₁₆U₈</td> </tr> <tr> <td>octet nr.</td> <td>3 MSB</td> <td>2</td> <td>1 LSB</td> </tr> <tr> <td>field names</td> <td>TimePeriod</td> <td colspan="2">Percent</td> </tr> <tr> <td>encoding</td> <td>UUUUUUUUUU</td> <td>UUUUUUUUUU</td> <td>UUUUUUUUUU</td> </tr> </table>					Format:	3 octets: U ₁₆ U ₈			octet nr.	3 MSB	2	1 LSB	field names	TimePeriod	Percent		encoding	UUUUUUUUUU	UUUUUUUUUU	UUUUUUUUUU
Format:	3 octets: U ₁₆ U ₈																			
octet nr.	3 MSB	2	1 LSB																	
field names	TimePeriod	Percent																		
encoding	UUUUUUUUUU	UUUUUUUUUU	UUUUUUUUUU																	
Per questo data point, il tempo è definito come un multiplo di 100 ms. A causa delle caratteristiche specifiche DALI, è accettato un campo di valori da 1 s a 200 s. I valori al di fuori di questo intervallo sono limitati di conseguenza.																				
Un tempo di dimmerazione pari a 10 s è codificato come segue: 10 s = 1000x100 ms																				
L'oggetto 43 è mostrato abilitando il seguente parametro: G1 → Generale → Funzione dell'oggetto aggiuntivo.																				
75a	G1, Attivato	Si/No	1 Bit 1.003	CW																
Questo oggetto viene utilizzato per abilitare il funzionamento del gruppo 1: Oggetto = 0 → Operazione disabilitata Oggetto = 1 → Operazione abilitata																				
75b	G1, Disattivato	Si/No	1 Bit 1.003	CW																
Questo oggetto viene utilizzato per abilitare il funzionamento del gruppo 1: Oggetto = 0 → Operazione abilitata Oggetto = 1 → Operazione disabilitata																				
75c	G1, Disattiva funzione scala	Si/No	1 Bit 1.003	CW																

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
<p>Questo oggetto serve per disabilitare la funzione scala del gruppo 1: Oggetto = 0 → Funzione scala abilitata Oggetto = 1 → Funzione scala disabilitata</p>				
76	G1, Stato (commutazione)	On/Off	1 Bit 1.001	CRT
<p>Invia lo stato di commutazione del gruppo. Ogni valore >0 % viene interpretato come ON.</p>				
77	G1, Stato (valore)	Valore %	8 Bit 5.001	CRT
<p>Invia lo stato del valore di ciascun gruppo.</p>				
<p>L'oggetto 78 viene visualizzato per il seguente parametro: G1 → Analisi e manutenzione → Tipo oggetto stato Guasto</p>				
78a	G1, Stato guasto	Si/No	1 Bit 1.005	CRT
<p>Invia lo stato di errore per un guasto della lampada o dell'ECG nel gruppo.</p>				
78b	G1, Stato guasto	Stato	1 Byte 5.x	CRT
<p>Invia lo stato di errore per un guasto a una luce o ECG nel gruppo come oggetto da 1 byte. Significato: Bit 0 → guasto luce Bit 1 → guasto ECG</p>				
79	G1, Stato guasto	Stato	4 Byte	CRT
<p>Riporta il numero totale di dispositivi all'interno di un gruppo e lo stato dell'errore in base al tipo di errore. I diversi bit all'interno dell'oggetto hanno il seguente significato:</p> <pre> Bit 31 Bit 30 Bit 29..24 Norm.ECG Emerg.ECG Numero di ECGs+Conv. guasti Bit 23 Bit 22 Bit 21..16 Norm.Lamp. Norm.Lamp. Numero di lampade guaste Bit 15 Bit 14 Bit 13..8 Def.Conv. n.b. Numero di Convertitori Bit 7 Bit 6 Bit 5..0 n.b. n.b. Numero di ECG </pre>				

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
L'oggetto 80 viene visualizzato abilitando il seguente parametro: G1 → Analisi e manutenzione → Oggetti di guasto aggiuntivi				
80a	G1, Guasti oltre soglia	Si/No	1 Bit 1.005	CRT
<i>Questo oggetto viene utilizzato per segnalare che il totale di tutti i guasti di lampade, alimentatori e convertitori rilevati all'interno del gruppo supera la soglia impostata tramite i parametri.</i>				
80b	G1, Totale guasti	Valore	1 Byte 5.010	CRT
<i>Il numero totale di guasti a lampade ed ECG all'interno del gruppo viene riportato tramite questo oggetto.</i>				
80c	G1, Tasso Guasto in %	Valore	1 Byte 5.001	CRT
<i>Questo oggetto viene utilizzato per segnalare il tasso di guasto come percentuale del numero totale di dispositivi all'interno del gruppo.</i>				
Gli oggetti 95-97 verranno visualizzati su: G1 → Analisi e assistenza → Calcolo delle ore di funzionamento				
95	G1, Reset ore di funzionamento	Si/No	1 Bit 1.015	CW
<i>Le ore di funzionamento all'interno del gruppo possono essere resettate inviando "1" tramite questo oggetto.</i>				
96	G1, Ore di funzionamento	Valore	4 Byte 13.100	CW
<i>Conta le ore di funzionamento nel gruppo. Questo valore viene trasmesso in secondi secondo DPT 13.100.</i>				
97	G1, Tempo di vita esaurito	Si/No	1 Bit 1.005	CW
<i>Questo oggetto mostra se è stata superata la durata massima impostata nei parametri.</i>				
Nota: <i>Se la soglia è stata superata, tramite questo oggetto viene emesso un allarme (con l'invio di "1"). Questo stato viene inviato di nuovo per ogni ulteriore ora al di sopra della soglia.</i>				

9.4.1 Oggetti per il controllo del colore

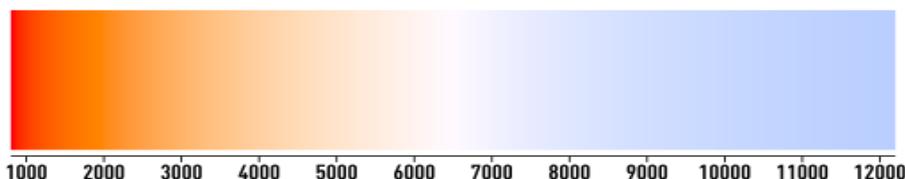
Sono supportate diverse opzioni di controllo del colore:

- Temperatura colore
- RGB
- HSV
- RGBW
- XY

È possibile selezionare un solo tipo di controllo del colore per un gruppo. In questo modo è possibile controllare tutti gli ECG del gruppo che supportano questo tipo. Altri tipi di ECG non reagiranno al comando. Ricordarsi di assemblare solo ECG con lo stesso controllo del colore in un gruppo.

9.4.1.1 Temperatura colore

A seconda del tipo di controllo del colore, vengono visualizzati diversi oggetti:



*Figura 3: Temperatura colore (Sorgente: Wikipedia)

In questo modo la temperatura colore può essere impostata nell'unità Kelvin. Le temperature inferiori a 3000 K sono chiamate "bianco caldo", i valori oltre 5000 K "bianco freddo" e i valori intermedi sono chiamati "bianco neutro".

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
81	G1, Temperatura colore	Valore	2 Byte 7.600	CW
<i>Imposta la temperatura colore nel gruppo.</i>				
82	G1, Temperatura colore relativa	Valore	1 Byte 5.001	CW
<i>Imposta la temperatura colore relativa nel gruppo tra 0 e 100%. L'intervallo di valori da 0 a 100% viene convertito automaticamente nell'intervallo di temperatura del colore possibile.</i>				
86	G1, Fading controllo colore	Più caldo/più freddo	4 Bit 3.007	CW
<i>Cambia la temperatura colore nel gruppo. Il bit 3 è attivato per aumentare la luminosità e disattivato per ridurre la luminosità. I bit da 0 a 2 si riferiscono alla dimensione dell'incremento. I bit da 0 a 2 disattivati vengono interpretati come telegramma di stop.</i>				
90	G1, Temperatura colore	Stato	2 Byte 7.600	CRT
<i>Invia la temperatura colore impostata come stato del gruppo.</i>				
91	G1, Temperatura colore relativa	Stato	1 Byte 5.001	CRT
<i>Invia la temperatura colore relativa tra 0..100% come stato del gruppo.</i>				

9.4.1.2 RGB (oggetto combinato a 3 byte - DPT 232.600)

Lo spettro dei colori RGB è chiamato “spettro dei colori additivo” poiché la percezione del colore viene creata mescolando i tre colori di base.

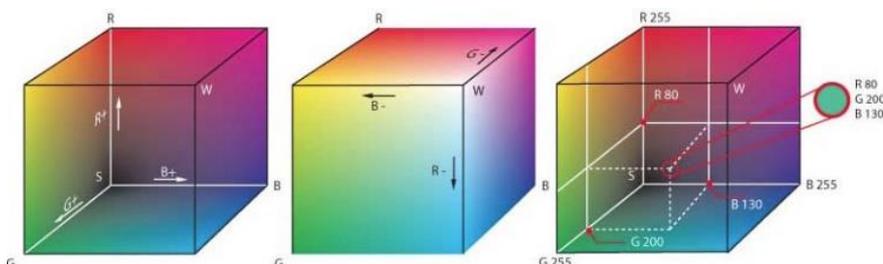


Figura 3: Cubo RGB (Sorgente: Wikipedia)

In questa versione tutti e tre i colori vengono visualizzati insieme in un oggetto.

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
81	G1, Colore RGB	Valore	3 Byte 232.600	CW
<i>Imposta il colore del gruppo. I valori per rosso (R), verde (G) e blu (B) vengono trasferiti insieme in un oggetto da 3 Byte.</i>				
90	G1, Colore RGB	Stato	3 Byte 232.600	CRT
<i>Invia il colore selezionato del gruppo come stato.</i>				

9.4.1.3 RGB (oggetti separati)

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
82	G1, Colore (RGB) Rosso	Valore	1 Byte 5.001	CW
<i>Imposta il colore del gruppo. I valori per il rosso (R) vengono trasferiti qui.</i>				
83	G1, Colore (RGB) Verde	Valore	1 Byte 5.001	CW
<i>Imposta il colore del gruppo. I valori per il verde (G) vengono trasferiti qui.</i>				
84	G1, Colore (RGB) Blu	Valore	1 Byte 5.001	CW
<i>Imposta il colore del gruppo. I valori per il blu (b) vengono trasferiti qui.</i>				
86	G1, Fading Colore (RGB)	Più luminoso /	4 Bit	CW

	Rosso	meno luminoso	3.007	
<i>Cambia il colore rosso nel gruppo. Il bit 3 è attivato per aumentare la percentuale di rosso e disattivato per ridurre la percentuale di rosso. I bit da 0 a 2 si riferiscono alla dimensione dell'incremento. I bit da 0 a 2 disattivati vengono interpretati come telegramma di stop.</i>				
87	G1, Fading Colore (RGB) Verde	Più luminoso / meno luminoso	4 Bit 3.007	CW
<i>Cambia il colore verde nel gruppo. Il bit 3 è attivato per aumentare la percentuale di rosso e disattivato per ridurre la percentuale di rosso. I bit da 0 a 2 si riferiscono alla dimensione dell'incremento. I bit da 0 a 2 disattivati vengono interpretati come telegramma di stop.</i>				
88	G1, Fading Colore (RGB) Blu	Più luminoso / meno luminoso	4 Bit 3.007	CW
<i>Cambia il colore blue nel gruppo. Il bit 3 è attivato per aumentare la percentuale di rosso e disattivato per ridurre la percentuale di rosso. I bit da 0 a 2 si riferiscono alla dimensione dell'incremento. I bit da 0 a 2 disattivati vengono interpretati come telegramma di stop.</i>				
91	G1, Colore (RGB) Rosso	Stato	1 Byte 5.001	CRT
<i>Usare questo oggetto per inviare il colore impostato rosso come stato del gruppo.</i>				
92	G1, Colore (RGB) Verde	Stato	1 Byte 5.001	CRT
<i>Usare questo oggetto per inviare il colore impostato verde come stato del gruppo.</i>				
93	G1, Colore (RGB) Blu	Stato	1 Byte 5.001	CRT
<i>Usare questo oggetto per inviare il colore impostato blu come stato del gruppo.</i>				

9.4.1.4 HSV (oggetti separati)

Il colore è impostato come valore HSV che consiste in tonalità, saturazione e valore.

Il valore (V) viene impostato tramite l'oggetto valore 41. Altri oggetti vengono visualizzati per la tonalità (H) e la saturazione (S).

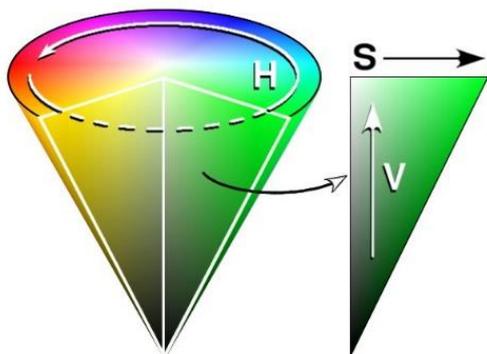


Figura 4: Spettro colore HSV (Fonte: Wikipedia)

La tonalità è impostata come valore compreso tra 0° e 360° e quindi ruota attorno al cerchio dei colori. Ciò significa che questo valore è necessario per raggiungere tutti i colori nel cerchio dei colori.

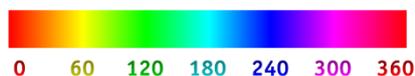


Figura 5: Valore colore HSV (Fonte: Wikipedia)

I valori per la saturazione e l'intensità vanno da 0 a 100%.

La saturazione completa e l'intensità completa vengono raggiunte selezionando 100%.

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
82	G1, Colore (HSV) Tonalità	Valore	1 Byte 5.003	CW
<p><i>Imposta il colore come valore HSV. I valori della tonalità vengono trasferiti come valori compresi tra 0° e 360°. Si prega di notare che solo una risoluzione di ca. 1,4 ° è possibile con il tipo di dati 5.003 utilizzato.</i></p>  <p>0 60 120 180 240 300 360</p>				
83	G1, Colore (HSV) Saturazione	Valore	1 Byte 5.001	CW
<p><i>Sets the saturation level. The saturation values are transferred as values between 0 and 100%.</i></p>				
86	G1, Fading Colore (HSV) Tonalità	Più chiaro / Più scuro	4 Bit 3.007	CW
<p><i>Cambia la tonalità all'interno del gruppo. Il bit 3 è attivo per aumentare l'angolo e disattivo per ridurlo. I bit da 0 a 3 disattivi vengono interpretati come telegramma di stop. Ciò significa che l'intera circonferenza del cerchio può essere fatta circolare e ogni colore può essere impostato.</i></p>				
87	G1, Fading Colore (HSV) Saturazione	Più chiaro / Più scuro	4 Bit 3.007	CW
<p><i>Si veda il cambiamento di tonalità descritto sopra. Il valore da 0 a 100% viene aumentato in incrementi.</i></p>				
91	G1, Colore (HSV) Tonalità	Stato	1 Byte 5.003	CRT
<p><i>Invia la tonalità selezionata come stato del gruppo.</i></p>				
92	G1, Colore (HSV) Saturazione	Stato	1 Byte 5.001	CRT
<p><i>Invia la saturazione selezionata come stato del gruppo.</i></p>				

9.4.1.5 RGBW (oggetto combinato a 6 byte DPT 251.600)

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
81	G1, Colore RGBW	Valore	6 Byte 251.600	CW

Usare questo oggetto per impostare il colore come RGBW all'interno del gruppo.

I valori di colore per rosso, verde, blu e bianco sono inseriti nei byte superiori che vanno da 0 a 100%.

I 4 bit nel byte inferiore mostrano se i rispettivi valori di colore sono validi.

Field names	Description	Encoding	Unit	Range	Resolution:
R	Colour Level Red	value binary encoded	%	0 % to 100 %	≅ 0,4 %
G	Colour Level Green	value binary encoded	%	0 % to 100 %	≅ 0,4 %
B	Colour Level Blue	value binary encoded	%	0 % to 100 %	≅ 0,4 %
W	Colour Level White	value binary encoded	%	0 % to 100 %	≅ 0,4 %
mR	Shall specify whether the colour information red in the field R is valid or not.	0 = not valid 1 = valid	None.	{0,1}	None.
mG	Shall specify whether the colour information green in the field G is valid or not.	0 = not valid 1 = valid	None.	{0,1}	None.
mB	Shall specify whether the colour information blue in the field B is valid or not.	0 = not valid 1 = valid	None.	{0,1}	None.
mW	Shall specify whether the colour information white in the field W is valid or not.	0 = not valid 1 = valid	None.	{0,1}	None.

90	G1, Colore RGBW	Stato	6 Byte 251.600	CRT
----	-----------------	-------	-------------------	-----

Invia il colore selezionato in questo formato come stato del gruppo.

9.4.1.6 RGBW (oggetti separati)

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
82	G1, Colore (RGB) Rosso	Valore	1 Byte 5.001	CW

Imposta il colore del gruppo. I valori per il rosso (R) vengono trasferiti qui.

83	G1, Colore (RGB) Verde	Valore	1 Byte 5.001	CW
----	------------------------	--------	-----------------	----

Imposta il colore del gruppo. I valori per il verde (G) vengono trasferiti qui.

84	G1, Colore (RGb) Blu	Valore	1 Byte 5.001	CW
----	----------------------	--------	-----------------	----

Imposta il colore del gruppo. I valori per il blu (B) vengono trasferiti qui.

85	G1, Colore Bianco	Valore	1 Byte 5.001	CW
----	-------------------	--------	-----------------	----

Imposta il colore del gruppo. I valori per il bianco (W) vengono trasferiti qui.

86	G1, Fading Colore (RGB) Rosso	Più chiaro / Più scuro	4 Bit 3.007	CW
<i>Cambia il colore rosso nel gruppo. Il bit 3 è attivo per aumentare la percentuale di rosso e disattivo per ridurre la percentuale di rosso. I bit da 0 a 3 cancellati vengono interpretati come telegramma di stop.</i>				
87	G1, Fading Colore (RGB) Verde	Più chiaro / Più scuro	4 Bit 3.007	CW
<i>Si veda il cambio di colore rosso.</i>				
88	G1, Fading Colore (RGB) Blu	Più chiaro / Più scuro	4 Bit 3.007	CW
<i>Si veda il cambio di colore rosso.</i>				
89	G1, Fading Colore Bianco	Più chiaro / Più scuro	4 Bit 3.007	CW
<i>Si veda il cambio di colore rosso.</i>				
91	G1, Colore (RGB) Rosso	Stato	1 Byte 5.001	CRT
<i>Invia il colore selezionato rosso come stato del gruppo.</i>				
92	G1, Colore (RGB) Verde	Stato	1 Byte 5.001	CRT
<i>Invia il colore selezionato verde come stato del gruppo.</i>				
93	G1, Colore (RGB) Blu	Stato	1 Byte 5.001	CRT
<i>Invia il colore selezionato blu come stato del gruppo.</i>				
94	G1, Colore Bianco	Stato	1 Byte 5.001	CRT
<i>Invia il colore selezionato bianco come stato del gruppo.</i>				

9.4.1.7 HSVW (oggetti separati)

Si veda il paragrafo 9.4.1.4 - HSV (oggetti separati).

9.4.1.8 XY (oggetto combinato DPT 242.600)

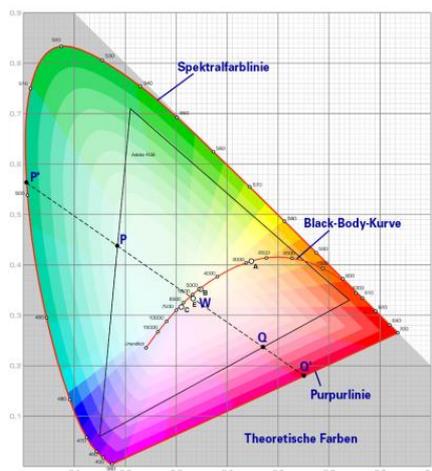


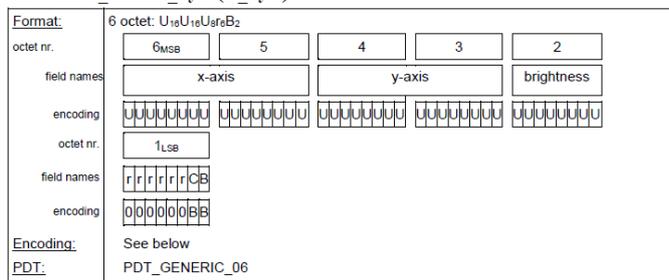
Figura 7: Spettro colore XY (Fonte: Wikipedia)

Il colore viene identificato tramite un valore XY compreso tra 0 e 1. Questo intervallo di valori viene convertito in un intervallo da 0 a 65535 (virgola mobile a 2 byte) in KNX. Il valore 65535 corrisponde al valore 1 nel diagramma.

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
81	G1, Colore XY	Valore	6 Byte 242.600	CW

Questo oggetto viene utilizzato per impostare il colore nel gruppo tramite le coordinate XY. Nei 4 byte superiori sono definite le coordinate X e Y comprese tra 0 e 65535. Questo è seguito dal livello di luminosità che va da 0 a 100%. 2 bit nel byte inferiore mostrano se i valori XY e i livelli di luminosità sono validi.

6.9 DPT_Colour_xyY (C_xyY)



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.

90	G1, Colore XY	Stato	6 Byte 242.600	CRT
----	---------------	-------	-------------------	-----

Invia il colore selezionato tramite i valori XY come stato del gruppo.

9.4.1.9 XY (oggetti separati)

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
81	G1, Colore X	Valore	2 Byte 7.001	CW
<i>Imposta il valore X in un intervallo compreso tra 0 e 65535.</i>				
82	G1, Colour Y	Valore	2 Byte 7.001	CW
<i>Imposta il valore Y in un intervallo compreso tra 0 e 65535.</i>				
90	G1, Colore X	Stato	2 Byte 7.001	CRT
<i>Invia il valore X impostato come stato del gruppo.</i>				
91	G1, Colore Y	Stato	2 Byte	CRT

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
			7.001	
<i>Invia il valore Y impostato come stato del gruppo.</i>				

9.5 Oggetti ECG

9.5.1 Comportamento degli oggetti ECG

È disponibile un oggetto di comunicazione per ciascuno degli alimentatori elettronici (fino a un massimo di 64) collegati e delle lampade corrispondenti, per visualizzare lo stato di guasto.

Nelle tabelle viene descritto il solo ECG1 a titolo di esempio, ma la struttura è valida per tutti e 64.

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
519	ECG1, Commutazione	Accendere/ Spegnere	1 Bit 1.001	CW
<i>Usare questo oggetto per accendere o spegnere un ECG se non è in modalità speciale (modalità test, luci di emergenza, modalità antipanico/emergenza).</i>				
520	ECG1, Dimmerazione	Più chiaro / Più scuro	4 Bit 3.007	CW
<i>Questo oggetto viene utilizzato per la dimmerazione relativa di un ECG che non si trova in modalità speciale (modalità test, luci di emergenza, modalità antipanico/emergenza). Il bit 3 è attivo per aumentare la luminosità e disattivo per ridurre la luminosità. I bit da 0 a 2 si riferiscono alla dimensione dell'incremento. I bit da 0 a 2 disattivi vengono interpretati come telegramma di stop.</i>				
521	ECG 1, Valore impostato	Valore	1 Byte 5.001	CW
<i>Imposta il valore di ECG1 a meno che non sia in modalità speciale (modalità test, luci di emergenza, modalità antipanico/emergenza).</i>				
522	ECG1, Attivo	Sì/No	1 Bit 1.003	CW
<p>Nota: l'oggetto 522 viene visualizzato impostando il seguente parametro: ECG 1 → Funzione dell'oggetto aggiuntivo = Attivare oggetto.</p> <p>Utilizzare questo oggetto per abilitare il funzionamento dell'ECG 1: Oggetto = 0 → Disabilita operazione; Oggetto = 1 → Abilita operazione</p>				
522a	ECG1, Disattivo	Sì/No	1 Bit 1.003	CW
<p>Nota: l'oggetto 522 viene visualizzato impostando il seguente parametro: ECG 1 → Funzione dell'oggetto aggiuntivo = Disattivare oggetto.</p> <p>Utilizzare questo oggetto per disabilitare il funzionamento dell'ECG 1: Oggetto = 0 → Abilita operazione; Oggetto = 1 → Disabilita operazione</p>				

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
523	ECG1, Stato	Accendere/ Spegnere	1 Bit 1.001	CRT
<i>Invia lo stato di commutazione dell'ECG. Ogni valore >0% viene interpretato come ON.</i>				
524	ECG 1, Stato	Valore	1 Byte 5.001	CRT
<i>Invia il valore dello stato dell'ECG.</i>				

9.5.2 Oggetti degli ECG per Analisi e manutenzione

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags
525	ECG 1, Stato Guasto	Stato	1 Bit 1.005	CRT
<i>Invia lo stato di guasto della lampada, dell'ECG e del convertitore.</i>				
525a	ECG 1, Stato Guasto	Stato	1 Byte 5.0.10	CRT
Nota: questo oggetto è di tipo NON DPT e non verrà implementato nelle versioni future. <i>Invia lo stato di guasto della lampada, dell'ECG e del convertitore.</i>				
526	ECG 1, Reset ore di funzionamento	Sì/No	1 Bit 1.015	CW
<i>Azzerà il contatore delle ore di funzionamento.</i>				
527	ECG 1, Ore di funzionamento	Valore	4 Bytes 13.100	CRT
<i>Le ore di funzionamento di una lampada vengono inviate tramite questo oggetto. Il contatore interno può essere impostato su 0 (Reset) o su un altro valore tramite questo oggetto.</i> Attenzione: il flag W "Scrittura" è disattivato nella preimpostazione.				
528	ECG 1, Tempo di vita esaurito	Sì/No	1 Bit 1.002	CRT
<i>Questo oggetto viene utilizzato per inviare un messaggio di stato quando viene superata la durata di vita configurata di una lampada.</i>				

9.6 Oggetti per il controllo scene

Gli oggetti Scene sono raccolti nel canale Scene.

N° ogg.	Nome oggetto	Funzione	Type	Flags																		
11	Invocare/programmare scena	Scena No.	8 Bit 18.001	CW																		
<p><i>Questo oggetto viene utilizzato per richiamare o programmare scene. Sul gateway DALI sono disponibili fino a 16 scene. Per programmare una scena selezionata è necessario impostare il Bit superiore:</i></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Invocare</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Programmare</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Scena 1</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">128</td> </tr> <tr> <td>Scena 2</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">129</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Scena 15</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">142</td> </tr> <tr> <td>Scena 16</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">143</td> </tr> </tbody> </table>						Invocare	Programmare	Scena 1	0	128	Scena 2	1	129			Scena 15	14	142	Scena 16	15	143
	Invocare	Programmare																				
Scena 1	0	128																				
Scena 2	1	129																				
.....																						
Scena 15	14	142																				
Scena 16	15	143																				
39	Scena 1, Dimmerazione	Più chiaro/più scuro	4 Bit 3.007	CW																		
<p><i>La dimmerazione delle scene si abilita da Generale → Funzioni speciali → Scene.</i></p> <p><i>Questo oggetto viene utilizzato per la dimmerazione relativa della scena 1. Il bit 3 è attivo per aumentare la luminosità e disattivo per diminuire la luminosità. I bit da 0 a 2 si riferiscono alla dimensione dell'incremento. I bit da 0 a 2 disattivi vengono interpretati come telegramma di stop.</i></p> <p>Attenzione: <i>vengono prese in considerazione le impostazioni Min/Max già definite nella configurazione del gruppo.</i></p>																						

10 Parametri ETS

I parametri ETS del dispositivo sono distribuiti su diverse pagine di parametri. Per semplificare la panoramica, vengono visualizzate solo le pagine dei parametri del dispositivo selezionato nell'albero delle funzioni.

Nota per il dispositivo a 2 canali: tutte le pagine di parametro del 1° canale sono contrassegnate con il prefisso D1- e quelle del 2° canale con il prefisso D2-. Nella descrizione seguente questo prefisso verrà omissso.

Info su EK-BF1-TP-D2	
+ D1-Generale	Istruzioni: Per la configurazione e la messa in funzione di DALI è necessario che sia installata la ETS DCA App V1.1.0 o superiore. Consultare il manuale di installazione dell'applicazione. © Copyright ekinex S.p.A. 2023 Applicativo software per ETS5 & ETS6 Version 1.1.0 EK-BF1-TP-D2 - Gateway KNX DALI a 2 canali Ekinex S.p.A. Via Novara 37 I-28010 Vaprio d'Agogna (NO) www.ekinex.com info@ekinex.com
+ D1-Gruppi	
+ D1-ECG singolo	
+ D2-Generale	
+ D2-Gruppi	
+ D2-ECG singolo	

10.1 Generale

Alla voce “Generale” sono disponibili due pagine di parametri, descritti di seguito.

10.1.1 Analisi e manutenzione

Info su EK-BF1-TP-D2	
- D1-Generale	Condizione di invio stato di guasto Invia al cambiamento
Analisi e Manutenzione	Tempo di ciclo per le richieste di guasto DALI 5 Secondi
Funzioni speciali	Tipo di oggetto centrale Guasto ECG <input checked="" type="radio"/> Nessun oggetto <input type="radio"/> Diagnosi DALI (1 byte)
+ D1-Gruppi	Funzione dell'oggetto Guasto <input checked="" type="radio"/> Numero totale di guasti <input type="radio"/> Tasso di guasti 0..100%
+ D1-ECG singolo	Soglia guasti totali 1%
+ D2-Generale	Soglia guasti lampada 1%
+ D2-Gruppi	Soglia guasti ECG 1%

Parametro	Impostazioni
Condizione di invio stato di guasto	Invia su richiesta Invia al cambiamento Invia al cambiamento e dopo il bus reset
<i>Imposta le condizioni in base alle quali devono essere inviati gli oggetti di stato di guasto degli ECG e dei gruppi collegati.</i>	
Tempo di ciclo per le richieste di guasto DALI	Nessuna richiesta 0,5 Secondi 1 Secondo 2 Secondi 3 Secondi 4 Secondi 5 Secondi 6 Secondi 7 Secondi 8 Secondi 9 Secondi 10 Secondi
<i>Per analizzare i guasti dell'ECG e della lampada, è necessario inviare una richiesta periodica agli ECG tramite telegrammi DALI. Utilizzare questo parametro per impostare i cicli per queste richieste periodiche. Attenzione: se si imposta "Nessuna richiesta", i guasti dell'ECG e della lampada non possono più essere riconosciuti. Utilizzare quindi questa impostazione solo durante la manutenzione o in casi speciali.</i>	
Tipo di oggetto centrale Guasto ECG	Nessun oggetto Diagnosi DALI (1 Byte)
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare il tipo di oggetto centrale guasto per i guasti dell'ECG e della lampada (oggetto numero 22).</i>	

Funzione dell'oggetto Guasto	Numero totale di guasti Tasso di guasti 0..100%
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare se si desidera utilizzare gli oggetti di analisi dei guasti (oggetti numero 15, 17 e 19) per segnalare il numero totale di guasti o il tasso di guasti in %.</i>	
Soglia guasti totali	1% 2% 3% 100%

Configura un valore di soglia per l'oggetto allarme guasto generale (oggetto 14). Il valore di soglia prende in considerazione tutti gli errori (ECG, lampade e convertitori) indipendentemente dal tipo di errore e li mette in relazione con il numero totale di ECG e convertitori collegati.

Soglia guasti lampada	1% 2% 3% 100%
-----------------------	--

Configura un valore di soglia per l'oggetto allarme guasto lampada (oggetto 16). Il valore di soglia considera tutti gli errori lampada in relazione al numero totale di lampade collegate nel segmento DALI.

Soglia guasti ECG	1% 2% 3% 100%
-------------------	--

Configura un valore di soglia per l'oggetto allarme guasto ECG (oggetto 18). Il valore di soglia considera tutti gli errori della lampada in relazione al numero totale di alimentatori elettronici collegati nel segmento DALI.

10.1.2 Funzioni speciali

Info su EK-BF1-TP-D2	Broadcast
- D1-Generale	Attivando la funzione Broadcast, è possibile utilizzare oggetti aggiuntivi per controllare il sistema DALI.
Analisi e Manutenzione	Broadcast attivato <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sì
Funzioni speciali	Scene
+ D1-Gruppi	Dimmerazione delle scene abilitata <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sì
+ D1-ECG singolo	Risparmio energetico
+ D2-Generale	Oggetti di risparmio energetico abilitati <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sì
+ D2-Gruppi	Disabilita il funzionamento manuale
+ D2-ECG singolo	Disabilita il funzionamento manuale <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sì
	Dimmerazione fino al colore freddo
	Se è stata selezionata l'opzione "Dimmerazione fino al colore freddo" nella sezione "Controllo colore" di un Gruppo, è possibile definire la temperatura colore per il valore 0% e per il valore 100%.
	Temperatura colore a valore 0% <input type="text" value="3000"/>
	Temperatura colore a valore 100% <input type="text" value="6000"/>

Parametro	Impostazioni
Broadcast attivato	No Sì
<i>Utilizzare questo parametro per abilitare la funzione di trasmissione broadcast oltre al controllo di gruppo. Notare che, quando si attiva la funzione di trasmissione broadcast, è possibile utilizzare oggetti aggiuntivi per controllare il sistema DALI.</i>	
Broadcast per ECG a colori (DT-8)	Nessuno Temperatura colore Colore RGB Colore RGBW Colore XY
<i>Determina quale tipo di controllo del colore deve essere utilizzato per i comandi di trasmissione broadcast. Notare che le informazioni sullo stato vengono aggiornate solo se il tipo di controllo del colore selezionato corrisponde al tipo definito nel gruppo.</i>	
Se è stato selezionato "Colore RGB":	
Selezione del tipo di oggetto	RGB (oggetto combinato a 3 byte) RGB (oggetti separati) HSV (oggetti separati)
<i>Determina quale tipo di controllo del colore deve essere utilizzato.</i>	

Parametro	Impostazioni
Se è stato selezionato "Colore RGBW":	
Selezione del tipo di oggetto	RGBW (oggetto combinato a 6 byte 251.600) RGBW (oggetti separati) HSVW (oggetti separati)
<i>Determina quale tipo di controllo del colore deve essere utilizzato.</i>	
Dimmerazione delle scene abilitata	No Sì
<i>Con questo parametro è possibile impostare se la dimmerazione degli scenari deve avvenire tramite oggetti a 4 bit. Quando attivato, vengono visualizzati i 16 oggetti.</i>	
Oggetti di risparmio energetico abilitati	No Sì
<i>Se questa funzione è attivata, è possibile selezionare un oggetto di risparmio energetico sia per i gruppi che per gli ECG, per interrompere l'alimentazione quando l'illuminazione è spenta.</i>	
Ritardo spegnimento per l'alimentazione ECG	10 Secondi 30 Secondi 1 Minuto 2 Minuti 5 Minuti 10 Minuti
<i>Ritardo sullo spegnimento dell'alimentatore ECG.</i>	
Ritardo per l'attivazione dell'ECG	0,1 Secondi 0,2 Secondi 0,3 Secondi ... 1 Secondo 2 Secondi
<i>Ritardo per l'accensione degli ECG. Durante questo tempo, l'attuatore che controlla l'alimentazione deve essere commutato in modo sicuro.</i>	
Disabilita il funzionamento manuale	No Sì
<i>Utilizzare questo parametro per disabilitare la modalità manuale direttamente sul dispositivo, fare riferimento al paragrafo 6-Modalità manuale.</i>	
Dimmerazione fino al colore freddo Temperatura colore a valore 0%	1000...10000 [3000]
<i>La temperatura colore impostata tramite questo parametro viene regolata automaticamente per un valore di luce al limite inferiore [0%]. Per valori di luce compresi tra il limite inferiore [0%] e il limite superiore [100%], la temperatura colore impostata automaticamente viene regolata per interpolazione.</i>	

Parametro	Impostazioni
Dimmerazione fino al colore freddo Temperatura colore a valore 100%	1000...10000 [6000]
<p><i>La temperatura colore impostata tramite questo parametro viene regolata automaticamente per un valore di luce al limite superiore [100%]. Per valori di luce compresi tra il limite inferiore [0%] e il limite superiore [100%], la temperatura colore impostata automaticamente viene regolata per interpolazione.</i></p>	

10.2 Gruppi

Sono disponibili tre pagine di parametri per le impostazioni di un gruppo.

1.1.1 EK-BF1-TP-D2 > D1-Gruppi > D1-G1,

Info su EK-BF1-TP-D2

- D1-Generale
- Analisi e Manutenzione
- Funzioni speciali
- D1-Gruppi
- D1-G1,
- Comportamento
- Analisi e Manutenzione
- Controllo colore

Gruppo 1, Descrizione

Modalità operativa Modalità normale ▾

Funzione dell'oggetto aggiuntivo Nessun oggetto ▾

Abilitazione per la modalità antipanico No Si

Valore su mancanza alimentazione DALI 100% ▾

Valore su recupero alimentazione ECG Ultimo valore ▾

Calcolo dei valori di dimmerazione Lineare Logaritmico

I parametri sono descritti in seguito.

10.2.1 Generale

Parametro	Impostazioni
Gruppo x, Descrizione	
<p><i>Utilizzare questo parametro per definire una descrizione del gruppo. Per semplificare la panoramica, questa descrizione verrà visualizzata per tutti gli oggetti di comunicazione.</i></p> <p><i>Ad esempio: Gruppo di test</i></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ▾ G1, Gruppo di test ▸ Analisi e Manutenzione <ul style="list-style-type: none"> 71: G1, Commutazione, Gruppo di test - Accendere/Spegnere 72: G1, Dimmerazione, Gruppo di test - Più luminoso / Meno luminoso 73: G1, Impostazione Valore, Gruppo di test - Valore 76: G1, Stato, Gruppo di test - Accendere/Spegnere 77: G1, Stato, Gruppo di test - Valore </div>	

Parametro	Impostazioni
Modalità operativa	Modalità normale Modalità permanente Modalità normale / notte Modalità scala
<i>Imposta la modalità di funzionamento del gruppo.</i>	
Se è selezionata la "Modalità permanente":	
Valore in modalità permanente	0..100% [50]
<i>Use this parameter to select the value of all lamps in a group in 'permanent mode'. Lamps in this mode cannot be switched or changed. They remain at the set value.</i>	
Se è selezionata la "Modalità normale / notte":	
Comportamento in modalità notte	Spegnimento ritardato automatico Spegnimento automatico ritardato in 2 fasi Dimmerazione ritardata automatica Attivare la modalità permanente e ignorare i telegrammi
<i>Utilizzare questo parametro per impostare il comportamento del gruppo se la modalità notte è stata attivata tramite l'oggetto n. 10 – Attivazione modalità notte.</i> <i>Il parametro viene visualizzato solo se la modalità operativa del gruppo è impostata su 'modalità normale/notte'.</i> <i>Spegnimento ritardato automatico in 2 fasi: Dopo il tempo impostato viene impostato al 50% del valore precedente.</i> <i>Dopo un altro minuto viene impostato il valore di spegnimento.</i> <i>Dimmerazione ritardata automatica: dopo il tempo impostato, il valore di spegnimento viene regolato entro un minuto.</i>	
Spegnimento automatico dopo (min)	1 Minuto 2 Minuti 3 Minuti 4 Minuti 5 Minuti 10 Minuti 15 Minuti .. 90 Minuti
<i>Utilizzare questo parametro per impostare il tempo dopo il quale un gruppo in modalità notte si spegne automaticamente. Questo parametro è visibile solo se si seleziona la modalità operativa "modalità normale/notte".</i>	

Parametro	Impostazioni
Se è selezionata la modalità operativa = "Modalità scala".	
Comportamento in modalità scala	Spegnimento ritardato automatico Spegnimento ritardato automatico in 2 fasi Dimmerazione ritardata automatica
<p><i>Imposta il comportamento del gruppo in modalità scala. Questo parametro è visibile solo se si seleziona "Modalità scala".</i></p> <p><i>Spegnimento ritardato automatico in 2 fasi: dopo il tempo impostato viene impostato al 50% del valore precedente. Dopo un altro minuto viene impostato il valore di spegnimento.</i></p> <p><i>Dimmerazione ritardata automatica: dopo il tempo impostato, il valore di spegnimento viene regolato entro un minuto.</i></p>	
Spegnimento automatico dopo (min)	1 Minuto 2 Minuti 3 Minuti 4 Minuti 5 Minuti 10 Minuti 15 Minuti .. 90 Minuti
<p><i>Utilizzare questo parametro per impostare il tempo dopo il quale un gruppo in modalità scala si spegne automaticamente. Questo parametro è visibile solo se si seleziona "Modalità scala".</i></p>	
Funzione dell'oggetto aggiuntivo	Nessun oggetto Disattivare oggetto Attivare oggetto Oggetto disabilita funzione scala
<p><i>Imposta la funzione di un oggetto aggiuntivo. Selezionando "Disattivare oggetto" compare un oggetto che disabilita il controllo del gruppo quando il valore è 1.</i></p> <p><i>Selezionando "Attivare oggetto" compare un oggetto che abilita il controllo del gruppo quando il valore è 1.</i></p> <p><i>Selezionando "Oggetto disabilita funzione scala", compare un oggetto che disabilita la funzione scala solo quando il valore è 1.</i></p> <p><i>Questo può essere utilizzato, ad esempio, per disattivare la funzione scala per un determinato periodo di tempo durante la pulizia.</i></p>	
Comportamento in Attivazione	Nessun cambiamento Passare al valore On Passare al valore Off
<p><i>Questo parametro appare solo se è stato selezionato un oggetto aggiuntivo. Utilizzare questo parametro per definire il comportamento dell'oggetto quando abilitato.</i></p>	

Parametro	Impostazioni
Comportamento in Disattivazione	Nessun cambiamento Passare al valore On Passare al valore Off
<i>Questo parametro appare solo se è stato selezionato un oggetto aggiuntivo. Utilizzare questo parametro per definire il comportamento dell'oggetto quando disabilitato.</i>	
Abilitazione per la modalità antipanico	Si No
<i>Determina se il gruppo deve essere abilitato per la modalità antipanico. La modalità antipanico è controllata tramite l'oggetto centrale n. 9.</i>	
Valore in modalità antipanico	1% .. 50% .. 100%
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare il valore per questa modalità operativa.</i>	
Valore su mancanza alimentazione DALI	0..100% [100]
<i>Imposta il valore di una lampada dopo una perdita di alimentazione DALI. Il valore viene salvato sull'ECG e il dispositivo passa automaticamente al valore quando si verifica una perdita di alimentazione.</i>	
Valore su recupero alimentazione ECG	0..100% Ultimo valore
<i>Imposta il valore di una lampada dopo il ripristino dell'alimentazione DALI. Il valore viene salvato sull'ECG e il dispositivo passa automaticamente al valore quando viene ripristinata l'alimentazione.</i>	
Calcolo dei valori di dimmerazione	Logaritmico Lineare
<i>Imposta la curva di dimmerazione per il gruppo.</i>	

10.2.2 Comportamento

Parametro	Impostazioni
Valore all'accensione	1% 5% 10% ... 95% 100% Ultimo valore
<i>Utilizzare questo parametro per impostare il valore di accensione. Se si seleziona "ultimo valore", il valore viene impostato sul valore di dimmerazione prima dello spegnimento delle lampade.</i>	
Comportamento all'accensione	Impostare immediatamente il valore Dimmerazione al valore in 3 secondi Dimmerazione al valore in 6 secondi Dimmerazione al valore in 10 secondi Dimmerazione al valore in 20 secondi Dimmerazione al valore in 30 secondi Dimmerazione al valore in 1 minuto Dimmerazione al valore in 2 minuti Dimmerazione al valore in 5 minuti Dimmerazione al valore in 10 minuti
<i>Imposta il comportamento all'accensione.</i>	
Valore allo spegnimento	0% 5% 10% ... 45% 50% ... 95% 99%
<i>Imposta il valore allo spegnimento..</i>	

Parametro	Impostazioni
Comportamento allo spegnimento	<p>Impostare immediatamente il valore</p> <p>Dimmerazione al valore in 3 secondi</p> <p>Dimmerazione al valore in 6 secondi</p> <p>Dimmerazione al valore in 10 secondi</p> <p>Dimmerazione al valore in 20 secondi</p> <p>Dimmerazione al valore in 30 secondi</p> <p>Dimmerazione al valore in 1 minuto</p> <p>Dimmerazione al valore in 2 minuti</p> <p>Dimmerazione al valore in 5 minuti</p> <p>Dimmerazione al valore in 10 minuti</p>
<i>Imposta il comportamento allo spegnimento.</i>	
Comportamento all'impostazione del valore	<p>Impostare immediatamente il valore</p> <p>Dimmerazione al valore in 3 secondi</p> <p>Dimmerazione al valore in 6 secondi</p> <p>Dimmerazione al valore in 10 secondi</p> <p>Dimmerazione al valore in 20 secondi</p> <p>Dimmerazione al valore in 30 secondi</p> <p>Dimmerazione al valore in 1 minuto</p> <p>Dimmerazione al valore in 2 minuti</p> <p>Dimmerazione al valore in 5 minuti</p> <p>Dimmerazione al valore in 10 minuti</p>
<i>Imposta il comportamento alla ricezione di un nuovo valore di dimmerazione tramite l'impostazione del valore. Si tenga presente che l'ora si riferisce sempre all'intero campo di valori. Un tempo di 30 s significa quindi una variazione di valore del 100% entro 30 s. Se il valore all'interno di una scena cambia solo del 50%, la modifica richiederà solo 15 s.</i>	
Tempo di dimmerazione	<p>3 Secondi</p> <p>4 Secondi</p> <p>5 Secondi</p> <p>6 Secondi</p> <p>10 Secondi</p> <p>20 Secondi</p> <p>30 Secondi</p> <p>60 Secondi</p>
<i>Imposta il tempo di dimmerazione della luminosità relativa in relazione a un intervallo di valori compreso tra 0 e 100%.</i>	

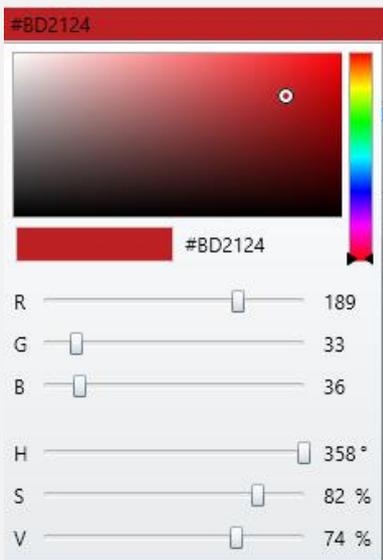
Parametro	Impostazioni
Max. Valore per dimmerazione	50% 55% 100%
<i>Utilizzare questo parametro per configurare il massimo valore di dimmerazione impostabile tramite dimmerazione relativa.</i>	
Min. Valore per dimmerazione	0% 0.5% 1% ... 5% 50%
<i>Utilizzare questo parametro per configurare il minimo valore di dimmerazione impostabile tramite dimmerazione relativa.</i>	
Max/Min Valore valido per	Oggetto dimmerazione Oggetto valore Oggetto dimmerazione e valore
<i>Determina per quale controllo sono validi i valori min/max. È possibile impostare un massimo del 60% tramite dimmerazione e 100% tramite impostazione del valore.</i>	
Accensione tramite dimmerazione	No Accensione con oggetto dimmerazione Accensione con oggetto valore Accensione con oggetto dimmerazione e valore
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare se un gruppo spento può essere riacceso alla ricezione di un oggetto relativo 4 Bit dim, di un oggetto di impostazione valore o di entrambi.</i>	
Oggetto SetValue aggiuntivo, incluso il tempo di dimmerazione	No Sì
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare se l'oggetto valore deve essere utilizzato con il tempo di regolazione della luminosità combinato (DPT 225.001), vedere l'oggetto n. 74.</i>	
Nota: se si seleziona l'oggetto 3 Byte (combinazione di valore e tempo di regolazione della luminosità) il tempo di dimmerazione viene ignorato in ETS.	

10.2.3 Analisi e manutenzione

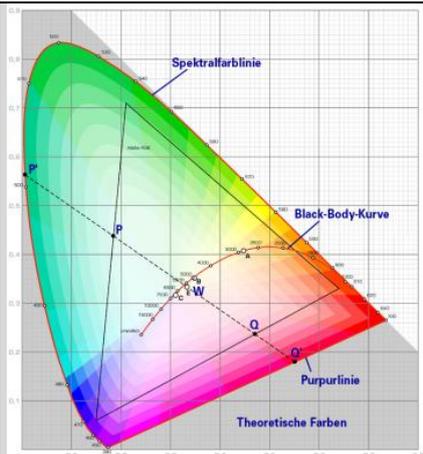
Parametro	Impostazioni
Tipo di oggetto Stato guasto	1 Bit 1 Byte
<i>Determina se l'oggetto di errore del gruppo deve essere inviato come oggetto a 1 bit senza differenziazione del tipo di stato del guasto o come oggetto a 8 bit con differenziazione del tipo di guasto.</i>	
Oggetti di guasto aggiuntivi	No Sì
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare se si desidera utilizzare oggetti di errore aggiuntivi.</i>	
Oggetto di guasto aggiuntivo per	Soglia guasti superata Numero / tasso di guasti
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare se si desidera utilizzare l'oggetto stato di guasto aggiuntivo come oggetto da 1 byte per numero/tasso di guasti o come oggetto da 1 bit per quando viene superata la soglia di guasti impostata.</i>	
Funzione dell'oggetto Guasto aggiuntivo	Numero totale di guasti Tasso guasti 0..100%
<i>Determina se inviare il numero totale di guasti all'interno del gruppo o il tasso di guasti in %. Questo parametro è visibile solo se si seleziona "Numero / tasso di guasti" come oggetto di guasto aggiuntivo.</i>	
Soglia guasti totali	1%...100% [1%]
<i>Utilizzare questo parametro per inserire il valore di soglia di guasti in %. L'oggetto allarme guasti viene inviato quando il valore viene superato. Questo parametro è visibile solo se si seleziona " Soglia di guasti superata" come oggetto di guasto aggiuntivo.</i>	
Calcolo delle ore di funzionamento	Sì No
<i>Determines whether an individual operating hour calculation is required for the group.</i>	
Limite di ore di funzionamento (ore)	1 h..200.000 h [4000 h]
<i>Imposta la durata (limite ore di funzionamento) di una lampada dopo la quale viene inviato un singolo allarme. Questo parametro è visibile solo se si seleziona "Calcolo delle ore di funzionamento" = Sì.</i>	

10.2.4 Controllo colore

Parametro	Impostazioni
Tipo di controllo colore	Nessuno Temperatura colore Colore RGB Colore RGBW Colore XY
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare il tipo di controllo colore che si desidera utilizzare per il gruppo. Assicurarsi che gli ECG nel gruppo supportino questo tipo di controllo.</i>	
Se è selezionato "Temperatura colore"	
Temperatura colore all'accensione	1000 K..10000 K [3000 K]
<i>Imposta la temperatura del colore da utilizzare all'accensione.</i>	
Dimmerazione fino al colore freddo	No Sì
<i>Utilizzare questo parametro per regolare se è necessario l'adattamento automatico della temperatura del colore in base al valore della luce.</i>	
Comportamento all'accensione	Mantenere ultimo valore oggetto Utilizzare il parametro ETS di cui sopra
<i>Determina se deve essere utilizzato l'ultimo valore di colore valido o la temperatura di colore impostata nell'ETS.</i>	
Nota: nel caso "Mantenere ultimo valore oggetto", il colore impostato nell'ETS verrà utilizzato se il valore dell'oggetto non è valido.	
Tempo di fading cambio colore	Immediatamente 1 Secondo 5 Secondi 10 Secondi 20 Secondi 30 Secondi 60 Secondi 90 Secondi
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare il tempo entro il quale deve variare la temperatura del colore.</i>	
Tempo di fading cambio colore tramite dimmerazione	veloce (10 Secondi) standard (20 Secondi) lento (40 Secondi)
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare il tempo entro il quale deve variare la temperatura del colore in dimmerazione.</i>	

Se è stato selezionato "Colore RGB":	
Selezione del tipo di oggetto	RGB (oggetto combinato a 3 byte) RGB (oggetti separati) HSV (oggetti separati)
<i>Seleziona gli oggetti che verranno utilizzati per il controllo del colore.</i>	
Valore del colore all'accensione	Selezione del colore
<i>Utilizzare questo parametro per definire il colore all'accensione. Viene visualizzata una finestra ETS da cui è possibile selezionare il colore.</i>	
	
Comportamento all'accensione	Mantenere ultimo valore oggetto Utilizzare il parametro ETS di cui sopra
<i>Determina se deve essere utilizzato l'ultimo valore di colore valido o la temperatura di colore impostata nell'ETS.</i>	
Nota: nel caso "Mantenere ultimo valore oggetto", il colore impostato nell'ETS verrà utilizzato se il valore dell'oggetto non è valido.	
Tempo di fading cambio colore	Immediatamente 1 Secondo 5 Secondi 10 Secondi 20 Secondi 30 Secondi 60 Secondi 90 Secondi
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare il tempo entro il quale deve variare la temperatura del colore.</i>	

Tempo di fading cambio colore tramite dimmerazione	veloce (10 Secondi) standard (20 Secondi) lento (40 Secondi)
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare il tempo entro il quale deve variare la temperatura del colore in dimmerazione.</i>	
Se è stato selezionato "Colore RGBW":	
Selezione del tipo di oggetto	RGBW (oggetto combinato a 6 byte 251.600) RGBW (oggetti separati) HSVW (oggetti separati)
<i>Seleziona gli oggetti che verranno utilizzati per il controllo del colore. Per maggiori dettagli sull'oggetto combinato, vedere il paragrafo 9.4.1.5 RGBW (oggetto combinato a 6 byte DPT 251.600).</i>	
Valore del colore all'accensione	Selezione del colore
<i>Utilizzare questo parametro per definire il colore all'accensione. Viene visualizzata una finestra ETS da cui è possibile selezionare il colore.</i>	
Valore Bianco aggiuntivo	0..100% [255]
<i>Imposta il valore del Bianco aggiuntivo compreso tra 0 e 100%.</i>	
Comportamento all'accensione	Mantenere ultimo valore oggetto Utilizzare il parametro ETS di cui sopra
<i>Determina se deve essere utilizzato l'ultimo valore di colore valido o la temperatura di colore impostata nell'ETS.</i>	
Nota: nel caso "Mantenere ultimo valore oggetto", il colore impostato nell'ETS verrà utilizzato se il valore dell'oggetto non è valido.	

Tempo di fading cambio colore	Immediatamente 1 Secondo 5 Secondi 10 Secondi 20 Secondi 30 Secondi 60 Secondi 90 Secondi
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare il tempo entro il quale deve variare la temperatura del colore.</i>	
Tempo di fading cambio colore tramite dimmerazione	veloce (10 Secondi) standard (20 Secondi) lento (40 Secondi)
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare il tempo entro il quale deve variare la temperatura del colore in dimmerazione.</i>	
Se è stato selezionato "Colore XY":	
Selezione del tipo di oggetto	XY (oggetti separati) XY (oggetto combinato 242.600) <i>vedere il capitolo: 9.4.1.8 XY (oggetto combinato DPT 242.600).</i>
<i>Seleziona gli oggetti che verranno utilizzati per il controllo del colore.</i>	
Valore X del colore all'accensione (0..1)	0...1 [0.33]
	<i>Utilizzare questo parametro per definire il colore x per l'accensione. L'intervallo di valori è compreso tra 0 e 1. X= 0.33 e Y=0.33 corrisponde al punto di bianco.</i>
<i>Figura 8: Spettro colore XY (Fonte: Wikipedia)</i>	
Valore Y del colore all'accensione (0..1)	0...1 [0.33]
<i>Definisce il colore Y all'accensione.</i>	
Comportamento all'accensione	Mantenere ultimo valore oggetto Utilizzare il parametro ETS di cui sopra

Determina se deve essere utilizzato l'ultimo valore di colore valido o la temperatura di colore impostata nell'ETS.

Nota: nel caso "Mantenere ultimo valore oggetto", il colore impostato nell'ETS verrà utilizzato se il valore dell'oggetto non è valido.

Tempo di fading cambio colore

Immediatamente

1 Secondo

5 Secondi

10 Secondi

20 Secondi

30 Secondi

60 Secondi

90 Secondi

Utilizzare questo parametro per selezionare il tempo entro il quale deve variare la temperatura del colore.

10.3 ECG

10.3.1 ECG 1 (2.. 64)

Info su EK-BF1-TP-D2	ECG 3, Descrizione	<input type="text"/>
+ D1-Generale	Assegnazione Gruppo	Non Assegnato
+ D1-Gruppi	Tipo ECG	Modulo LED
- D1-ECG singolo	Modalità operativa	Modalità normale
+ D1-ECG1,	Funzione dell'oggetto aggiuntivo	Nessun oggetto
+ D1-ECG2,	ECG attivo per la modalità antipanico	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sì
- D1-ECG3,	Valore su mancanza alimentazione DALI (livello di guasto del sistema)	100%
Comportamento	Valore su recupero alimentazione ECG (livello di accensione)	Ultimo valore
+ D1-ECG4,	Calcolo dei valori di dimmerazione	<input type="radio"/> Lineare <input checked="" type="radio"/> Logaritmico
+ D1-ECG5,	! Questo oggetto può essere utilizzato per spegnere l'alimentazione dell'ECG.	
+ D1-ECG6,	Controllo della linea di alimentazione ECG tramite oggetto	Nessuno
+ D1-ECG7,	Calcolo delle ore di funzionamento	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sì
+ D1-ECG8,	Tipo di oggetto Stato guasto	<input checked="" type="radio"/> 1 bit <input type="radio"/> 1 byte
+ D1-ECG9,		
+ D1-ECG10,		
+ D1-ECG11,		
+ D1-ECG12,		
+ D1-ECG13,		

Parametro	Impostazioni
ECG x, Descrizione	e.g.: Primo piano, corridoio
<p><i>Con questo parametro è possibile definire una descrizione dell'ECG. Questa descrizione viene visualizzata come panoramica per tutti gli oggetti di comunicazione. Esempio per la descrizione: Primo piano, corridoio.</i></p> <p>D1-ECG1, Commutazione, Primo piano, corridoio - Accendere/Spegnere D1-ECG1, Dimmerazione, Primo piano, corridoio - Più luminoso / Meno luminoso D1-ECG1, Valore impostato, Primo piano, corridoio - Valore D1-ECG1, Stato, Primo piano, corridoio - Accendere/Spegnere D1-ECG1, Stato, Primo piano, corridoio - Valore D1-ECG1, Stato Guasto, Primo piano, corridoio - Stato D1-ECG1, Reset ore di funzionamento, Primo piano, corridoio - Sì/No D1-ECG1, Ore di funzionamento, Primo piano, corridoio - Valore D1-ECG1, Tempo di vita esaurito, Primo piano, corridoio - Sì/No</p>	
Assegnazione Gruppo	<p>Non assegnato</p> <p>Gruppo 1</p> <p>...</p> <p>Gruppo 16</p>
<p><i>L'assegnazione di gruppo viene configurata tramite l'app DCA o tramite il sito Web e viene visualizzata solo qui.</i></p>	

Parametro	Impostazioni
Tipo ECG	Lampada fluorescente Lampada a batteria autonoma (non commutabile) Lampada a batteria autonoma (commutabile) Lampada a scarica Lampada alogena a bassa tensione Lampada a incandescenza Convertitore 0..10V Modulo LED Modulo relè ECG con controllo colore
<i>Utilizzare questo parametro per impostare il tipo di ECG utilizzato.</i>	
Modalità operativa	Modalità normale Modalità permanente Modalità normale / notte
<i>Questo parametro consente di impostare la modalità operativa in cui deve essere utilizzato l'ECG. Il funzionamento notturno è controllato tramite l'oggetto centrale n. 12.</i>	
Funzione dell'oggetto aggiuntivo	Nessun oggetto Disattivare oggetto Attivare oggetto
<p><i>Questo parametro può essere utilizzato per definire la funzione di un oggetto aggiuntivo. Selezionando "Disattivare oggetto" viene visualizzato un oggetto che blocca il funzionamento dell'ECG se il valore è "1". Selezionando "Attivare oggetto", viene visualizzato un oggetto che abilita il funzionamento dell'ECG se il valore è "1".</i></p> <p>Nota: la funzione di disattivazione si riferisce solo ai comandi ON/OFF e di impostazione del valore tramite oggetti KNX</p>	
Comportamento in Attivazione	Nessun cambiamento Passare al valore On Passare al valore Off
<i>Questo parametro viene visualizzato quando viene selezionato un oggetto aggiuntivo. Il comportamento durante l'attivazione può essere definito qui.</i>	
Comportamento in Disattivazione	Nessun cambiamento Passare al valore On Passare al valore Off
<i>Questo parametro viene visualizzato quando viene selezionato un oggetto aggiuntivo. Il comportamento durante la disattivazione può essere definito qui.</i>	

Parametro	Impostazioni
Valore in modalità permanente	1..100% [50%]
<p><i>Questo parametro consente di impostare il valore al quale la lampada corrispondente è impostata in modo permanente, se come modalità operativa è stata scelta "Modalità permanente". In questo caso la lampada non può essere commutata o modificata, ma si accende sempre al valore impostato. Il parametro viene visualizzato solo se l'ECG è impostato su "Modalità permanente".</i></p>	
<p>Se è stata selezionata la modalità operativa = "Modalità normale/notte":</p>	
Comportamento in modalità notte	<p>Spegnimento ritardato automatico</p> <p>Spegnimento ritardato automatico in 2 fasi</p> <p>Dimmerazione ritardata automatica</p> <p>Attivare la modalità permanente e ignorare I telegrammi</p>
<p><i>Questo parametro può essere utilizzato per impostare il comportamento del gruppo corrispondente se è stata attivata la modalità notte tramite l'oggetto 10 – Attivazione modalità notte. Il parametro viene visualizzato solo se il gruppo è impostato sulla modalità operativa "Modalità normale/notte".</i></p> <p><i>Impostazioni speciali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spegnimento ritardato automatico in 2 fasi: <ul style="list-style-type: none"> - Dopo il tempo impostato viene impostato al 50% del valore precedente. - Dopo un altro minuto viene impostato il valore di spegnimento. • Dimmerazione ritardata automatica: <ul style="list-style-type: none"> - Dopo il tempo impostato, il valore di spegnimento viene dimmerato entro un minuto. • Attivare la modalità permanente e ignorare i telegrammi: <ul style="list-style-type: none"> - I telegrammi dopo l'attivazione della modalità verranno ignorati. 	
Spegnimento automatico dopo (min)	<p>1 Minuto</p> <p>2 Minuti</p> <p>3 Minuti</p> <p>4 Minuti</p> <p>5 Minuti</p> <p>10 Minuti</p> <p>15 Minuti</p> <p>..</p> <p>90 Minuti</p>
<p><i>Questo parametro viene utilizzato per impostare dopo quanti minuti l'ECG deve essere spento.</i></p>	
Funzione dell'oggetto aggiuntivo	<p>Nessun oggetto</p> <p>Disattivare oggetto</p> <p>Attivare oggetto</p>

Parametro	Impostazioni
<p>Utilizzare questo parametro per impostare la funzione di un oggetto aggiuntivo. Se si seleziona "Disattivare oggetto", il valore 1 disabilita il funzionamento del gruppo. Se si seleziona "Attivare oggetto", il valore 1 abilita il funzionamento del gruppo.</p>	
Comportamento in Attivazione	<p>Nessun cambiamento</p> <p>Passare al valore On</p> <p>Passare al valore Off</p>
<p>Questo parametro viene visualizzato quando è stato selezionato un oggetto aggiuntivo per definire il comportamento quando abilitato.</p>	
Comportamento in Disattivazione	<p>Nessun cambiamento</p> <p>Passare al valore On</p> <p>Passare al valore Off</p>
<p>Questo parametro appare solo se è stato selezionato un oggetto aggiuntivo. Utilizzare questo parametro per definire il comportamento dell'oggetto quando disabilitato.</p>	
ECG attivo per la modalità antipanico	<p>No</p> <p>Sì</p>
<p>Determina se un gruppo deve essere considerato durante la modalità antipanico. La modalità antipanico è controllata tramite l'oggetto centrale numero 9.</p>	
Valore modalità antipanico	1..100% [50]
<p>Utilizzare questo parametro per selezionare il valore per questa modalità operativa.</p>	
Valore su mancanza alimentazione DALI (livello di guasto del sistema)	0..100% [100] Ultimo valore
<p>Utilizzare questo parametro per impostare il valore di una lampada dopo una mancanza di alimentazione DALI. Il valore viene salvato sull'ECG e il dispositivo passa automaticamente al valore quando si verifica una mancanza di alimentazione.</p>	
Valore su recupero alimentazione ECG (livello di accensione)	0..100% Ultimo valore
<p>Utilizzare questo parametro per impostare il valore di una lampada dopo il ripristino dell'alimentazione dell'ECG. Il valore viene salvato sull'ECG e il dispositivo passa automaticamente al valore quando viene ripristinata l'alimentazione.</p>	
Calcolo dei valori di dimmerazione	<p>logaritmico</p> <p>lineare</p>
<p>Imposta la curva di dimmerazione per la regolazione dell'ECG.</p>	

Parametro	Impostazioni
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p> Questo oggetto può essere utilizzato per spegnere l'alimentazione dell'ECG.</p> </div>	
Controllo della linea di alimentazione ECG tramite oggetto	<p>Nessuno</p> <p>Risparmio energetico Oggetto 1.. 16</p>
<p><i>Qui si definisce l'oggetto con il quale deve essere disinserita l'alimentazione. Questo parametro è visibile solo se questa funzione è stata precedentemente impostata nella pagina di parametro Generale -> Funzioni Speciali -> Oggetti di risparmio energetico abilitati = Sì, vedere paragrafo 10.1.2 - Funzioni speciali.</i></p>	
Calcolo delle ore di funzionamento	<p>Sì</p> <p>No</p>
<p><i>Questo parametro può essere utilizzato per impostare se si desidera un conteggio individuale delle ore di funzionamento per quello specifico ECG.</i></p>	
<p>Se è stato selezionato "Calcolo delle ore di funzionamento" = Sì:</p>	
Limite di ore di funzionamento (ore)	<p>1 h..200.000 h [4000 h]</p>
<p><i>Questo parametro viene utilizzato per impostare un limite di ore di funzionamento dell'ECG, al quale viene inviato un avviso individuale.</i></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Calcolo delle ore di funzionamento <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sì</p> <p>Limite di ore di funzionamento (ore) <input style="width: 100px;" type="text" value="4000"/></p> </div>	
Tipo di oggetto Stato guasto	<p>1 bit</p> <p>1 byte</p>
<p><i>Qui è possibile definire se l'errore deve essere segnalato sotto forma di un bit (Allarme DPT 1.005) o tramite un oggetto byte con le informazioni sugli errori della lampada o del reattore, vedere capitolo: 9.5 - Oggetti ECG.</i></p> <p>Nota: l'oggetto 1 Byte è di tipo NON DPT e non verrà implementato nelle versioni future.</p>	

10.3.1.1 Comportamento

About EK-BF1-TP-D2	Valore all'accensione	100%
+ D1-Generale	Comportamento all'accensione	Impostare immediatamente il valore
+ D1-Gruppi	Valore allo spegnimento	0%
- D1-ECG singolo	Comportamento allo spegnimento	Impostare immediatamente il valore
- D1-ECG1, Primo piano, corrido...	Comportamento all'impostazione del valore	Impostare immediatamente il valore
Comportamento	Tempo di dimmerazione	10 Secondi
+ D1-ECG2,	Max. Valore per dimmerazione	100%
+ D1-ECG3,	Min. Valore per dimmerazione	0%
+ D1-ECG4,	Il valore Min/Max è valido per	Oggetto dimmerazione
	Accensione tramite dimmerazione	Accensione con oggetto valore

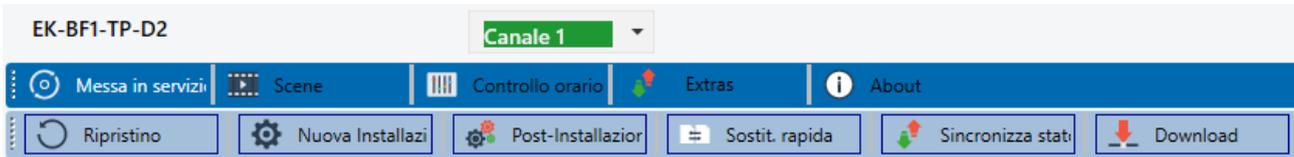
Parametro	Impostazioni
Valore all'accensione	1.. 100% [100] Ultimo valore
<i>Utilizzare questo parametro per impostare il valore di accensione. Se si seleziona "Ultimo valore", il valore viene impostato sul valore di regolazione prima dello spegnimento della lampada.</i>	
Comportamento all'accensione	Impostare immediatamente il valore Dimmerazione al valore in 3 secondi Dimmerazione al valore in 6 secondi Dimmerazione al valore in 10 secondi Dimmerazione al valore in 20 secondi Dimmerazione al valore in 30 secondi Dimmerazione al valore in 1 minuto Dimmerazione al valore in 2 minuti Dimmerazione al valore in 5 minuti Dimmerazione al valore in 10 minuti
<i>Utilizzare questo parametro per impostare il comportamento all'accensione.</i>	
Valore allo spegnimento	0% 5% 10% ... 45% 50% ... 95% 99%

Parametro	Impostazioni
<i>Utilizzare questo parametro per impostare il valore di spegnimento.</i>	
Comportamento allo spegnimento	Impostare immediatamente il valore Dimmerazione al valore in 3 secondi Dimmerazione al valore in 6 secondi Dimmerazione al valore in 10 secondi Dimmerazione al valore in 20 secondi Dimmerazione al valore in 30 secondi Dimmerazione al valore in 1 minuto Dimmerazione al valore in 2 minuti Dimmerazione al valore in 5 minuti Dimmerazione al valore in 10 minuti
<i>Utilizzare questo parametro per impostare il comportamento allo spegnimento.</i>	
Comportamento all'impostazione del valore	Impostare immediatamente il valore Dimmerazione al valore in 3 secondi Dimmerazione al valore in 6 secondi Dimmerazione al valore in 10 secondi Dimmerazione al valore in 20 secondi Dimmerazione al valore in 30 secondi Dimmerazione al valore in 1 minuto Dimmerazione al valore in 2 minuti Dimmerazione al valore in 5 minuti Dimmerazione al valore in 10 minuti
<i>Utilizzare questo parametro per configurare il comportamento alla ricezione di un nuovo valore di dimmerazione tramite l'impostazione del valore. Si ricorda che il tempo di dimmerazione si riferisce sempre all'intera gamma di valori. Di conseguenza un tempo di dimmerazione di 30 s significa una variazione del valore del 100% entro 30 s. Se il valore all'interno di uno scenario viene modificato solo del 50%, la modifica viene eseguita entro 15 s.</i>	
Tempo di dimmerazione	3 Secondi 4 Secondi 5 Secondi 6 Secondi 10 Secondi 20 Secondi 30 Secondi 60 Secondi

Parametro	Impostazioni
<i>Utilizzare questo parametro per impostare il tempo di dimmerazione per la dimmerazione relativa in relazione a un intervallo di valori compreso tra 0 e 100%.</i>	
Max. Valore per dimmerazione	50% 55% 100%
<i>Utilizzare questo parametro per configurare il valore massimo di dimmerazione impostabile tramite dimmerazione relativa.</i>	
Max. Valore per dimmerazione	0% 0.5% 1% ... 5% 50%
<i>Utilizzare questo parametro per configurare il valore minimo di dimmerazione impostabile tramite dimmerazione relativa.</i>	
Max/Min Valore valido per	Oggetto dimmerazione Oggetto valore Oggetto dimmerazione e valore
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare l'oggetto per il quale sono validi i valori minimo e massimo. È possibile impostare, ad esempio, il 60% tramite la regolazione della luminosità e il 100% tramite l'impostazione del valore.</i>	
Accensione tramite dimmerazione	No Accensione con oggetto dimmerazione Accensione con oggetto valore Accensione con oggetto dimmerazione e valore
<i>Utilizzare questo parametro per selezionare se un gruppo spento deve essere acceso quando riceve un oggetto relativo dimmer a 4 bit, un oggetto di impostazione del valore o entrambi.</i>	

11 Selezione canale DALI

La messa in servizio DALI viene eseguita individualmente per ogni canale. Quando si avvia l'App DCA, il canale 1 è preselezionato. I pulsanti di selezione possono essere utilizzati per selezionare tra il canale 1 e il canale 2 (solo in caso di utilizzo di un dispositivo a 2 canali).

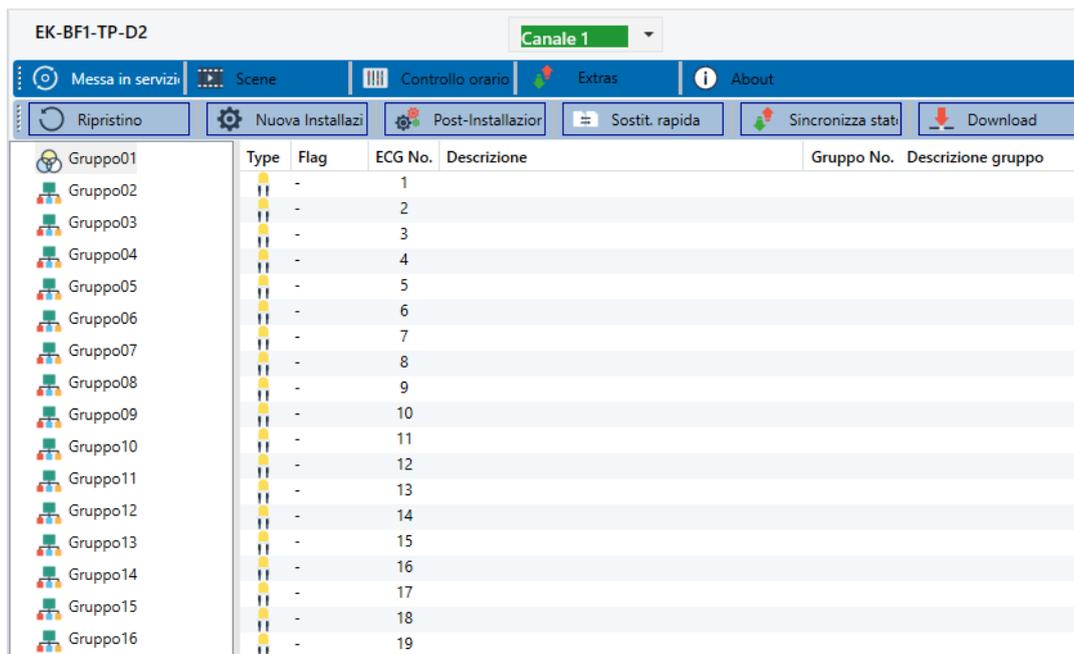


La seguente descrizione si riferisce alla messa in servizio di un canale.

12 Messa in servizio DALI

Dopo l'installazione fisica e il cablaggio degli alimentatori elettronici e delle luci DALI e la messa in servizio elettronica, è necessario eseguire l'apprendimento degli alimentatori elettronici collegati.

Per fare ciò, si prega di aprire la sezione di messa in servizio nell'App DCA:



La configurazione del gruppo viene visualizzata in una struttura ad albero sul lato sinistro.

La parte centrale mostra una tabella per la configurazione dei nomi dell'ECG.

Un elenco sul lato destro mostra i dispositivi effettivamente trovati nel sistema che non sono stati ancora identificati. Durante la fase di pianificazione l'elenco è vuoto in quanto l'ETS non è ancora connesso al sistema.

Per cominciare, si consiglia di pianificare e nominare gli ECG. Utilizzare il campo Descrizione per inserire un nome (numero luce, numero stanza, ecc.).

Type	Flag	ECG No.	Descrizione
II	-	1	T101

Fare doppio clic per visualizzare una finestra di modifica che consentirà di inserire un massimo di 30 caratteri.

Ora si assegnino i singoli ECG ai gruppi corrispondenti. Utilizzare il trascinamento della selezione per trascinare gli ECG nel gruppo richiesto nella struttura ad albero sul lato sinistro.

ECG No.	Descrizione	Gruppo No.	Descrizione gruppo
1	T101	1	Ufficio 102
2	T102	1	Ufficio 102
3	T103	1	Ufficio 102
4	T104	1	Ufficio 102
5	T105	1	Ufficio 102
6			
7			
8			

Una volta che un ECG è stato assegnato a un gruppo tramite trascinamento, il numero del gruppo viene visualizzato automaticamente nel campo "Gruppo No." della tabella di configurazione dell'ECG. Se un'assegnazione di gruppo deve essere risolta nuovamente, il comando si trova nel menu contestuale della tabella di configurazione ECG.

E' possibile inserire un nome descrittivo per il gruppo nel campo adiacente "Gruppo x, Descrizione". I nomi degli ECG e dei gruppi vengono visualizzati automaticamente nell'albero di configurazione del gruppo (visualizzato tra parentesi) e nella descrizione degli oggetti di comunicazione ETS. In alternativa è anche possibile denominare i gruppi tramite le pagine dei parametri:

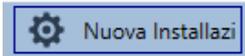
1.1.1 EK-BF1-TP-D2 > D1-Gruppi > D1-G1,

Info su EK-BF1-TP-D2 Gruppo 1, Descrizione Ufficio 102

Avere nomi intuitivi rende molto più facile per l'integratore di sistema collegare gli indirizzi di gruppo con gli oggetti di comunicazione.

- Analisi e Manutenzione
 - Controllo colore
 - 71: D1-G1, Commutazione, Ufficio 102 - Accendere/Spegnere
 - 72: D1-G1, Dimmerazione, Ufficio 102 - Più luminoso / Meno luminoso
 - 73: D1-G1, Impostazione Valore , Ufficio 102 - Valore
 - 76: D1-G1, Stato, Ufficio 102 - Accendere/Spegnere
 - 77: D1-G1, Stato, Ufficio 102 - Valore

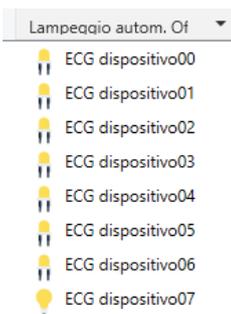
Una volta completate la pianificazione, la parametrizzazione e il collegamento degli indirizzi di gruppo, è possibile mettere in servizio il segmento DALI. Per fare ciò, collegare il PC di messa in servizio con l'ETS al sistema KNX tramite un'interfaccia (RS-232, USB o IP). Una volta che la connessione è attiva, è necessario programmare l'indirizzo fisico del gateway. La comunicazione tra il plug-in e il gateway si basa sull'indirizzo fisico. Utilizzare la pagina "Messa in servizio" e il pulsante "Nuova installazione" per avviare il processo di apprendimento del segmento DALI collegato.



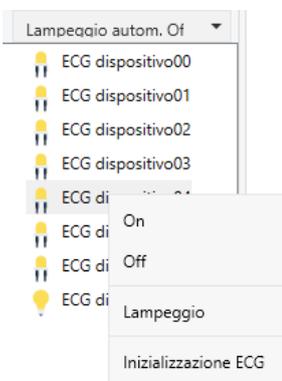
Durante il processo di apprendimento, tutti gli ECG vengono riconosciuti automaticamente e a ciascun ECG viene assegnato un indirizzo breve da 0 a 63. A seconda delle dimensioni del segmento DALI collegato, il processo può richiedere fino a 3 minuti. Una barra nell'angolo in basso a destra indica fino a che punto è progredito questo processo. Allo stesso tempo, un display informa anche sul processo in corso e sul numero di ECG finora trovati. Il processo di apprendimento del segmento DALI collegato può quindi essere avviato tramite la pagina "Messa in servizio" e il pulsante "Nuova installazione".



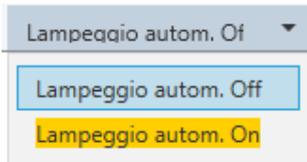
Una volta completato il processo di apprendimento, tutti gli ECG trovati vengono visualizzati nell'elenco dei dispositivi non identificati sul lato destro.



Per identificare i dispositivi accendere e spegnere la lampada corrispondente. Se si seleziona un ECG e si preme il tasto destro del mouse, viene visualizzato un menu contestuale dal quale è possibile selezionare la funzione richiesta.



In alternativa, è possibile anche selezionare "Lampeggio automatico On" nel menù a tendina sovrastante.



In questo caso, la modalità flash di un ECG si avvia da sola quando viene selezionato un dispositivo.

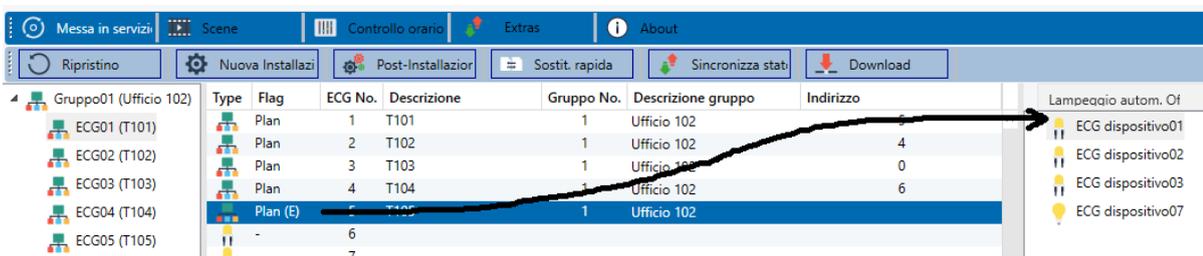
Il menu contestuale è disponibile anche a livello di gruppo. Durante il processo di identificazione può essere utile accendere o spegnere alcuni gruppi o tutte le lampade collegate. È inoltre possibile inviare comandi di trasmissione tramite il menu contestuale, ad esempio per accendere o spegnere tutte le luci.

Una volta individuato un ECG, è possibile trascinarlo sull'elemento precedentemente pianificato nella tabella di configurazione dell'ECG.



Una volta che un ECG è stato trascinato nella tabella di configurazione ECG, scompare dall'elenco degli ECG non identificati. Allo stesso tempo, il flag "Plan" nella tabella di configurazione mostra che l'ECG è stato assegnato all'elemento pianificato. L'ultima colonna della tabella mostra l'indirizzo breve reale dell'ECG. Assicurati che l'indirizzo breve sia compreso tra 0 e 63.

Se un ECG è stato assegnato erroneamente, può essere riportato nell'elenco dei dispositivi non identificati utilizzando lo stesso meccanismo di trascinamento.



L'elemento nella tabella di configurazione è ora nuovamente disponibile (Flag: 'Plan (E)' → Empty = Vuoto) e l'ECG riappare nell'elenco dei dispositivi non identificati da dove ora può essere spostato su un altro elemento se necessario.

Si ricorda che a questo punto tutte le operazioni effettuate vengono visualizzate solo nell'area di

lavoro. Non vengono caricati immediatamente sul gateway DALI.

Per avviare il processo di download delle impostazioni sul gateway e sugli ECG, è necessario premere il pulsante "Download".



Il download può richiedere fino a 1 minuto. La barra di avanzamento informa sullo stato corrente.

Una volta completato il download, tutti gli ECG precedentemente pianificati vengono programmati nel sistema con la configurazione DALI. I rispettivi dispositivi sono contrassegnati con un flag "OK" nella tabella di configurazione dell'ECG.

Suggerimento: se non è stato ancora assegnato alcun gruppo, il flag rimane su "-" perché questo ECG non può essere commutato tramite il controllo di gruppo e quindi non ha lo stato "OK".

Messa in servizio Scene Controllo orario Extras About							
Ripristino Nuova Installazi Post-Installazior Sostit. rapida Sincronizza stati Download							
	Type	Flag	ECG No.	Descrizione	Gruppo No.	Descrizione gruppo	Indirizzo
Gruppo01 (Ufficio 102)	ECG01 (T101)	OK	1	T101	1	Ufficio 102	5
	ECG02 (T102)	OK	2	T102	1	Ufficio 102	4
	ECG03 (T103)	OK	3	T103	1	Ufficio 102	0
	ECG04 (T104)	OK	4	T104	1	Ufficio 102	6
	ECG05 (T105)	-	6				1
			7				

Attenzione: si tenga presente che il download sulla "pagina di messa in servizio" programma solo i dati di configurazione DALI sul gateway e sugli ECG. L'effettiva applicazione ETS con le impostazioni dei parametri e gli indirizzi di gruppo deve ancora essere scaricata sul dispositivo. Ciò avviene, come di consueto, tramite il normale processo di download nell'ETS.

12.1 Informazioni ed errori degli ECG

Le seguenti icone vengono utilizzate per indicare i diversi tipi di ECG:

	ECG Type 0: lampada fluorescente
	ECG Type 1: lampada a batteria autonoma (luce di emergenza)
	ECG Type 1: lampada a batteria autonoma (luce di emergenza) non commutabile
	ECG Type 2: lampada a scarica
	ECG Type 3: lampada alogena a bassa tensione
	ECG Type 4: lampada a incandescenza
	ECG Type 5: convertitore 0..10V
	ECG Type 6: modulo LED
	ECG Type 7: modulo relè
	ECG Type 8: modulo colore RGB
	ECG Type 8: modulo con regolazione variabile della temperatura di colore dalla tonalità calda a quella fredda (Tunable White)

Durante la messa in servizio le lampade/ECG sono identificate visivamente (accese, spente, lampeggianti). È quindi fondamentale che tutte le lampade e gli ECG funzionino correttamente. Se il gateway identifica un guasto alla lampada o all'ECG durante il processo di installazione, l'ECG interessato viene evidenziato in rosso.

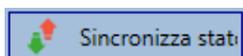
-  ECG dispositivo00
-  ECG dispositivo01
-  ECG dispositivo02
-  ECG dispositivo03

I guasti vengono visualizzati sia per i dispositivi non identificati (albero a destra) sia per gli ECG già assegnati (tabella centrale).

Type	Flag	ECG No.	Descrizione
	Plan	1	T101
	Plan	2	T102
	Plan	3	T103
	Plan	4	T104
	Plan	5	T105

Gli errori sono contrassegnati da un pallino rosso. Informazioni dettagliate sono disponibili facendo doppio clic (vedere il capitolo successivo).

Poiché la visualizzazione non viene aggiornata automaticamente e poiché potrebbero essere necessari alcuni minuti prima che il gateway DALI riconosca un guasto, si consiglia di premere il pulsante "Sincronizza Stato" poco dopo l'installazione.



Ciò garantisce che lo stato visualizzato sia aggiornato con lo stato effettivo e che eventuali guasti rilevati nel frattempo vengano visualizzati correttamente.

Attenzione: se esiste già un guasto ECG durante il processo di ricerca dell'installazione iniziale, il dispositivo di solito non viene rilevato. Ciò significa che il numero di ECG trovati non corrisponde al numero previsto. I guasti dell'ECG vengono visualizzati nel modo sopra descritto solo se l'ECG interessato è stato precedentemente programmato ed è noto al gateway.

12.2 Informazioni di dettaglio per ECG e Gruppo

Oltre ai guasti, per gli ECG vengono esportate o visualizzate ulteriori informazioni.

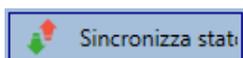
Queste informazioni includono:

- Indirizzo lungo
- Indirizzo breve
- Type dispositivo
- Subtype dispositivo (importante per ECG colore DT-8)
- TC: Temperatura Colore
- XY: colore XY
- RGBW: colore RGB o HSV
- Subtype dispositivo (importante per ECG emergenza DT-1)
- SW: luci di emergenza commutabili
- NSW: luci di emergenza non commutabili
- Stato di errore

Per gli ECG DT-8 con controllo della temperatura colore vengono visualizzati anche:

- Min. temperatura
- Max. temperatura

Premere il pulsante "Sincronizza stato" per esportare e aggiornare le informazioni.

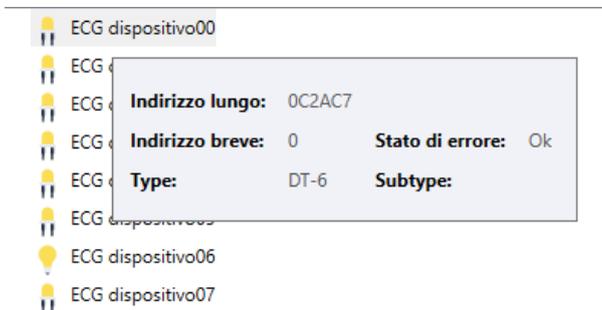


Il processo può richiedere alcuni secondi:



12.2.1 Informazioni ECG nell'albero a destra

Ulteriori informazioni per gli ECG vengono visualizzate su un pannello a comparsa, nella struttura ad albero sul lato destro:



Per attivare il pannello a comparsa, passare con il mouse sopra la posizione.

12.2.2 Informazioni ECG nella tabella ECG

Fare doppio clic per aprire un'altra finestra con ulteriori dettagli.

Type	Flag	ECG No.	Descrizione	Gruppo No.	Descrizione gruppo
	Plan	1	T101	1	Ufficio 102
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Indirizzo lungo: A6448F</p> <p>Indirizzo breve: 2 Stato di errore: Ok</p> <p>Type: DT-6 Subtype:</p> </div>					

12.2.3 Informazioni sul gruppo nell'albero del gruppo

Ulteriori informazioni per il gruppo vengono visualizzate su un pannello a comparsa, nella struttura del gruppo.

Valore:	0%	Conteggio ECG (fallito):	0 (0)
Ore di funzionamento:	0	Conteggio converter (fallito):	0 (0)
Durata:		Tasso di fallimento:	0%

12.3 Funzionamento dei dispositivi DALI

I dispositivi DALI possono essere controllati in quattro modi diversi.

Broadcast

In questo caso i telegrammi a cui reagiscono tutti i dispositivi partecipanti vengono inviati al bus DALI.

I comandi vengono eseguiti da tutti gli ECG anche se non sono ancora stati messi in servizio. Pertanto questi comandi funzionano indipendentemente dallo stato del sistema DALI.

Controllo di Gruppo

In questo caso vengono inviati telegrammi di gruppo in modo da poter controllare un determinato gruppo. Affinché questo processo funzioni correttamente, gli ECG devono essere stati assegnati ai gruppi e la configurazione deve essere scaricata sul gateway.

Controllo ECG

In questo caso, gli ECG possono essere controllati individualmente.

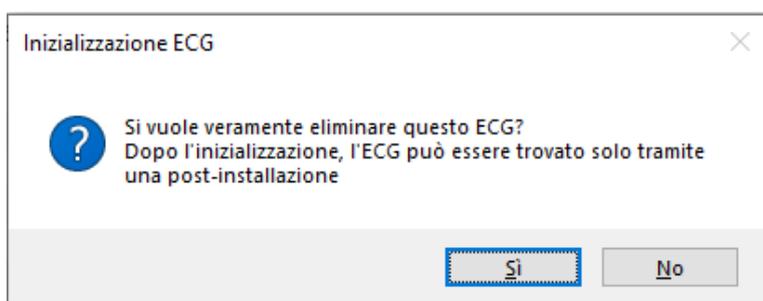
Emergenza (Convertitore)

Il convertitore di emergenza può essere impostato in modalità di inibizione.

Se l'alimentazione per le luci di emergenza collegate viene interrotta entro 15 minuti dall'attivazione della modalità di inibizione del convertitore, le luci vengono spente invece di passare alla modalità di emergenza. Questa modalità operativa può essere necessaria durante il processo di messa in servizio e installazione per evitare l'illuminazione di emergenza costante e lo scaricamento della batteria.

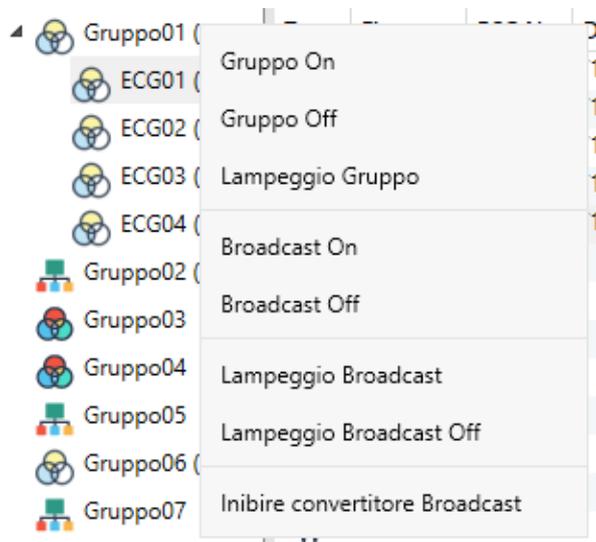
Inizializzazione ECG

Questa funzione è disponibile solo nell'albero a destra. Questo può essere utilizzato per eliminare completamente un ECG. Dopo questa azione, non è più presente e può essere trovato solo dopo l'installazione. Pertanto, questa azione deve essere confermata dall'operatore:



L'App DCA offre diverse opzioni per attivare questi comandi. Il gateway deve essere messo in servizio e deve essere disponibile una connessione al gateway per tutte le opzioni.

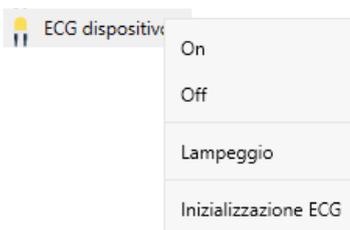
Menu di gruppo nell'albero a sinistra:



Menu contestuale nella tabella ECG:

ECG No.	Descrizione	Gruppo No.	Descrizione gruppo
1	T101	1	Off
2	T102		On
3	T103		Off
4	T104		
5	T105		Lampeggio
6			
7			Scollega ECG dal gruppo
8			

Menu ECG nell'albero a destra:

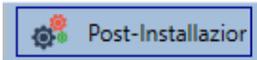


Sono disponibili i seguenti comandi:

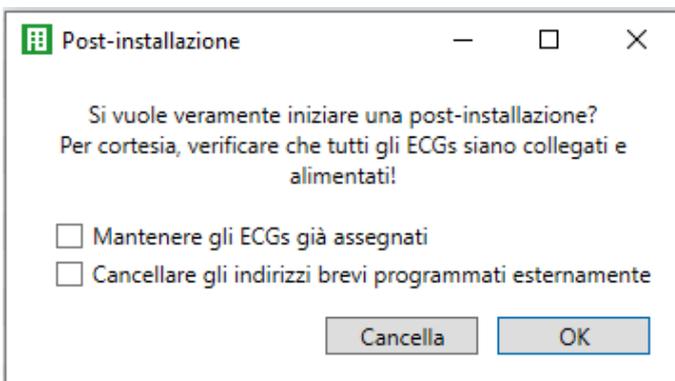
- On
- Off
- Lampeggio
- Inizializzazione ECG

12.4 Post-Installazione

Se si desidera ampliare un segmento DALI già messo in servizio con nuovi alimentatori o se si desidera sostituire diversi alimentatori difettosi nel segmento, utilizzare la funzione "Post-installazione".



Quando si avvia la post-installazione nell'ETS, il gateway controlla innanzitutto se tutti gli ECG precedentemente configurati sono ancora disponibili nel segmento. Gli ECG che non esistono più o non possono essere trovati vengono cancellati dalla memoria interna del gateway.



Se si sta avviando la post installazione tramite App DCA, è possibile impedire qualsiasi eliminazione spuntando la casella corrispondente nella finestra pop-up (Mantieni gli ECG già assegnati).

A volte potrebbe essere possibile ottenere ECG con un indirizzo breve programmato esterno, anche se il loro indirizzo lungo non è definito ed è ancora 0xFFFFF. Per eliminare gli indirizzi brevi, è possibile selezionare la casella di controllo (Elimina indirizzo breve programmato esternamente).

Importante: assicurarsi che tutti gli ECG siano alimentati al momento della post-installazione per evitare che tali ECG vengano cancellati dalla memoria del gateway.

Nel caso dell'impostazione del parametro speciale "Controllo della linea alimentazione ECG tramite oggetto", l'oggetto per l'accensione degli ECG viene inviato automaticamente.

Quindi il segmento viene scansionato per nuovi ECG. I dispositivi appena trovati vengono inseriti in eventuali posizioni non assegnate o aggiunti alla fine.

Attenzione: si ricorda che il numero massimo di ECG all'interno di un segmento è 64!

Poiché la posizione (indirizzo breve) di un nuovo dispositivo trovato viene assegnata in modo casuale, è necessario identificare le luci e, se necessario, assegnarle a gruppi.

Successivamente gli ECG possono essere assegnati a un gruppo.

12.5 Sostituzione rapida dell'ECG

Durante la messa in servizio di un segmento DALI, l'indirizzo breve, l'assegnazione di gruppo (se applicabile) e altri dati di configurazione vengono programmati nella memoria interna dell'ECG. Se è necessario sostituire un ECG a causa di un guasto, è necessario programmare questi dati sul nuovo dispositivo.

L'EK-BF1-TP-D1/D2 offre una funzione che consente di sostituire rapidamente e facilmente i singoli ECG. La "Sostituzione rapida" di un ECG può essere avviato nell'App ETS.



Il gateway verifica innanzitutto se uno qualsiasi degli ECG configurati a lui noti è stato segnalato come guasto. Quindi il segmento viene scansionato per dispositivi nuovi e sconosciuti. Se viene trovato un nuovo dispositivo, tutti i dettagli di configurazione del vecchio ECG vengono automaticamente programmati su quello nuovo e l'installazione è immediatamente pronta per il funzionamento.

Tuttavia, la sostituzione rapida dell'ECG funziona solo se un solo ECG all'interno di un segmento è guasto e viene sostituito con uno nuovo. Se più dispositivi sono difettosi, gli ECG devono essere identificati ed è necessario utilizzare la funzione di "Post-Installazione". Si ricorda inoltre che la sostituzione rapida è possibile solo per dispositivi dello stesso tipo. Non è possibile, ad esempio, sostituire un ECG per lampade di emergenza a batteria autonoma con un dispositivo per LED.

Se una sostituzione rapida non è possibile a causa di una delle condizioni di cui sopra, il gateway termina il processo con un codice di errore e la sostituzione è "non riuscita".

I diversi codici di errore hanno il seguente significato:

Tipo di errore 7: nessun ECG difettoso trovato.

Tipo di errore 8: trovati più ECG difettosi.

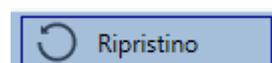
Tipo di errore 9: nessun nuovo ECG trovato.

Tipo di errore 10: il nuovo ECG è di tipo diverso rispetto all'ECG guasto.

Tipo di errore 11: sono stati trovati più ECG nuovi.

12.6 Ripristino dati della configurazione DALI

Questo comando serve per ripristinare completamente un EK-BF1-TP-D1/D2, ad esempio sostituendolo con un dispositivo completamente non programmato.



In questo caso tutti i dati rilevanti DALI vengono scritti sul dispositivo dall'ETS. Una volta completato questo processo, il dispositivo viene riavviato automaticamente. Questa funzione si applica solo alla configurazione DALI. È quindi essenziale eseguire un normale download ETS per i parametri ETS e gli oggetti di comunicazione.

Si consiglia di eseguire un backup ETS dopo aver completato la configurazione.

13 Scene

Le scene possono essere programmate nell'App DCA.

Scena 1 (37) ✓		Descrizione	Tempo fading	Scena KNX	Test scena	Download
Elemento	Valore	Colore	Mantieni valore	Mantieni colore		
Gruppo01 (Stanza 101)	30%	CT: 3000°K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Gruppo02 (Stanza 102)	100%	R: 255 ; G: 0 ; B: 0 ; W: 255	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Gruppo03 (Stanza 103)	0%	CT: 3000°K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

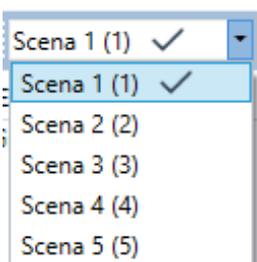
Scena 1 (37) ✓	Descrizione	Tempo fading	Scena KNX
	Meeting	10s	37

13.1 Configurazione

E' possibile inserire un nome descrittivo per ogni scena nel campo della descrizione. Il nome può contenere fino a 20 caratteri. Se non si desidera che una scena inizi immediatamente ma si preferisce attenuarla fino al suo valore finale, è possibile impostare il tempo di dissolvenza individualmente per ciascuna scena.

Si ricorda che il tempo di dimmerazione si riferisce sempre all'intero campo di valori. Un tempo di 30s significa quindi una variazione di valore del 100% entro 30s. Se il valore all'interno di una scena cambia solo del 50%, la modifica richiederà solo 15 secondi. Per assegnare uno scenario KNX flessibile a uno scenario DALI, viene utilizzato il parametro Scenario KNX. In questo modo è possibile definire un'assegnazione flessibile per attivare questo scenario con un altro scenario KNX (tramite oggetto di comunicazione KNX). Sono disponibili i numeri di scena KNX da 1 a 64.

Selezionare la scena richiesta dall'elenco a discesa sul lato sinistro.



Un "segno di spunta" significa che la scena è già stata definita.

Usare il trascinamento della selezione per trascinare i gruppi che fanno parte della scena nella finestra della scena al centro.

Scena 1 (1) ✓		Descrizione	Tempo fading	Scena KNX	Test scena	Download
Elemento	Valore	Colore	Mantieni valore	Mantieni colore		
Gruppo01 (Stanza 101)	4%	CT: 4482°K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Gruppo02 (Stanza 102)	55%	N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Gruppo03	0%	R: 0 ; G: 0 ; B: 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Gruppo04	0%	X: 0,4000 ; Y: 0,5000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Inserire i valori richiesti per la scena in ciascun campo.

Valore

È possibile selezionare un livello di luminosità compreso tra 0 e 100% tramite un menu a discesa.

Colore

Mostra il colore in base al tipo di controllo colore scelto per il gruppo. Utilizzare il menu contestuale o semplicemente fare doppio clic per aprire una finestra per selezionare il colore.

Mantieni valore

In questo caso il valore corrente rimane invariato quando viene richiamata la scena. Il campo di inserimento per il valore è disattivato. Qualsiasi voce nel campo del valore viene ignorata.

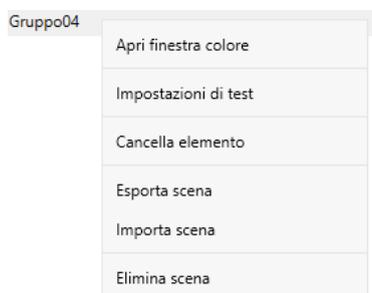
Mantieni colore

In questo caso il colore corrente rimane invariato quando viene richiamata la scena. Il campo di inserimento per il colore è disattivato. Qualsiasi voce nel campo del colore viene ignorata.

Per eliminare una voce, selezionare un gruppo e utilizzare il trascinamento per riportarlo nell'albero sul lato destro.

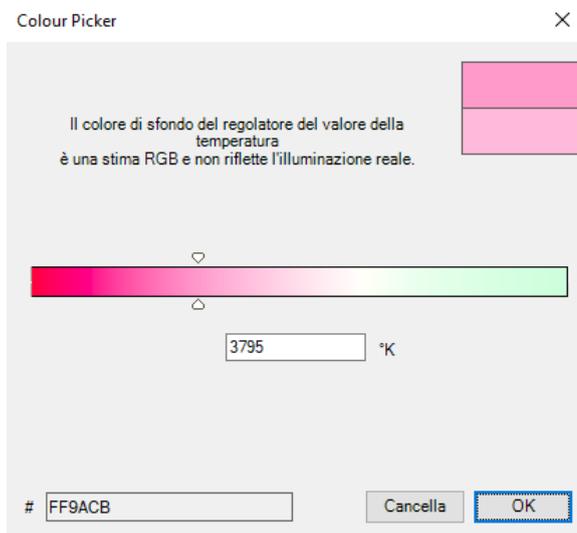


In alternativa, utilizzare il menu contestuale (tasto destro del mouse) per eliminare una voce:

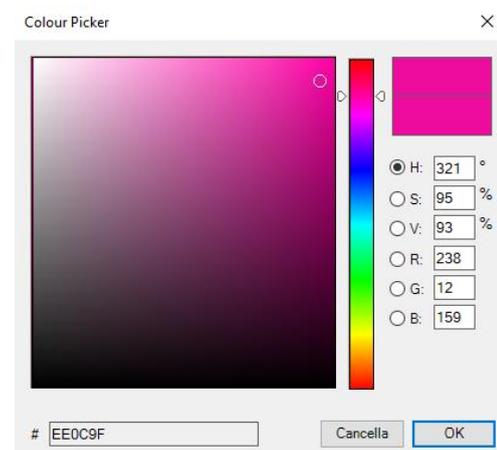
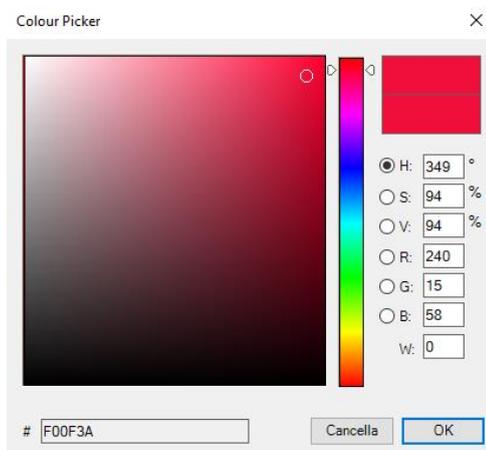


13.2 Inserimenti colore

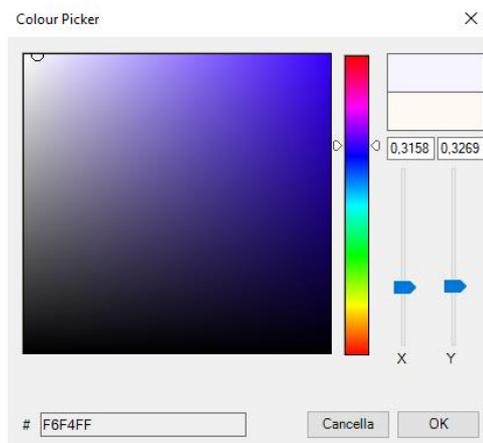
Ogni gruppo può supportare solo un tipo di controllo del colore. Viene mostrata la seguente finestra per "temperatura colore".



Per RGB (RGBW) o HSV la finestra è la seguente:

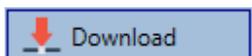


Per l'opzione XY, viene visualizzata la seguente finestra:



13.3 Programmazione delle scene

Una volta impostati tutti i valori di una scena, è necessario scaricare la configurazione sugli ECG DALI. A tale scopo, si prega di premere il pulsante di download nell'angolo in alto a destra.

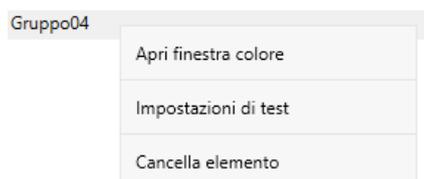


È necessaria una connessione al dispositivo EK-BF1-TP-D1/D2.

In linea di principio, si possono anche pianificare singole scene in ETS "offline", indipendentemente dal sistema DALI. L'App DCA deve essere connessa al gateway solo per la durata della programmazione.

13.4 Test di un evento scena

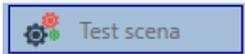
Un modo per testare le impostazioni per un evento è tramite il menu contestuale (clic destro con il mouse).



È necessaria una connessione al dispositivo EK-BF1-TP-D1/D2.

Viene eseguito il comando che imposta il valore e il colore del gruppo. Ciò significa che è possibile controllare le proprietà corrette prima di programmare l'intera scena. Se sono stati selezionati "Mantieni valore" o "Mantieni colore", i valori correnti vengono mantenuti e i nuovi valori non vengono attivati.

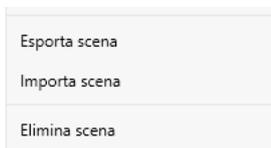
13.5 Test della scena completa



Dopo che una scena è stata programmata, il pulsante “Test scena” diventa attivo. Premere il pulsante per attivare ed eseguire la scena selezionata. A tale scopo è necessaria una connessione al dispositivo EK-BF1-TP-D1/D2.

13.6 Esporta/importa/elimina scena

Per poter riutilizzare una scena già creata, è possibile esportarla. Il file XML creato può essere salvato separatamente per essere riutilizzato in un altro progetto o in un altro modello. I comandi per l'esportazione o l'importazione si trovano nel menu contestuale.



Il modello viene salvato come file XLM nella directory di destinazione desiderata.

14 Controllo orario

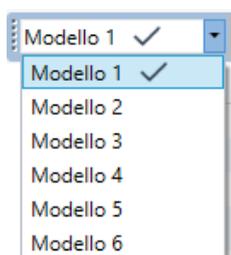
Per utilizzare le opzioni di impostazione del colore dei dispositivi DT-8, EK-BF1-TP-D1/D2 offre un modulo di controllo del colore integrato. Con questo modulo, gli utenti possono impostare automaticamente un colore chiaro definito per una certa ora o data. Questa funzione è particolarmente interessante per il controllo della luce bianca. Le variazioni di temperatura del colore nel corso della giornata hanno un effetto positivo sul benessere e sull'efficienza sul posto di lavoro. Istituti scolastici, ospedali e molti altri ambienti utilizzano il controllo della luce bianca dipendente dall'orario giornaliero. Tuttavia, il modulo di controllo del colore può essere utilizzato anche per cambi di colore generici basati sul tempo. Ad esempio, un edificio potrebbe essere illuminato di rosso per la prima metà della notte e di blu per la seconda metà.

14.1 Configurazione

Per creare una sequenza di diverse impostazioni di colore, è possibile creare fino a 16 diversi modelli. Un modello combina diverse azioni che eseguono un evento di controllo del valore o del colore in un momento configurabile. Selezionare il modello richiesto tramite l'elenco a discesa dei modelli.

Funzione	Valore	Ora	Minuto	Fade In	L	M	M	G	V	S	D
Imposta valore	40	0000		0s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Imposta valore min	26	0000		0s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Imposta valore max	0	0000		0s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Temperatura colore	CT: 1000°K	0000		1s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Colore XY	X: 0,1785 ; Y: 0,1455	0000		1s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Colore RGBW	R: 232 ; G: 7 ; B: 41 ; W: 0	0000		1s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Colore RGB	R: 0 ; G: 0 ; B: 0	0000		1s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Colore HSV	H: 116° ; S: 96% ; V: 94%	0000		1s	<input checked="" type="checkbox"/>						

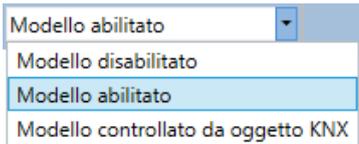
Utilizzare il menu a discesa sul lato sinistro per selezionare un modello.



Un "segno di spunta" significa che il modello è già stato definito.

Utilizzare il campo della descrizione per inserire un nome descrittivo per il modello. Il nome può contenere fino a 20 caratteri e viene visualizzato tra parentesi nell'elenco a discesa a scopo informativo.

E' possibile anche definire il comportamento del modello, nel campo "Modo":



Un modello può essere definito ma disabilitato. Per impostazione predefinita, tutti i modelli sono abilitati.

È inoltre possibile abilitare o disabilitare un modello tramite un oggetto di comunicazione. Se si sceglie l'opzione "Modello controllato da oggetto KNX" vengono visualizzati gli oggetti corrispondenti. Si veda il capitolo 9.2-Oggetti per il modulo di controllo orario.

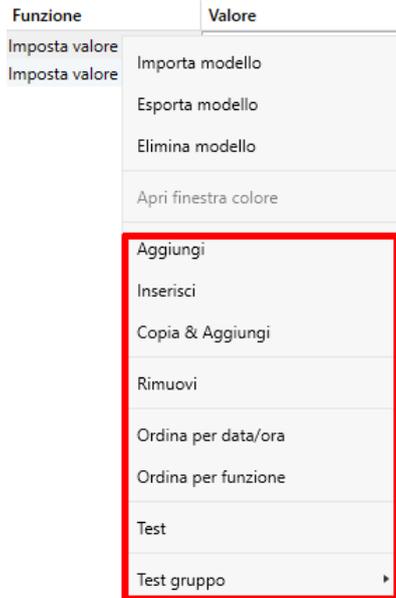


Per maggiori informazioni, si veda il paragrafo 14.3-Disabilitazione/Abilitazione.

Utilizzare l'albero a destra per spuntare i gruppi DALI che si desidera includere nel modello.

Funzione	Valore	Ora	Minuto	Fade In	L	M	M	G	V	S	D
Imposta valore	40	00:00	00:00	0s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Imposta valore min	26	00:00	00:00	0s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Imposta valore max	0	00:00	00:00	0s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Temperatura colore	CT: 1000°K	00:00	00:00	1s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Colore XY	X: 0,1785 ; Y: 0,1455	00:00	00:00	1s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Colore RGBW	R: 232 ; G: 7 ; B: 41 ; W: 0	00:00	00:00	1s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Colore RGB	R: 0 ; G: 0 ; B: 0	00:00	00:00	1s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Colore HSV	H: 116° ; S: 96% ; V: 94%	00:00	00:00	1s	<input checked="" type="checkbox"/>						

La parte centrale della schermata viene utilizzata per creare un elenco di azioni. Tutti i gruppi selezionati eseguono automaticamente un'azione all'ora configurata. Complessivamente è possibile memorizzare un massimo di 300 azioni su un gateway DALI se vengono utilizzati tutti i modelli. È disponibile un menu contestuale per controllare e creare elenchi di azioni, cliccando con il tasto destro sulla tabella.



Per aprire il menu contestuale, spostare il puntatore del mouse su un'azione e premere il pulsante destro del mouse.

Le seguenti funzioni sono disponibili per creare e modificare un elenco di azioni:

Aggiungi

Crea una nuova azione e la aggiunge alla fine dell'elenco.

Inserisci

Crea una nuova azione e la inserisce tra due voci di elenco esistenti.

Copia e aggiungi

Copia un'azione selezionata e la aggiunge alla fine dell'elenco.

Rimuovi

Elimina un'azione selezionata.

Ordina per data/ora

Ordina l'elenco delle azioni in ordine cronologico crescente.

Ordina per funzione

Ordina l'elenco delle azioni in base alle voci funzione.

Test

Esegue immediatamente l'azione scelta (indipendentemente dal tempo di transizione configurato) per tutti i gruppi selezionati all'interno di un modello. È necessaria una connessione al dispositivo EK-BF1-TP-D1/D2.

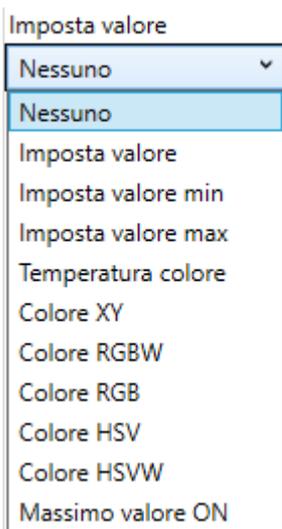
Test gruppo

Esegue immediatamente l'azione scelta (indipendentemente dal tempo di transizione configurato) per un determinato gruppo all'interno di un modello. È inoltre possibile selezionare il gruppo tramite il menu contestuale. È necessaria una connessione a EK-BF1-TP-D1/D2.

14.2 Tipi di azione

Dopo aver creato un'azione, la funzione corrispondente può essere impostata tramite la casella di selezione. Per ogni funzione, è possibile selezionare un valore, il tempo dell'azione e, se si desidera che il valore si dissolva lentamente (fading), un tempo di transizione. Se non si desidera che l'azione venga eseguita ogni giorno, inserire i giorni della settimana in cui si vuole programmare l'azione. Si tenga presente che solo determinati intervalli di valori hanno senso per ogni funzione. In linea di principio qualsiasi valore può essere inserito nel campo del valore. Tuttavia, se questo valore supera il valore massimo nell'intervallo di valori possibile, viene automaticamente limitato al valore massimo. (Ad esempio, se si inserisce 200 per la funzione "Imposta valore", viene inserito automaticamente il valore massimo 100%.)

Per un'azione sono possibili le seguenti funzioni, selezionabili dal menù a tendina dell'azione inserita:



Imposta valore

Questa funzione imposta il livello di luminosità di un gruppo. L'intervallo di valori consentito è compreso tra 0 e 100%.

Imposta valore minimo

Questa funzione imposta il valore minimo di dimmerazione del gruppo selezionato per la dimmerazione relativa (4 Bit) e assoluta (8 Bit). Quando si utilizza questa azione, l'eventuale valore minimo di dimmerazione impostato nei parametri ETS viene automaticamente sovrascritto. L'intervallo di valori consentito è compreso tra 0 e 100%.

Imposta valore massimo

Questa funzione imposta il valore massimo di dimmerazione del gruppo selezionato per la dimmerazione relativa (4 Bit) e assoluta (8 Bit). Quando si utilizza questa azione, l'eventuale valore massimo di dimmerazione impostato nei parametri ETS viene automaticamente sovrascritto. L'intervallo di valori consentito è compreso tra 0 e 100%.

Temperatura colore

Questa funzione imposta la temperatura del colore dei dispositivi DT-8 che supportano l'impostazione della temperatura del colore (TC).

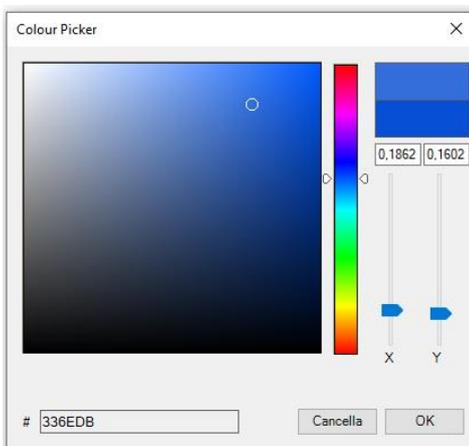
Sull'ECG il colore cambia anche se la luce è spenta al momento dell'azione.

È possibile inserire l'intervallo della temperatura del colore. L'intervallo di valori consentito è compreso tra 1000 e 10000 K, ma occorre tenere conto dei limiti fisici degli alimentatori elettronici e delle luci collegati.

Colore XY

Questa funzione imposta la temperatura del colore dei dispositivi DT-8 che supportano la visualizzazione dello spazio colore XY.

Sull'ECG il colore cambia anche se la luce è spenta al momento dell'azione. Le coordinate X e Y del colore possono essere inserite separatamente. L'intervallo di valori consentito per X e Y va da 0,0 a 1,0. Tenere presente i limiti fisici degli ECG/luci collegati. Non tutti i colori dello spettro dei colori possono essere impostati.

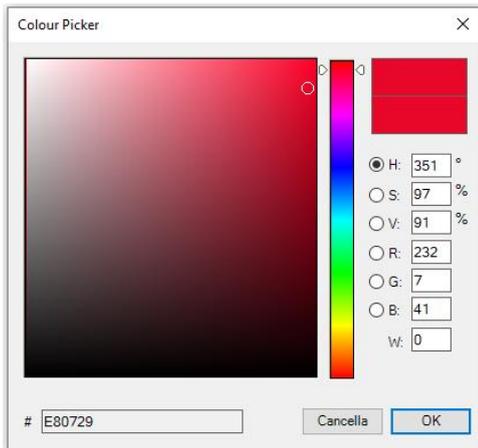


Colore RGBW

Questa funzione imposta i valori dei colori dei dispositivi DT-8 che supportano i colori primari RGB o RGBW.

Sull'ECG il colore cambia anche se la luce è spenta al momento dell'azione.

I valori per ogni colore primario possono essere inseriti separatamente. L'intervallo di valori consentito per R, G, B e W è compreso tra 0 e 100%. Il colore finale è una miscela dei diversi colori primari secondo la loro percentuale.



Colore RGB

Questa funzione imposta i valori dei colori dei dispositivi DT-8 che supportano i colori primari RGB. Sull'ECG il colore cambia anche se la luce è spenta al momento dell'azione. I valori per ogni colore primario possono essere inseriti separatamente. L'intervallo di valori consentito per R, G e B è compreso tra 0 e 100%. Il colore finale è una miscela dei diversi colori primari secondo la loro percentuale.

Colore HSV

Questa funzione imposta i valori dei colori dei dispositivi DT-8 che supportano i colori primari RGB. In questo caso, tuttavia, il valore viene inserito tramite i livelli di saturazione, tonalità e luminosità. Sull'ECG il colore cambia anche se la luce è spenta al momento dell'azione. L'intervallo di valori consentito per la tonalità è compreso tra 0 e 360°, l'intervallo di valori per saturazione e luminosità è compreso tra 0 e 100%.

Massimo valore ON

Questa funzione imposta il valore massimo di accensione dei gruppi o ECG selezionati. Quando si utilizza questa azione, l'eventuale valore massimo di accensione impostato nei parametri ETS viene sovrascritto. L'intervallo di valori consentito è 0 - 100 %. Questo valore viene reimpostato sull'impostazione ETS dopo un download ETS.

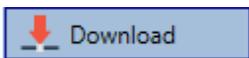
In linea di principio, ogni gruppo o singolo ECG può essere aggiunto a un modello indipendentemente dai tipi di dispositivi utilizzati nel gruppo/ECG. Mentre le funzioni "Imposta valore", "Imposta valore minimo" e "Imposta valore massimo" funzionano per tutti i tipi di dispositivi (incluse, ad esempio, luci fluorescenti DT-0 e moduli LED DT-6), le funzioni di controllo del colore "Temperatura colore", "Colore XY", "Colore RGBW", "Colore RGB" e "Colore HSV" possono ovviamente essere eseguite solo dai dispositivi DT-8 collegati. Altri tipi di dispositivi ignoreranno queste azioni. Questo vale anche per il metodo selezionato. Un dispositivo DT-8 con controllo XY, ad esempio, ignorerà un'azione RGBW e viceversa.

Se i dispositivi DT-8 all'interno di un gruppo o di un modello utilizzano metodi diversi ma si desidera che tutti eseguano un cambio di colore contemporaneamente, è necessario impostare due azioni

con funzioni diverse per lo stesso momento:

Funzione	Valore	Ora	Minuto	Fade In	L	M	M	G	V	S	D
Colore HSV	H: 346° ; S: 100% ; V: 100%	15	00	1s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Colore XY	X: 0,4337 ; Y: 0,4928	15	00	1s	<input checked="" type="checkbox"/>						
Imposta valore	0	15	00	0s	<input checked="" type="checkbox"/>						

Una volta completata una tabella delle azioni all'interno di un modello, è necessario salvare il modello sul gateway DALI. Si prega di premere il pulsante di download per farlo.

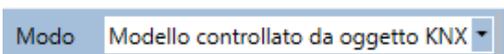


Si ricordi che le azioni dipendenti dal tempo possono essere eseguite solo se sono state precedentemente salvate sul gateway. È tuttavia possibile testare singole azioni tramite il pulsante di prova senza salvarle sul gateway. Ciò non modifica i dati sul dispositivo.

14.3 Disabilitazione/Abilitazione

Un modello può essere abilitato o disabilitato nell'intestazione dell'editor.

Ciò consente di preparare completamente un modello disabilitandone l'esecuzione. In questo modo è possibile, ad esempio, creare due modelli: uno per un edificio in modalità normale e uno per il periodo festivo. Ora è possibile semplicemente abilitare il modello richiesto senza dover modificare nessuna delle azioni. È ancora più semplice controllare le dipendenze temporali dall'esterno tramite oggetti esterni. Se si seleziona questa impostazione per un modello, è possibile controllarlo tramite gli oggetti esterni 23ff.



Il valore alla ricezione dell'oggetto determina se un modello è disabilitato o abilitato.

14.4 Azionamento manuale

Per impostazione predefinita, le azioni vengono attivate immediatamente quando viene raggiunto il tempo di esecuzione, indipendentemente da eventuali comandi eseguiti in precedenza (modalità automatica).

Tuttavia, se in un programma orario è impostato il flag "Azionamento manuale", la modalità automatica può essere interrotta da un intervento manuale per singoli gruppi/ECG del modello. La modalità automatica viene quindi ignorata manualmente.



Questa funzione è particolarmente interessante per le applicazioni di controllo HCL. Se la luminosità o il colore di un elemento (gruppo/ECG individuale) viene modificato, il funzionamento automatico per questo elemento si arresta. Nessuna regolazione automatica del colore verrà quindi eseguita al momento dell'azione successiva. La modifica apportata dall'utente rimarrà fino a quando non verrà nuovamente attivata la modalità automatica.

L'attivazione della modalità automatica secondo il modello avviene alla ricezione del successivo telegramma Off o On da 1 bit appartenente all'elemento, oppure allo spegnimento dell'elemento da parte di un altro comando (es. valore scenario = 0 o broadcast = 0). Quando viene ricevuto un telegramma on, viene impostato l'ultimo valore di colore regolarmente desiderato da un'azione. Quando viene ricevuto un telegramma off, l'ECG di gruppo/individuale viene disattivato e il sistema automatico continua a funzionare in background. Inoltre, un azionamento manuale termina sempre alla mezzanotte e la modalità automatica viene riattivata automaticamente.

14.5 Orologio interno

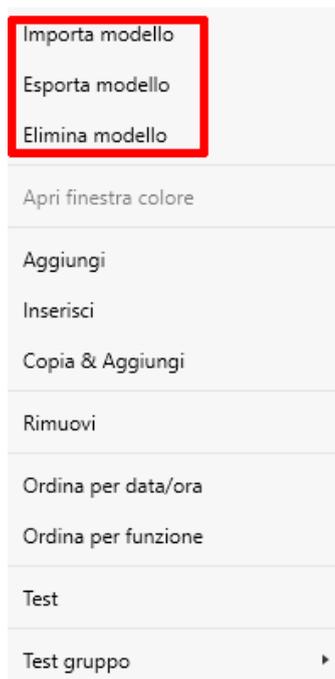
Per garantire il funzionamento sicuro della modalità di controllo del colore, è necessario che sul dispositivo siano impostate l'ora e la data esatte. Queste devono essere fornite dal sistema KNX sotto forma di oggetti di comunicazione a 3 byte. La precisione del calcolo del tempo interno del gateway DALI è limitata. È quindi indispensabile aggiornare l'ora almeno una volta al giorno. All'avvio dell'applicazione il dispositivo invia automaticamente una richiesta di lettura di data e ora al bus KNX. Il modulo di controllo del colore rimane completamente disabilitato fino a quando non viene ricevuta un'ora aggiornata. Le azioni vengono eseguite solo dopo aver ricevuto un valore di tempo valido. Si ricorda che l'oggetto orario da 3 Byte trasmette anche informazioni relative al giorno della settimana corrente (lunedì – domenica) e che per alcuni timer KNX questo è configurabile. Se si riceve un oggetto da 3 Byte senza questa informazione, il giorno della settimana non viene controllato. Ciò significa che un'azione che, di fatto, è stata abilitata solo per il sabato e la domenica, verrà eseguita anche di lunedì.

Poiché la data non viene calcolata internamente, il gateway DALI invia automaticamente una richiesta di lettura all'oggetto data alle 00:01 e alle 00:04. Allo stesso tempo, anche l'oggetto orario viene interrogato automaticamente. Un'ulteriore richiesta di lettura viene inviata alle 3:01. In questo modo si evitano potenziali errori quando gli orologi passano dall'ora legale a quella solare e viceversa.

14.6 Esportazione/importazione

Per riutilizzare un modello precedentemente creato è possibile esportarlo. Il file xml risultante può essere salvato separatamente in modo da poter essere riutilizzato in un altro progetto o modello.

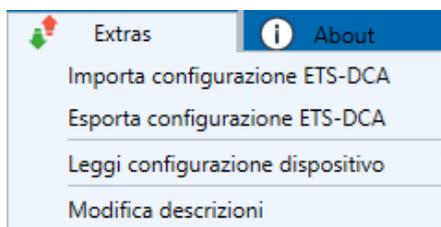
I comandi di esportazione e importazione si trovano nel menu contestuale.



Il modello viene salvato come file xml nella directory di destinazione desiderata.

15 Extras

La voce di menu Extras offre ulteriori funzioni speciali.



Importa configurazione ETS-DCA

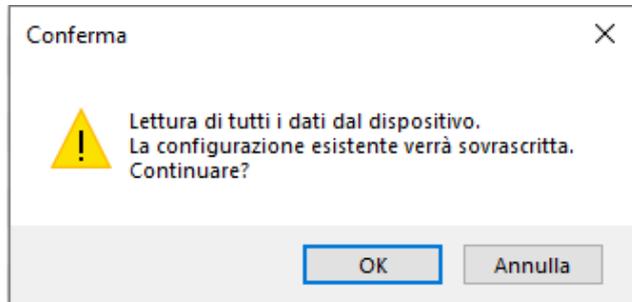
Con questa funzione è possibile caricare nell'ETS una configurazione del dispositivo precedentemente salvata.

Esporta configurazione ETS-DCA

La configurazione ETS-DCA può essere salvata come file xml.

Leggi configurazione dispositivo

Tutti i dati dal gateway DALI vengono esportati e trasferiti alla configurazione ETS-DCA.



Si noti che tutti i dati DCA nell'ETS vengono sovrascritti dai nuovi dati.

Per poter successivamente caricare questa configurazione nel Gateway DALI, la funzione "Ripristino" deve essere eseguita in "Messa in servizio -> Ripristino". Si veda il paragrafo 12.6-Ripristino dati della configurazione DALI.

Modifica descrizioni

I testi descrittivi degli ECG, dei gruppi e dei dispositivi di input possono essere definiti separatamente in questa voce di menu

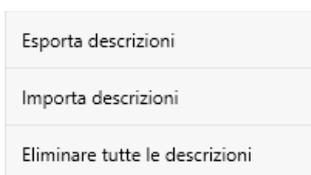
15.1 Menu: Modifica descrizioni

Per ogni categoria i testi descrittivi possono essere inseriti separatamente.



Item No.	Descrizione
1	Stanza 101
2	Stanza 102
3	Stanza 103

Inoltre, è possibile importare, esportare o eliminare testi facendo clic con il tasto destro su una riga del menu contestuale:



Sono disponibili 2 formati per l'esportazione e/o l'importazione:

- xml
- txt

Per impostazione predefinita, è selezionato il formato "xml". Di seguito è riportato un esempio dell'esportazione di gruppo:

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

Suggerimento (xml): se non si desidera sovrascrivere tutti i testi, è sufficiente omettere gli indici corrispondenti.

Suggerimento (txt): quando si utilizza il formato txt, il file viene letto riga per riga.

Una voce che non deve essere modificata deve quindi essere definita come riga "vuota". Una voce che deve essere cancellata è contrassegnata da virgolette singole.

16 App DCA OSS (Open Source Software)

In questo prodotto sono incorporati file software gratuiti che è possibile copiare, distribuire e/o modificare in base ai termini delle rispettive licenze, come la GNU General Public License, la GNU Lesser General Public License, la licenza BSD modificata e la licenza MIT. In caso di conflitto tra le condizioni di licenza Ekinex e le condizioni di licenza del Software Open Source, prevarranno le condizioni del Software Open Source rispetto alle parti del Software Open Source.

Su richiesta scritta entro due anni dalla data di acquisto del prodotto e contro il pagamento delle spese sostenute, Ekinex fornirà il codice sorgente in linea con i termini della licenza applicabile. A tal proposito, contattare

Ekinex S.p.A., via Novara, 37 – I-28010 Vaprio d'Agogna (NO) - ITALY
support@ekinex.com

Generalmente, questi file di software open source incorporati sono distribuiti nella speranza che possano essere utili, ma **SENZA ALCUNA GARANZIA**, nemmeno implicita come quella di **COMMERCIALIZZABILITÀ** o **IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE**, e senza alcuna responsabilità diversa da quanto esplicitamente documentato nel contratto di acquisto.

Tutti i componenti software open source utilizzati all'interno del prodotto sono elencati di seguito (inclusi i titolari dei diritti d'autore e le condizioni di licenza).

Package Name: ColorMine - Version: 1.1.3
<https://www.nuget.org/packages/ColorMine/>
Copyright(c) 2013 ColorMine.org (MIT-License)

License: MIT
The MIT License (MIT)

Copyright(c) 2013 ColorMine.org (MIT-License)

A chiunque ottenga una copia di questo software e dei relativi file di documentazione (il "Software") viene qui concessa l'autorizzazione, a titolo gratuito, a utilizzare il Software senza restrizioni, inclusi, a titolo esemplificativo, i diritti di utilizzo, copia, modifica, unione, pubblicare, distribuire, concedere in sublicenza e/o vendere copie del Software e consentire alle persone alle quali il Software è fornito di farlo, alle seguenti condizioni:

Il suddetto avviso di copyright e questo avviso di autorizzazione devono essere inclusi in tutte le copie o parti sostanziali del Software.

IL SOFTWARE VIENE FORNITO "COSÌ COM'È", SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, ESPRESSE O IMPLICITE, INCLUSE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE E NON VIOLAZIONE. IN NESSUN CASO GLI AUTORI O I TITOLARI DEL COPYRIGHT SARANNO RESPONSABILI PER QUALSIASI RECLAMO, DANNO O ALTRA RESPONSABILITÀ, SIA IN UN'AZIONE CONTRATTUALE, ILLECITA O ALTRO, DERIVANTE DA O IN RELAZIONE AL SOFTWARE O ALL'UTILIZZO O ALTRI RAPPORTI NEL SOFTWARE.

17 Marcatura

- KNX
- CE: il dispositivo è conforme alla Direttiva Bassa Tensione (2014/35/UE) e alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE).

Prove eseguite secondo le seguenti normative:

- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- IEC/EN 61000-6-1
- IEC/EN 61000-6-3
- EN 55014
- EN 50491

18 Manutenzione

L'apparecchio è privo di manutenzione. Per la sua pulizia adoperare un panno asciutto. È assolutamente da evitare l'utilizzo di solventi o altre sostanze aggressive.

19 Smaltimento



Il prodotto descritto nella presente scheda tecnica al termine della sua vita utile è classificato come rifiuto proveniente da apparecchiature elettroniche secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE (rifusione RAEE) e non può essere conferito tra i rifiuti solidi urbani indifferenziati



Warning: *Avvertenza! Lo smaltimento non corretto del prodotto può causare gravi danni all'ambiente e alla salute umana. Per il corretto smaltimento informarsi sulle modalità di raccolta e trattamento previste dalle autorità locali..*

20 Avvertenze

- Il montaggio, il collegamento elettrico, la configurazione e la messa in servizio dell'apparecchio possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato in osservanza delle norme tecniche applicabili e delle leggi in vigore nei rispettivi paesi.
- L'apertura della custodia dell'apparecchio determina l'interruzione immediata del periodo di garanzia.
- In caso di manomissione, non è più garantita la rispondenza ai requisiti essenziali delle direttive applicabili per i quali l'apparecchio è stato certificato.
- Apparecchi ekinex® difettosi devono essere restituiti al produttore al seguente indirizzo: EKINEX S.p.A. Via Novara 37, I-28010 Vaprio d'Agogna (NO).

21 Altre informazioni di utilità

- Il foglio istruzioni deve essere consegnato al cliente finale insieme alla documentazione di progetto.
- Per maggiori informazioni sul prodotto è possibile rivolgersi al supporto tecnico ekinex® all'indirizzo e-mail: support@ekinex.com o consultare il sito internet www.ekinex.com.
- Ogni apparecchio ekinex® ha un numero di serie univoco sull'etichetta. Il numero di serie può essere utilizzato da installatori e integratori di sistema a scopo di documentazione e deve essere aggiunto a ogni comunicazione indirizzata al supporto tecnico EKINEX in caso di malfunzionamento dell'apparecchio.
- DALI, DALI2 e i relativi loghi sono marchi registrati dalla Digital Illumination Interface Alliance (DiiA).

© EKINEX S.p.A. La società si riserva la facoltà di apportare modifiche alla presente documentazione tecnica senza preavviso.