

# Manuale KNX DALI Broadcast Controller DM 4 DALI KNX



4940300

## Indice

|     |                                                                                         |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Caratteristiche di funzionamento                                                        | 3  |
| 2   | Funzionamento e display a LED                                                           | 4  |
| 3   | Dati tecnici                                                                            | 5  |
| 3.1 | Avvertenze importanti                                                                   | 6  |
| 4   | Informazioni generali su KNX-Secure                                                     | 7  |
| 4.1 | Messa in servizio con "KNX Data-Secure"                                                 | 7  |
| 4.2 | Messa in servizio senza "KNX Data-Secure"                                               | 8  |
| 5   | Informazioni generali su DALI                                                           | 9  |
| 5.1 | Descrizione del sistema DALI                                                            | 9  |
| 5.2 | Schema di principio                                                                     | 10 |
| 5.3 | Comportamento delle utenze DALI in caso di mancanza di tensione d'esercizio<br>EVG 10   |    |
| 5.4 | Comportamento delle utenze DALI in caso di ritorno della tensione d'esercizio<br>EVG 10 |    |
| 6   | Il programma di applicazione DM 4 DALI KNX                                              | 11 |
| 6.1 | Selezione nel database prodotti                                                         | 11 |
| 6.2 | Panoramica degli oggetti di comunicazione                                               | 12 |
| 6.3 | Descrizione degli oggetti di comunicazione                                              | 16 |
| 6.4 | Panoramica della pagine di parametro                                                    | 22 |
| 6.5 | Parametri generali                                                                      | 23 |
| 6.6 | Parametri per l'attuatore DALI                                                          | 24 |
| 7   | Esempio di utilizzo                                                                     | 40 |
| 7.1 | Illuminazione camera da letto                                                           | 40 |
| 8   | Appendice                                                                               | 43 |
| 8.1 | Ordine di priorità                                                                      | 43 |
| 8.2 | Utilizzo della funzione commutazione Soft                                               | 43 |
| 8.3 | Applicazione della funzione forzata                                                     | 50 |
| 8.4 | EVG DALI                                                                                | 51 |
| 8.5 | Telegrammi di 4 bit (più scuro/più chiaro)                                              | 51 |
| 8.6 | Le scene                                                                                | 53 |
| 8.7 | Conversione delle percentuali in valori esadecimali e decimali                          | 57 |

## 1 Caratteristiche di funzionamento

- Attuatore DALI 4x uscite DALI + morsetto bus KNX
- Collegamento parallelo degli apparecchi DALI a un'uscita
- Comunicazione in funzione del canale tramite comandi broadcast.
- Nessun controllo singolo o di gruppo degli apparecchi DALI
- Fornisce la tensione DALI per le uscite
- Commutare
- Commutazione Soft
- Regolare (relativo, assoluto, curva di regolazione, intervallo di regolazione, ...)
- Comando del colore (RGB, RGBW, temperatura del colore)
- Partecipazione a oggetti centralizzati
- Scene (8 memorie scene per canale)
- Funzione di blocco
- Funzione forzata
- Contatore di esercizio e assistenza
- Messaggi di diagnosi
- Tasti canale per comando manuale delle singole uscite DALI
- Tasto per commutare la modalità Manuale
- Parametrizzazione e messa in funzione avviene con ETS
- Supporta KNX Data Secure
- Alimentazione di tensione tramite connessione alla rete

## 2 Funzionamento e display a LED

### Tasti del canale

Ogni canale dispone di due tasti "+" e "-". Questi pulsanti consentono di azionare manualmente le uscite.

Premendo ripetutamente si possono selezionare i livelli 0 % – 25 % – 50 % – 75 % – 100 %.

Nei livelli viene rispettato il valore di regolazione minimo impostato.

Il comando manuale dei canali tramite i tasti canale può essere abilitato o bloccato tramite un parametro generale. L'abilitazione vale per tutto l'apparecchio. Non è possibile impostare singoli canali.

### Tasto Manuale

L'apparecchio può essere portato in modalità Manuale tramite tasto o oggetto. Nella modalità Manuale i telegrammi bus non vengono elaborati. Gli oggetti ricevuti in modalità Manuale non possono essere recuperati.

La funzione del tasto Manuale può essere abilitata o bloccata tramite un parametro generale. Una modalità Manuale attivata è valida per l'intervallo di tempo che può essere impostato tramite il parametro. Dopodiché la modalità manuale si disattiva automaticamente.

Dopo un guasto bus, la modalità manuale si ripristina.

### Display a LED

#### Modalità Manuale

L'indicazione della modalità Manuale avviene tramite un LED.

Se attiva, il LED è illuminato.

Se la modalità Manuale è bloccata da parametri, mentre il pulsante è premuto il LED lampeggia.

#### Canale

Ogni canale ha due LED. Quello superiore indica lo stato attuale del canale. Il LED è acceso quando il valore di regolazione > 0 %.

Se l'uso dei pulsanti è bloccato da dei parametri, il LED corrispondente al pulsante lampeggia mentre il pulsante viene premuto.

#### In caso di errore

Il LED inferiore di un canale indica un errore dovuto a sovraccarico oppure un cortocircuito o una mancanza di alimentazione. In caso di errore il LED inferiore lampeggia.

In caso di cortocircuito, oltre al LED inferiore, lampeggia anche il LED superiore del canale interessato.

### 3 Dati tecnici

|                                 |                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Tensione d'esercizio            | 110 – 240 V AC, +10% / -15%                                                     |
| Frequenza                       | 50 – 60 Hz                                                                      |
| Autoconsumo KNX                 | < 10 mA                                                                         |
| Tensione d'esercizio KNX        | 21 – 31 V                                                                       |
| Temperatura ambiente consentita | -5 °C ... +45 °C                                                                |
| Tipo di protezione              | IP20                                                                            |
| Classe di protezione            | II, in caso di montaggio conforme                                               |
| Larghezza                       | 4 TE                                                                            |
| Tipo di montaggio               | Installazione in serie profilo DIN                                              |
| Tipo di collegamento            | DM 4: morsetti a vite   Collegamento bus: morsetto bus KNX                      |
| Max. sezione morsetto           | 1x 4mm <sup>2</sup> flessibile con manicotto, oppure 1x 6mm <sup>2</sup> rigido |
| Numero canali                   | 4 canali                                                                        |
| Max. corrente (per canale)      | 60 mA                                                                           |
| Indicazione dello stato         | Si                                                                              |
| Comando manuale                 | Si (OFF, 25%, 50%, 75%, 100%)                                                   |

## 3.1 Avvertenze importanti

- 
-  L'attuatore DALI controlla gli apparecchi con interfaccia DALI (ad es. alimentatori elettronici, convertitori LED, trasformatori, ecc.).
  -  L'apparecchio è un **Application Controller Single Master** (conforme a EN 62386-103), vale a dire l'apparecchio può essere utilizzato soltanto in segmenti DALI con alimentatori elettronici collegati, e **non** con altre centraline DALI all'interno del segmento (no esercizio Multi Master).
  -  Ad un'uscita DALI è possibile collegare al massimo 30 utenze DALI. Le utenze DALI vengono contattati per canale tramite comandi broadcast. Non è necessario indirizzare o raggruppare gli apparecchi DALI.
  -  L'attuatore DALI serve come interfaccia tra il sistema DALI e il bus KNX. Per commutare e regolare gli apparecchi DALI collegati.
  -  Assicurare un doppio isolamento di base tra l'installazione KNX e la tensione di rete, vale a dire, i conduttori del cavo KNX devono essere isolati fino al morsetto bus con il tubo termoretraibile in dotazione.
  -  Per l'intera installazione DALI di un segmento non si può superare una lunghezza max. di linea di 300 m ( $\varnothing$  1,5 mm<sup>2</sup>).
  -  Il collegamento della tensione di rete avviene conformemente alle scritte sull'involucro (L e N). Il collegamento al bus KNX avviene tramite il morsetto a innesto KNX. Le linee dei segmenti DALI vengono collegate ai corrispondenti morsetti DA C1, DA C2, DA C3 o DA C4.
-

## 4 Informazioni generali su KNX-Secure

A partire dalla Versione ETS5 5.5, è supportata la comunicazione sicura nei sistemi KNX. Qui viene fatta una distinzione tra comunicazione sicura su IP medio usando KNX IP-Secure e comunicazione sicura tramite i media TP e RF usando KNX Data-Secure. Le seguenti informazioni si riferiscono a KNX Data-Secure.

I prodotti KNX sono chiaramente indicati nel catalogo dell'ETS con "KNX-Secure". 

Non appena un dispositivo "KNX-Secure" viene inserito nel progetto, l'ETS richiede una password di progetto. Se non viene inserita alcuna password, il dispositivo verrà inserito con la modalità Secure-Mode disattivata. In alternativa, la password può essere inserita o modificata successivamente nella panoramica del progetto.

### 4.1 Messa in servizio con "KNX Data-Secure"

La comunicazione sicura richiede l'FDSK (Factory Device Setup Key). Se un prodotto KNX viene inserito in una linea con il supporto di "KNX Data-Secure", l'ETS richiede l'inserimento dell'FDSK. Questa chiave specifica del dispositivo è stampata sull'etichetta del dispositivo e può essere immessa tramite tastiera oppure utilizzando un code-scanner o una fotocamera per notebook.

Esempio di FDSK sull'etichetta del dispositivo:



Dopo aver inserito l'FDSK, l'ETS genera una chiave dello strumento specifica per dispositivo. L'ETS invia la chiave dello strumento al dispositivo da configurare tramite il bus. La trasmissione è crittografata e autenticata con la chiave FDSK originale e inserita in precedenza. Né lo strumento né la chiave FDSK vengono inviati in chiaro tramite bus.

Dopo l'azione precedente, il dispositivo accetta solo la chiave dello strumento per ulteriori comunicazioni con l'ETS.

La chiave FDSK non viene più utilizzata per ulteriori comunicazioni, a meno che il dispositivo non venga ripristinato allo stato di consegna: tutti i dati relativi alla sicurezza impostati vengono eliminati.

L'ETS genera tutte le chiavi di runtime necessarie per la comunicazione di gruppo che si desidera proteggere. L'ETS invia la chiave di runtime al dispositivo da configurare tramite il bus. La trasmissione avviene mediante crittografia e autenticazione con la chiave dello strumento. Le chiavi di runtime non vengono mai inviate in chiaro sul bus.

L'FDSK è memorizzato nel progetto e può essere visualizzato nella panoramica del progetto. Inoltre, tutte le chiavi di questo progetto possono essere esportate (backup).

Durante la configurazione, è possibile definire quali funzioni / oggetti devono comunicare in modo sicuro. Tutti gli oggetti con comunicazione crittografata sono contrassegnati nell'ETS dall'icona "Secure".



## **4.2 Messa in servizio senza "KNX Data-Secure"**

In alternativa, il dispositivo può essere messo in funzione senza KNX Data-Secure. In questo caso, il dispositivo non è sicuro e si comporta come gli altri dispositivi KNX senza la funzione KNX Data-Secure.

Per mettere in servizio il dispositivo senza il dispositivo KNX Data-Secure, selezionare nella sezione "Topologia" o "Dispositivi" e nell'area "Proprietà" nella scheda "Impostazioni" l'opzione "Messa in sicurezza" e impostarla su "Disabilitata".



## 5 Informazioni generali su DALI



Le moderne tecnologie di illuminazione devono soddisfare requisiti molto eterogenei. Mentre in passato si trattava solo di fornire luce per vedere, oggi in primo piano ci sono caratteristiche quali comfort, ambiente, funzionalità e risparmio energetico. Inoltre, nel Facility Management degli edifici sempre più spesso si integra un impianto di illuminazione di moderna concezione al fine di controllare l'illuminazione generale. Spesso è necessaria una gestione complessa dell'illuminazione, che tenga conto dell'utilizzo dei vari locali. La tradizionale tecnologia 1-10 V riesce a soddisfare solo limitatamente questi requisiti oppure li soddisfa ma a costi molto elevati. In questo contesto, è stato elaborato lo standard DALI (DIN EN 62386 precedentemente DIN EN 60929) in collaborazione con i principali produttori di alimentatori elettronici. Esso descrive e definisce l'interfaccia digitale DALI (Digital Addressable Lighting Interface) per le apparecchiature di illuminazione.

DALI si è affermato come standard indipendente nel settore dell'illuminazione. La gamma di alimentatori regolabili, trasformatori, dimmer e relè con interfaccia DALI caratterizza la moderna tecnologia di illuminazione.

### 5.1 Descrizione del sistema DALI

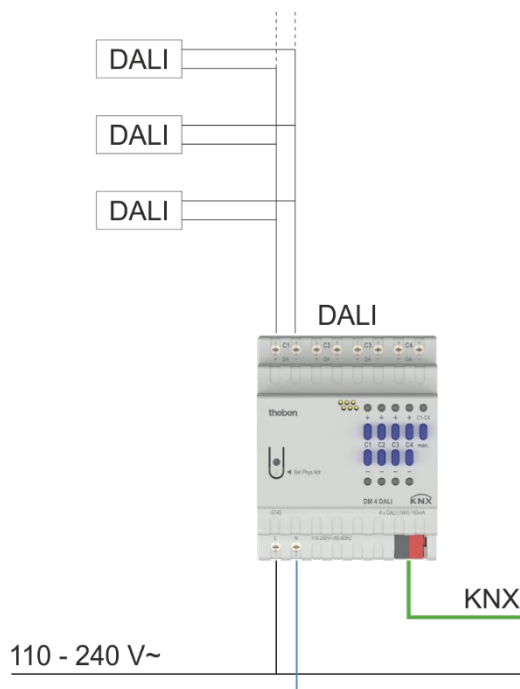
Nell'attuatore DALI è integrata l'alimentazione di tensione, in modo che al Gateway non possano essere collegati altri alimentatori, ad es. DALI PS.

L'attuatore DALI invia telegrammi broadcast come Master DALI.

I telegrammi broadcast sono telegrammi che vengono ascoltati insieme da tutte le utenze DALI, in modo da attivare tutte le utenze contemporaneamente.

A differenza della tecnologia 1-10 V, l'alimentatore regolabile DALI (EVG) è dotato di un commutatore elettronico. Non è quindi necessario un relè separato per la commutazione dell'EVG e non è necessario calcolare la potenza di commutazione. Il commutatore elettronico consente una commutazione silenziosa.

## 5.2 Schema di principio



## 5.3 Comportamento delle utenze DALI in caso di mancanza di tensione d'esercizio EVG

La mancanza di tensione d'esercizio EVG, solitamente 230 V, sul dispositivo DALI, ad es. EVG, causa lo spegnimento della lampada e l'alimentatore regolabile smette di funzionare.

## 5.4 Comportamento delle utenze DALI in caso di ritorno della tensione d'esercizio EVG

Solitamente gli apparecchi dotati di interfaccia DALI con le impostazioni di fabbrica si comportano in modo tale che, alla prima applicazione della tensione d'esercizio dell'EVG oppure al ritorno della tensione d'esercizio dell'EVG, le luci raggiungano la massima luminosità. Questo valore di luminosità (Power-On Level) è stabilito dal costruttore dell'EVG ed è una sorta di funzione di sicurezza. Nella fase di messa in servizio, anche senza Master DALI programmato, l'installatore ha la possibilità di accendere e spegnere l'illuminazione DALI solo con un normale dispositivo di sicurezza, attivando e disattivando la tensione d'esercizio a 230 V.

## 6 Il programma di applicazione DM 4 DALI KNX

### 6.1 Selezione nel database prodotti

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Produttore         | <a href="#">Theben AG</a> |
| Gruppo di prodotti | DALI                      |
| Tipo di prodotto   | Dimmer                    |
| Nome del programma | DM 4 DALI KNX             |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Numero degli oggetti di comunicazione | 135 |
| Numero degli indirizzi di gruppo      | 254 |
| Numero delle assegnazioni             | 255 |



Il database ETS è disponibile nella nostra pagina Internet: [www.theben.de/downloads](http://www.theben.de/downloads)

---

## 6.2 Panoramica degli oggetti di comunicazione

### 6.2.1 Dimmer, canale C1

| N . | Nome dell'oggetto | Funzione                                                      | Lunghezza | R | W | C | T | DPT     |
|-----|-------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|---------|
| 1   | Canale C1         | Commutazione ON/OFF                                           | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
| 2   | Canale C1         | Più chiaro / più scuro                                        | 4 bit     | - | W | C | - | 3.007   |
| 3   | Canale C1         | Valore di regolazione                                         | 1 byte    | - | W | C | - | 5.001   |
| 4   | Canale C1         | Commutazione Soft                                             | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
| 5   | Canale C1         | Bloccare                                                      | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
| 6   | Canale C1         | Richiamare/salvare scene                                      | 1 byte    | - | W | C | - | 18.001  |
| 7   | Canale C1         | Abilitare scene = 1                                           | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
|     |                   | Bloccare scene = 1                                            | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
| 8   | Canale C1         | Forzato                                                       | 2 bit     | - | W | C | - | 2.001   |
|     |                   | Valore di regolazione con forzato                             | 1 byte    | - | W | C | - | 5.001   |
|     |                   | Forzato = 1                                                   | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
|     |                   | Forzato = 0                                                   | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
| 9   | Canale C1         | Limitazione valore di regolazione                             | 1 byte    | - | W | C | - | 5.001   |
| 10  | Canale C1         | Feedback On/Off                                               | 1 bit     | R | - | C | T | 1.001   |
| 11  | Canale C1         | Feedback in %                                                 | 1 byte    | R | - | C | T | 5.001   |
| 12  | Canale C1         | Feedback ore di esercizio                                     | 4 byte    | R | - | C | T | 13.100  |
|     |                   | Intervallo di tempo fino al prossimo intervento di assistenza | 4 byte    | R | - | C | T | 13.100  |
| 13  | Canale C1         | Assistenza necessaria                                         | 1 bit     | R | - | C | T | 1.001   |
| 14  | Canale C1         | Reset assistenza                                              | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
|     |                   | Reset ore di esercizio                                        | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
| 15  | Canale C1         | Messaggio di errore generale                                  | 1 bit     | R | - | C | T | 1.001   |
| 16  | Canale C1         | Guasto bus DALI                                               | 1 bit     | R | - | C | T | 1.001   |
| 17  | Canale C1         | Errore lampada                                                | 1 bit     | R | - | C | T | 1.001   |
| 18  | Canale C1         | Errore di rete                                                | 1 bit     | R | - | C | T | 1.001   |
| 19  | Canale C1         | Comando del colore RGB                                        | 3 byte    | - | W | C | - | 232.600 |
|     |                   | Temperatura di colore                                         | 2 byte    | - | W | C | - | 7.600   |
|     |                   | Comando del colore RGBW                                       | 6 byte    | - | W | C | - | 251.600 |
| 20  | Canale C1         | Comando del colore RGB (rosso)                                | 1 byte    | - | W | C | - | 5.001   |
|     |                   | Comando del colore (tonalità colore)                          | 1 byte    | - | W | C | - | 5.003   |
|     |                   | Temperatura di colore relativa                                | 1 byte    | - | W | C | - | 5.001   |
| 21  | Canale C1         | Comando del colore RGB (verde)                                | 1 byte    | - | W | C | - | 5.001   |
|     |                   | Comando del colore (saturazione)                              | 1 byte    | - | W | C | - | 5.001   |
| 22  | Canale C1         | Comando del colore RGB (blu)                                  | 1 byte    | - | W | C | - | 5.001   |

| N . | Nome dell'oggetto | Funzione                           | Lunghezza | R | W | C | T | DPT     |
|-----|-------------------|------------------------------------|-----------|---|---|---|---|---------|
| 23  | Canale C1         | Comando del colore bianco          | 1 byte    | - | W | C |   | 5.001   |
| 24  | Canale C1         | Cambio di colore RGB (rosso)       | 4 bit     | - | W | C |   | 3.007   |
|     |                   | Cambio di colore (tonalità colore) | 4 bit     | - | W | C |   | 3.007   |
|     |                   | Temperatura di colore Cambio       | 4 bit     | - | W | C |   | 3.007   |
| 25  | Canale C1         | Cambio di colore RGB (verde)       | 4 bit     | - | W | C |   | 3.007   |
|     |                   | Cambio di colore (saturazione)     | 4 bit     | - | W | C |   | 3.007   |
| 26  | Canale C1         | Cambio di colore RGB (blu)         | 4 bit     | - | W | C |   | 3.007   |
| 27  | Canale C1         | Cambio di colore bianco            | 4 bit     | - | W | C |   | 3.007   |
| 28  | Canale C1         | Stato colore RGB                   | 3 byte    | R | - | C | T | 232.600 |
|     |                   | Stato colore RGBW                  | 6 byte    | R | - | C | T | 251.600 |
|     |                   | Temperatura di colore Stato        | 2 byte    | R | - | C | T | 7.600   |
| 29  | Canale C1         | Stato colore (RGB rosso)           | 1 byte    | R | - | C | T | 5.001   |
|     |                   | Stato colore (tonalità colore)     | 1 byte    | R | - | C | T | 5.003   |
| 30  | Canale C1         | Stato colore (RGB verde)           | 1 byte    | R | - | C | T | 5.001   |
|     |                   | Stato colore (saturazione)         | 1 byte    | R | - | C | T | 5.001   |
| 31  | Canale C1         | Stato colore (RGB blu)             | 1 byte    | R | - | C | T | 5.001   |
| 32  | Canale C1         | Stato colore bianco                | 1 byte    | R | - | C | T | 5.001   |

Oggetti 41-160 per C2-C4: stessa funzione di C1.

## 6.2.2 Numeri oggetto, oggetti riferiti al canale

| C1 | C2 | C3  | C4  |
|----|----|-----|-----|
| 1  | 41 | 81  | 121 |
| 2  | 42 | 82  | 122 |
| 3  | 43 | 83  | 123 |
| 4  | 44 | 84  | 124 |
| 5  | 45 | 85  | 125 |
| 6  | 46 | 86  | 126 |
| 7  | 47 | 87  | 127 |
| 8  | 48 | 88  | 128 |
| 9  | 49 | 89  | 129 |
| 10 | 50 | 90  | 130 |
| 11 | 51 | 91  | 131 |
| 12 | 52 | 92  | 132 |
| 13 | 53 | 93  | 133 |
| 14 | 54 | 94  | 134 |
| 15 | 55 | 95  | 135 |
| 16 | 56 | 96  | 136 |
| 17 | 57 | 97  | 137 |
| 18 | 58 | 98  | 138 |
| 19 | 59 | 99  | 139 |
| 20 | 60 | 100 | 140 |
| 21 | 61 | 101 | 141 |
| 22 | 62 | 102 | 142 |
| 23 | 63 | 103 | 143 |
| 24 | 64 | 104 | 144 |
| 25 | 65 | 105 | 145 |
| 26 | 66 | 106 | 146 |
| 27 | 67 | 107 | 147 |
| 28 | 68 | 108 | 148 |
| 29 | 69 | 109 | 149 |
| 30 | 70 | 110 | 150 |
| 31 | 71 | 111 | 151 |
| 32 | 72 | 112 | 152 |
| 33 | 73 | 113 | 153 |
| 34 | 74 | 114 | 154 |
| 35 | 75 | 115 | 155 |
| 36 | 76 | 116 | 156 |
| 37 | 77 | 117 | 157 |
| 38 | 78 | 118 | 158 |
| 39 | 79 | 119 | 159 |
| 40 | 80 | 120 | 160 |

### 6.2.3 Oggetti comuni

| N.      | Nome dell'oggetto | Funzione                                   | Lunghezza | R | W | C | T | DPT     |
|---------|-------------------|--------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|---------|
| 16<br>1 | Centralizzato     | Salva/ripristina Tasto Manuale             | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
| 16<br>2 | Centralizzato     | Segnala Tasto Manuale                      | 1 bit     | R | - | C | T | 1.001   |
| 16<br>3 | Centralizzato     | ON perm centralizzato                      | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
| 16<br>4 | Centralizzato     | OFF perm centralizzato                     | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
| 16<br>5 | Centralizzato     | Commutazione centralizzata                 | 1 bit     | - | W | C | - | 1.001   |
| 16<br>6 | Centralizzato     | Richiamare/memorizzare scene centralizzate | 1 byte    | - | W | C | - | 18.001  |
| 16<br>7 | Versione firmware | Invia                                      | 2 byte    | R | - | C | T | 217.001 |

## 6.3 Descrizione degli oggetti di comunicazione

### 6.3.1 Oggetti per l'attuatore DALI

#### Oggetto 1: Commutazione ON/OFF

1 = attivare carico.

0 = disattivare carico.

Vedere anche: parametro valore di accensione.

#### Oggetto 2 Più chiaro/più scuro

Questo oggetto viene comandato tramite telegrammi di 4 bit (DPT 3.007 Control\_Dimming).

Questa funzione permette di aumentare o ridurre gradualmente l'illuminazione.

Come applicazione standard vengono inviati telegrammi con 64 livelli.

IMPORTANTE: La reazione ai telegrammi di 4 bit dipende dal parametro

Accensione e Spegnimento con telegramma a 4 bit.

Vedere nell'appendice: [telegrammi a 4 bit \(più chiaro/più scuro\)](#)

#### Oggetto 3: Valore di regolazione

Questo oggetto permette di selezionare direttamente il valore di regolazione desiderato.

Formato: valore percentuale di 1 byte.

0 = 0%

255 = 100%

#### Oggetto 4: Commutazione Soft

Un 1 su questo oggetto avvia un ciclo di commutazione Soft, cioè:

la luminosità aumenta gradualmente partendo dalla luminosità minima.

Il valore di regolazione resta costante durante l'intervallo di tempo configurato. Al termine di questo intervallo viene diminuito gradualmente fino al valore configurato dopo ON Soft.

Si tiene conto del valore di regolazione minimo e massimo configurato.

Il ciclo può essere prolungato o terminato anticipatamente mediante telegrammi.

Questo ciclo può essere comandato anche con un timer, se il parametro "tempo" tra OFF Soft e ON Soft è impostato su "fino a telegramma ON Soft".

Il ciclo di regolazione viene avviato con un 1 e terminato con uno 0.

Vedere nell'appendice: [Applicazione della funzione Commutazione Soft](#)

#### Oggetto 5: Bloccare

Il comportamento quando viene messo e tolto il blocco può essere configurato se è stata attivata la funzione di blocco (pagina di parametro **Selezione funzione**).

Il blocco subentra solo alla ricezione dell'oggetto, ovvero con Bloccare con 0 il canale non è bloccato dopo il ritorno del bus.

Con il parametro Comportamento all'attivazione del blocco = *nessuna reazione*, il processo di commutazione Soft in corso non viene interrotto.



## Oggetto 6: Richiamare/memorizzare scene

Disponibile solo se la funzione scene è stata attivata (pagina di parametro **Selezione funzione**).

Questo oggetto permette di memorizzare delle scene e di richiamarle in un momento successivo. Durante la memorizzazione avviene il salvataggio del valore di regolazione del canale e, se selezionato, anche del valore di colore.

È indifferente il modo in cui questo valore di regolazione è stato prodotto (tramite comandi di commutazione, oggetti centralizzati o tasti sull'apparecchio).

Quando richiamato, viene ripristinato il valore di regolazione e di colore salvato.

Vengono supportati i numeri di scena da 1 a 63.

Il canale può partecipare a un massimo di 8 scene.

Vedere nell'appendice: [Le scene](#)

## Oggetto 7: Abilitare scene = 1, bloccare scene = 1

Blocca la funzione scene con un 1 o uno 0 in base alla configurazione.

Finché è presente il blocco, non è più possibile richiamare e memorizzare le scene.

## Oggetto 8: Forzato, valore di regolazione con forzato, forzato = 1, forzato = 0

La funzione dell'oggetto forzato può essere configurata come un oggetto di 1 bit, 2 bit o 1 byte.

| Formato dell'oggetto forzato | Forzato                           |                                | Comportamento con forzato                                                         |               |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                              | azionare con                      | terminare con                  | Inizio                                                                            | Fine          |
| 1 bit                        | 1 o 0<br>(configurabile)          | 0 o 1<br>(configurabile)       | configurabile nel programma dell'applicazione                                     |               |
| 2 bit                        | Forzato On = 3<br>Forzato Off = 2 | Disattivare forzato<br>= 0 o 1 | configurabile nel programma dell'applicazione.                                    | Configurabile |
| 1 byte                       | 1-100 %                           | 0                              | Il telegramma di azionamento è allo stesso tempo il valore di regolazione forzato | Configurabile |

Viene inviato anche un valore di colore, vedere il parametro *valoe colore o: temperatura colore per RGB Perm* nella pagina di parametro **valore colore**.

## Oggetto 9: Limitazione valore di regolazione

Attraverso l'oggetto Limitazione della luminosità è possibile limitare temporaneamente il valore di regolazione. Questo serve ad es. per fare in modo che durante la notte non venga superata un'illuminazione di base, mentre la sera venga sfruttato tutto il campo dell'illuminazione.

Se il valore dell'oggetto è = 0, il valore di regolazione non è limitato.

Se il valore dell'oggetto è maggiore di 0, allora questo valore imposta il limite del valore di regolazione.

Se il valore oggetto è inferiore al valore di regolazione minimo configurato, allora la luminosità viene limitata a questo valore di regolazione minimo.

Se la limitazione viene rimossa, il valore di regolazione resta limitato finché non viene ricevuto un nuovo comando di regolazione.

I tempi ON Soft e OFF Soft vengono adattati durante la limitazione in modo che la velocità della variazione di luminosità resti la stessa come senza limitazione.

## Oggetto 10: Feedback On/Off

Invia lo stato di regolazione attuale:

1 = il valore di regolazione attuale è compreso tra 1% e 100%

0 = il valore di regolazione attuale è = 0%

#### Oggetto 11: Feedback in %

Invia il nuovo valore di regolazione dopo una modifica subito dopo il termine di un processo di regolazione, ossia quando è stato raggiunto il nuovo valore nominale.

Formato: 1 byte, 0 ... 255 ovvero 0 ... 100%

#### Oggetto 12: Feedback ore di esercizio, tempo fino alla prossima assistenza

Disponibile solo se la funzione contaore di esercizio è stata attivata (pagina di parametro **Selezione funzione**).

In base al tipo di contaore di esercizio selezionato (pagina di parametro **Contaore di esercizio e assistenza**), comunica il tempo restante fino allo scadere dell'intervallo di assistenza impostato oppure lo stato attuale del contaore di esercizio.

#### Oggetto 13: Assistenza necessaria

Disponibile solo se la funzione contaore di esercizio è stata attivata (pagina di parametro **Selezione funzione**) e Tipo di contaore di esercizio = Contatore del tempo fino alla prossima assistenza.

Comunica se l'intervallo di assistenza impostato è scaduto.

0 = non scaduto

1 = l'intervallo di assistenza è scaduto

#### Oggetto 14: Reset assistenza, reset ore di esercizio

Disponibile solo se è stata attivata la funzione contatore ore di esercizio. (pagina di parametro **Selezione funzione**).

#### Oggetto 15: Messaggio di errore generale

Funge da segnale per un malfunzionamento:

0 = nessun errore

1 = è stato rilevato un errore

Si verifica un Errore generale quando viene rilevato uno degli altri errori.

Questo messaggio può essere visualizzato ad es. su un display.

#### Oggetto 16: Guasto bus DALI

E' stato rilevato un guasto del bus DALI.

(sovraccarico o cortocircuito)

In caso di sovraccarico la corrente misurata sul bus DALI è troppo alta.

In caso di cortocircuito la tensione misurata sul bus DALI è troppo bassa.

#### Oggetto 17: Errore lampada

Segnala un guasto della lampada.

#### Oggetto 18: Errore di rete

0 = OK

1 = mancanza di alimentazione di DM 4 DALI KNX:  
mancanza di alimentazione o errore hardware.

## Funzione temperatura colore

### Oggetto 19: Temperatura di colore assoluta (2 byte)

DPT 7.600. Riceve telegrammi di temperatura colore da 1000 a 10000 K.

### Oggetto 20: Temperatura di colore relativa (1 byte)

DPT 5.001. Con questo oggetto è possibile impostare la temperatura di colore. L'oggetto è un valore % e indica la temperatura di colore come percentuale tra temperatura di colore minima e massima.

### Oggetto 24: Cambio di colore

DPT 3.007. Con questo oggetto è possibile modificare la temperatura di colore. Indipendentemente dai bit 0..2 nel telegramma di regolazione a 4 viene sempre scorso l'intero campo di 0..100% durchfahren.

### Oggetto 28: Temperatura di colore Stato

DPT 7.600. Con questo oggetto viene registrata la temperatura di colore.

## Funzione RGB / RGBW

- i** Con questi valori di colore è possibile inviare i componenti cromatici insieme in un oggetto oppure separati su più oggetti.  
Nel formato HSV o HSVW l'emissione avviene solo mediante oggetti separati.

### Oggetto 19-32: Comando del colore

| Funzione                                                       | Tipo                  | N. | Funzione dell'oggetto   |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-------------------------|
| RGB Comando del colore<br>(raggiungimento di un valore fisso)  | RGB 3 byte            | 19 | Comando del colore RGB  |
|                                                                | RGB oggetti separati  | 20 | RGB rosso               |
|                                                                |                       | 21 | RGB verde               |
|                                                                |                       | 22 | RGB blu                 |
|                                                                | HSV oggetti separati  | 20 | HSV Tonalità            |
|                                                                |                       | 21 | HSV Saturazione         |
| Cambio di colore RGB<br>(spostamento di un certo valore)       | RGB oggetti separati  | 24 | RGB rosso               |
|                                                                |                       | 25 | RGB verde               |
|                                                                |                       | 26 | RGB blu                 |
|                                                                | HSV oggetti separati  | 24 | HSV Tonalità            |
|                                                                |                       | 25 | HSV Saturazione         |
| RGB Stato colore<br>(invio valore al bus)                      | RGB 3 byte            | 28 | Stato colore RGB        |
|                                                                | RGB oggetti separati  | 29 | RGB rosso               |
|                                                                |                       | 30 | RGB verde               |
|                                                                |                       | 31 | RGB blu                 |
|                                                                | HSV oggetti separati  | 29 | HSV Tonalità            |
|                                                                |                       | 30 | HSV Saturazione         |
| RGBW Comando del colore<br>(raggiungimento di un valore fisso) | RGBW 6 byte           | 19 | Comando del colore RGBW |
|                                                                | RGBW oggetti separati | 20 | RGB(W) rosso            |
|                                                                |                       | 21 | RGB(W) verde            |
|                                                                |                       | 22 | RGB(W) blu              |
|                                                                |                       | 23 | Valore di bianco        |
|                                                                | HSVW oggetti separati | 20 | Tonalità HSV(W)         |
|                                                                |                       | 21 | Saturazione HSV(W)      |
|                                                                |                       | 23 | Valore di bianco        |
| RGBW Cambio di colore<br>(spostamento di un certo valore)      | RGBW oggetti separati | 24 | RGB(W) rosso            |
|                                                                |                       | 25 | RGB(W) verde            |
|                                                                |                       | 26 | RGB(W) blu              |
|                                                                |                       | 27 | Valore di bianco        |
|                                                                | HSVW oggetti separati | 24 | Tonalità HSV(W)         |
|                                                                |                       | 25 | Saturazione HSV(W)      |
|                                                                |                       | 27 | Valore di bianco        |
| RGBW Stato colore<br>(invio valore al bus)                     | RGBW 3 byte           | 28 | Stato colore RGBW       |
|                                                                | RGB oggetti separati  | 29 | RGB(W) rosso            |
|                                                                |                       | 30 | RGB(W) verde            |
|                                                                |                       | 31 | RGB(W) blu              |
|                                                                |                       | 32 | Valore di bianco        |
|                                                                | HSV oggetti separati  | 29 | Tonalità HSV(W)         |
|                                                                |                       | 30 | Saturazione HSV(W)      |
|                                                                |                       | 32 | Valore di bianco        |

## 6.3.2 Oggetti comuni

### Oggetto 161: Salva/ripristina Tasto Manuale

Tramite un oggetto è possibile salvare/ripristinare il modo manuale. Con il valore oggetto 0 si ripristina anche il blocco tasti temporale, se parametrato.

### Oggetto 162: segnala tasto manuale

Tramite un oggetto DPT 1.001 è possibile leggere lo stato del modo manuale.

### Oggetto 163: ON perm centralizzato

Funzione di accensione centralizzata.

0 = nessuna funzione

1 = ON perm

La partecipazione a questo oggetto è regolabile (pagina di parametro **Selezione funzione**).



Questo oggetto ha il secondo livello di priorità dopo i tasti sull'apparecchio. Finché questo oggetto è impostato, altri comandi di commutazione sul canale partecipante sono inefficaci.

---

### Oggetto 164: OFF perm centralizzato

Funzione di disattivazione centralizzata.

0 = nessuna funzione

1 = OFF perm

La partecipazione a questo oggetto è regolabile (pagina di parametro **Selezione funzione**).



Questo oggetto ha il terzo livello di priorità dopo ON Perm centralizzato e i tasti dell'apparecchio. Finché questo oggetto è impostato, altri comandi di commutazione sul canale partecipante sono inefficaci.

---

### Oggetto 165: Commutazione centralizzata

Funzione di commutazione centralizzata.

0 = OFF

1 = ON

La partecipazione a questo oggetto è regolabile (pagina di parametro **Selezione funzione**).

Con questo oggetto, il canale partecipante si comporta esattamente come se il suo oggetto d'ingresso

avesse ricevuto un comando di commutazione.

### Oggetto 166: Richiamare/memorizzare scene centralizzate

Oggetto centralizzato per l'utilizzo di scene.

Questo oggetto permette di memorizzare delle scene e di richiamarle in un momento successivo.

Vedere nell'appendice: [Le scene](#)

### Oggetto 167: invia versione firmware

La versione firmware può essere consultata tramite l'oggetto DPT 217.001.

## 6.4 Panoramica della pagine di parametro

### 6.4.1 Generalità

| Pagina di parametro | Descrizione                                 |
|---------------------|---------------------------------------------|
| Generalità          | Attivare i tasti canale e il tasto Manuale. |

### 6.4.2 Attuatore DALI

| Pagina di parametro                           | Descrizione                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Canale                                        |                                                                                                                               |
| Selezione funzione                            | Caratteristiche del canale e attivazione di altre funzioni (comando del colore, commutazione soft, forzato, ecc.).            |
| Comando del colore                            | Tipo e tipo di oggetto del comando del colore e altre funzioni (valore colore per PERM, comportamento all'attivazione, ecc.). |
| Comportamento di regolazione della luminosità | Intervalli di regolazione, valore di regolazione di accensione ecc.                                                           |
| Limitazioni valore di regolazione             | Range di validità della limitazione.                                                                                          |
| Commutazione Soft                             | Luminosità/valore di regolazione, valori del colore e impostazioni di tempo per commutazione soft.                            |
| Funzione di blocco                            | Tipo di telegramma di blocco e comportamento in caso di blocco.                                                               |
| Feedback                                      | Formato degli oggetti di feedback e tempo di invio ciclico.                                                                   |
| Forzato                                       | Comportamento nell'esercizio forzato.                                                                                         |
| Scene                                         | Selezione dei numeri di scena rilevanti per il canale.                                                                        |
| Contaore di esercizio e assistenza            | Tipo di contaore di esercizio, eventualmente intervallo assistenza ecc..                                                      |
| Messaggi di diagnosi                          | Attivare l'invio dei messaggi di errore e diagnosi.                                                                           |
| Mancanza di tensione e ritorno                | Comportamento in caso di download e di guasto bus, rete e ritorno del bus.                                                    |

## 6.5 Parametri generali

### 6.5.1 Generalità

| Denominazione           | Valori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Tasti del canale</i> | <i>bloccato</i><br><br><i>Abilitato</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Il comando manuale dei canali tramite i tasti canale viene bloccato tramite i tasti canale.<br><br>Il comando manuale dei canali tramite i tasti canale viene abilitato tramite i tasti canale. L'abilitazione vale per tutto l'apparecchio. Non è possibile impostare singoli canali.                                                                                                                                               |
| <i>Tasto Manuale</i>    | <i>bloccato</i><br><b><i>vale fino al ripristino via oggetto</i></b><br><br><i>vale 30 min o fino al ripristino via ogg.</i><br><br><i>vale 1 h o fino al ripristino via ogg.</i><br><br><i>vale 2 h o fino al ripristino via ogg.</i><br><br><i>vale 4 h o fino al ripristino via ogg.</i><br><br><i>vale 8 h o fino al ripristino via ogg.</i><br><br><i>vale 12 h o fino al ripristino via ogg.</i><br><i>vale 24 h o fino al ripristino via ogg.</i> | La funzione del tasto Manuale può essere abilitata o bloccata tramite il parametro.<br><br>Una modalità Manuale attivata è valida per l'intervallo di tempo. Dopodiché la modalità manuale si disattiva automaticamente.<br><br>Nella modalità Manuale i telegrammi bus non vengono elaborati. Gli oggetti ricevuti in modalità Manuale non possono essere recuperati.<br><br>Dopo un guasto bus, la modalità manuale si ripristina. |

## 6.6 Parametri per l'attuatore DALI

### 6.6.1 Canale: Selezione funzione

| Denominazione                                     | Valori                 | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abilita comando del colore                        | <i>no</i><br><i>sì</i> | <i>Nessun comando del colore.</i><br>Viene visualizzato il <b>Comando del colore</b> .                                                                                                                                                                                      |
| Adattare le limitazioni del valore di regolazione | <i>no</i>              | Sono validi i valori standard:<br><i>Eeguire la limitazione con la descrizione dell'oggetto</i><br><i>= no,</i><br><i>Limitazione valida per:</i><br>- commutazione soft,<br>- regolazione assoluta,<br>- regolazione relativa,<br>- comando di commutazione<br><i>= no</i> |
|                                                   | <i>sì</i>              | Viene visualizzata la pagina <b>Limitazioni valore di regolazione</b> e tutti i parametri possono essere adattati singolarmente.                                                                                                                                            |
| Adattare la commutazione Soft                     | <i>no</i>              | Sono validi i valori standard:<br>- tempo per OFF Soft = 1 min<br>- Valore di regolazione dopo OFF Soft = 100%<br>- Tempo tra OFF Soft e ON Soft = 5 min<br>- Valore di regolazione dopo ON Soft = 0%<br>- Tempo per ON Soft = 1 min                                        |
|                                                   | <i>sì</i>              | Viene visualizzata la pagina <b>Commutazione Soft</b> e tutti i parametri possono essere adattati singolarmente.                                                                                                                                                            |
| Adattare funzione di blocco                       | <i>no</i>              | Sono validi i valori standard:<br>- Bloccare con 1 (standard)<br>- Comportamento all'attivazione del blocco = 10 %<br>- Comportamento alla rimozione del blocco = aggiornare                                                                                                |
|                                                   | <i>sì</i>              | Viene visualizzata la pagina <b>Funzione di blocco</b> e tutti i parametri possono essere adattati singolarmente.                                                                                                                                                           |
| Partecipazione a oggetti centralizzati            | <i>no</i>              | Gli oggetti centralizzati non vengono considerati.                                                                                                                                                                                                                          |





## 6.6.2 Comando del colore

Tramite questo parametro è possibile impostare il comando del colore da usare sul canale.

*Nota: è necessario assicurarsi che gli alimentatori elettronici collegati a questo canale supportino anche questo tipo di comando.*

| Denominazione                 | Valori                                                     | Descrizione                                                                                                                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo di comando del colore    | Temperatura di colore<br>1000 – 10000 K                    | Temperatura di colore                                                                                                                                      |
|                               | Colore RGB                                                 | È possibile selezionare il colore direttamente tramite il Color Picker.<br>Il valore di colore viene visualizzato anche come valore esadecimale da 3 byte. |
|                               | Colore RGBW                                                | È possibile selezionare il colore direttamente tramite il Color Picker.<br>Il valore di colore viene visualizzato anche come valore esadecimale da 3 byte. |
| Tipo di oggetto               | Con colore RGB                                             |                                                                                                                                                            |
|                               | RGB combinato                                              | 1 oggetto RGB 3 Byte DPT232.600                                                                                                                            |
|                               | RGB oggetti separati                                       | 3 oggetti: rosso, verde, blu.                                                                                                                              |
|                               | HSV oggetti separati                                       | 2 oggetti: valore di colore (Hue), saturazione (Saturation).                                                                                               |
|                               | Con colore RGBW                                            |                                                                                                                                                            |
|                               | RGBW combinato                                             | 1 oggetto RGBW 6 Byte DPT251.600                                                                                                                           |
|                               | RGBW oggetti separati                                      | 4 oggetti: rosso, verde, blu, valore di bianco (White).                                                                                                    |
|                               | HSVW oggetti separati                                      | 3 oggetti: valore di colore (Hue), saturazione (Saturation), valore di bianco (White).                                                                     |
| Colore per PERM               | Con colore RGB(W)                                          |                                                                                                                                                            |
|                               | Valore colore per PERM RGB(W)<br>#000000 – #FFFFFF         | Durante ON PERM e modalità Forzata a controllo colore attivato è viene impostato il colore parametrato                                                     |
|                               | Valore di bianco supplementare per PERM (RGBW) #00 ... #FF |                                                                                                                                                            |
|                               | Con temperatura di colore                                  |                                                                                                                                                            |
|                               | modalità Forzata/ON PERM<br>1000 – 10000 K 3000 K          | Tramite questo parametro è possibile impostare la temperatura del colore per la modalità forzata e ON PERM.                                                |
| Comportamento all'attivazione | Ultimo valore oggetto                                      | Si utilizza l'ultimo valore oggetto.<br>Nota: se il valore oggetto non è valido viene adottato il colore preimpostato di ETS.                              |
|                               | Parametro ETS                                              | Usa il parametro ETS come impostato qui a seguito                                                                                                          |
| Colore                        | Con temperatura di colore                                  |                                                                                                                                                            |

| Denominazione                                             | Valori                                                                                                                                                           | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>all'attivazione</i>                                    | <i>Temperatura di colore</i><br><i>1000 – 10000 K</i><br><b>3000 K</b>                                                                                           | Tramite questo parametro è possibile impostare la temperatura del colore all'attivazione.                                                                                                                                                                                 |
|                                                           | Con RGB(W)                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                           | <i>Valore di colore all'attivazione RGB(W)</i><br><b>#000000 – #FFFFFF</b><br><i>Valore di bianco supplementare all'attivazione (RGBW)</i><br><b>#00 ... #FF</b> | Tramite questo parametro è possibile impostare il colore da usare all'attivazione.                                                                                                                                                                                        |
| <i>Minima temperatura di colore</i>                       | <b>1000 K..5000 K 2000 K</b>                                                                                                                                     | Parametro per l'impostazione del valore minimo valido per la temperatura colore.<br><br>La temperatura colore minima è necessaria per il calcolo della temperatura colore relativa.                                                                                       |
| <i>Massima temperatura colore</i>                         | <b>5010 K..10000 K 6000 K</b>                                                                                                                                    | Parametro per l'impostazione del valore massimo valido per la temperatura colore.<br><br>La temperatura colore massima è necessaria per il calcolo della temperatura colore relativa.<br>I due parametri sono necessari per il calcolo e determinano i valori impostabili |
| <i>Tempo durante cambio di colore tramite regolazione</i> | <i>1 s, 2 s, 4 s</i><br><i>6 s, 8 s, 12 s,</i><br><i>15 s, 24 s, 30 s, 60 s, 90 s</i>                                                                            | Questo parametro determina la velocità con cui cambiare il valore del colore durante la regolazione.                                                                                                                                                                      |
| <i>Tempo durante cambio di colore</i>                     | <b>subito</b><br><i>1 s, 2 s, 4 s</i><br><i>6 s, 8 s, 12 s,</i><br><i>15 s, 24 s, 30 s, 60 s, 90 s</i>                                                           | Questo parametro determina la velocità con cui cambiare il valore del colore.                                                                                                                                                                                             |

DM 4 DALI KNX

| Denominazione                                       | Valori                                                                                                                                                               | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <b>regolare con intervallo di regolazione 1</b><br><i>regolare con intervallo di regolazione 2</i><br><i>regolare con intervallo di regolazione 3</i>                | Il passaggio da 0 % a 100 % o da 100 % a 0 % avviene entro l'intervallo di regolazione preimpostato in stadi intermedi conseguentemente più lenti.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Alla ricezione di un valore assoluto (8 bit)</i> | avviare<br><br><b>regolare con intervallo di regolazione 1</b><br><i>regolare con intervallo di regolazione 2</i><br><i>regolare con intervallo di regolazione 3</i> | Il valore di regolazione ricevuto viene acquisito immediatamente (ritardo max. 1 s).<br><br>Il passaggio al nuovo valore di regolazione avviene entro l'intervallo di regolazione preimpostato proporzionalmente alla modifica del valore.<br>Esempio con intervallo di regolazione 1 = 12 s: passaggio da:<br>- 0 a 100 % oppure da 100 a 0 % in 12 s (= 100 % di 12 s)<br>- 25 a 50 % o 50 a 25 % in 3 s (= 25 % di 12 s)<br>ecc. |
| <i>Valore di attivazione</i>                        | <b>Valore prima dell'ultimo spegnimento</b><br><br><i>Valore minimo</i><br><br>10 %, 20 %, 30 %<br>40 %, 50 %, 60 %<br>70 %, 80 %, 90 %, 100%                        | L'ultimo valore di regolazione prima dello spegnimento viene memorizzato e ripristinato.<br><br>Il valore minimo configurato viene acquisito.<br><br>All'accensione, il dimmer viene commutato sul valore selezionato.<br>Anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.                                                                                                                           |
| <i>Accensione con telegramma di reg. di 4 bit</i>   | <br><br><br><br><br><i>no</i><br><br><i>sì</i>                                                                                                                       | Definisce la reazione con canale spento quando viene ricevuto un telegramma di 4 bit (più chiaro).<br>Vedere nell'appendice: <u>Telegrammi a 4 bit</u> (più chiaro/più scuro).<br><br>Lo stato del canale rimane invariato.<br><br>Il canale viene acceso e regolato.                                                                                                                                                               |
| <i>Spegnimento con telegramma di reg. di 4 bit</i>  | <br><br><br><br><br><i>no</i><br><br><i>sì</i>                                                                                                                       | Definisce la reazione con canale acceso quando viene ricevuto un telegramma di 4 bit (più scuro).<br>Vedere nell'appendice: <u>Telegrammi a 4 bit</u> (più chiaro/più scuro).<br><br>Lo stato del canale rimane invariato.<br><br>Il canale viene spento.                                                                                                                                                                           |

#### 6.6.4 Limitazioni valore di regolazione

- i** Attraverso l'oggetto *Limitazione del valore di regolazione* è possibile limitare temporaneamente il valore di regolazione. Questo serve ad es. per fare in modo che durante la notte non venga superata un'illuminazione di base, mentre la sera venga sfruttato tutto il campo dell'illuminazione.

Descrizione oggetto, si veda Oggetto 9: Limitazione valore di regolazione.

| Denominazione                                                     | Valori                     | Descrizione                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Eeguire la limitazione con la descrizione dell'oggetto</i>     | <b>no</b><br><br><i>sì</i> | La limitazione ha effetto solo al processo di regolazione successivo.<br><br>Limitare il valore di regolazione non appena viene ricevuto un valore sull'oggetto<br><i>Limitazione del valore di regolazione.</i> |
| <i>La limitazione vale per il comando di commutazione (1 bit)</i> | <b>no</b><br><br><i>sì</i> | Nessuna limitazione in caso di comandi di commutazione.<br><br>La limitazione è efficace.                                                                                                                        |
| <i>La limitazione vale per la regolazione relativa (4 bit)</i>    | <b>no</b><br><br><i>sì</i> | Nessuna limitazione in caso di comandi più chiaro/più scuro.<br><br>La limitazione è efficace.                                                                                                                   |
| <i>La limitazione vale per la regolazione assoluta (8 bit)</i>    | <b>no</b><br><br><i>sì</i> | Nessuna limitazione con telegrammi di valore percentuale.<br><br>La limitazione è efficace.                                                                                                                      |
| <i>La limitazione vale per la commutazione Soft</i>               | <b>no</b><br><br><i>sì</i> | Nessuna limitazione con commutazione soft.<br><br>La limitazione è efficace.                                                                                                                                     |

## 6.6.5 Commutazione Soft

| Denominazione                                                                                                                             | Valori                                                                                                                                                                                                                                                                     | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tempo per OFF Soft                                                                                                                        | 0 s, 1 s, 2 s, 4 s<br>6 s, 8 s, 12 s, 15 s<br>24 s, 30 s, 45 s, <b>1 min</b><br>2 min, 3 min, 4 min, 5 min<br>6 min, 7 min, 8 min, 9 min<br>10 min, 12 min,<br>15 min, 20 min<br>30 min, 40 min,<br>50 min, 60 min                                                         | Durata della fase di aumento della luminosità (t1) con commutazione soft (vedere nell'appendice).<br>0 s = accendere immediatamente.<br><br><div>  Per ulteriori dettagli, vedere nell'appendice: <u>Post-trigger e spegnimento anticipato</u>.         </div> |
| Valore di regolazione dopo OFF Soft                                                                                                       | 10 %, 20 %, 30 %<br>40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, <b>100 %</b>                                                                                                                                                                                                       | Valore finale alla fine della fase OFF Soft (Val)<br>Nota<br>anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.                                                                                                                                                                                                     |
| Comportamento valore di colore per OFF Soft                                                                                               | <b>Mantieni ultimo valore oggetto</b><br><br>Utilizza il parametro ETS<br>valore colore per OFF Soft                                                                                                                                                                       | Nota: per "Mantieni ultimo valore oggetto" - se il valore oggetto non è valido viene adottato il colore preimpostato di ETS.                                                                                                                                                                                                                     |
| Valore colore per OFF Soft<br>(visibile solo se il comportamento del valore colore per soft OFF è impostato su Utilizza il parametro ETS) | Temperatura di colore<br>1000 K..10000 K <b>[3000 K]</b>                                                                                                                                                                                                                   | Tramite questo parametro è possibile impostare la temperatura del colore per la OFF Soft.<br>Impostazione a passi di 10.                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                           | RGB(W) / HSV(W)<br>#000000 ... #FFFFFF<br>Valore di bianco #00 ... #FF                                                                                                                                                                                                     | Tramite questo parametro è possibile impostare il valore di colore da usare per OFF Soft.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tempo tra ON Soft e OFF Soft                                                                                                              | fino a telegramma OFF Soft<br><br>1 s, 2 s, 3 s, 4 s<br>5 s, 6 s, 7 s, 8 s, 9 s<br>10 s, 15 s, 20 s, 30 s<br>40 s, 50 s, 1 min, 2 min<br>3 min, 4 min, <b>5 min</b> , 6 min<br>7 min, 8 min, 9 min, 10 min<br>12 min, 15 min, 20 min,<br>30 min, 40 min, 50 min,<br>60 min | Nessuna limitazione temporale, la fase ON soft viene avviata tramite un telegramma.<br><br>Ritardo (t2) fino all'inizio della fase ON Soft.                                                                                                                                                                                                      |
| Tempo per ON Soft                                                                                                                         | 0 s, 1 s, 2 s, 4 s<br>6 s, 8 s, 12 s, 15 s<br>24 s, 30 s, 45 s, <b>1 min</b><br>2 min, 3 min, 4 min, 5 min<br>6 min, 7 min, 8 min, 9 min<br>10 min, 12 min, 15 min,<br>20 min, 30 min, 40 min,<br>50 min, 60 min                                                           | Durata della fase ON Soft (t3).<br>0 s = spegnere immediatamente<br><br><div>  Per ulteriori dettagli, vedere nell'appendice: <u>Post-trigger e spegnimento anticipato</u>.         </div>                                                                   |

| Denominazione                                                                                                                           | Valori                                                                                                                          | Descrizione                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valore di regolazione dopo ON Soft                                                                                                      | 0 %, 10 %, 20 %, 30 %<br>40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %                                                              | Valore finale alla fine della Fase ON Soft (Val)<br>Nota:<br>Anche qui si tiene conto del <i>valore di regolazione minimo e massimo</i> configurato.                                                                    |
| Comportamento valore di colore per ON Soft                                                                                              | <b>Mantieni ultimo valore oggetto</b><br><br>Utilizza il parametro ETS<br>valore colore per ON Soft                             | Nota: per "Mantieni ultimo valore oggetto" - se il valore oggetto non è valido viene adottato il colore preimpostato di ETS.                                                                                            |
| Valore colore per ON Soft<br>(visibile solo se il comportamento del valore colore per soft ON è impostato su Utilizza il parametro ETS) | Temperatura di colore<br>1000 K..10000 K [3000 K]<br><br>RGB(W) / HSV(W)<br>#000000 ... #FFFFFF<br>Valore di bianco #00 ... #FF | Tramite questo parametro è possibile impostare la temperatura del colore per la ON Soft.<br>Impostazione a passi di 10.<br><br>Tramite questo parametro è possibile impostare il valore di colore da usare per ON Soft. |

## 6.6.6 Funzione di blocco

| Denominazione                                   | Valori                                                                                                          | Descrizione                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Telegramma di blocco                            | <b>Bloccare con 1 (standard)</b><br><br>Bloccare con 0                                                          | 0 = annullare blocco<br>1 = bloccare<br><br>0 = bloccare<br>1 = annullare blocco<br><br> Dopo un reset, il blocco è sempre disattivato. |
| Comportamento all'attivazione del blocco        | nessuna modifica<br><br>100 %<br>0 %, 10 %, 20 %, 30 %<br>40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %                    | Nessuna reazione.<br><br>Regolare sul valore impostato.                                                                                                                                                                      |
| Comportamento a seguito di rimozione del blocco | nessuna modifica<br><br><b>Aggiorna</b><br><br>100 %, 0 %, 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 % | Nessuna reazione.<br><br>Se è stato ricevuto un telegramma durante il blocco:<br>acquisire stato.<br>Altrimenti: ripristinare lo stato precedente al blocco.<br><br>Regolare sul valore impostato.                           |



### 6.6.7 Feedback

| Denominazione                                        | Valori                                                                                                 | Descrizione                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formato del feedback di 1 bit                        | <b>non invertito</b><br><br><i>Invertito</i>                                                           | Impostazione standard:<br>1-100 % = 1<br>0 % = 0<br><br>1-100 % = 0<br>0 % = 1                                                                              |
| Inviare ciclicamente il feedback di 1 bit            | <i>no</i><br><b>sì</b>                                                                                 | Inviare a intervalli regolari?                                                                                                                              |
| Inviare il feedback di 8 bit                         | <b>solo al termine del processo di regolazione</b><br><br><i>ogni 10 %<br/>ogni 20 %<br/>ogni 30 %</i> | Inviare il valore di regolazione attuale solo se è stato raggiunto il nuovo valore di regolazione.<br><br>Inviare anche durante il processo di regolazione. |
| Inviare ciclicamente il feedback di 8 bit            | <i>no</i><br><b>sì</b>                                                                                 | Inviare a intervalli regolari?                                                                                                                              |
| Tempo per l'invio ciclico dei feedback (se presenti) | <i>2 min, 3 min, 5 min,<br/>10 min, 15 min, 20 min,<br/>30 min, 45 min, <b>60 min</b></i>              | In quale intervallo?<br>Questa impostazione vale per entrambi gli oggetti di indicazione stato (1 e 8 bit).                                                 |

## 6.6.8 Forzato

| Denominazione                               | Valori                                                                                                                                                                                                                 | Descrizione                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Formato dell'oggetto forzato</i>         | <b>1 bit</b><br><br><i>2 Bit</i><br><br><i>1 byte (%)</i>                                                                                                                                                              | Forzato viene attivato da:<br><br>Telegramma di commutazione.<br><br>Telegramma di priorità.<br><br>Valore di regolazione.           |
| 1 bit                                       |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |
| <i>Attivare la funzione forzata con</i>     | <b>1</b><br><br><i>0</i>                                                                                                                                                                                               | Consigliato.<br><br>La polarità dell'oggetto viene invertita. <sup>1</sup>                                                           |
| <i>Comportamento all'inizio del forzato</i> | <b>nessuna modifica</b><br><i>valore di regolazione minimo</i><br><i>100 %</i><br><i>OFF</i><br><i>10 %, 20 %, 30 %</i><br><i>40 %, 50 %, 60 %</i><br><i>70 %, 80 %, 90 %</i>                                          | Reazione alla ricezione di un telegramma forzato.<br>Anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato. |
| <i>Comportamento alla fine del forzato</i>  | <i>aggiornare<sup>2</sup></i><br><b>Valore prima del forzato</b><br><i>valore di regolazione minimo</i><br><i>100 %</i><br><i>OFF</i><br><i>10 %, 20 %, 30 %</i><br><i>40 %, 50 %, 60 %</i><br><i>70 %, 80 %, 90 %</i> | Reazione alla rimozione del forzato.<br>Anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.              |
| 2 bit                                       |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |
| <i>Comportamento con forzato ON</i>         | <i>nessuna modifica</i><br><i>valore di regolazione minimo</i><br><b>100 %</b><br><i>OFF</i><br><i>10 %, 20 %, 30 %</i><br><i>40 %, 50 %, 60 %</i><br><i>70 %, 80 %, 90 %</i>                                          | Reazione alla ricezione di un telegramma forzato.<br>Anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato. |
| <i>Comportamento con forzato OFF</i>        | <b>OFF</b>                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                    |

<sup>1</sup> Dopo il reset/download l'esercizio forzato **non** è attivato.

<sup>2</sup> Durante l'esercizio forzato non vengono considerati i comandi di 4 bit ricevuti (più chiaro/più scuro).

I processi ON Soft e OFF Soft vengono interrotti.

| Denominazione                              | Valori                                                                                                                                                                                        | Descrizione                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Comportamento alla fine del forzato</i> | aggiornare <sup>3</sup><br><b>Valore prima del forzato</b><br><br><i>valore di regolazione minimo</i><br><br>100 %<br><br>OFF<br><br>10 %, 20 %, 30 %<br>40 %, 50 %, 60 %<br>70 %, 80 %, 90 % | Reazione alla rimozione del forzato.<br>Anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato. |
| 1 byte (%)                                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                         |
| <i>Comportamento alla fine del forzato</i> | aggiornare <sup>4</sup><br><b>Valore prima del forzato</b><br><br><i>valore di regolazione minimo</i><br><br>100 %<br><br>OFF<br><br>10 %, 20 %, 30 %<br>40 %, 50 %, 60 %<br>70 %, 80 %, 90 % | Reazione alla rimozione del forzato.<br>Anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato. |

## 6.6.9 Scene

Un canale di regolazione può partecipare a un massimo di 8 scene.

| Denominazione                         | Valori                           | Descrizione                          |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Telegramma di blocco per scene</i> | <b>Bloccare con 1 (standard)</b> | 0 = rimuovere blocco<br>1 = bloccare |

<sup>3</sup> Durante l'esercizio forzato non vengono considerati i comandi di 4 bit ricevuti (più chiaro/più scuro).

I processi ON Soft e OFF Soft vengono interrotti.

<sup>4</sup> Durante l'esercizio forzato non vengono considerati i comandi di 4 bit ricevuti (più chiaro/più scuro).

I processi ON Soft e OFF Soft vengono interrotti.

| Denominazione                                            | Valori                                                                                                                                                                                     | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <i>Bloccare con 0</i>                                                                                                                                                                      | 0 = bloccare<br>1 = annullare blocco<br>Attenzione: con questa impostazione, le scene vengono sempre bloccate immediatamente dopo il reset o il download.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Tutti gli stati delle scene del canale</i>            | <b>Sovrascrivere al download</b><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><i>Invariato dopo download</i>                                                                                     | Un download cancella tutte le memorie di scena del canale, vale a dire tutte le scene apprese finora. Al richiamo di un numero di scena, il canale acquisisce il valore di regolazione attribuito configurato (vedere sotto).<br><u>Vedere in appendice: <i>Immettere scene senza telegrammi</i></u><br><br>Tutte le scene apprese finora restano invariate. Tuttavia, i numeri di scena ai quali il canale deve reagire possono essere modificati (vedere sotto: Il canale reagisce a). |
| <i>Partecipazione all'oggetto di scena centralizzata</i> | <b>No</b><br><b>Sì</b>                                                                                                                                                                     | L'apparecchio deve reagire all'oggetto di scena centralizzato?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Il canale reagisce a</i>                              | <i>Nessun numero di scena</i><br><b>Numero di scena 1</b><br>...<br><i>Numero di scena 63</i>                                                                                              | Primo degli 8 numeri di scena possibili ai quali deve reagire il canale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Valore di regolazione assegnato</i>                   | <i>Off</i><br><b>10 %, 20 %, 30 %</b><br><b>40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %</b>                                                                                                  | Nuovo valore di regolazione che deve essere assegnato al numero di scena selezionato.<br><br>Possibile solo se gli stati delle scene devono essere sovrascritti dopo il download.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Comportamento alla ricezione del numero scena</i>     | <i>0 = avviare</i><br><b>1 = regolazione con velocità di regolazione 1</b><br><b>2 = regolazione con velocità di regolazione 2</b><br><b>3 = regolazione con velocità di regolazione 3</b> | Il comportamento è identico a quello del ricevimento di un valore di regolazione assoluto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Consentire apprendimento</i>                          | <b>No</b><br><b>Sì</b>                                                                                                                                                                     | Le scene possono essere solo richiamate.<br><br>L'utente può sia richiamare, sia apprendere che modificare le scene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Denominazione           | Valori                                      | Descrizione                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Valore di colore</i> | <b>RGB</b><br>RGBW<br>Temperatura di colore | Con il controllo del colore abilitato, è possibile assegnare un valore colore al numero di scena selezionato. Il parametro Tipo di controllo del colore definisce quali valori sono disponibili. |

## 6.6.10 Contaore di esercizio e assistenza

| Denominazione                                                                              | Valori                                                                                           | Descrizione                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Tipo di contaore di esercizio</i>                                                       | <b>Contaore di esercizio</b><br><br><i>Contaore del tempo fino alla prossima assistenza</i>      | Contaore progressivo per la durata di funzionamento del canale.<br><br>Contaore regressivo per la durata di funzionamento del canale.                                               |
| <b>Contaore di esercizio</b>                                                               |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |
| <i>Segnalazione ore di esercizio in caso di modifica (0..100 h, 0 = non segnalare)</i>     | 0..100<br>Valore di default = 10                                                                 | In quale intervallo deve essere inviato il livello di conteggio corrente?<br><b>Esempio:</b><br>10 = inviare ogni volta che il livello di conteggio è aumentato di altre 10 ore.    |
| <i>Segnalare ciclicamente ore di esercizio</i>                                             | No<br>Sì                                                                                         | Inviare a intervalli regolari?                                                                                                                                                      |
| <i>Intervallo per invio ciclico</i>                                                        | 2 minuti, 3 minuti, 5 minuti, 10 minuti, 15 minuti, 20 minuti, 30 minuti, 45 minuti<br>60 minuti | In quale intervallo?                                                                                                                                                                |
| <b>Contaore del tempo fino alla prossima assistenza</b>                                    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |
| <i>Intervallo assistenza (x10 h)</i>                                                       | 0..2000<br>Valore di default = 100                                                               | Intervallo desiderato tra 2 interventi di assistenza.<br><b>Esempio:</b><br>10 = 10 x 10 h = 100 ore                                                                                |
| <i>Segnalazione intervallo fino all'assistenza in caso di modifica (0 = non segnalare)</i> | 0..100<br>Valore di default = 10                                                                 | In quale intervallo deve essere inviato il livello di conteggio corrente?<br><b>Esempio:</b><br>10 = inviare ogni volta che il livello di conteggio si è abbassato di altre 10 ore. |
| <i>Segnalare ciclicamente quanto manca all'assistenza</i>                                  | no<br>Sì                                                                                         | Inviare a intervalli regolari il tempo restante fino alla prossima assistenza?<br>→ Oggetto Tempo fino alla prossima assistenza.                                                    |
| <i>Segnalare ciclicamente l'assistenza</i>                                                 | no<br>Sì                                                                                         | Inviare a intervalli regolari il decorrere del tempo fino alla prossima assistenza?<br>→ Oggetto Assistenza necessaria.                                                             |
| <i>Intervallo per invio ciclico (se utilizzato)</i>                                        | 2 minuti, 3 minuti, 5 minuti, 10 minuti, 15 minuti, 20 minuti, 30 minuti, 45 minuti<br>60 minuti | In quale intervallo?                                                                                                                                                                |

### 6.6.11 Messaggi di diagnosi

| Denominazione                                                          | Valori                                                                                               | Descrizione                                        |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>Inviare ciclicamente errore generale</i>                            | <i>no</i><br><i>Sì</i>                                                                               | Quali messaggi devono essere inviati ciclicamente? |
| <i>Inviare ciclicamente errore lampada</i>                             | <i>no</i><br><i>Sì</i>                                                                               |                                                    |
| <i>Inviare ciclicamente disturbo DALI</i>                              | <i>no</i><br><i>Sì</i>                                                                               |                                                    |
| <i>Inviare ciclicamente errori di rete</i>                             | <i>no</i><br><i>Sì</i>                                                                               |                                                    |
| <i>Tempo di ciclo per tutti i messaggi di diagnosi (se utilizzato)</i> | <i>2 minuti, 3 minuti, 5 minuti, 10 minuti, 15 minuti, 20 minuti, 30 minuti, 45 minuti 60 minuti</i> | In quale intervallo?                               |

### 6.6.12 Mancanza di tensione e ritorno

| Denominazione                                                                                                                                                                            | Valori                                                                | Descrizione                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Valore di regolazione in caso di download e guasto bus</i>                                                                                                                            | <i>come prima del guasto</i>                                          | Ripristinare lo stato precedente al download o mantenere lo stato precedente al guasto bus.                 |
| (Durante il guasto bus, il calcolatore DALI può essere alimentato solo tramite rete. Il comportamento durante il download o il guasto bus può essere impostato tramite questo parametro) | <i>100 %, 0 %, 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %</i> | Acquisire il valore impostato qui. Anche qui viene considerato il valore di regolazione minimo configurato. |
| <i>Valore di regolazione in caso di ritorno della rete o ritorno del bus</i>                                                                                                             | <i>come prima del guasto</i>                                          | Ripristinare lo stato precedente al guasto.                                                                 |
|                                                                                                                                                                                          | <i>100 %, 0 %, 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %</i> | Acquisire il valore impostato qui. Anche qui viene considerato il valore di regolazione minimo configurato. |

Come colore si adotta il valore del colore per PERM

## 7 Esempio di utilizzo

### 7.1 Illuminazione camera da letto

Di notte la luce non deve abbagliare quando la si accende, ovvero non deve illuminare subito al 100%.

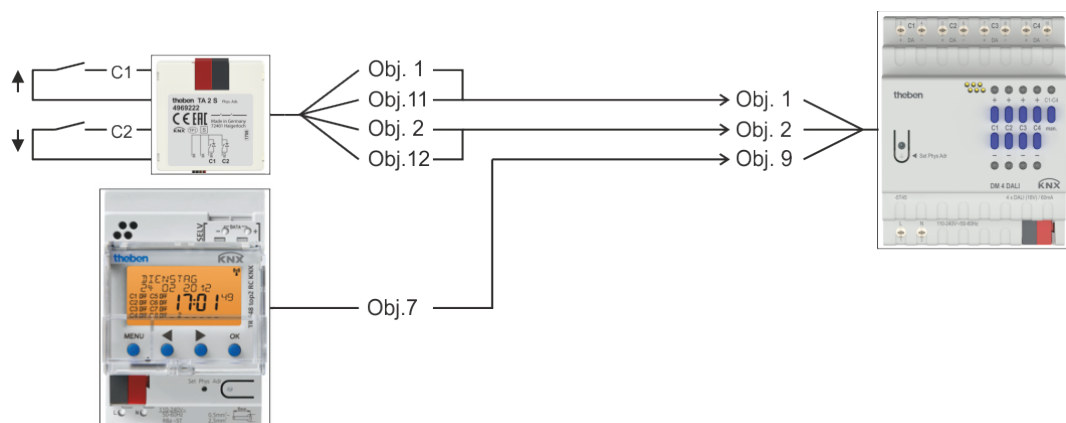
Tuttavia, mediante la funzione di regolazione devono essere impostabili tutti i valori di regolazione:

- Di notte il valore di accensione non deve superare il limite del 40 %
- Deve comunque essere possibile aumentare la luminosità fino al 100 % (ad es. per leggere)
- Di giorno nessuna limitazione
- Regolazione con 2 pulsanti

#### 7.1.1 Apparecchi:

- DM 4 DALI KNX (4940300)
- TA 2 S (4969222)
- TR 648 top2 (6489210)
- 2 tasti convenzionali (contatto di chiusura)

#### 7.1.2 Panoramica





### 7.1.3 Oggetti e collegamenti

| N. | TA 2 S                     | N. | DM 4 DALI KNX          | Commento                                                                    |
|----|----------------------------|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|    | Nome dell'oggetto          |    | Nome dell'oggetto      |                                                                             |
| 1  | Canale I1<br>Commutazione* | 1  | Commutazione ON/OFF    | Accensione della luce<br>mediante tasto 1<br>(azionamento breve del tasto)  |
| 2  | Canale I1 Più chiaro**     | 2  | più chiaro / più scuro | Tasto 1 (più chiaro)                                                        |
| 11 | Canale I2<br>Commutazione* | 1  | Commutazione ON/OFF    | Spegnimento della luce<br>mediante tasto 2<br>(azionamento breve del tasto) |
| 12 | Canale I2 Più chiaro**     | 2  | più chiaro / più scuro | Tasto 2 (più scuro)                                                         |

\* Un indirizzo di gruppo comune per entrambi gli oggetti

\*\* Un indirizzo di gruppo comune per entrambi gli oggetti

| N. | TR 648 top2                                   | N. | DM 4 DALI KNX                        | Commento                                          |
|----|-----------------------------------------------|----|--------------------------------------|---------------------------------------------------|
|    | Nome dell'oggetto                             |    | Nome dell'oggetto                    |                                                   |
| 7  | C1.1 canale di<br>commutazione<br>percentuale | 9  | Limitazione valore di<br>regolazione | 1-100 % = limitazione<br>0 = nessuna limitazione. |

## 7.1.4 Impostazioni di parametro importanti

Per i parametri non indicati sono valide le impostazioni di parametri standard e/o personalizzate.

### DM 4 DALI KNX

| Pagina di parametro                           | Parametro                                                     | Impostazione |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|
| Canale C1: Selezione funzione                 | <i>Adattare le limitazioni del valore di regolazione</i>      | sì           |
| Comportamento di regolazione della luminosità | <i>Valore di attivazione</i>                                  | 100 %        |
| Limitazioni valore di regolazione             | <i>Eeguire la limitazione con la descrizione dell'oggetto</i> | sì           |
|                                               | <i>La limitazione vale per il comando di commutazione</i>     | sì           |
|                                               | <i>La limitazione vale per la regol. luminosità relativa</i>  | no           |
|                                               | <i>La limitazione vale per la regol. luminosità assoluta</i>  | no           |
|                                               | <i>La limitazione vale per la commutazione Soft</i>           | sì           |

### TA 2 S

| Pagina di parametro | Parametro                                 | Impostazione                  |
|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| Canale 1            | <i>Funzione del canale</i>                | <i>Regolare la luminosità</i> |
|                     | <i>Reazione sul lungo / breve periodo</i> | <i>più chiaro / ON</i>        |
| Canale 2            | <i>Funzione del canale</i>                | <i>Regolare la luminosità</i> |
|                     | <i>Reazione sul lungo / breve periodo</i> | <i>più scuro / OFF</i>        |

### TR 648 top2

| Pagina di parametro       | Parametro                                     | Impostazione                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Generalità                | <i>Attivare canale commutazione oraria C1</i> | sì                                                   |
| Canale di commutazione C1 | <i>Tipo di telegramma C1.1</i>                | <i>Valore percentuale</i>                            |
|                           | <i>Con orologio → ON</i>                      | <i>Inviare una sola volta il seguente telegramma</i> |
|                           | <i>Telegramma (%)</i>                         | 40                                                   |
|                           | <i>Con orologio → OFF</i>                     | <i>Inviare una sola volta il seguente telegramma</i> |
|                           | <i>Telegramma (%)</i>                         | 0                                                    |

## 8 Appendice

### 8.1 Ordine di priorità

|                                              |   |                                 |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <div>Massima<br/>priorità</div> </div> | 1 | Tasti                           | I tasti dei canali hanno la massima priorità e possono sovrascrivere ON PERM.                                                                                                             |
|                                              | 2 | ON PERM                         | I valori di regolazione per OFF PERM vengono ignorati durante ON PERM.                                                                                                                    |
|                                              | 3 | Permanente<br>OffPermanente Off | I valori di regolazione per modalità Forzata vengono ignorati durante OFF PERM.                                                                                                           |
|                                              | 4 | Forzato                         | I valori di regolazione per Blocco e Scena vengono ignorati durante la modalità Forzata.                                                                                                  |
|                                              | 5 | Blocco, scena                   | Durante un blocco gli oggetti per la commutazione vengono ignorati. Tuttavia vengono elaborati se sono necessari quando il blocco viene rimosso. Blocco e scena hanno gli stessi diritti. |
| Priorità<br>minima                           | 6 | Commutare                       | Un nuovo oggetto sovrascrive lo stato di commutazione di oggetti precedenti. Tutti gli oggetti hanno gli stessi diritti.                                                                  |

### 8.2 Utilizzo della funzione commutazione Soft

#### 8.2.1 Generalità

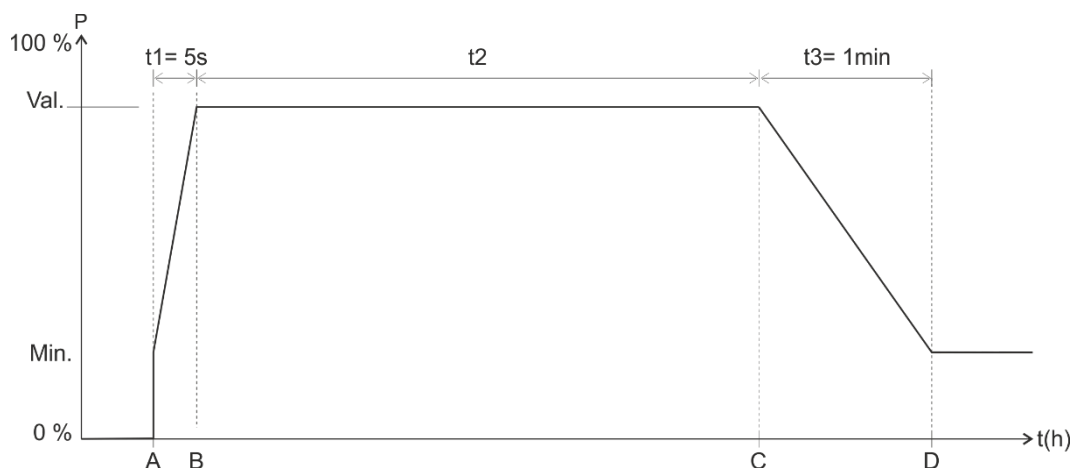
La funzione commutazione Soft è un ciclo costituito da accensione, aumento della luminosità, mantenimento della luminosità obiettivo, diminuzione della luminosità e spegnimento.

#### 8.2.2 Commutazione Soft per l'illuminazione delle scale

Per l'illuminazione delle scale si consiglia il funzionamento seguente:

All'azionamento del pulsante luce: luminosità massima.

Trascorso il tempo desiderato: progressiva riduzione della luminosità e illuminazione di base.



|     |                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A   | Il pulsante invia un telegramma <i>OFF Soft</i> .                                                                                                                               |
| t1  | Il tempo di <i>OFF Soft</i> è pari a 0, ossia la funzione "aumento graduale della luminosità" è disattivata                                                                     |
| B   | La luminosità viene subito impostata sul valore configurato dopo <i>OFF Soft</i>                                                                                                |
| t2  | Scorre il valore configurato per <i>Tempo tra ON Soft e OFF Soft</i> <sup>5</sup>                                                                                               |
| t2+ | t2 è stato eventualmente prolungato da un nuovo telegramma <i>OFF Soft</i>                                                                                                      |
| C   | t2 o t2+ è trascorso oppure è stato ricevuto un telegramma <i>ON Soft</i> :<br>inizio della fase <i>ON Soft</i>                                                                 |
| t3  | La luminosità viene gradualmente ridotta entro il tempo configurato per <i>ON Soft</i>                                                                                          |
| D   | Il tempo t3 è trascorso e avviene la regolazione al valore configurato dopo <i>OFF Soft</i> (ad es. 25%). Si tiene conto del valore di regolazione minimo e massimo configurato |

La luce può essere spenta con un telegramma *ON Soft* oppure può essere regolata al valore dopo *ON Soft*.

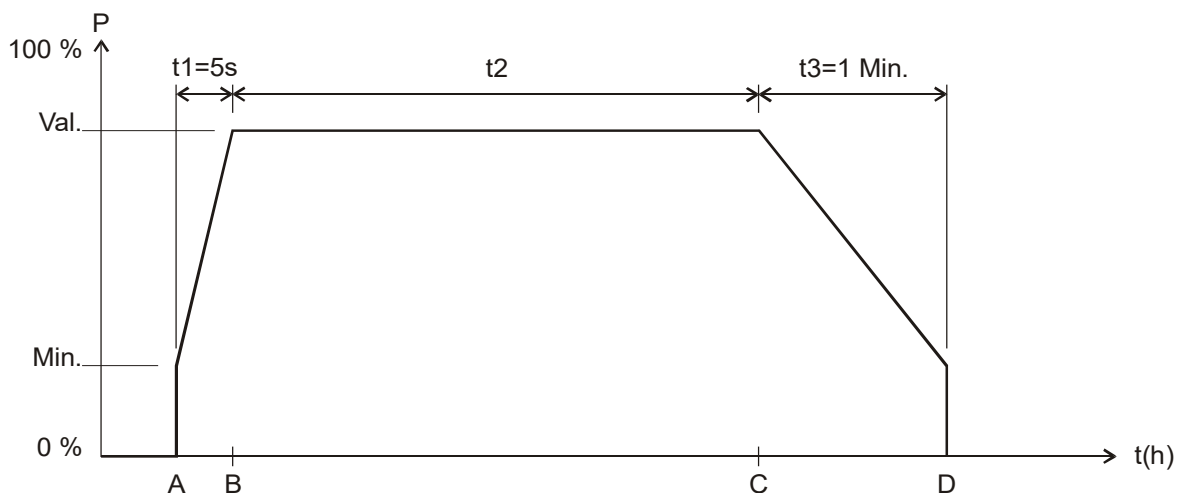
Con un telegramma *OFF Soft* è possibile un'altra attivazione.

---

<sup>5</sup> *ON Soft* tramite il tempo configurato o tramite il telegramma *ON Soft*.

## 8.2.3 Illuminazione dell'ingresso

Un rilevatore di movimento attiva il dimmer attraverso l'oggetto *Commutazione Soft*.  
Se viene rilevato un movimento, la luminosità della luce viene aumentata entro 5 s.  
Questo ritardo consente agli occhi di adattarsi alla luce senza essere abbagliati.  
Trascorso il tempo configurato o dopo l'invio di un telegramma ON Soft tramite pulsante o rilevatore di movimento (ciclico), la luminosità della luce viene progressivamente ridotta e spenta entro un minuto.

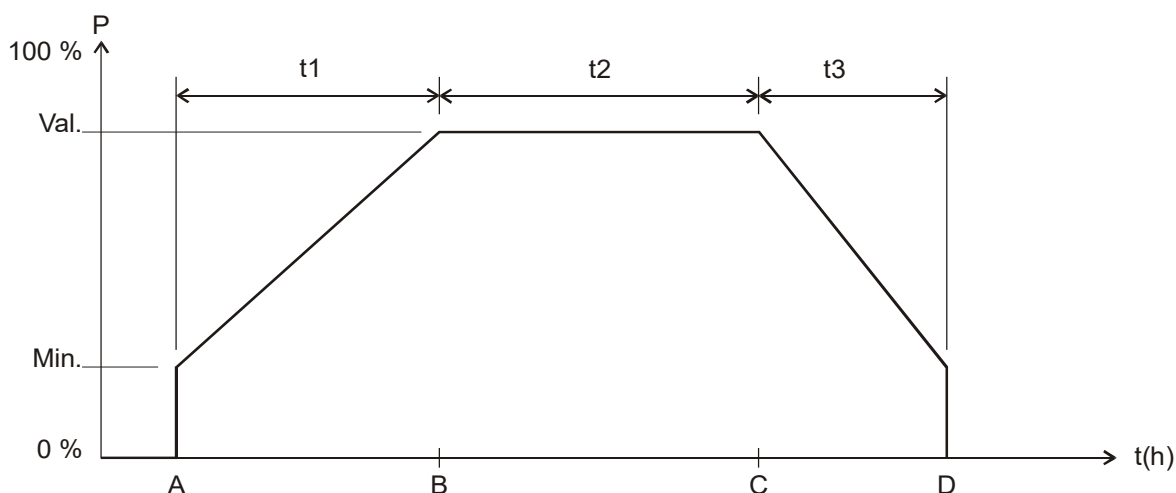


|    |                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A  | OFF Soft inviato dal rilevatore di movimento:<br>la luminosità viene impostata sul <i>valore di regolazione minimo</i> configurato                                    |
| t1 | La luminosità viene gradualmente aumentata entro il tempo configurato per OFF Soft (5 s)                                                                              |
| B  | Viene raggiunto il valore configurato dopo OFF Soft                                                                                                                   |
| t2 | Tempo tra OFF Soft (1) e ON Soft                                                                                                                                      |
| C  | È stato ricevuto un telegramma ON Soft o il tempo configurato è trascorso:<br>inizio della fase ON Soft                                                               |
| t3 | La luminosità viene gradualmente ridotta entro il tempo configurato per ON Soft                                                                                       |
| D  | Il tempo t3 è trascorso e avviene la regolazione al valore configurato secondo ON Soft (0%).<br>Si tiene conto del valore di regolazione minimo e massimo configurato |

## 8.2.4 Simulazione dell'andamento diurno

In combinazione con un timer, è possibile simulare un andamento diurno completo con alba e tramonto. A questo scopo, il parametro *Tempo tra OFF Soft e OFF Soft* deve essere impostato su *Fino a telegramma ON Soft* (vedere oggetto *Commutazione Soft*).

La mattina il timer invia un telegramma OFF Soft (=1) e la sera invia un telegramma ON Soft (=0) all'oggetto *Commutazione Soft*.



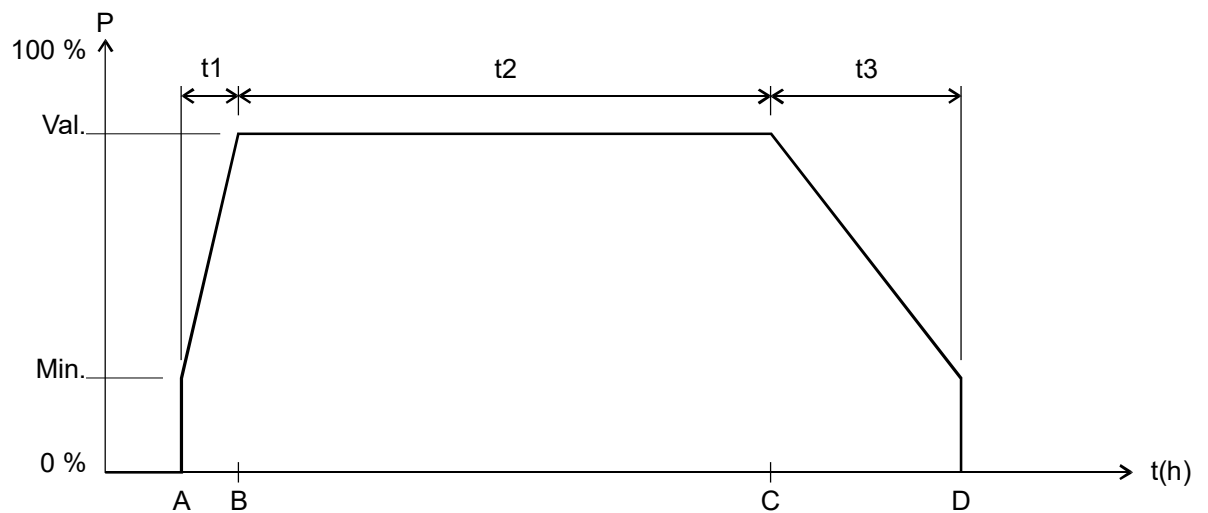
|      |                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Min. | Valore di regolazione minimo configurato                                              |
| Val. | Valore di regolazione nominale, ossia valore di regolazione dopo OFF Soft configurato |
| t(h) | Tempo                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A  | OFF Soft inviato dall'orologio: la luminosità viene impostata sul valore di regolazione minimo configurato                                                         |
| t1 | La luminosità viene gradualmente aumentata entro il Tempo per OFF Soft configurato                                                                                 |
| B  | Viene raggiunto il valore configurato dopo OFF Soft                                                                                                                |
| t2 | Il tempo programmato dal timer tra OFF Soft (1) e telegramma (0)ON Soft                                                                                            |
| C  | È stato ricevuto un telegramma ON Soft: inizio della fase ON Soft                                                                                                  |
| t3 | La luminosità viene gradualmente ridotta entro il tempo configurato per ON Soft                                                                                    |
| D  | Il tempo t3 è trascorso e avviene la regolazione al valore configurato secondo ON Soft (0%). Si tiene conto del valore di regolazione minimo e massimo configurato |

### 8.2.5 Post-trigger e spegnimento anticipato

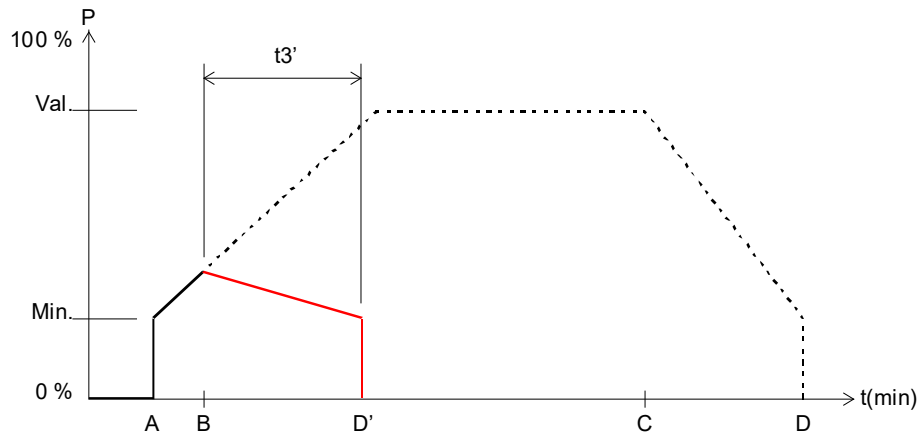
Il processo di commutazione Soft può essere influenzato durante la sua esecuzione. Attraverso l'invio di telegrammi ON Soft e OFF Soft è possibile, a seconda della fase di esecuzione corrente, ottenere le reazioni indicate di seguito.

| Telegramma          | Reazione                                                                             |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF Soft durante t1 | nessuna                                                                              |
| OFF Soft durante t2 | t2 ricomincia da capo                                                                |
| OFF Soft durante t3 | viene avviato un nuovo processo OFF Soft. Vedere sotto.                              |
| ON Soft durante t1  | Il processo OFF Soft viene interrotto e inizia subito la fase ON Soft. Vedere sotto. |
| ON Soft durante t2  | la fase ON Soft inizia subito                                                        |
| ON Soft durante t3  | nessuna                                                                              |

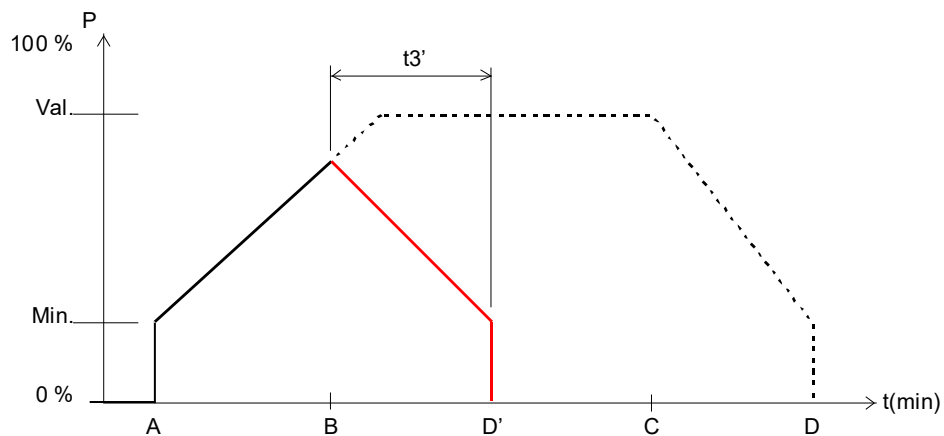


## 8.2.6 Telegramma ON Soft durante un processo OFF Soft

La durata della fase ON Soft ( $t_{3'}$ ) corrisponde sempre al tempo configurato, indipendentemente dal valore di regolazione del momento.



**Esempio 1:** ON Soft all'inizio della fase OFF Soft.



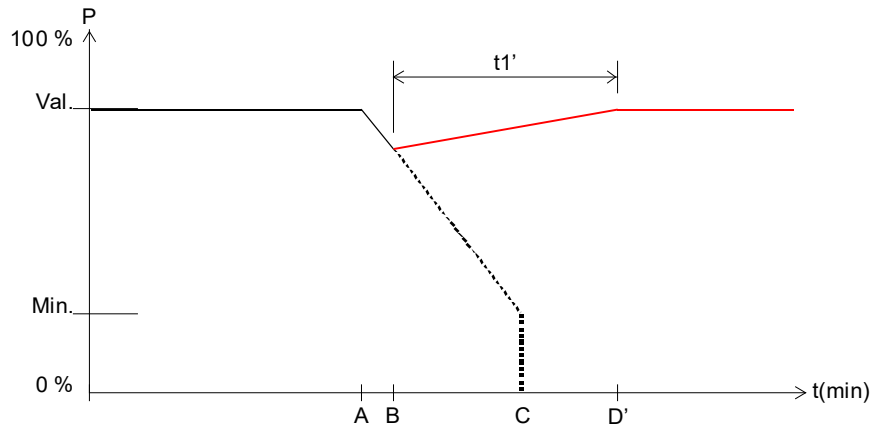
**Esempio 2:** ON Soft verso la fine della fase OFF Soft.

|          |                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A        | Viene avviato un processo OFF Soft                                                                 |
| B        | Viene ricevuto un telegramma ON Soft: la fase OFF Soft viene interrotta e inizia una fase ON Soft. |
| $t_{3'}$ | Durata della fase ON Soft = tempo ON Soft configurato                                              |
| D'       | Fine della fase ON Soft                                                                            |

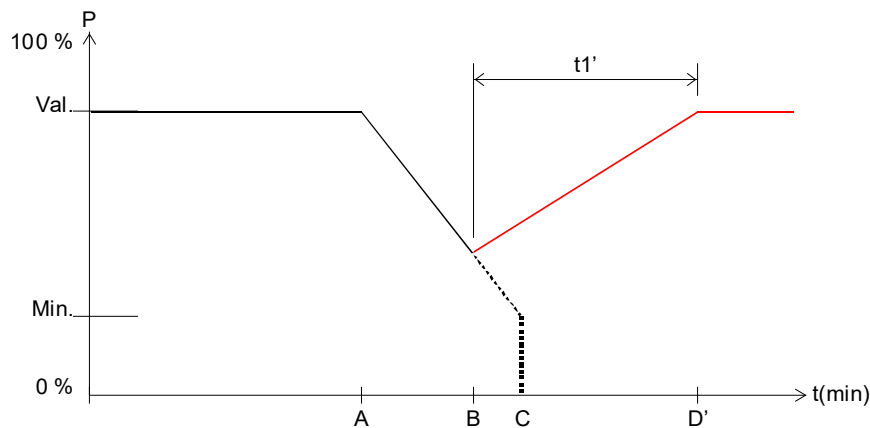


## 8.2.7 Telegramma OFF Soft durante un processo ON Soft

La durata della fase OFF Soft ( $t1'$ ) corrisponde sempre al tempo configurato, indipendentemente dal valore di regolazione del momento.



**Esempio 3:** OFF Soft all'inizio della fase ON Soft.



**Esempio 4:** OFF Soft verso la fine della fase ON Soft.

Svolgimento:

|       |                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A     | Viene avviato un processo ON Soft                                                                   |
| B     | Viene ricevuto un telegramma OFF Soft: la fase ON Soft viene interrotta e inizia una fase OFF Soft. |
| $t1'$ | Durata della fase OFF Soft = tempo OFF Soft configurato                                             |
| D'    | Fine della fase OFF Soft                                                                            |

## 8.3 Applicazione della funzione forzata

**Esempio:** illuminazione durante il giorno con regolazione della luminosità e illuminazione minima durante la notte.

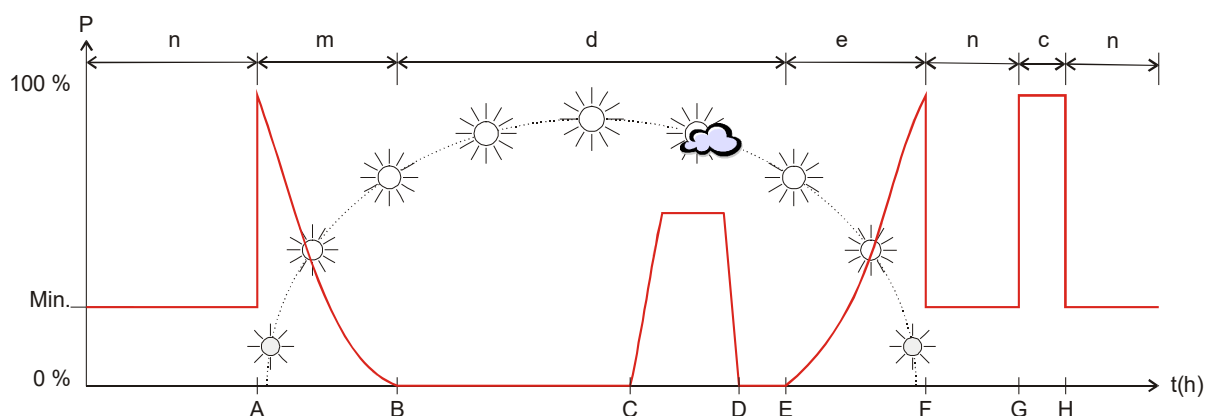
Un regolatore di luminosità misura in continuo la luminosità dell'ambiente e controlla il dimmer per mantenere una luminosità costante.

Per l'esercizio forzato viene configurato un valore di regolazione del 20%.

La sera, alla fine del lavoro, il timer attiva la modalità forzata, riducendo così la luminosità al 20%.

Durante la notte, il personale addetto alla sorveglianza accende la luce per un determinato tempo attraverso ON perm centralizzato.

Al mattino, all'inizio del lavoro, il timer ripristina la modalità forzata e il dimmer viene attivato tramite la regolazione di luminosità.



|   |                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | La modalità forzata viene disattivata dal timer.<br>La luce del giorno è ancora troppo debole, il regolatore di luminosità aziona il dimmer |
| B | La luce del giorno è ora sufficiente per garantire l'illuminazione dell'ambiente e il dimmer viene spento                                   |
| C | Forte nuvolosità, il dimmer compensa la luce solare troppo debole                                                                           |
| D | Pieno irraggiamento solare, il dimmer viene abbassato                                                                                       |
| E | Tardo pomeriggio, il dimmer sostituisce progressivamente la luce del giorno sempre più debole                                               |
| F | La modalità forzata viene attivata dall'interruttore digitale<br>Il dimmer riduce la luce al 20%                                            |
| G | ON perm centralizzato = 1                                                                                                                   |
| H | ON perm centralizzato = 0                                                                                                                   |
| n | Durante la notte è valido il valore per l'esercizio forzato configurato                                                                     |
| c | Ronda notturna del personale addetto alla sorveglianza: la luce viene accesa con ON perm centralizzato                                      |
| m | Mattina: la luce del giorno aumenta e il regolatore di luminosità riduce progressivamente il valore di regolazione                          |
| e | Sera: la luce del giorno diminuisce e il regolatore di luminosità aumenta progressivamente il valore di regolazione                         |
| d | Durante il giorno, il dimmer viene comandato dal regolatore di luce a seconda dell'intensità dell'irraggiamento solare                      |

## 8.4 EVG DALI

### 8.4.1 Indicazioni generali

Al dimmer possono essere collegati solo EVG DALI con i corrispondenti mezzi d'illuminazione omologati.

Per quanto riguarda il comportamento di regolazione, queste lampade presentano differenze legate sia al produttore che alla tipologia, si consiglia quindi di utilizzare solo EVG e mezzi di illuminazione dello stesso tipo in parallelo su un canale.

Potrebbe essere necessario adattare il valore di regolazione minimo mediante parametro.

## 8.5 Telegrammi di 4 bit (più scuro/più chiaro)

### 8.5.1 Formato telegramma 4 bit EIS 2 regolazione relativa:

| Bit 3                           | Bit 0-1-2                                 |                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Direzione                       | Campo di regolazione suddiviso in livelli |                 |
|                                 | Codice                                    | Livelli         |
| Aumento della luminosità: 1     | 000                                       | <b>Stop</b>     |
| Diminuzione della luminosità: 0 | 001                                       | 1               |
|                                 | 010                                       | 2               |
|                                 | 011                                       | 4               |
|                                 | 100                                       | 8               |
|                                 | 101                                       | 16              |
|                                 | 110                                       | 32              |
|                                 | 111                                       | 64 <sup>6</sup> |

**Esempi:** 1111 = aumentare la luminosità di 64 livelli

0111 = diminuire la luminosità di 64 livelli

1101 = aumentare la luminosità di 16 livelli

---

<sup>6</sup> \*Applicazione tipica.

### 8.5.2 I parametri: *Accensione e spegnimento con telegramma di 4 bit*

Di norma è necessaria l'impostazione *sì*.

Per esigenze speciali, ad es. nelle sale conferenze, è presente l'impostazione *no*.

Qui di seguito viene illustrata la situazione:

Da un pulsante (4 bit) viene comandato un intero gruppo di canali dimmer.

Attraverso una scena o in altro modo è stata impostata una determinata situazione di illuminazione, ad es. canale 1 off, canale 2 40%, canale 3 50%. Ora si desidera aumentare la luminosità di tutta la scena, pur mantenendo spenti i canali che si trovano nello stato OFF.

I parametri *Accensione e spegnimento con telegramma di 4 bit* bloccano di volta in volta la normale funzione di accensione o spegnimento del telegramma di 4 bit.

| Parametro <i>Accensione con telegramma di 4 bit</i> | Telegramma a 4 bit   | Stato iniziale del dimmer | Reazione                                      |
|-----------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>sì</i>                                           | più chiaro/più scuro | Acceso (1%...100%)        | Il canale viene regolato normalmente.         |
|                                                     | più chiaro           | Off                       | Il canale viene acceso e regolato più chiaro. |
| <i>no</i>                                           | più chiaro           | Off                       | Il dimmer rimane spento.                      |
|                                                     | più chiaro/più scuro | Acceso (1%...100%)        | Il canale viene regolato normalmente.         |

| Parametro <i>Spegnimento con telegramma di 4 bit</i> | 4 bit Telegramma       | Stato iniziale del dimmer | Reazione                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>sì</i>                                            | più chiaro/più scuro   | Acceso (1%...100%)        | Il canale viene regolato normalmente.                                                                                              |
|                                                      | più scuro              | On                        | Il canale viene spento se, al raggiungimento della luminosità minima, il pulsante viene tenuto premuto per più di circa 2 secondi. |
| <i>no</i>                                            | più scuro              | On                        | Il canale può essere regolato alla luminosità minima ma non viene spento.                                                          |
|                                                      | più chiaro / più scuro | Acceso (1%...100%)        | Il canale viene regolato nell'intervallo da min. a 100% e rimane acceso.                                                           |

## 8.6 Le scene

### 8.6.1 Principio

Con la funzione scene è possibile memorizzare lo stato momentaneo di un canale o di un intero apparecchio per poi ripristinarlo in un secondo momento.

Ogni canale può partecipare contemporaneamente a un massimo di 8 scene.  
Sono consentiti i numeri di scena da 1 a 64.

A tale scopo, la partecipazione alle scene deve essere consentita mediante parametro per il rispettivo canale.

Vedere il parametro *Attivare scene* e la pagina di parametro **Scene**.

Durante la memorizzazione di una scena lo stato corrente viene assegnato al relativo numero di scena.

Al richiamo del numero di scena viene ripristinato lo stato memorizzato in precedenza.

In questo modo è possibile integrare un apparecchio in qualsiasi scena utente in modo semplice e pratico.

Le scene vengono memorizzate in modo permanente e possono essere mantenute anche dopo un nuovo download dell'applicazione.

Vedere il parametro Tutti gli stati delle scene del canale alla pagina di parametro **Scene**.

## 8.6.2 Richiamare o memorizzare scene:

Per richiamare o memorizzare una scena il codice corrispondente viene inviato al rispettivo oggetto di scena.

| Scena | Richiamo |      | Salvataggio |      |
|-------|----------|------|-------------|------|
|       | Esad.    | Dec. | Esad.       | Dec. |
| 1     | \$00     | 0    | \$80        | 128  |
| 2     | \$01     | 1    | \$81        | 129  |
| 3     | \$02     | 2    | \$82        | 130  |
| 4     | \$03     | 3    | \$83        | 131  |
| 5     | \$04     | 4    | \$84        | 132  |
| 6     | \$05     | 5    | \$85        | 133  |
| 7     | \$06     | 6    | \$86        | 134  |
| 8     | \$07     | 7    | \$87        | 135  |
| 9     | \$08     | 8    | \$88        | 136  |
| 10    | \$09     | 9    | \$89        | 137  |
| 11    | \$0A     | 10   | \$8A        | 138  |
| 12    | \$0B     | 11   | \$8B        | 139  |
| 13    | \$0C     | 12   | \$8C        | 140  |
| 14    | \$0D     | 13   | \$8D        | 141  |
| 15    | \$0E     | 14   | \$8E        | 142  |
| 16    | \$0F     | 15   | \$8F        | 143  |
| 17    | \$10     | 16   | \$90        | 144  |
| 18    | \$11     | 17   | \$91        | 145  |
| 19    | \$12     | 18   | \$92        | 146  |
| 20    | \$13     | 19   | \$93        | 147  |
| 21    | \$14     | 20   | \$94        | 148  |
| 22    | \$15     | 21   | \$95        | 149  |
| 23    | \$16     | 22   | \$96        | 150  |
| 24    | \$17     | 23   | \$97        | 151  |
| 25    | \$18     | 24   | \$98        | 152  |
| 26    | \$19     | 25   | \$99        | 153  |
| 27    | \$1A     | 26   | \$9A        | 154  |
| 28    | \$1B     | 27   | \$9B        | 155  |
| 29    | \$1C     | 28   | \$9C        | 156  |
| 30    | \$1D     | 29   | \$9D        | 157  |
| 31    | \$1E     | 30   | \$9E        | 158  |
| 32    | \$1F     | 31   | \$9F        | 159  |
| 33    | \$20     | 32   | \$A0        | 160  |
| 34    | \$21     | 33   | \$A1        | 161  |
| 35    | \$22     | 34   | \$A2        | 162  |
| 36    | \$23     | 35   | \$A3        | 163  |
| 37    | \$24     | 36   | \$A4        | 164  |
| 38    | \$25     | 37   | \$A5        | 165  |
| 39    | \$26     | 38   | \$A6        | 166  |
| 40    | \$27     | 39   | \$A7        | 167  |
| 41    | \$28     | 40   | \$A8        | 168  |
| 42    | \$29     | 41   | \$A9        | 169  |
| 43    | \$2A     | 42   | \$AA        | 170  |
| 44    | \$2B     | 43   | \$AB        | 171  |
| 45    | \$2C     | 44   | \$AC        | 172  |
| 46    | \$2D     | 45   | \$AD        | 173  |
| 47    | \$2E     | 46   | \$AE        | 174  |
| 48    | \$2F     | 47   | \$AF        | 175  |
| 49    | \$30     | 48   | \$B0        | 176  |

| Scena | Richiamo |      | Salvataggio |      |
|-------|----------|------|-------------|------|
|       | Esad.    | Dec. | Esad.       | Dec. |
| 50    | \$31     | 49   | \$B1        | 177  |
| 51    | \$32     | 50   | \$B2        | 178  |
| 52    | \$33     | 51   | \$B3        | 179  |
| 53    | \$34     | 52   | \$B4        | 180  |
| 54    | \$35     | 53   | \$B5        | 181  |
| 55    | \$36     | 54   | \$B6        | 182  |
| 56    | \$37     | 55   | \$B7        | 183  |
| 57    | \$38     | 56   | \$B8        | 184  |
| 58    | \$39     | 57   | \$B9        | 185  |
| 59    | \$3A     | 58   | \$BA        | 186  |
| 60    | \$3B     | 59   | \$BB        | 187  |
| 61    | \$3C     | 60   | \$BC        | 188  |
| 62    | \$3D     | 61   | \$BD        | 189  |
| 63    | \$3E     | 62   | \$BE        | 190  |
| 64    | \$3F     | 63   | \$BF        | 191  |

**Esempi** (centralizzati e/o riferiti al canale):

Richiamare lo stato della scena 5:

→ inviare \$04 al rispettivo oggetto di scena.

Memorizzare lo stato corrente con la scena 5:

→ inviare \$84 al rispettivo oggetto di scena.

## 8.6.3 Apprendimento delle scene senza telegrammi

Invece che definire le scene singolarmente tramite telegramma, questo può essere fatto a monte direttamente nell'ETS.

A tale scopo occorre solo impostare il parametro *Tutti gli stati delle scene del canale* (pagina di parametro **Scene**) su *Sovrascrivere al download*.

Successivamente, è possibile selezionare lo stato desiderato (= parametro *Stato in seguito a download*) per ognuno degli 8 numeri di scena possibili di un canale.

Dopo il download, le scene sono già programmate nell'apparecchio.

Se necessario, è possibile comunque effettuare una modifica successiva mediante telegrammi di apprendimento; essa può essere consentita o bloccata mediante parametro.

## 8.6.4 Memorizzazione di scene di luce in un pulsante

Generalmente, le scene vengono memorizzate nel dimmer.

A questo scopo viene utilizzato l'oggetto *Richiamare/memorizzare scene*.

Se, tuttavia, si desidera salvare le scene di luce **esternamente**, ossia in un pulsante di scena, è possibile procedere come segue:

Il dimmer possiede un oggetto di regolazione (*valore di regolazione*) e un oggetto di feedback (*feedback*

*in %*).

Vengono così utilizzati 2 indirizzi di gruppo, di seguito denominati "Ind.gr.1" e "Ind.gr.2".

## 8.6.5 Assegnazione degli indirizzi di gruppo e impostazione dei flag oggetto

|          | Oggetto                      | Collegare con | Impostare trasmissione | Flags |   |   |   |
|----------|------------------------------|---------------|------------------------|-------|---|---|---|
|          |                              |               |                        | C     | R | W | T |
| PULSANTI | Telegr. valore di luminosità | Ind.gr.1      | sì                     | ✓     | - | ✓ | ✓ |
|          |                              | Ind.gr.2      | no                     |       |   |   |   |
| DIMMER   | Valore di regolazione        | Ind.gr.1      | x                      | ✓     | - | ✓ | x |
|          | Feedback in %                | Ind.gr.1      | no                     | ✓     | ✓ | - | x |
|          |                              | Ind.gr.2      | sì                     |       |   |   |   |

x = qualsiasi

I feedback sul dimmer **non** devono essere configurati su *Invio ciclico*.

Flag:

C = Comunicazione

R = Lettura

W = Scrittura

T = Trasmissione



## 8.7 Conversione delle percentuali in valori esadecimali e decimali

| Valore percentuale | 0% | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
|--------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Esadecimale        | 00 | 1A  | 33  | 4D  | 66  | 80  | 99  | B3  | CC  | E6  | FF   |
| Decimale           | 00 | 26  | 51  | 77  | 102 | 128 | 153 | 179 | 204 | 230 | 255  |

Sono validi tutti i valori da 00 fino a FF esa. (da 0 a 255 dec.).