

Manuale KNX DALI Broadcast Controller da incasso DU 1 DALI KNX, DU 1 DALI RF KNX



4942580



4941681

Indice

1	⚡ AVVERTENZE IMPORTANTI DU 1 DALI S RF KNX.	3
2	Caratteristiche di funzionamento	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"	8
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 della tensione d'esercizio dell'alimentatore elettrico	10
5.4	Comportamento delle utenze DALI in caso di ripristino della tensione d'esercizio dell'alimentatore elettrico	10
6	Il programma di applicazione DU 1 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 delle pagine di parametro	27
6.5	Parametri generali	28
6.6	Parametri per l'attuatore DALI	29
6.7	Parametri per gli ingressi esterni I1, I2 come puri ingressi binari KNX	45
6.8	Parametri per il controllo diretto dell'attuatore dimmer	62
7	Esempi di applicazione	67
7.1	Controllo diretto: configurazione di base	67
7.2	Azionamento del canale di regolazione tramite il bus	69
8	Appendice	72
8.1	Ordine di priorità	72
8.2	Utilizzo della funzione commutazione Soft	73
8.3	Applicazione della funzione forzata	79
8.4	EVG DALI	80
8.5	Telegrammi di 4 bit (più scuro/più chiaro)	80
8.6	Le scene	82
8.7	Conversione delle percentuali in valori esadecimali e decimali	86

1 ⚡ AVVERTENZE IMPORTANTI DU 1 DALI S RF KNX.



Pericolo di scosse elettriche!

- L'apparecchio non dispone di un isolamento della base nell'area dei morsetti e dei connettori!
- Gli ingressi sono alimentati con tensione di rete!
- In caso di connessione degli ingressi o di qualsiasi intervento su uno degli ingressi, interrompere l'alimentazione a 230 V dell'apparecchio.
- L'installazione deve essere effettuata in modo sicuro per evitare contatti accidentali.
- Rispettare una distanza minima di 3 mm dalle parti conduttive o predisporre un isolamento addizionale, ad esempio mediante traversini / pareti divisorie.
- Non rimuovere l'isolamento degli ingressi non utilizzati.
- Non tagliare i fili degli ingressi non utilizzati.
- Non collegare la tensione di rete (230 V) o altre tensioni esterne agli ingressi!
- Durante l'installazione verificare che vi sia un isolamento sufficiente tra tensione di rete (230 V) e bus oppure ingressi (almeno 5,5 mm).

2 Caratteristiche di funzionamento

- Attuatore DALI 1 uscita DALI
- Collegamento parallelo degli apparecchi DALI all'uscita
- Comunicazione in funzione del canale tramite comandi broadcast.
- Nessun controllo singolo o di gruppo degli apparecchi DALI
- Fornisce la tensione DALI per l'uscita
- Commutazione
- Commutazione Soft
- Regolazione (relativa, assoluta, curva di regolazione, intervallo di regolazione ecc.)
- Comando del colore (RGB, RGBW, temperatura del colore)
- Partecipazione a oggetti centralizzati
- Scene (8 memorie di scena)
- Funzione di blocco
- Funzione forzata
- Contatore di esercizio e assistenza
- Messaggi di diagnosi
- Parametrizzazione e messa in funzione avviene con ETS
- Supporta KNX Data Secure
- Alimentazione di tensione tramite connessione alla rete

3 Dati tecnici

Tensione d'esercizio	230 V CA, +10% / -15%
Frequenza	50 – 60 Hz
Autoconsumo in standby	DU 1 DALI KNX: 0,35 W DU 1 DALI S RF KNX: 0,7 W
Autoconsumo KNX ¹	5 mA
Tensione d'esercizio KNX ²	21 – 32 V
Dimensioni L x H x P	DU 1 DALI KNX: 44,4 x 48,6 x 32,3 mm DU 1 DALI S RF KNX: 44,4 x 48,6 x 24,9 mm
Temperatura ambiente ammessa	-5 °C ... +45 °C
Tipo di protezione	IP20
Classe di protezione	II, in caso di montaggio conforme
Tipo di montaggio	A incasso
Tipo di collegamento	Morsetti a vite Collegamento bus: morsetto bus KNX ³
Sezione max. morsetti	Piena: da 0,5 mm ² (Ø 0,8 mm) a 4 mm ² Cavetto con manicotto: da 0,5 mm ² a 2,5 mm ²
Numero canali	1
Corrente max.	60 mA
Indicazione dello stato	No
DU 1 DALI S RF KNX	
Standard radio ⁴	RF1.R
Frequenza di trasmissione	868,3 MHz
Potenza di trasmissione	< 10 mW
Codifica	FSK (Frequency Shift Keying)
Tipo ricetrasmittitore	bidirezionale

¹ DU 1 DALI KNX

² DU 1 DALI KNX

³ DU 1 DALI KNX

⁴ Caratteristiche radio: DU 1 DALI S RF KNX

3.1 Avvertenze importanti

- ① L'attuatore DALI controlla gli apparecchi con interfaccia DALI (ad es. alimentatori elettronici, convertitori LED, trasformatori, ecc.).
 - ① 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).
 - ① All'uscita DALI è possibile collegare al massimo 30 utenze DALI. Le utenze DALI vengono contattate tramite comandi broadcast. Non è necessario indirizzare o raggruppare gli apparecchi DALI.
 - ① L'attuatore DALI serve come interfaccia tra il sistema DALI e il bus KNX. Per commutare e regolare gli apparecchi DALI collegati.
 - ① Per l'intera installazione DALI di un segmento non si può superare una lunghezza max. di linea di 300 m (\varnothing 1,5 mm²).
 - ① 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 morsetti DA+, DA-.
-

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 tramite strumento IP usando KNX IP-Secure e comunicazione sicura tramite strumenti 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 apparecchio "KNX-Secure" viene inserito nel progetto, l'ETS richiede una password di progetto. Se non viene inserita alcuna password, l'apparecchio 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 con il bus.

Dopo l'azione precedente, l'apparecchio 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 l'apparecchio 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 all'apparecchio 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

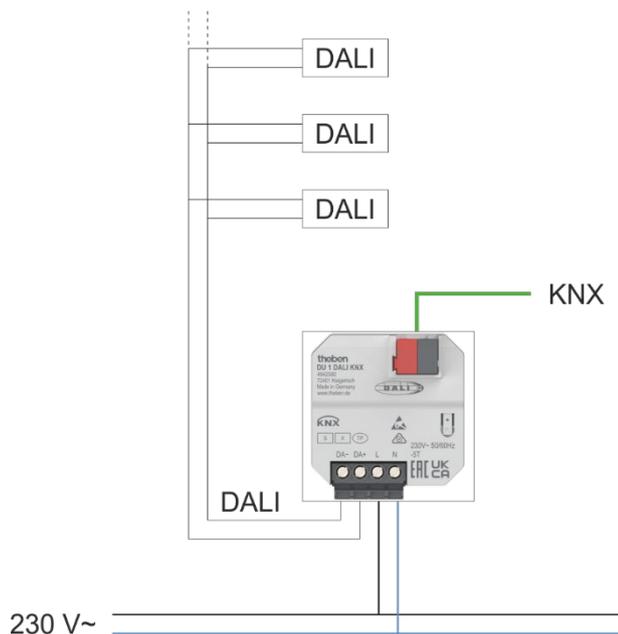
Nell'attuatore DALI è integrata l'alimentazione di tensione, in modo che al Gateway non possano essere collegati altri alimentatori, ad es. DALI PS.

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 (alimentatore elettronico) è dotato di un commutatore elettronico. Non è quindi necessario un relè separato per la commutazione dell'alimentatore elettronico 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 della tensione d'esercizio dell'alimentatore elettrico

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

i Il DU 1 DALI KNX rileva questa situazione come un errore di rete.

5.4 Comportamento delle utenze DALI in caso di ripristino della tensione d'esercizio dell'alimentatore elettrico

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'alimentatore elettronico oppure al ripristino della tensione d'esercizio dell'alimentatore elettrico, le luci raggiungano la massima luminosità. Questo valore di luminosità (Power-On Level) è stabilito dal costruttore dell'alimentatore elettronico 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 DU 1 DALI KNX

6.1 Selezione nel database prodotti

Produttore	Theben AG
Famiglia di prodotti	DALI
Tipo di prodotto	Dimmer
Nome del programma	DU 1 DALI KNX

Numero degli oggetti di comunicazione	45
Numero degli indirizzi di gruppo	255
Numero delle assegnazioni	255

 La banca dati ETS è disponibile sul nostro catalogo online ETS e sulla nostra pagina Internet: 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	-	1001
2	Canale C1	Più chiaro / più scuro	4 bit	-	W	C	-	3007
3	Canale C1	Valore di regolazione	1 byte	-	W	C	-	5001
4	Canale C1	Commutazione Soft	1 bit	-	W	C	-	1001
5	Canale C1	Bloccare	1 bit	-	W	C	-	1001
6	Canale C1	Richiamare/memorizzare scene	1 byte	-	W	C	-	18001
7	Canale C1	Abilitare scene = 1	1 bit	-	W	C	-	1001
		Bloccare scene = 1	1 bit	-	W	C	-	1001
8	Canale C1	Forzato	2 bit	-	W	C	-	2001
		Valore di regolazione in modalità forzata	1 byte	-	W	C	-	5001
		Forzato = 1	1 bit	-	W	C	-	1001
		Forzato = 0	1 bit	-	W	C	-	1001
9	Canale C1	Limitazione valore di regolazione	1 byte	-	W	C	-	5001
10	Canale C1	Feedback On/Off	1 bit	R	-	C	T	1001
11	Canale C1	Feedback in %	1 byte	R	-	C	T	5001
12	Canale C1	Feedback ore di esercizio	4 byte	R	-	C	T	13100
		Intervallo di tempo fino al prossimo intervento di assistenza	4 byte	R	-	C	T	13100
13	Canale C1	Assistenza necessaria	1 bit	R	-	C	T	1001
14	Canale C1	Reset assistenza	1 bit	-	W	C	-	1001
		Reset ore di esercizio	1 bit	-	W	C	-	1001
15	Canale C1	Messaggio di errore generale	1 bit	R	-	C	T	1001
16	Canale C1	Guasto DALI / Rete	1 bit	R	-	C	T	1001
17	Canale C1	Errore lampada	1 bit	R	-	C	T	1001
19	Canale C1	Comando del colore RGB	3 byte	-	W	C	-	232.600
		Temperatura di colore	2 byte	-	W	C	-	7600
		Comando del colore RGBW	6 byte	-	W	C	-	251.600
20	Canale C1	Comando del colore (RGB rosso)	1 byte	-	W	C	-	5001
		Comando del colore (tonalità colore)	1 byte	-	W	C	-	5003
		Temperatura di colore relativa	1 byte	-	W	C	-	5001
21	Canale C1	Comando del colore (RGB verde)	1 byte	-	W	C	-	5001
		Comando del colore (saturazione)	1 byte	-	W	C	-	5001
22	Canale C1	Comando del colore (RGB blu)	1 byte	-	W	C	-	5001
23	Canale C1	Comando del colore bianco	1 byte	-	W	C	-	5001
24	Canale C1	Cambio di colore (RGB rosso)	4 bit	-	W	C	-	3007
		Cambio di colore (tonalità colore)	4 bit	-	W	C	-	3007
		Temperatura di colore Cambio	4 bit	-	W	C	-	3007
25	Canale C1	Cambio di colore (RGB verde)	4 bit	-	W	C	-	3007
		Cambio di colore (saturazione)	4 bit	-	W	C	-	3007
26	Canale C1	Cambio di colore (RGB blu)	4 bit	-	W	C	-	3007
27	Canale C1	Cambio di colore bianco	4 bit	-	W	C	-	3007
28	Canale C1	Stato colore RGB	3 byte	R	-	C	T	232600
		Stato colore RGBW	6 byte	R	-	C	T	251600
		Temperatura di colore Stato	2 byte	R	-	C	T	7600
29	Canale C1	Stato colore (RGB rosso)	1 byte	R	-	C	T	5001

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lunghezza	R	W	C	T	DPT
		<i>Stato colore (tonalità colore)</i>	<i>1 byte</i>	<i>R</i>	<i>-</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>5003</i>
30	Canale C1	<i>Stato colore (RGB verde)</i>	<i>1 byte</i>	<i>R</i>	<i>-</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>5001</i>
		<i>Stato colore (saturazione)</i>	<i>1 byte</i>	<i>R</i>	<i>-</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>5001</i>
31	Canale C1	<i>Stato colore (RGB blu)</i>	<i>1 byte</i>	<i>R</i>	<i>-</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>5001</i>
32	Canale C1	<i>Stato colore bianco</i>	<i>1 byte</i>	<i>R</i>	<i>-</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>5001</i>
33	Canale C1	<i>Commutazione ON/OFF (RGB rosso)</i>	<i>1 bit</i>	<i>-</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>-</i>	<i>1001</i>
34	Canale C1	<i>Commutazione ON/OFF (RGB verde)</i>	<i>1 bit</i>	<i>-</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>-</i>	<i>1001</i>
35	Canale C1	<i>Commutazione ON/OFF (RGB blu)</i>	<i>1 bit</i>	<i>-</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>-</i>	<i>1001</i>
36	Canale C1	<i>Commutazione ON/OFF bianco</i>	<i>1 bit</i>	<i>-</i>	<i>W</i>	<i>C</i>	<i>-</i>	<i>1001</i>

6.2.2 Ingressi esterni: funzione interruttore o pulsante

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lunghezza	R	W	C	T	DPT
41	Canale I1.1	<i>Commutazione</i>	1 bit	R	W	C	T	1001
		<i>Priorità</i>	2 bit	R	-	C	T	2001
		<i>Inviare valore percentuale</i>	1 byte	R	-	C	T	5001
		<i>Inviare valore</i>	1 byte	R	-	C	T	5010
42	Canale I1.2	<i>Commutazione</i>	1 bit	R	W	C	T	1001
		<i>Priorità</i>	2 bit	R	-	C	T	2001
		<i>Inviare valore percentuale</i>	1 byte	R	-	C	T	5001
		<i>Inviare valore</i>	1 byte	R	-	C	T	5010
45	Canale I1	<i>Bloccare = 1</i>	1 bit	-	W	C	-	1001
		<i>Bloccare = 0</i>	1 bit	-	W	C	-	1003
51-55	Canale I2 (dettagli: vedere canale I1)							

6.2.3 Ingressi esterni: funzione regolazione della luminosità

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lunghezza	R	W	C	T	DPT
41	Canale I1	<i>Commutazione</i>	1 bit	R	W	C	T	1001
42	Canale I1	<i>Più chiaro / più scuro</i>	4 bit	R	-	C	T	3007
		<i>Più chiaro</i>	4 bit	R	-	C	T	3007
		<i>Più scuro</i>	4 bit	R	-	C	T	3007
43	Canale I1.1	<i>Commutazione</i>	1 bit	R	W	C	T	1001
		<i>Priorità</i>	2 bit	R	-	C	T	2001
		<i>Inviare valore percentuale</i>	1 byte	R	-	C	T	5001
		<i>Inviare valore</i>	1 byte	R	-	C	T	5010
45	Canale I1	<i>Bloccare = 1</i>	1 bit	-	W	C	-	1001
		<i>Bloccare = 0</i>	1 bit	-	W	C	-	1003
51-55	Canale I2 (dettagli: vedere canale I1)							

6.2.4 Ingressi esterni: funzione veneziana

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lunghezza	R	W	C	T	DPT
41	Canale I1	Step / Stop	1 bit	R	-	C	T	1010
42	Canale I1	SU / GIÙ	1 bit	R	W	C	T	1008
		SU	1 bit	R	-	C	T	1008
		GIÙ	1 bit	R	-	C	T	1008
43	Canale I1.1	Commutazione	1 bit	R	W	C	T	1001
		Priorità	2 bit	R	-	C	T	2001
		Inviare valore percentuale	1 byte	R	-	C	T	5001
		Altezza % ⁵	1 byte	R	-	C	T	5001
		Inviare valore	1 byte	R	-	C	T	5010
		2 byte 9.x	2 byte	R	-	C	T	9.xxx
		4 byte 14.x	4 byte	R	-	C	T	14.xxx
44	Canale I1.2	Lamella % ⁶	1 byte	R	-	C	T	5001
45	Canale I1	Bloccare = 1	1 bit	-	W	C	-	1001
		Bloccare = 0	1 bit	-	W	C	-	1003
51-55	Canale I2 (dettagli: vedere canale I1)							

6.2.5 Ingressi esterni: funzione ingresso temperatura (solo I2)

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lunghezza	R	W	C	T	DPT
51	Canale I2	Valore reale temperatura	2 byte	R	-	C	T	9001

6.2.6 Oggetti comuni

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lunghezza	R	W	C	T	DPT
71	Centralizzato	ON perm centralizzato	1 bit	-	W	C	-	1001
72	Centralizzato	OFF perm centralizzato	1 bit	-	W	C	-	1001
73	Centralizzato	Commutazione ON/OFF centralizzato	1 bit	-	W	C	-	1001
74	Centralizzato	Richiamare/memorizzare scene centralizzate	1 byte	-	W	C	-	1800 1

⁵ Con doppio clic con tipo di oggetto = altezza % + lamella %

⁶ Con doppio clic con tipo di oggetto = altezza % + lamella %

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 attivazione.

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'intensità dell'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 di 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: 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 OFF 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 ON Soft e OFF Soft è impostato su "fino a telegramma OFF 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 oppure oggetti centralizzati).

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 in modalità forzata, 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 in modalità forzata	
	azionare con	terminare con	Inizio	Fine
1 bit	1 o 0 (configurabile)	0 o 1 (configurabile)	configurabile nel programma dell'applicazione	
2 bit	Forzato On = 3 Forzato Off = 2	Disattivare forzato = 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 *Valore colore oppure: temperatura colore per RGB Perm* nella pagina di parametro **Valore colore**.

Oggetto 9: Limitazione valore di regolazione

Tramite 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.

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 annullata, 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 = Contaore del tempo fino al prossimo intervento dell'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 contaore ore di esercizio. (pagina 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 DALI / Rete

Guasto bus DALI riconosciuto.

(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.

Funzione temperatura colore

Oggetto 19: Temperatura di colore assoluta (2 byte)

DPT 7.600. Invia 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 %.

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 19-36: Comando del colore

Funzione	Tipo	N.	Funzione dell'oggetto
Comando del colore RGB (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	Tonalità HSV
		21	Saturazione HSV
Cambio di colore RGB (spostamento di un certo valore)	RGB oggetti separati	24	RGB rosso
		25	RGB verde
		26	RGB blu
	HSV oggetti separati	24	Tonalità HSV
		25	Saturazione HSV
Stato colore RGB (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	Tonalità HSV
		30	Saturazione HSV
Commutazione ON/OFF RGB (commutazione colore)	RGB oggetti separati	33	RGB rosso
		34	RGB verde
		35	RGB blu
Comando del colore RGBW (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
Cambio di colore RGBW (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
Stato colore RGBW (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)

Funzione	Tipo	N.	Funzione dell'oggetto
		32	Valore di bianco
Commutazione ON/OFF RGBW (commutazione colore)	RGB oggetti separati	33	RGB(W) rosso
		34	RGB(W) verde
		35	RGB(W) blu
		36	RGB(W) bianco

6.3.2 Oggetti per gli ingressi esterni: funzione interruttore

Oggetto 41: canale I1.1

Primo oggetto di uscita del canale (primo telegramma).

Possono essere impostati 4 formati di telegramma:

Commutazione ON/OFF, priorità, inviare valore percentuale, inviare valore.

Oggetto 42: Canale I1.2

Secondo oggetto di uscita del canale (secondo telegramma).

Possono essere impostati 4 formati di telegramma:

Commutazione ON/OFF, priorità, inviare valore percentuale, inviare valore.

Oggetto 45: bloccare canale I1 = 1 o bloccare = 0

Tramite questo oggetto il canale viene bloccato.

La direzione di azione dell'oggetto di blocco e il comportamento in fase d'imposizione o di rimozione del blocco sono configurabili.

Oggetti 51-55

Oggetti per il canale I2

6.3.3 Oggetti per gli ingressi esterni: funzione tasto

Oggetto 41: canale I1.1

Primo oggetto di uscita del canale (primo telegramma).

Possono essere impostati 4 formati di telegramma:

Commutazione ON/OFF, priorità, inviare valore percentuale, inviare valore.

Oggetto 42: Canale I1.2

Secondo oggetto di uscita del canale (secondo telegramma).

Possono essere impostati 4 formati di telegramma:

Commutazione ON/OFF, priorità, inviare valore percentuale, inviare valore.

Oggetto 45: bloccare canale I1 = 1 o bloccare = 0

Tramite questo oggetto il canale viene bloccato.

La direzione di azione dell'oggetto di blocco e il comportamento in fase d'imposizione o di rimozione del blocco sono configurabili.

Oggetti 51-55

Oggetti per il canale I2

6.3.4 Oggetti per gli ingressi esterni: funzione regolazione della luminosità

Oggetto 41: canale I1.1 - Commutazione

Accende e spegne il dimmer.

Oggetto 42: canale I1.1 - Più chiaro, più scuro, più chiaro / più scuro

Comandi di regolazione luminosità a 4 bit.

Oggetto 43: Canale I1.1 - Commutazione, priorità, valore percentuale.

Oggetto di uscita per la funzione supplementare con doppio clic.

Possono essere impostati 4 formati di telegramma:

Commutazione ON/OFF, priorità, inviare valore percentuale, inviare valore.

Oggetto 45: bloccare canale I1 = 1 o bloccare = 0

Tramite questo oggetto il canale viene bloccato.

La direzione di azione dell'oggetto di blocco e il comportamento in fase d'imposizione o di rimozione del blocco sono configurabili.

Oggetti 51-55

Oggetti per il canale I2

6.3.5 Oggetti per gli ingressi esterni: funzione veneziana

Oggetto 41: canale I1 - Step / Stop

Invia comandi Step/Stop all'attuatore per veneziana.

Oggetto 42: canale I1 - SU/GIÙ, SU, GIÙ

Invia comandi di traslazione all'attuatore per veneziana.

Oggetto 43: Canale I1.1 - Commutazione, priorità, valore percentuale, altezza %

Oggetto di uscita per la funzione supplementare con doppio clic.

Possono essere impostati 5 formati di telegramma:

Commutazione ON/OFF, priorità, inviare valore percentuale, inviare valore, altezza %.

Oggetto 44: canale I1.1 - Lamella %

Telegramma lamelle per il posizionamento della veneziana con doppio clic (insieme all'oggetto Altezza %, con *Tipo di oggetto = Altezza + lamella*).

Oggetto 45: bloccare canale I1 = 1 o bloccare = 0

Tramite questo oggetto il canale viene bloccato.

La direzione di azione dell'oggetto di blocco e il comportamento in fase d'imposizione o di rimozione del blocco sono configurabili.

Oggetti 51-55

Oggetti per il canale I2

6.3.6 Oggetti per gli ingressi esterni: funzione ingresso temperatura

Oggetto 51: Canale I2 - Valore reale temperatura⁷

Invia la temperatura misurata all'ingresso I2 (sonda a distanza o sensore di temperatura a pavimento).

⁷ La funzione ingresso temperatura è possibile esclusivamente con l'ingresso I2.

6.3.7 Oggetti comuni

Oggetto 71: ON perm centralizzato

Funzione di accensione centralizzata.

0 = Reset ON perm

1 = ON perm

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

 A questo oggetto è assegnata la massima priorità. Finché questo oggetto è impostato, altri comandi di commutazione sul canale partecipante sono inefficaci.

Oggetto 72: OFF perm centralizzato

Funzione di disattivazione centralizzata.

0 = Reset AUS perm

1 = OFF perm

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

 A questo oggetto viene assegnato il secondo livello di priorità dopo ON Perm centralizzato. Finché questo oggetto è impostato, altri comandi di commutazione sul canale partecipante sono inefficaci.

Oggetto 73: 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 74: 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](#)

6.4 Panoramica delle pagine di parametro

6.4.1 Generalità

Pagina di parametro	Descrizione
Generalità	Attivare gli ingressi binari.

6.4.2 Attuatore DALI

Pagina di parametro	Descrizione
Canale	
Selezione funzione	Caratteristiche del canale e attivazione di altre funzioni (comando 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 nella modalità forzata.
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.

6.4.3 Ingressi esterni

Pagina di parametro	Descrizione
Ingresso I1, I2	
Selezione funzione	Funzione dell'ingresso, tempo di antirimbalzo, numero dei telegrammi, funzione di blocco ecc. Inoltre con I2: selezione del sensore termico, compensazione temperatura ecc.
Oggetto interruttore 1, 2	Tipo di oggetto, comportamento di invio ecc. per ogni oggetto impostabile singolarmente.
Regolazione luminosità diretta	con controllo diretto: Reazione alla pressione breve o prolungata del tasto
Oggetto tasto 1, 2	Tipo di oggetto, comportamento di invio ecc. per ogni oggetto impostabile singolarmente.
Regolazione della luminosità	Tipo di controllo.
Veneziana	Tipo di controllo.
Doppio clic	Telegrammi supplementari per Regolazione della luminosità e Veneziana.

6.5 Parametri generali

6.5.1 Generalità

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Utilizzare ingressi binari</i>	<i>No</i>	Nessuno ingressi binari
	<i>sì</i>	Gli ingressi binari I1 e I2 sono attivati

6.6 Parametri per l'attuatore DALI

6.6.1 Canale: Selezione funzione

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

Denominazione	Valori	Descrizione
	<p>sì: a tutti gli oggetti centralizzati solo a ON perm centralizzato solo a OFF perm centralizzato solo a commutazione centralizzata solo a commutazione centralizzata e ON perm solo a commutazione centralizzata e OFF perm solo a On perm e OFF perm centralizzati</p>	<p>Quali oggetti centralizzati devono essere considerati?</p> <p>Gli oggetti centralizzati consentono l'attivazione e la disattivazione contemporanee di più canali con un unico oggetto.</p>
Adattare i feedback	<p>no</p> <p>sì</p>	<p>Si applicano i valori standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato del feedback di 1 bit = non invertito - Inviare ciclicamente il feedback di 1 bit = no - Inviare il feedback di 8 bit = solo al termine del processo di regolazione. - Inviare ciclicamente il feedback di 8 bit = no - Intervallo per invio ciclico dei feedback = 60 min <p>Viene visualizzata la pagina Feedback e tutti i parametri possono essere adattati singolarmente.</p>
Attivare la funzione forzata	<p>no</p> <p>sì</p>	<p>Nessuna funzione forzata.</p> <p>Viene visualizzata la pagina Funzione forzata .</p>
Attivazione scene	<p>no</p> <p>sì</p>	<p>Non utilizzare alcuna scena.</p> <p>Viene visualizzata la pagina Scene .</p>
Attivare il contaore di esercizio	<p>no</p> <p>sì</p>	<p>Nessun contaore di esercizio.</p> <p>Viene visualizzata la pagina Contaore di esercizio.</p>
Attivare i messaggi diagnostici	<p>no</p> <p>sì</p>	<p>nessun messaggio di diagnosi.</p> <p>Viene visualizzata la pagina Messaggi di diagnosi.</p>

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

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

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

6.6.4 Limitazioni valore di regolazione

i Tramite 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.

Per la descrizione dell'oggetto vedere Oggetto 9: Limitazione valore di regolazione.

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

6.6.5 Commutazione Soft

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

Denominazione	Valori	Descrizione
Valore di regolazione dopo OFF Soft	0 %, 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Valore finale alla fine della Fase OFF Soft (Val) Nota: Anche qui si tiene conto del <i>valore di regolazione minimo e massimo</i> configurato.
Comportamento valore di colore per ON Soft	ultimo valore oggetto Parametro ETS	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 (visibile solo se il comportamento del valore colore per soft ON è impostato su Utilizza il parametro ETS)	Temperatura di colore per ON Soft 1000 K..10000 K [3000 K] RGB(W) / HSV(W) #000000 ... #FFFFFF Valore di bianco #00 ... #FF	Tramite questo parametro è possibile impostare la temperatura del colore per la ON Soft. Impostazione a passi di 10. 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	Bloccare con 1 (standard) Bloccare con 0	0 = annullare blocco 1 = bloccare 0 = bloccare 1 = annullare blocco  Dopo un reset, il blocco è sempre disattivato.
Comportamento all'attivazione del blocco	Nessuna modifica 100 % 0 %, 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %	Nessuna reazione. Regolare sul valore impostato.
Comportamento dopo la rimozione del blocco	Nessuna modifica Aggiornare 100%, 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70 %, 80 %, 90 %	Nessuna reazione. Se è stato ricevuto un telegramma durante il blocco: acquisire lo stato. Altrimenti: ripristinare lo stato precedente al blocco. Regolare sul valore impostato.

6.6.7 Feedback

Denominazione	Valori	Descrizione
Formato del feedback di 1 bit	<i>non invertito</i> <i>invertito</i>	Impostazione standard: 1-100 % = 1 0 % = 0 1-100 % = 0 0 % = 1
Inviare ciclicamente il feedback di 1 bit	<i>no</i> <i>sì</i>	Inviare a intervalli regolari?
Inviare il feedback di 8 bit	<i>solo al termine del processo di regolazione</i> <i>ogni 10 %</i> <i>ogni 20 %</i> <i>ogni 30 %</i>	Inviare il valore di regolazione attuale solo se è stato raggiunto il nuovo valore di regolazione. Inviare anche durante il processo di regolazione.
Inviare ciclicamente feedback 8 bit	<i>no</i> <i>sì</i>	Inviare a intervalli regolari?
Tempo per l'invio ciclico dei feedback (se presenti)	<i>2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 45 min, 60 min</i>	In quale intervallo? 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>	1 bit	Forzato viene attivato da: Telegramma di commutazione.
	<i>2 bit</i>	Telegramma di priorità.
	<i>1 byte (%)</i>	Valore di regolazione.
1 bit		
<i>Attivare la funzione forzata con</i>	1	Consigliato.
	<i>0</i>	La polarità dell'oggetto viene invertita. ⁸
<i>Comportamento all'inizio della modalità forzata</i>	Nessuna modifica <i>valore di regolazione minimo</i> <i>100 %</i> <i>OFF</i> <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <i>40 %, 50 %, 60 %</i> <i>70 %, 80 %, 90 %</i>	Reazione alla ricezione di un telegramma forzato. Anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.
<i>Comportamento alla fine della modalità forzata</i>	<i>aggiornare⁹</i> Valore prima del forzato <i>valore di regolazione minimo</i> <i>100 %</i> <i>OFF</i> <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <i>40 %, 50 %, 60 %</i> <i>70 %, 80 %, 90 %</i>	Reazione all'annullamento del forzato. Anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.
2 bit		
<i>Comportamento in modalità forzata ON</i>	Nessuna modifica <i>valore di regolazione minimo</i> 100 % <i>OFF</i> <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <i>40 %, 50 %, 60 %</i> <i>70 %, 80 %, 90 %</i>	Reazione alla ricezione di un telegramma forzato. Anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.
<i>Comportamento in modalità forzata OFF</i>	OFF	-

⁸ Dopo il reset/download l'esercizio forzato **non** è attivato.

⁹ 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 della modalità forzata</i>	aggiornare ¹⁰ Valore prima del forzato <i>valore di regolazione minimo</i> 100 % OFF 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %	Reazione all'annullamento del forzato. Anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.
1 byte (%)		
<i>Comportamento alla fine della modalità forzata</i>	aggiornare ¹¹ Valore prima del forzato <i>valore di regolazione minimo</i> 100 % OFF 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %	Reazione all'annullamento del forzato. Anche qui viene considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.

¹⁰ 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.

¹¹ 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.

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>	Bloccare con 1 (standard) <i>Bloccare con 0</i>	0 = annullare blocco 1 = bloccare 0 = bloccare 1 = annullare blocco 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>	Sovrascrivere al download <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). Vedere in appendice: <u><i>Immettere scene senza telegrammi</i></u> 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>	No sì	L'apparecchio deve reagire all'oggetto di scena centralizzato?
<i>Il canale reagisce a</i>	<i>Nessun numero di scena</i> Numero di scena 1 ... <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> 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Nuovo valore di regolazione che deve essere assegnato al numero di scena selezionato. 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> 1 = regolazione con velocità di regolazione 1 <i>2 = regolazione con velocità di regolazione 2</i>	Il comportamento è identico a quello del ricevimento di un valore di regolazione assoluto.

Denominazione	Valori	Descrizione
	<i>3 = regolazione con velocità di regolazione 3</i>	
<i>Consentire apprendimento</i>	<i>No</i> <i>Sì</i>	Le scene possono essere solo richiamate. L'utente può sia richiamare che apprendere o modificare le scene.
<i>Valore di colore</i>	RGB RGBW 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 Contatore di esercizio e assistenza

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

6.6.11 Messaggi di diagnosi

Denominazione	Valori	Descrizione
Inviare ciclicamente errore generale	<i>no</i> <i>Sì</i>	Quali messaggi devono essere inviati ciclicamente?
Inviare ciclicamente errore lampada	<i>no</i> <i>Sì</i>	
Inviare ciclicamente disturbo DALI	<i>no</i> <i>Sì</i>	
Tempo di ciclo per tutti i messaggi di diagnosi (se utilizzato)	<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
Valore di regolazione al ritorno del bus	<i>come prima del guasto</i> <i>100 %, 0 %, 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %</i>	Ripristinare lo stato precedente al guasto. 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.



Il valore di regolazione al ripristino della rete è fisso = Aggiornare

6.7 Parametri per gli ingressi esterni I1, I2 come puri ingressi binari KNX

 Se il controllo diretto non è richiesto, gli ingressi I1 o I2 sono disponibili liberamente come ingressi binari KNX.

 A questo scopo il parametro *Controllo diretto canale C1* deve essere impostato su *no*.

6.7.1 Ingresso I1, I2: funzione interruttore

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Funzione</i>	Interruttore.. <i>Tasto..</i> <i>Regolare la luminosità..</i> <i>Veneziana..</i>	Utilizzo desiderato.
<i>Controllo diretto del canale C1</i>	<i>No</i>	I1 viene utilizzato come puro ingresso binario KNX. Non esiste alcun collegamento interno tra l'attuatore dimmer e il canale C1.
<i>Tempo di antirimbalo</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms</i> <i>100 ms, 200 ms,</i> <i>1 s, 5 s, 10 s</i>	Per evitare una fastidiosa attivazione e disattivazione continua causata dal rimbalzo del contatto collegato sull'ingresso, il nuovo stato dell'ingresso viene acquisito solo al termine di un ritardo. Valori maggiori ($\geq 1s$) possono essere utilizzati come ritardo di inserzione
<i>Attivare funzione di blocco</i>	<i>no</i> <i>sì</i>	Nessuna funzione di blocco. Visualizzare i parametri per la funzione di blocco.
<i>Telegramma di blocco</i>	Bloccare con 1 (standard) <i>Bloccare con 0</i>	0 = annullare blocco 1 = bloccare 0 = bloccare 1 = annullare blocco
<i>Inviare ciclicamente</i>	<i>ogni min</i> <i>ogni 2 min</i> <i>ogni 3 min</i> <i>...</i> <i>ogni 30 min</i> <i>ogni 45 min</i> <i>ogni 60 min</i>	Tempo di ciclo comune per tutti e 2 gli oggetti di uscita del canale.
<i>Numero dei telegrammi</i>	<i>un telegramma</i> <i>due telegrammi</i>	Ogni canale possiede 2 oggetti di uscita e può inviare quindi fino a 2 telegrammi diversi.

6.7.1.1 Oggetti interruttore 1, 2

Ognuno dei 2 oggetti è configurabile singolarmente su una propria pagina di parametro.

Denominazione	Valori	Descrizione	
<i>Tipo di oggetto</i>	Commutazione (1 bit) <i>Priorità (2 bit)</i> <i>Valore 0-255</i> <i>Valore percentuale (1 byte)</i>	Tipo di telegramma per questo oggetto.	
<i>Inviare se ingresso = 1</i>	<i>no</i> <i>sì</i>	Inviare se sull'ingresso viene creata una tensione?	
<i>Telegramma</i>	<i>Con tipo di oggetto = Commutazione 1 bit</i>		
	<i>ON</i> <i>OFF</i> <i>Commutazione</i>	Inviare comando di accensione Inviare comando di spegnimento Invertire lo stato attuale (ON-OFF-ON ecc.)	
	<i>Con tipo di oggetto = Priorità 2 bit</i>		
	<i>Nessuna priorità</i> <i>Priorità On</i> <i>Priorità Off</i>	Funzione	Valore
		Priorità non attiva (no control)	0 (00 _{bin})
		Priorità ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})
	Priorità OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})	
	<i>Con tipo di oggetto = Valore 0-255</i>		
	<i>0-255</i>	Può essere inviato un valore a piacere compreso tra 0 e 255.	
	<i>Con tipo di oggetto = Valore percentuale 1 byte</i>		
<i>0-100 %</i>	Può essere inviato un valore percentuale a piacere compreso tra 0 e 100 %.		
<i>Inviare se ingresso = 0</i>	<i>no</i> <i>sì</i>	Inviare se sull'ingresso non è presente alcuna tensione?	
<i>Telegramma</i>	Vedere sopra: stesso tipo di oggetto come <i>Inviare se ingresso = 1</i>		
<i>Inviare ciclicamente</i>	<i>no</i> <i>sì, sempre</i> <i>solo se ingresso = 1</i> <i>solo se ingresso = 0</i>	Quando deve avvenire l'invio ciclico? Il tempo di ciclo viene impostato sulla pagina di parametro principale del canale.	
<i>Reazione al ritorno del bus¹²</i>	Nessuna <i>aggiornare (subito)</i> <i>aggiornare (dopo 5 s)</i> <i>aggiornare (dopo 10 s)</i> <i>aggiornare (dopo 15 s)</i>	Non inviare. Inviare il telegramma di aggiornamento subito o con ritardo.	
<i>Reazione dopo l'impostazione del</i>	Ignorare il blocco	La funzione di blocco non ha effetto.	

¹² DU 1 RF: Reazione dopo il download o il ripristino della rete

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>blocco</i>	<i>Nessuna reazione</i> <i>come con ingresso = 1</i> <i>come con ingresso = 0</i>	Non reagire all'imposizione del blocco. Reagire come con fronte ascendente. Reagire come con fronte discendente.
<i>Reazione in caso di rimozione del blocco</i>	<i>Nessuna reazione</i> <i>Aggiornare</i>	Non reagire alla rimozione del blocco. Inviare telegramma di aggiornamento.

 Se un canale è bloccato, allora nessun telegramma viene inviato in modo ciclico.

6.7.2 Ingresso I1, I2: funzione pulsante

Denominazione	Valori	Descrizione
Funzione	Interruttore.. Tasto.. Regolare la luminosità.. Veneziana.. Contatto finestra..	Utilizzo desiderato.
Controllo diretto del canale C1	No	I1 viene utilizzato come puro ingresso binario KNX. Non esiste alcun collegamento interno tra l'attuatore dimmer e il canale C1.
Tempo di antirimbalo	30 ms, 50 ms, 80 ms 100 ms, 200 ms,	Per evitare una fastidiosa attivazione e disattivazione continua causata dal rimbalzo del contatto collegato sull'ingresso, il nuovo stato dell'ingresso viene acquisito solo al termine di un ritardo.
Tasto collegato	Contatto di chiusura Contatto di apertura	Impostare il tipo di contatto collegato.
Pressione prolungata del tasto a partire da	300 ms, 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Serve per distinguere chiaramente tra una pressione prolungata o breve del tasto. Se il tasto viene azionato almeno per il tempo impostato, viene rilevata una pressione prolungata del tasto.
Tempo per doppio clic	300 ms, 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Serve per distinguere tra un doppio clic e 2 clic singoli. Arco di tempo entro il quale deve scattare il secondo clic per riconoscere un doppio clic.
Inviare ciclicamente	ogni min ogni 2 min ogni 3 min ... ogni 30 min ogni 45 min ogni 60 min	Tempo di ciclo comune per tutti e 2 gli oggetti di uscita del canale.
Numero dei telegrammi	un telegramma due telegrammi	Ogni canale possiede 2 oggetti di uscita e può inviare quindi fino a 2 telegrammi diversi.
Attivare funzione di blocco	no sì	Nessuna funzione di blocco. Visualizzare i parametri per la funzione di blocco.
Telegramma di blocco	Bloccare con 1 (standard) Bloccare con 0	0 = annullare blocco 1 = bloccare 0 = bloccare 1 = annullare blocco

6.7.2.1 Oggetti pulsante 1,2

Ognuno dei 2 oggetti è configurabile singolarmente su una propria pagina di parametro.

Denominazione	Valori	Descrizione								
<i>Tipo di oggetto</i>	Commutazione (1 bit) <i>Priorità (2 bit)</i> <i>Valore 0-255</i> <i>Valore percentuale (1 byte)</i>	Tipo di telegramma per questo oggetto.								
<i>Inviare dopo un comando breve</i>	Non inviare <i>Inviare telegramma</i>	Reagire alla breve pressione del tasto?								
<i>Telegramma</i>	<i>Con tipo di oggetto = Commutazione 1 bit</i>									
	<i>ON</i> <i>Off</i> <i>Commutazione</i>	Inviare comando di accensione Inviare comando di spegnimento Invertire lo stato attuale (ON-OFF-ON ecc.)								
	<i>Con tipo di oggetto = Priorità 2 bit</i>									
	<i>Nessuna priorità</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Funzione</th> <th>Valore</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Priorità non attiva (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorità On (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorità Off (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table>	Funzione	Valore	Priorità non attiva (no control)	0 (00 _{bin})	Priorità On (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Priorità Off (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Funzione	Valore									
Priorità non attiva (no control)	0 (00 _{bin})									
Priorità On (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Priorità Off (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
	<i>Priorità On</i>									
	<i>Priorità Off</i>									
	<i>Con tipo di oggetto = Valore 0-255</i>									
	<i>0-255</i>	Può essere inviato un valore a piacere compreso tra 0 e 255.								
	<i>Con tipo di oggetto = Valore percentuale 1 byte</i>									
	<i>0-100 %</i>	Può essere inviato un valore percentuale a piacere compreso tra 0 e 100 %.								
<i>Inviare dopo un comando lungo</i>	Non inviare <i>Inviare telegramma</i>	Reagire alla pressione prolungata del tasto?								
<i>Telegramma</i>	Vedere sopra: stesso tipo di oggetto come per il comando breve.									
<i>Inviare dopo doppio clic</i>	Non inviare <i>Inviare telegramma</i>	Reagire al doppio clic?								
<i>Telegramma</i>	Vedere sopra: stesso tipo di oggetto come per il comando breve.									
<i>Inviare ciclicamente</i>	no <i>sì</i>	Il tempo di ciclo viene impostato sulla pagina di parametro principale del canale.								
<i>Reazione al ritorno del bus¹³</i>	Nessuna	Non inviare.								

¹³ DU 1 RF: Reazione dopo il download o il ripristino della rete

Denominazione	Valori	Descrizione
	<i>Come con breve (subito)</i> <i>Come con breve (dopo 5 s)</i> <i>Come con breve (dopo 10 s)</i> <i>Come con breve (dopo 15 s)</i> <i>Come con lungo (subito)</i> <i>Come con lungo (dopo 5 s)</i> <i>Come con lungo (dopo 10 s)</i> <i>Come con lunga (dopo 15 s)</i> <i>Come con doppio clic (subito)</i> <i>Come con doppio clic (dopo 5 s)</i> <i>Come con doppio clic (dopo 10 s)</i> <i>Come con doppio clic (dopo 15 s)</i>	Inviare il telegramma di aggiornamento subito o con ritardo. Il valore da inviare si basa sul valore configurato per azionamento lungo e breve del tasto o per doppio clic.
<i>Reazione dopo l'impostazione del blocco</i>	<i>Ignorare il blocco</i> <i>Nessuna reazione</i> <i>come con breve</i> <i>come con lungo</i> <i>come con doppio clic</i>	La funzione di blocco non ha effetto. Non reagire all'imposizione del blocco. Reagire come con una pressione breve del tasto. Reagire come con una pressione prolungata del tasto. Reagire come con un doppio clic.
<i>Reazione in caso di rimozione del blocco</i>	<i>Nessuna reazione</i> <i>come con breve</i> <i>come con lungo</i> <i>come con doppio clic</i>	Non reagire alla rimozione del blocco. Reagire come con una pressione breve del tasto. Reagire come con una pressione prolungata del tasto. Reagire come con un doppio clic.

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Funzione supplementare doppio clic</i>	no <i>sì</i>	Nessuna funzione doppio clic Viene visualizzata la pagina di parametro Doppio clic .
<i>Tempo per doppio clic</i>	300 ms, 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Serve per distinguere tra un doppio clic e 2 clic singoli. Arco di tempo entro il quale deve scattare il secondo clic per riconoscere un doppio clic.

6.7.3.1 Pagina di parametro Doppio clic

Denominazione	Valori	Descrizione	
<i>Tipo di oggetto</i>	Commutazione (1 bit) <i>Priorità (2 bit)</i> <i>Valore 0-255</i> <i>Valore percentuale (1 byte)</i>	Tipo di telegramma per questo oggetto.	
<i>Telegramma</i>	Con tipo di oggetto = Commutazione 1 bit		
	<i>ON</i> <i>Off</i> <i>Commutazione</i>	Inviare comando di accensione Inviare comando di spegnimento Invertire lo stato attuale (ON- OFF-ON ecc.)	
	Con tipo di oggetto = Priorità 2 bit		
	<i>Nessuna priorità</i> <i>Priorità On</i> <i>Priorità Off</i>	Funzione	Valore
		Priorità non attiva (no control)	0 (00 _{bin})
		Priorità ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})
	Priorità OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})	
	Con tipo di oggetto = Valore 0- 255		
<i>0-255</i>	Può essere inviato un valore a piacere compreso tra 0 e 255.		
Con tipo di oggetto = Valore percentuale 1 byte			
<i>0-100 %</i>	Può essere inviato un valore percentuale a piacere compreso tra 0 e 100 %.		
<i>Inviare ciclicamente</i>	Non inviare ciclicamente <i>ogni 2 min</i> <i>ogni 3 min</i> ... <i>ogni 45 min</i> <i>ogni 60 min</i>	Quante volte deve essere inviato nuovamente?	
<i>Reazione al ritorno del bus¹⁵</i>	Nessuna <i>Come con doppio clic (subito)</i> <i>Come con doppio clic (dopo 5 s)</i> <i>Come con doppio clic (dopo 10 s)</i> ¹⁶ <i>Come con doppio clic (dopo 15 s)</i>	Non inviare. Inviare il telegramma di aggiornamento subito o con ritardo. Il valore da inviare si basa sul valore configurato per doppio clic.	
<i>Reazione dopo l'impostazione del blocco</i>	Ignorare il blocco	La funzione di blocco non ha effetto.	

¹⁵ DU 1 RF: Reazione dopo il download o il ripristino della rete

¹⁶ DU 1 RF: Response after download or mains restoration

Denominazione	Valori	Descrizione
	<i>Nessuna reazione</i>	Non reagire all'imposizione del blocco.
	<i>come con doppio clic</i>	Reagire come con un doppio clic.
<i>Reazione in caso di rimozione del blocco</i>	<i>Nessuna reazione</i>	Non reagire alla rimozione del blocco.
	<i>come con doppio clic</i>	Reagire come con un doppio clic.

6.7.3.2 Pagina di parametro Regolazione della luminosità

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Reazione a lungo / breve</i>	<p>Comando a un tasto</p> <p><i>Più chiaro / ON</i></p> <p><i>Più chiaro / commutare</i></p> <p><i>Più scuro / OFF</i></p> <p><i>Più scuro / commutare</i></p>	<p>L'ingresso distingue tra una pressione prolungata e una breve del tasto e può quindi svolgere 2 funzioni.</p> <p>Il dimmer viene comandato con un unico tasto. Pressione breve del tasto = ON/OFF Pressione prolungata del tasto = Più chiaro / più scuro Rilascio = Stop</p> <p>Nelle altre varianti il dimmer viene comandato con 2 tasti (bilico).</p> <p>Pressione breve del tasto = ON Pressione prolungata del tasto = Più chiaro Rilascio = Stop</p> <p>Pressione breve del tasto = ON/OFF Pressione prolungata del tasto = Più chiaro Rilascio = Stop</p> <p>Pressione breve del tasto = OFF Pressione prolungata del tasto = Più scuro Rilascio = Stop</p> <p>Pressione breve del tasto = ON/OFF Pressione prolungata del tasto = Più scuro Rilascio = Stop</p>
<i>Incremento per regolazione luminosità</i>	<p>100 %</p> <p>50 %</p> <p>25 %</p> <p>12,5 %</p> <p>6 %</p> <p>3 %</p> <p>1,5 %</p>	<p>In caso pressione prolungata del tasto, il valore di regolazione viene:</p> <p>aumentato (o ridotto) fino al rilascio del tasto.</p> <p>aumentato del valore selezionato (o ridotto)</p>

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Reazione al ritorno del bus¹⁷</i>	Nessuna <i>ON</i> <i>Off</i> <i>dopo 5 s ON</i> <i>dopo 10 s ON</i> <i>dopo 15 s ON</i> <i>dopo 5 s OFF</i> <i>dopo 10 s OFF</i> <i>dopo 15 s OFF</i>	Non reagire. Accendere il dimmer Spegnere il dimmer Accensione ritardata del dimmer Spegnimento ritardato del dimmer
<i>Reazione dopo l'impostazione del blocco</i>	Ignorare il blocco <i>Nessuna reazione</i> <i>ON</i> <i>Off</i>	La funzione di blocco non ha effetto. Non reagire all'imposizione del blocco. Accendere il dimmer Spegnere il dimmer
<i>Reazione in caso di rimozione del blocco</i>	Nessuna reazione <i>ON</i> <i>Off</i>	Non reagire alla rimozione del blocco. Accendere il dimmer Spegnere il dimmer

6.7.3.3 Pagina di parametro Regolazione luminosità diretta

Vedi Parametri per il controllo diretto dell'attuatore dimmer.

¹⁷ DU 1 RF: Reazione dopo il download o il ripristino della rete

6.7.4 Ingresso I1, I2: funzione veneziana

Denominazione	Valori	Descrizione
Funzione del canale	Interruttore.. Tasto.. Regolare la luminosità.. Veneziana.. Contatto finestra..	L'ingresso controlla un attuatore per veneziane.
Controllo diretto del canale C1	No	I1 viene utilizzato come puro ingresso binario KNX. Non esiste alcun collegamento interno tra l'attuatore dimmer e il canale C1.
Tempo di antirimbalo	30 ms, 50 ms, 80 ms 100 ms, 200 ms,	Per evitare una fastidiosa attivazione e disattivazione continua causata dal rimbalzo del contatto collegato sull'ingresso, il nuovo stato dell'ingresso viene acquisito solo al termine di un ritardo.
Attivare funzione di blocco	no sì	Nessuna funzione di blocco. Visualizzare la pagina di parametro Funzione di blocco.
Telegramma di blocco	Bloccare con 1 (standard) Bloccare con 0	0 = annullare blocco 1 = bloccare 0 = bloccare 1 = annullare blocco
Pressione prolungata del tasto a partire da	300 ms, 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Serve per distinguere chiaramente tra una pressione prolungata o breve del tasto. Se il tasto viene azionato almeno per il tempo impostato, viene rilevata una pressione prolungata del tasto.
Funzione supplementare doppio clic	no sì	Nessuna funzione doppio clic Viene visualizzata la pagina di parametro Doppio clic.
Tempo per doppio clic	300 ms, 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s	Serve per distinguere tra un doppio clic e 2 clic singoli. Arco di tempo entro il quale deve scattare il secondo clic per riconoscere un doppio clic.

6.7.4.1 Pagina di parametro Doppio clic

Denominazione	Valori	Descrizione	
<i>Tipo di oggetto</i>	Commutazione (1 bit) <i>Priorità (2 bit)</i> <i>Valore 0-255</i> <i>Valore percentuale (1 byte)</i> <i>altezza % + lamella %</i>	Tipo di telegramma per questo oggetto.	
<i>Telegramma</i>	Con tipo di oggetto = Commutazione 1 bit		
	<i>ON</i> <i>Off</i> <i>Commutazione</i>	Inviare comando di accensione Inviare comando di spegnimento Invertire lo stato attuale (ON- OFF-ON ecc.)	
	Con tipo di oggetto = Priorità 2 bit		
	<i>Nessuna priorità</i> <i>Priorità On</i> <i>Priorità Off</i>	Funzione	Valore
		Priorità non attiva (no control)	0 (00 _{bin})
		Priorità ON (control: enable, on)	3 (11 _{bin})
	Priorità OFF (control: disable, off)	2 (10 _{bin})	
	Con tipo di oggetto = Valore 0- 255		
	<i>0-255</i>	Può essere inviato un valore a piacere compreso tra 0 e 255.	
	Con tipo di oggetto = Valore percentuale 1 byte		
<i>0-100 %</i>	Può essere inviato un valore percentuale a piacere compreso tra 0 e 100 %.		
Con tipo di oggetto = altezza % + lamella %			
	Con doppio clic vengono inviati 2 telegrammi contemporaneamente: Altezza veneziana desiderata		
<i>Altezza (0-100%)</i> <i>Lamella (0-100%)</i>	Posizione lamelle desiderata.		
<i>Inviare ciclicamente</i>	Non inviare ciclicamente <i>ogni min</i> <i>ogni 2 min</i> <i>ogni 3 min</i> ... <i>ogni 45 min</i> <i>ogni 60 min</i>	Quante volte deve essere inviato nuovamente?	
<i>Reazione al ritorno del bus¹⁸</i>	Nessuna	Non inviare.	

¹⁸ DU 1 RF: Reazione dopo il download o il ripristino della rete

Denominazione	Valori	Descrizione
	<i>Come con doppio clic (subito)</i> <i>Come con doppio clic (dopo 5 s)</i> <i>Come con doppio clic (dopo 10 s)</i> <i>Come con doppio clic (dopo 15 s)</i>	Inviare il telegramma di aggiornamento subito o con ritardo. Il valore da inviare si basa sul valore configurato per doppio clic.
<i>Reazione dopo l'impostazione del blocco</i>	<i>Ignorare il blocco</i> <i>Nessuna reazione</i> <i>come con doppio clic</i>	La funzione di blocco non ha effetto. Non reagire all'imposizione del blocco. Reagire come con un doppio clic.
<i>Reazione in caso di rimozione del blocco</i>	<i>Nessuna reazione</i> <i>come con doppio clic</i>	Non reagire alla rimozione del blocco. Reagire come con un doppio clic.

6.7.4.2 Pagina di parametro Veneziana

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Comando</i>	<p>Comando a un tasto</p> <p><i>Giù</i></p> <p><i>Su</i></p>	<p>L'ingresso distingue tra una pressione prolungata e una breve del tasto e può quindi svolgere 2 funzioni.</p> <p>La veneziana viene comandata con un unico tasto. Pressione breve del tasto = Step. Pressione prolungata del tasto = Azionare.</p> <p>Pressione breve del tasto = Step. Pressione prolungata del tasto = Abbassare.</p> <p>Pressione breve del tasto = Step. Pressione prolungata del tasto = Alzare.</p>
<i>Arresto del movimento di traslazione tramite</i>	<i>Rilascio del tasto</i> Comando breve	In quale modo deve essere attivato il comando di arresto?
<i>Reazione al ritorno del bus¹⁹</i>	<p>Nessuna</p> <p><i>Su</i></p> <p><i>Giù</i></p> <p><i>dopo 5 s su</i> <i>dopo 10 s Su</i> <i>dopo 15 s Su</i></p> <p><i>dopo 5 s giù</i> <i>dopo 10 s Giù</i> <i>dopo 15 s Giù</i></p>	<p>Non reagire.</p> <p>Sollevare la veneziana</p> <p>Abbassare la veneziana</p> <p>Sollevare posticipatamente la veneziana</p> <p>Abbassare posticipatamente la veneziana</p>
<i>Reazione dopo l'impostazione del blocco</i>	<p>Ignorare il blocco</p> <p><i>Nessuna reazione</i></p> <p><i>Su</i></p> <p><i>Giù</i></p>	<p>La funzione di blocco non ha effetto con questo telegramma.</p> <p>Non reagire all'imposizione del blocco.</p> <p>Sollevare la veneziana</p> <p>Abbassare la veneziana</p>
<i>Reazione in caso di rimozione del blocco</i>	<p>Nessuna reazione</p> <p><i>Su</i></p> <p><i>Giù</i></p>	<p>Non reagire alla rimozione del blocco.</p> <p>Sollevare la veneziana</p> <p>Abbassare la veneziana</p>

¹⁹ DU 1 RF: Reazione dopo il download o il ripristino della rete

6.7.5 Ingresso I2: funzione ingresso temperatura²⁰

Denominazione	Valori	Descrizione
Funzione del canale	Interruttore.. Tasto.. Regolare la luminosità.. Veneziana.. Ingresso temperatura	L'ingresso è collegato con un sensore termico
Compensazione temperatura	-64..+64 (x 0,1 K)	Valore di correzione per la misurazione della temperatura se la temperatura inviata è diversa dalla temperatura ambiente effettiva. Esempio: temperatura = 20°C temperatura inviata = 21°C valore di correzione = 10 (ovvero 10 x 0,1°C)
Inviare temperatura in caso di modifica di	Non a causa di una modifica	Inviare solo ciclicamente (se abilitato)
	0,2 K 0,3 K 0,5 K 0,7 K 1 K 1,5 K 2 K	Inviare, se il valore è stato modificato del valore selezionato a partire dall'ultimo invio.
Inviare ciclicamente la temperatura	Non inviare ciclicamente ogni min, ogni 2 min ogni 3 min ... ogni 45 min ogni 60 min	Quante volte deve essere nuovamente inviato l'attuale valore di misurazione?



Tipi di sensore utilizzabili:

- Sensore termico UP (9070496)
- Sonda a distanza IP65 (9070459)
- Sensore a pavimento (9070321)

²⁰ La funzione ingresso temperatura è possibile esclusivamente con l'ingresso I2.

6.8 Parametri per il controllo diretto dell'attuatore dimmer

i Il parametro *Controllo diretto del canale C1* determina se l'ingresso funziona come controllo diretto per C1 o come puro ingresso binario KNX.
L'ingresso I1 è configurato nell'impostazione standard ETS per il controllo diretto dell'attuatore.
Un pulsante su I1 agisce quindi internamente direttamente sul canale C1.

i Se il comando del dimmer richiede 2 pulsanti (regolazione più chiara/più scura), cioè 2 ingressi, I2 viene configurato automaticamente per il controllo diretto.

i Se il comando del dimmer richiede solo un pulsante (comando a un tasto), l'ingresso I2 è disponibile liberamente come ingresso binario KNX.

i Se un ingresso è configurato per il controllo diretto, esso non ha alcun collegamento bus, vale a dire nessun oggetto di comunicazione.

6.8.1 Controllo diretto del canale C1

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Funzione del canale</i>	<i>Interruttore.. Tasto.. Regolare la luminosità.. Veneziana.. Contatto finestra..</i>	 Un controllo diretto dell'attuatore dimmer (C1) è possibile solo con la funzione Regolazione della luminosità.
<i>Controllo diretto del canale C1²¹</i>	<i>sì</i> <i>No</i>	I1 viene utilizzato esclusivamente come ingresso per il canale C1 dell'attuatore dimmer. I1 è collegato internamente a C1 e non ha oggetti di comunicazione. I2 viene collegato automaticamente al bisogno. I1 viene utilizzato come puro ingresso binario KNX. Non esiste alcun collegamento interno all'attuatore di commutazione.
<i>Tempo di antirimbazzo²²</i>	<i>30 ms, 50 ms, 80 ms 100 ms, 200 ms,</i>	Per evitare una fastidiosa attivazione e disattivazione continua causata dal rimbalzo del contatto collegato sull'ingresso, il nuovo stato dell'ingresso viene acquisito solo al termine di un ritardo.
<i>Lungo azionamento del tasto a partire da²³</i>	<i>300 ms, 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s</i>	Serve per distinguere chiaramente tra una pressione prolungata o breve del tasto. Se il tasto viene azionato almeno per il tempo impostato, viene rilevata una pressione prolungata del tasto.
<i>Funzione supplementare doppio clic</i>	<i>no</i> <i>sì</i>	Nessuna funzione doppio clic Viene visualizzata la pagina di parametro Doppio clic .
<i>Tempo per doppio clic²⁴</i>	<i>300 ms, 400 ms 500 ms, 600 ms 700 ms, 800 ms 900 ms, 1 s</i>	Serve per distinguere tra un doppio clic e 2 clic singoli. Arco di tempo entro il quale deve scattare il secondo clic per riconoscere un doppio clic.

²¹ Controllo diretto: questo parametro è presente solo con I1 e solo per la funzione Regolazione della luminosità.

²² Valido qui per I1 e I2, se utilizzato.

²³ Valido qui per I1 e I2, se utilizzato.

²⁴ Valido qui per I1 e I2, se utilizzato.

6.8.2 Pagina di parametro I1 Regolazione diretta

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Reazione a lungo / breve</i>	<i>Comando a un tasto</i>	<p>L'ingresso distingue tra una pressione prolungata e una breve del tasto e può quindi svolgere 2 funzioni.</p> <p>Il dimmer viene comandato con un unico tasto. Pressione breve del tasto = ON/OFF Pressione prolungata del tasto = Più chiaro / più scuro Rilascio = Stop</p> <hr/> <p>i I2 non è richiesto ed è disponibile liberamente.</p> <hr/> <p><i>Nelle altre varianti il dimmer viene comandato con 2 tasti (bilico).</i></p>
	<i>Più chiaro / ON</i>	<p>Pressione breve del tasto = ON Pressione prolungata del tasto = Più chiaro Rilascio = Stop</p> <hr/> <p>i I2 viene preimpostato automaticamente con <i>più chiaro / OFF</i>.</p>
	<i>più chiaro / commutare</i>	<p>Pressione breve del tasto = ON/OFF Pressione prolungata del tasto = Più chiaro Rilascio = Stop</p> <hr/> <p>i I2 viene preimpostato automaticamente con <i>più chiaro / commutare</i>.</p>

Denominazione	Valori	Descrizione
	<i>più scuro / OFF</i>	<p>Pressione breve del tasto = OFF Pressione prolungata del tasto = Più scuro Rilascio = Stop</p> <hr/> <p>i I2 viene preimpostato automaticamente con <i>più chiaro / ON</i>.</p> <hr/>
	<i>più scuro / commutare</i>	<p>Pressione breve del tasto = ON/OFF Pressione prolungata del tasto = Più scuro Rilascio = Stop</p> <hr/> <p>i I2 viene preimpostato automaticamente con <i>più chiaro / commutare</i>.</p> <hr/>
<i>Incremento per regolazione luminosità</i>	<p>100 %</p> <p>50 % 25 % 12,5 % 6 % 3 % 1,5 %</p>	<p>In caso pressione prolungata del tasto, il valore di regolazione viene:</p> <p>aumentato (o ridotto) fino al rilascio del tasto.</p> <p>aumentato del valore selezionato (o ridotto)</p>

6.8.3 Pagina di parametro Doppio clic

Denominazione	Valori	Descrizione
Valore di regolazione con doppio clic	0-100 %	Valore di regolazione desiderato.

6.8.4 I2 regolazione diretta

Questa pagina di parametro viene visualizzata quando I2 è richiesto per il controllo diretto. Questo si verifica quando alla pagina di parametro **Ingresso I1 regolazione diretta** il parametro *Reazione a lungo / breve* **non** è stato impostato su *Comando a un tasto*, quindi per la direzione opposta è necessario un secondo pulsante.

i Se il comando del dimmer avviene solo con un pulsante (comando a un tasto), l'ingresso I2 è disponibile liberamente come ingresso binario KNX.

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Reazione a lungo / breve</i> ²⁵	<i>più chiaro / ON</i>	Se I1 = più scuro / OFF
	<i>più chiaro / commutare</i>	Se I1 = più scuro / commutare
	<i>più scuro / OFF</i>	Se I1 = più chiaro / ON
	<i>più scuro / commutare</i>	Se I1 = più chiaro / commutare
<i>Funzione supplementare doppio clic</i>	no	Nessuna funzione doppio clic
	<i>sì</i>	Viene mostrato il parametro <i>Valore di regolazione con doppio clic</i> .
<i>Valore di regolazione con doppio clic</i>	0-100 %	Valore di regolazione desiderato.

i Le impostazioni seguenti vengono acquisite da I1 e non devono essere immesse ancora una volta con I2: *Tempo di antirimbazzo*, *Lungo azionamento del tasto a partire da*, *Tempo per doppio clic*.

²⁵ Preimpostato in automatico, non modificabile.

7 Esempi di applicazione

7.1 Controllo diretto: configurazione di base

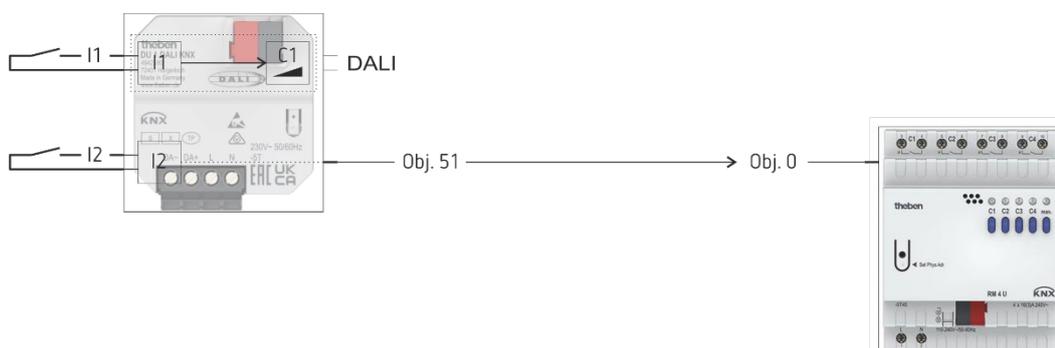
In questa configurazione, il canale di regolazione C1 viene comandato direttamente con un pulsante su I1.

I2 qui è un puro ingresso binario KNX²⁶ senza controllo diretto e controlla un attuatore di commutazione RM 4 U.

7.1.1 Apparecchi

- DU 1 DALI KNX (4942580)
- RM 4 U (4940223)

7.1.2 Panoramica



²⁶ Poiché il parametro di I1 *Reazione a lungo/breve* è impostato su *Comando a un tasto*, I2 non è richiesto per il controllo diretto del dimmer.

7.1.3 Oggetti e collegamenti

Gli oggetti di comunicazione di C1 sono tutti disponibili per ulteriori funzioni. Una funzione di base (C1 on/off, più chiaro/più scuro) è data dall'attivazione del pulsante su I1.

L'ingresso I1 non ha oggetti di comunicazione.

N.	DU 1 DALI KNX	N.	RM 4 U	Commento
	Nome dell'oggetto		Nome dell'oggetto	
51	Canale I2.1 - Commutazione	0	Canale C1 - Oggetto di commutazione	Il pulsante su I2 commuta il primo canale di RM 4 U.

7.1.4 Impostazioni di parametri importanti

Per i parametri non indicati sono valide le impostazioni standard o specifiche del cliente.

DU 1 DALI KNX

Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Generalità	Utilizzare ingressi binari	Sì
Selezione funzione C1	La maggior parte dei parametri della pagina Selezione funzione sono rilevanti solo in combinazione con oggetti di comunicazione e non verranno qui considerati ulteriormente.	
Ingressi esterni		
Selezione funzione I1	Funzione	Regolazione della luminosità
	Controllo diretto del canale C1	sì
Regolazione luminosità diretta	Reazione a lungo / breve	Comando a un tasto
Selezione funzione I2 ²⁷	Funzione	Tasto
Oggetto tasto 1	Tipo di oggetto	Commutare
	Telegramma	Commutazione

RM 4 U:

Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Selezione funzione	Funzione del canale	Commutazione ON/OFF
	Funzione attivata da	Oggetto di commutazione

²⁷ Poiché il parametro di I1 *Reazione a lungo/breve* è impostato su *Comando a un tasto*, I2 non è richiesto per il controllo diretto del dimmer.

7.2 Azionamento del canale di regolazione tramite il bus

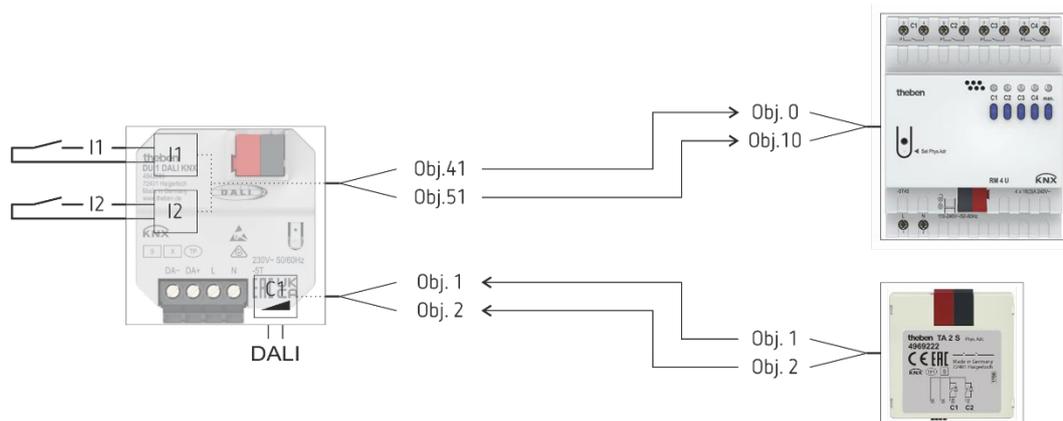
In questo esempio, gli ingressi esterni e il canale dell'attuatore dimmer sono completamente separati e possono essere utilizzati solo tramite il bus KNX.²⁸

Il canale di regolazione C1 viene comandato tramite un'interfaccia pulsanti KNX (TA 2 S). Gli ingressi esterni I1, I2 controllano un attuatore di commutazione (RM 4 U).

7.2.1 Apparecchi

- DU 1 DALI KNX (4942580)
- RM 4 U (4940223)
- TA 2 S (4969222)

7.2.2 Panoramica



²⁸ Funzionamento KNX normale, senza controllo diretto.

7.2.3 Oggetti e collegamenti

N.	DU 1 DALI KNX	N.	RM 4 U	Commento
	Nome dell'oggetto		Nome dell'oggetto	
41	<i>Canale I1.1 - Commutazione</i>	0	<i>Canale C1 - Oggetto di commutazione</i>	Gli ingressi esterni controllano l'attuatore di commutazione RM 4 U
51	<i>Canale I2.1 - Commutazione</i>	10	<i>Canale C2 - Oggetto di commutazione</i>	

N.	TA 2 S	N.	DU 1 DALI KNX	Commento
	Nome dell'oggetto		Nome dell'oggetto	
1	<i>Canale I1 - Commutazione</i>	1	<i>Canale C1 - Commutazione ON/OFF</i>	L'interfaccia pulsanti controlla il canale di regolazione C1.
2	<i>Canale I1 - Più chiaro / più scuro</i>	2	<i>Canale C1 - Più chiaro / più scuro</i>	

7.2.4 Impostazioni di parametri importanti

Per i parametri non indicati sono valide le impostazioni standard o specifiche del cliente.

DU 1 DALI KNX:

Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Generalità	<i>Utilizzare ingressi binari</i>	<i>Sì</i>
Selezione funzione C1	Nessuna configurazione specifica richiesta. Il dimmer può essere configurato con le impostazioni parametro standard o quelle <i>specifiche del cliente</i> .	
Ingressi esterni		
Selezione funzione I1, I2	<i>Funzione</i>	<i>Tasto</i>
	<i>Controllo diretto del canale C1, C2</i>	<i>no</i>
Oggetto tasto 1	<i>Tipo di oggetto</i>	<i>Commutare</i>
	<i>Telegramma</i>	<i>Commutazione</i>
Oggetto tasto 2	<i>Tipo di oggetto</i>	<i>Commutare</i>
	<i>Telegramma</i>	<i>Commutazione</i>

RM 4 U:

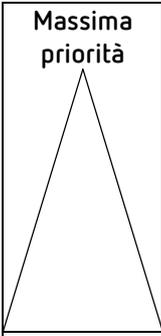
Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Selezione funzione	<i>Funzione del canale</i>	<i>Commutazione ON/OFF</i>
	<i>Funzione attivata da</i>	<i>Oggetto di commutazione</i>

TA 2 S:

Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Canale C1 Selezione funzione	<i>Funzione canale 1</i>	<i>Regolazione della luminosità</i>
Regolazione della luminosità	<i>Reazione sul lungo / breve periodo</i>	<i>Comando a un tasto</i>

8 Appendice

8.1 Ordine di priorità

	1	ON Perm	I valori di regolazione per OFF PERM vengono ignorati durante ON PERM.
	2	OFF Perm	I valori di regolazione per modalità Forzata vengono ignorati durante OFF PERM.
	3	Forzato	I valori di regolazione per Blocco e Scena vengono ignorati durante la modalità Forzata.
	4	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 minima	5	Commutazione	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 Generale

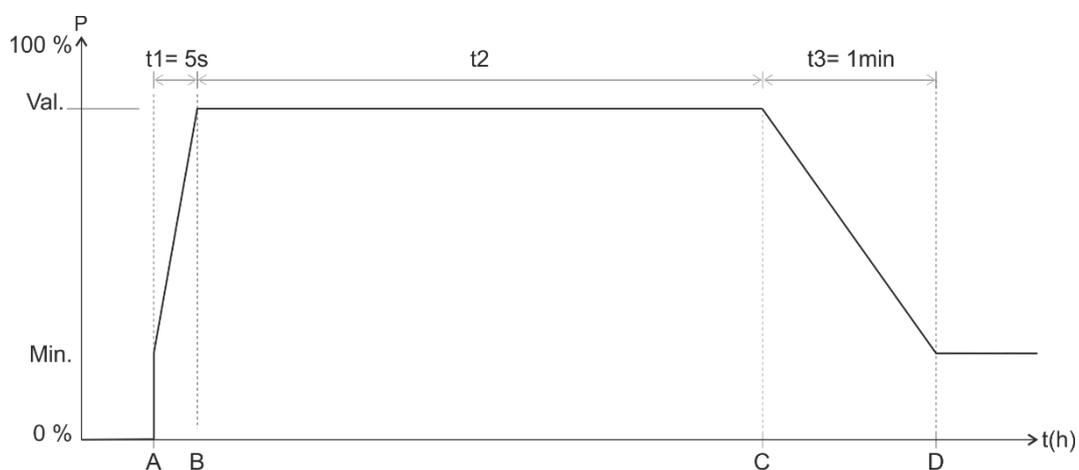
La funzione commutazione Soft è un ciclo costituito da accensione, aumento della luminosità, mantenimento della luminosità obiettivo, diminuzione della luminosità e spegnimento.

8.2.2 Commutazione Soft per l'illuminazione delle scale

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

All'azionamento del tasto luce: luminosità massima.

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



A	Il tasto invia un telegramma <i>ON Soft</i> .
t1	Il tempo di <i>ON 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>ON Soft</i>
t2	Scorre il valore configurato per <i>Tempo tra ON Soft e OFF Soft</i> ²⁹
t2+	t2 è stato eventualmente prolungato da un nuovo telegramma <i>ON Soft</i>
C	Il tempo t2 o t2+ è trascorso o è stato ricevuto un telegramma <i>OFF Soft</i> : Inizio della fase <i>OFF Soft</i>
t3	La luminosità viene gradualmente ridotta entro il tempo configurato per <i>OFF 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

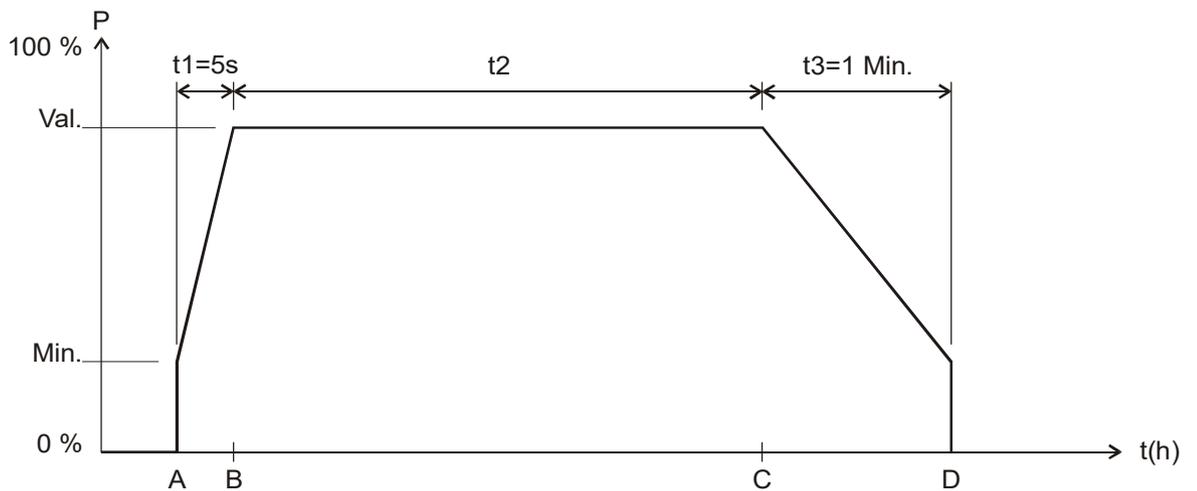
La luce può essere spenta con un telegramma *OFF Soft* oppure può essere regolata al valore dopo *OFF Soft*.

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

²⁹ *OFF Soft* attraverso tempo configurato o telegramma *OFF 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 5s.
 Questo ritardo consente agli occhi di adattarsi alla luce senza essere abbagliati.
 Trascorso il tempo configurato o dopo l'invio di un telegramma OFF Soft tramite pulsante o rilevatore di movimento (ciclico), la luminosità della luce viene progressivamente ridotta e spenta entro un minuto.

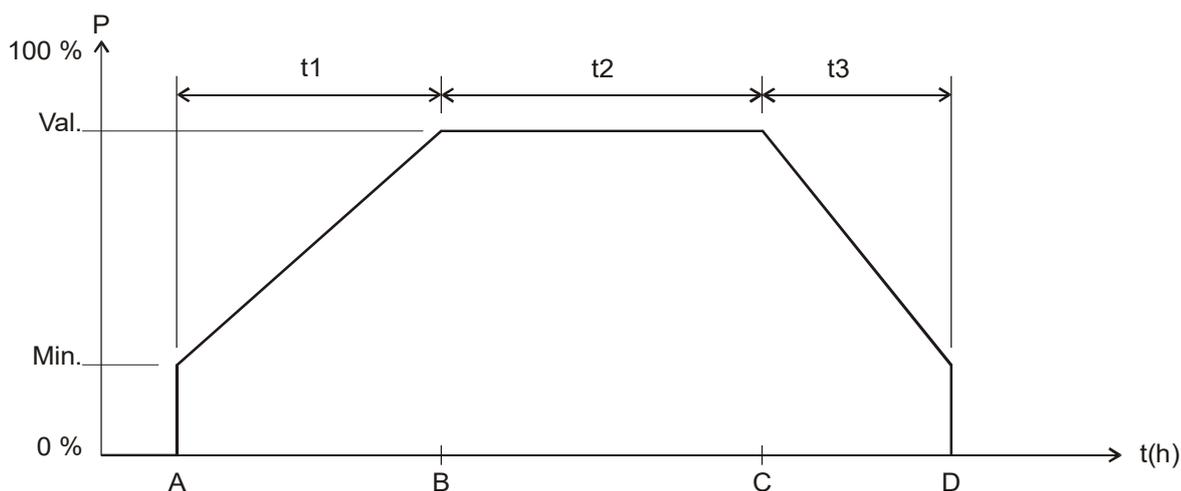


A	Il rilevatore di movimento invia <i>ON Soft</i> : La luminosità viene impostata sul <i>valore di regolazione minimo</i> configurato
t1	La luminosità viene gradualmente aumentata entro il Tempo per <i>ON Soft</i> (5 s) configurato
B	Valore configurato dopo <i>ON Soft</i> raggiunto
t2	Tempo tra <i>ON Soft</i> (1) e <i>OFF Soft</i>
C	È stato ricevuto un telegramma <i>OFF Soft</i> o il tempo configurato è trascorso: Inizio della fase <i>OFF Soft</i>
t3	La luminosità viene gradualmente ridotta entro il tempo configurato per <i>OFF Soft</i>
D	Il tempo t3 è trascorso e viene effettuata la regolazione sul valore configurato dopo <i>OFF Soft</i> (0 %). 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 ON Soft (=1) e la sera invia un telegramma OFF Soft (=0) all'oggetto *Commutazione Soft*.



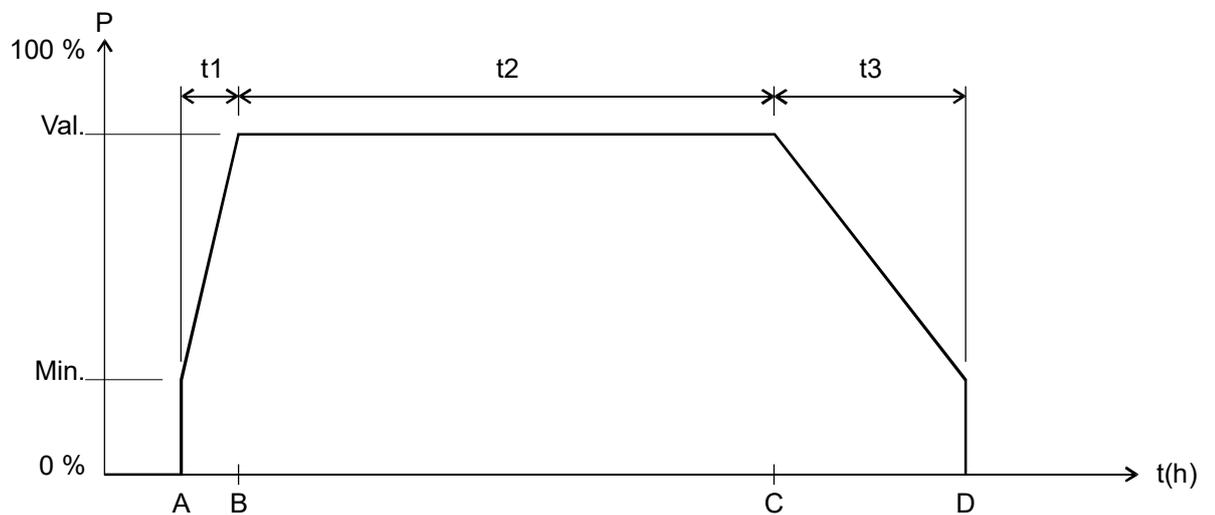
Min.	Valore di regolazione minimo configurato
Val.	Valore di regolazione nominale, ossia valore di regolazione dopo ON Soft configurato
t(h)	Tempo

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

8.2.5 Post-trigger e spegnimento anticipato

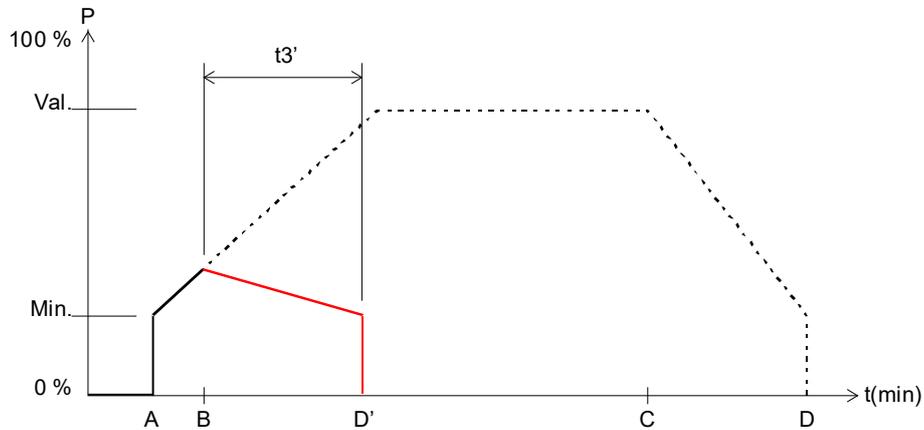
Il processo di commutazione Soft può essere influenzato durante la sua esecuzione. Attraverso l'invio di telegrammi ON Soft e OFF Soft è possibile, a seconda della fase di esecuzione corrente, ottenere le reazioni indicate di seguito.

Telegramma	Reazione
ON Soft durante t1	Nessuna
ON Soft durante t2	t2 ricomincia da capo
ON soft durante t3	Viene avviato un nuovo processo ON Soft. Vedere sotto.
OFF Soft durante t1	Il processo ON Soft viene interrotto e inizia subito la fase OFF Soft. Vedere sotto.
OFF Soft durante t2	La fase OFF Soft inizia subito
OFF soft durante t3	Nessuna

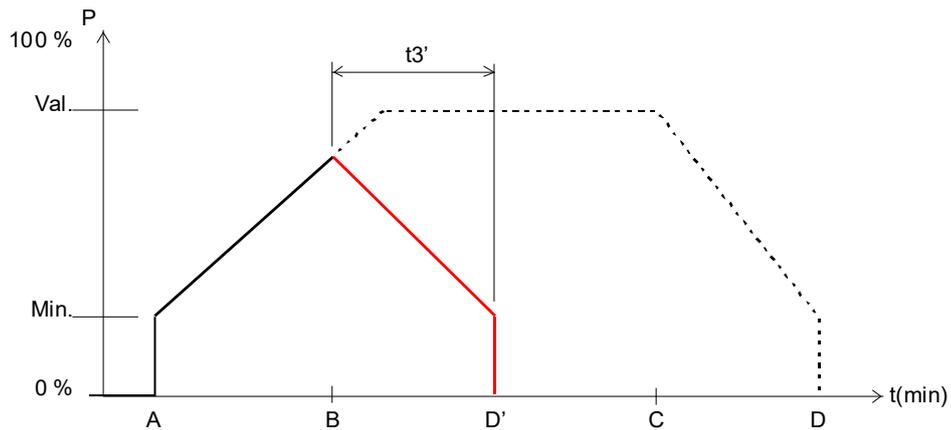


8.2.6 Telegramma OFF Soft durante un processo ON Soft

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



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

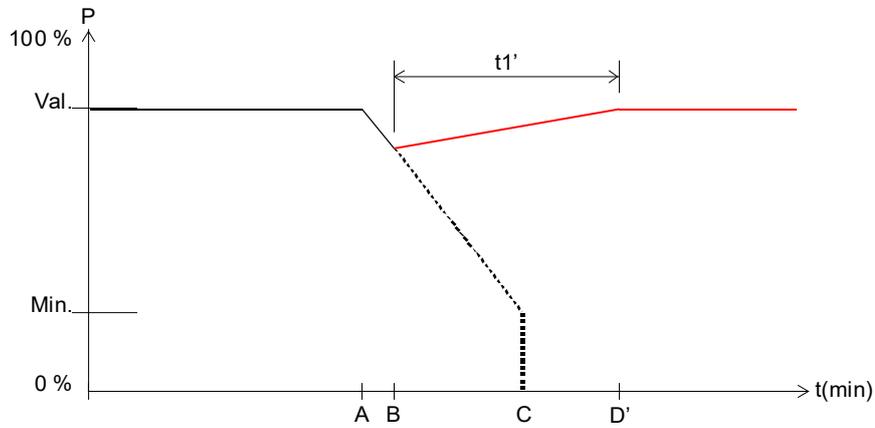


Esempio 2: OFF Soft verso la fine della fase ON Soft.

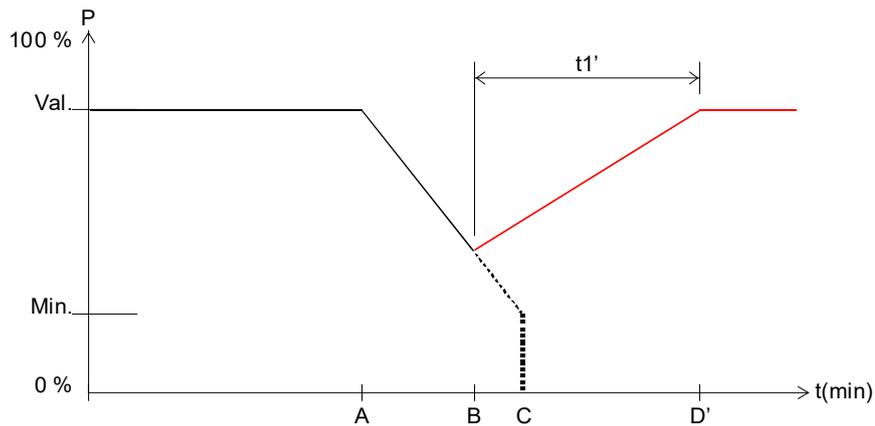
A	Viene avviato un processo ON Soft
B	Viene ricevuto un telegramma OFF Soft: la fase ON Soft viene interrotta e inizia una fase OFF Soft.
$t_{3'}$	Durata della fase OFF Soft = tempo OFF Soft configurato
D'	Fine della fase OFF Soft

8.2.7 Telegramma ON Soft durante un processo OFF Soft

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



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



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

Svolgimento:

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.
$t1'$	Durata della fase ON Soft = tempo ON Soft configurato
D'	Fine della fase ON Soft

8.3 Applicazione della funzione forzata

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

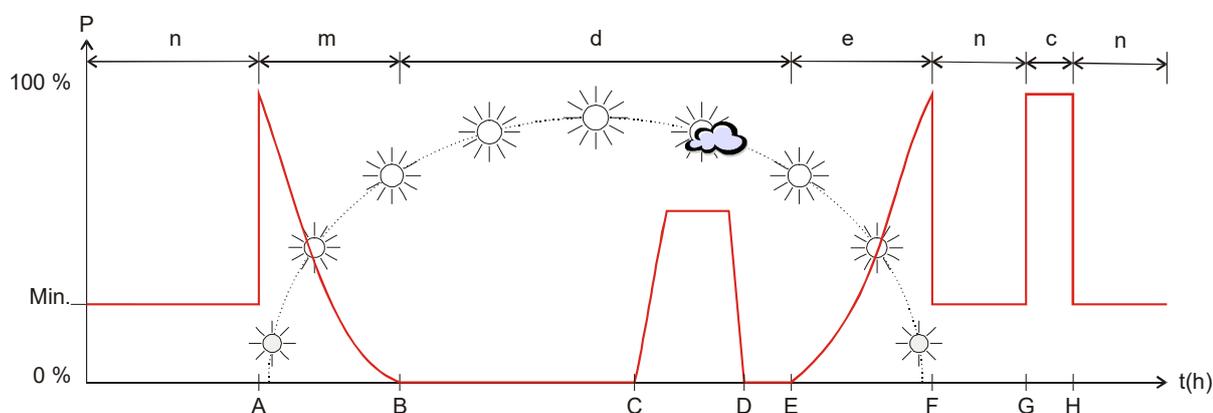
Un regolatore di luminosità misura in continuo la luminosità dell'ambiente e controlla il dimmer per mantenere una luminosità costante.

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. La luce diurna è ancora troppo debole, il regolatore di luminosità aziona il dimmer
B	La luce diurna 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 diurna sempre più debole
F	La modalità forzata viene attivata dall'interruttore digitale Il dimmer riduce la luce al 20 %
G	ON perm centralizzato = 1
H	ON permanente centralizzato = 0
n	Durante la notte si applica 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 diurna aumenta e il regolatore di luminosità riduce progressivamente il valore di regolazione
e	Sera: la luce diurna 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	Stop
Diminuzione della luminosità: 0	001	1
	010	2
	011	4
	100	8
	101	16
	110	32
	111	64 ³⁰

Esempi: 1111 = aumentare la luminosità di 64 livelli

0111 = diminuire la luminosità di 64 livelli

1101 = aumentare la luminosità di 16 livelli

³⁰ *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 tasto (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>	4 bit Telegramma	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 tasto viene tenuto premuto per più di circa 2s.
<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	Richiamare		Memorizzare	
	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	Richiamare		Memorizzare	
	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 scena.

8.6.3 Apprendimento delle scene senza telegrammi

Invece di definire le scene singolarmente tramite telegramma, è possibile farlo 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 dopo il 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 tasto

Generalmente, le scene vengono memorizzate nel dimmer.

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

Se invece si desidera salvare le scene di luce **esternamente**, ossia in un tasto 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
TASTO	Telegramma Valore di luminosità	Ind.gr.1	sì	✓	-	✓	✓
		Gr.Adr.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*.

Flags:

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.).