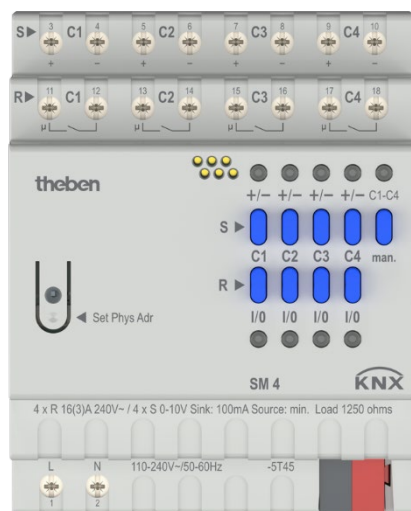








Manuale KNX Attuatore di commutazione/regolazione della luminosità SM 4 KNX



4940310

Indice



1	Caratteristiche di funzionamento	3
2	Utilizzo	4
2.1	Canali di controllo: controllo di C1-C4 	4
2.2	Canali di commutazione: relè C1-C4 	5
2.3	Comando del colore	5
3	Dati tecnici	6
3.1	Generale	6
3.2	Uscite di controllo C1-C4 	7
3.3	Canali di commutazione C1-C4 	7
4	Informazioni generali su KNX-Secure	8
4.1	Messa in servizio con "KNX Data-Secure"	8
4.2	Messa in servizio senza "KNX Data-Secure"	9
5	Il programma di applicazione SM 4	10
5.1	Selezione nel database prodotti	10
5.2	Panoramica degli oggetti di comunicazione	11
5.3	Descrizione degli oggetti di comunicazione	14
5.4	Panoramica della pagine di parametro	22
5.5	Parametri generali	23
5.6	Parametri per il canale di controllo 	25
5.7	Parametri per i canali di commutazione 	45
6	Esempi di applicazione	61
6.1	Comando illuminazione 1-10V	61
6.2	Controllo della temperatura di colore 0-10V	64
6.3	Comando del colore RGBW (0-10V)	68
7	Appendice	71
7.1	Priorità	71
7.2	Utilizzo della funzione commutazione Soft	72
7.3	Applicazione della funzione forzata	78
7.4	Telegrammi di 4 bit (più scuro/più chiaro)	79
7.5	Le scene	81
7.6	Conversione delle percentuali in valori esadecimali e decimali	85

1 Caratteristiche di funzionamento

- Attuatore di commutazione/regolazione della luminosità a 4 canali
- Messa in funzione e comunicazione sicura tramite KNX Data Secure
- 4 uscite relè (bistabili), accoppiate a un canale di controllo o come singolo canale dell'attuatore di commutazione.
- A seconda dell'utilizzo, le uscite a relè dell'attuatore di commutazione/regolazione della luminosità sono accoppiate a un canale di controllo o possono essere utilizzate come singolo canale dell'attuatore di commutazione.
- In caso di utilizzo come canale dell'attuatore di commutazione separato, sono disponibili ulteriori funzioni quali attivazione della commutazione al superamento valore soglia (DPT5.x, DPT7.x, DPT9.x), collegamenti logici (AND, OR, XOR), lampeggio, ritardo o funzione luce scala.
- 4 canali per il controllo di utenze elettriche, che dispongono di un'interfaccia da 1-10 V (passiva/Sink) o di un'interfaccia da 0-10 V (attiva/Source).
Si tratta tipicamente di alimentatori regolabili della tecnologia di illuminazione (alimentatori elettronici o centraline a LED) oppure di controlli di valvole o della ventilazione.
- 4 possibilità di applicazione facilmente selezionabili per i canali di controllo (comando singolo, temperatura di colore, RGB o RGBW)
- Funzione regolazione Soft per luce scala o zone di transito
- Possibilità di controllare la limitazione valore di regolazione attraverso l'oggetto ad es. per funzione luce notturna
- Comando scene con 8 scene individuali per canale (scene 1...64)
- Indicazione stato di commutazione con LED per ogni canale
- Comando manuale sull'apparecchio


2 Utilizzo

L'apparecchio dispone di 2 tipi di canali:

- 4 canali di controllo, contrassegnati con 
- 4 canali di commutazione, contrassegnati con 

Per garantire la massima flessibilità, questi possono essere separati o combinati fra loro secondo necessità.

2.1 Canali di controllo: controllo di C1-C4

 I canali di controllo sono uscite di tensione analogiche con max. 0..10 V DC. Funzionano come un dimmer.

Tasti del canale

Ogni canale di controllo dispone di due tasti "+" e "-". Questi tasti consentono di azionare manualmente le uscite (ad es. C1 + -). Premendo ripetutamente si possono selezionare i livelli 0 % - 25 % - 50 % - 75 % - 100 %.

Nei livelli viene rispettato il valore di regolazione minimo impostato.

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

Tasto Manuale

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

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

Dopo un guasto bus, la modalità manuale si ripristina.

Display a LED

Modalità Manuale

L'indicazione della modalità Manuale avviene tramite un LED.

Se attiva, il LED è illuminato.

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

Canale

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

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

2.2 Canali di commutazione: relè C1-C4 — —

i I canali di commutazione possono essere utilizzati in 2 diversi modi: come attuatori di commutazione o come contatto di commutazione per il canale di controllo.

La funzione dei canali di commutazione viene definita sulla pagina di parametro **Generale**:

- Utilizzo come canale dell'attuatore di commutazione indipendente (ad es. relè C1)
- Utilizzo come contatto di commutazione per il rispettivo canale di controllo (attivazione/disattivazione apparecchio controllato). In questo caso il relè non ha alcun parametro proprio, il canale, ad es. relè C1, viene nascosto.

2.3 Comando del colore

i Per il comando del colore vengono accoppiati fra loro fino a 4 canali di controllo. La parametrizzazione avviene nel Canale C1 controllo.

i Vedere al riguardo il parametro *Tipo di comando* sulla pagina di parametro **Generale**.

2.3.1 Occupazione dei morsetti di uscita per il comando del colore

A seconda del tipo di comando del colore (tipo di comando) occorrono fino a 4 uscite analogiche.

Tipo di comando	C1 + -	C2 + -	C3 + -	C4 + -
Temperatura di colore	Bianco caldo	Bianco freddo	Libero ¹	Libero ²
Colore RGB	Rosso	Verde	Blu	Libero ³
Colore RGBW	Rosso	Verde	Blu	Bianco

¹ Il canale è liberamente disponibile come canale di controllo standard senza comando del colore

² Il canale è liberamente disponibile come canale di controllo standard senza comando del colore

³ Il canale è liberamente disponibile come canale di controllo standard senza comando del colore

3 Dati tecnici

3.1 Generale

Tensione bus	KNX: 21–32 V DC
Corrente bus KNX	<10 mA
Tensione d'esercizio	110–240 V AC, +10 % / –15 %
Frequenza	50–60 Hz
Potenza in stand-by	< 0,5 W
A x L x P	90 x 72 x 70 mm
Tipo di montaggio	Installazione in serie profilo DIN
Tipo di collegamento	Morsetti a vite Collegamento bus: morsetto bus KNX
Sezione max. del cavo	Piena: da 0,5 mm ² (Ø 0,8) a 6 mm ² Cavetto con manicotto: da 0,5 mm ² a 4 mm ²
Tipo di protezione	IP 20 secondo EN 60529
Classe di protezione	II con montaggio conforme
Grado di inquinamento	2
Sovratensione transitoria nominale:	4 kV

3.2 Uscite di controllo C1-C4

Numero	4
Tensione di uscita	0–10 V DC
Tipo di uscita	Attiva (Source) o passiva (Sink)
Carico min. (attiva/Source)	1250 Ω
Corrente max. (passiva/Sink)	100 mA
Protezione da cortocircuito / sovraccarico	Sì

3.3 Canali di commutazione C1-C4

Numero di uscite relè	4
Tipo di contatto	Contatto μ ; contatto di chiusura; è consentita la commutazione di conduttori esterni
Ampiezza di apertura	<3 mm
Potenza di commutazione	10 A (a 240 V AC, $\cos \varphi = 1$), 3 A (a 240 V AC $\cos \varphi = 0,6$)
Carico minimo	100 mA
Commutazione di SELV	Possibile, se tutti i canali di un modulo commutano SELV
Carico lampade a incandescenza/alogene	1200 W
Carico lampade fluorescenti (alimentatore elettronico)	1100 W
Lampade LED	< 2 W: 55 W > 2 W: 600 W
Corrente d'inserzione	Max. 800 A/200 μ s
Carico C	133 μ F

4 Informazioni generali su KNX-Secure

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

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

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

4.1 Messa in servizio con "KNX Data-Secure"

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

Esempio di FDSK sull'etichetta del dispositivo:



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

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

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

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

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

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



4.2 Messa in servizio senza "KNX Data-Secure"

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

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

5 Il programma di applicazione SM 4

5.1 Selezione nel database prodotti

Produttore	Theben AG
Gruppo di prodotti	Dimmer
Tipo di prodotto	SM 4
Nome del programma	SM 4

Numero degli oggetti di comunicazione	44
Numero degli indirizzi di gruppo	254
Numero delle assegnazioni	255

 Il database ETS è disponibile nella nostra pagina internet: www.theben.de/downloads

5.2 Panoramica degli oggetti di comunicazione

5.2.1 Canale C1 controllo

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

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lunghezza	R	W	C	T	DPT
		<i>Comando del colore (tonalità colore)</i>	1 byte	-	W	C	-	5.003
21	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Comando del colore (saturazione)</i>	1 byte	-	W	C	-	5.001
		<i>Comando del colore RGB (verde)</i>	1 byte	-	W	C	-	5.001
22	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Comando del colore RGB (blu)</i>	1 byte	-	W	C	-	5.001
23	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Comando del colore bianco</i>	1 byte	-	W	C	-	5.001
24	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Temperatura di colore Cambio</i>	4 bit	-	W	C	-	3.007
		<i>Cambio di colore (tonalità colore)</i>	4 bit	-	W	C	-	3.007
		<i>Cambio di colore RGB (rosso)</i>	4 bit	-	W	C	-	3.007
25	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Cambio di colore (saturazione)</i>	4 bit	-	W	C	-	3.007
		<i>Cambio di colore RGB (verde)</i>	4 bit	-	W	C	-	3.007
26	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Cambio di colore RGB (blu)</i>	4 bit	-	W	C	-	3.007
27	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Cambio di colore bianco</i>	4 bit	-	W	C	-	3.007
28	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Temperatura di colore Stato</i>	2 byte	R	-	C	T	7.600
		<i>Stato colore RGB</i>	3 byte	R	-	C	T	232600
		<i>Stato colore RGBW</i>	6 byte	R	-	C	T	251600
29	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Stato colore (RGB rosso)</i>	1 byte	R	-	C	T	5.001
		<i>Stato colore (tonalità colore)</i>	1 byte	R	-	C	T	5.003
30	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Stato colore (RGB verde)</i>	1 byte	R	-	C	T	5.001
		<i>Stato colore (saturazione)</i>	1 byte	R	-	C	T	5.001
31	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Stato colore (RGB blu)</i>	1 byte	R	-	C	T	5.001
32	<i>Canale C1 controllo</i>	<i>Stato colore bianco</i>	1 byte	R	-	C	T	5.001

5.2.2 Canale C1 Relè

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lunghezza	R	W	C	T	DPT
41	Canale C1 Relè	Valore soglia in percentuale	1 byte	-	W	C	-	5.001
		Valore soglia 0..255	1 byte	-	W	C	-	5.010
		Valore soglia EIS 5 (DPT9.xxx)	2 byte	-	W	C	-	9.x
		Valore soglia 0..65535	2 byte	-	W	C	-	7.001
		Oggetto di commutazione	1 bit	-	W	C	-	1.001
42	Canale C1 Relè	Ingresso logico in porta AND	1 bit	-	W	C	-	1.002
		Ingresso logico in porta OR	1 bit	-	W	C	-	1.002
		Ingresso logico in porta XOR	1 bit	-	W	C	-	1.002
43	Canale C1 Relè	Bloccare = 1	1 bit	-	W	C	-	1.001
		Abilitare = 1	1 bit	-	W	C	-	1.001
44	Canale C1 Relè	Richiamare/memorizzare scene	1 byte	-	W	C	-	18.001
45	Canale C1 Relè	Abilitare scene = 1	1 bit	-	W	C	-	1.003
		Bloccare scene = 1	1 bit	-	W	C	-	1.001
46	Canale C1 Relè	Commutazione con priorità	2 bit	-	W	C	-	2.001
47	Canale C1 Relè	Feedback On/Off	1 bit	R	-	C	T	1.001
48	Canale C1 Relè	Feedback ore di esercizio	4 byte	R	-	C	T	13.100
		Intervallo di tempo fino al prossimo intervento di assistenza	4 byte	R	-	C	T	13.100
49	Canale C1 Relè	Assistenza necessaria	1 bit	R	-	C	T	1.001
50	Canale C1 Relè	Reset assistenza	1 bit	-	W	C	-	1.001
		Reset ore di esercizio	1 bit	-	W	C	-	1.001

5.2.3 Oggetti comuni

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lunghezza	R	W	C	T	DPT
241	Tasto manuale	Salva/ripristina	1 bit	-	W	C	-	1.001
242	Tasto manuale segnala	Segnala	1 bit	R	-	C	T	1.001
243	Permanente centralizzato	ON	1 bit	-	W	C	-	1.001
244	Permanente centralizzato	OFF	1 bit	-	W	C	-	1.001
245	Commutazione centralizzata	ON/OFF	1 bit	-	W	C	-	1.001
246	Scene centralizzate	Richiamare/memorizzare	1 byte	-	W	C	-	18.001

5.3 Descrizione degli oggetti di comunicazione

5.3.1 Oggetti per il canale di controllo

Oggetto 1: Commutazione ON/OFF

1 = attivare.

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 l'impostazione del dimmer desiderata.

Formato: valore percentuale di 1 byte.

0 = 0%

255 = 100%

Oggetto 4: Commutazione Soft

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

a partire da una luminosità minima, la luminosità aumenta gradualmente.

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 deve tenere 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 durante l'imposizione e la rimozione del blocco può essere configurato se la funzione di blocco è stata attivata (pagina di parametro **Selezione funzione canale C1**).

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 viene salvato il valore di regolazione del canale.

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

Al richiamo viene ripristinato il valore di regolazione memorizzato.

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.	Viene ripristinato l'ultimo valore di regolazione prima del forzato
1 byte	1-100 %	0	Il telegramma di azionamento è allo stesso tempo il valore di regolazione forzato	Viene ripristinato l'ultimo valore di regolazione prima del forzato

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

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

Oggetto 10: Feedback On/Off

Invia lo stato di regolazione attuale:

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

0 = il valore di regolazione attuale è = 0%

Oggetto 11: Feedback in %

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

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

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

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

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

Oggetto 13: Assistenza necessaria

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

5.3.2 Oggetti per il comando del colore

Oggetto 19: Temperatura di colore

Riceve telegrammi di temperatura colore da 1000 a 10000 K.

Oggetto 15 fino a 32: Comando del colore 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.

i Prima dell'elaborazione, i valori HSV vengono convertiti internamente in valori RGB. In seguito si procede con RGB.

Il valore di colore (hue) corrisponde all'angolo nel cerchio cromatico, in cui ogni 60° avviene una transizione tra i colori. Angolo cromatico 0° per rosso, 120° per verde e 240° per blu.

La saturazione (saturation) indica la purezza del colore. 0% corrisponde al grigio neutro e 100% al colore saturo, ossia puro.

Il valore di luminosità (value) indica la luminosità in %. I valori vanno dallo 0% per nessuna luminosità al 100% per la luminosità massima. Questo valore corrisponde al valore di regolazione. Non c'è quindi alcun oggetto separato per il valore V.

RGB può essere calcolato da H ed S. Insieme al valore di regolazione risulta il valore di comando.

Funzione	Emissione	N.	Funzione dell'oggetto
Commutazione ON/OFF RGBW (commutazione colore)	RGB/RGBW oggetti separati	15	RGB(W) rosso
		16	RGB(W) verde
		17	RGB(W) blu
	RGBW oggetti separati	18	RGB(W) bianco
Temperatura di colore	Temperatura di colore 2 byte	19	Temperatura di colore
	Temperatura di colore 1 byte	20	Temperatura di colore relativa
	Cambio di colore 4 bit	24	Temperatura di colore Cambio
	Stato colore 2 byte	28	Temperatura di colore Stato
RGB Comando del colore (raggiungimento di un valore fisso)	RGB 3 byte	19	Comando del colore RGB
	RGB oggetti separati	20	RGB rosso
		21	RGB verde
		22	RGB blu
	HSV oggetti separati	20	HSV Tonalità
		21	HSV Saturazione
3		Valore di regolazione (luminosità)	
Cambio di colore RGB (spostamento di un certo)	RGB oggetti separati	24	RGB rosso
		25	RGB verde

Funzione	Emissione	N.	Funzione dell'oggetto
valore)		26	RGB blu
	HSV oggetti separati	24	HSV Tonalità
		25	HSV Saturazione
		3	Valore di regolazione (luminosità)
RGB Stato colore (invio valore al bus)	RGB 3 byte	28	Stato colore RGB
	RGB oggetti separati	29	RGB rosso
		30	RGB verde
		31	RGB blu
	HSV oggetti separati	29	HSV Tonalità
		30	HSV Saturazione
		3	Valore di regolazione (luminosità)
RGBW Comando del colore (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)
		3	Valore di regolazione (luminosità)
		23	Valore di bianco
	RGBW Cambio di colore (spostamento di un certo valore)	RGBW oggetti separati	24
25			RGB(W) verde
26			RGB(W) blu
27			Valore di bianco
HSVW oggetti separati		24	Tonalità HSV(W)
		25	Saturazione HSV(W)
		3	Valore di regolazione (luminosità)
		27	Valore di bianco
RGBW Stato colore (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)
		3	Valore di regolazione (luminosità)
		32	Valore di bianco

5.3.3 Oggetti per il canale di commutazione

Oggetto 41: Oggetto di commutazione, valore soglia in percentuale, valore soglia 0..255, valore soglia DPT 9.xxx, valore soglia 0..65535

Oggetto d'ingresso: con questo oggetto si attiva la funzione canale impostata (vedere parametro: *Funzione del canale*).

La funzione canale impostata può essere attivata mediante un telegramma di 1 bit o tramite il superamento di una soglia (telegramma di 8 o 16 bit).

Parametro		Funzione canale attivata da
Funzione attivata da	Tipo di oggetto del valore soglia	
Oggetto di commutazione		Telegramma di 1 bit
Superamento valore soglia	Tipo di oggetto: percentuale (DPT5.001)	Superamento valore percentuale
	Tipo di oggetto: valore di conteggio 0..255 (DPT 5.010)	Qualsiasi valore nell'intervallo numerico indicato
	Tipo di oggetto: valore di conteggio 0..65535 (DPT 7.001)	
	Tipo di oggetto: EIS5 ad es. CO2, luminosità (DPT 9.xxx)	2 byte numero a virgola mobile

Oggetto 42: Ingresso logico in porta AND, in porta OR, in porta XOR

Disponibile solo se il collegamento è attivo (pagina di parametro **Selezione funzione**).

Crea un collegamento logico insieme all'oggetto d'ingresso per attivare la funzione del canale.

Oggetto 43: Bloccare

Blocca la funzione del canale.

Il comportamento all'imposizione e alla rimozione del blocco può essere configurato se la funzione di blocco è stata attivata (pagina di parametro **Selezione funzione**).

Oggetto 44: Richiamare/memorizzare scena

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 viene salvato lo stato del canale.

Al momento del richiamo, viene ripristinato lo stato salvato.

Vengono supportati i numeri di scena da 1 a 64.

Ogni canale può partecipare a un massimo di 8 scene.

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

Oggetto 45: Bloccare scene = 1, abilitare 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 46: Commutazione con priorità

Controllo di priorità:

Stato ogg. <i>Commutazione con priorità</i>	Stato del canale
0	come predefinito dall'oggetto d'ingresso
1	
2	OFF
3	ON

Oggetto 47: Feedback On/Off

Segnala lo stato corrente del canale.

In base alla configurazione, lo stato può essere segnalato anche in modo invertito.

Oggetto 48: Tempo fino alla prossima assistenza, feedback ore di esercizio

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

In base al tipo di contatore di esercizio selezionato (pagina di parametro **Contatore di esercizio e assistenza**), segnala il tempo che manca allo scadere dell'intervallo di assistenza impostato o lo stato corrente del contatore di esercizio.

Oggetto 49: Assistenza necessaria

Disponibile solo se la funzione contatore di esercizio è stata attivata (pagina di parametro **Selezione funzione**) e *Tipo di contatore di esercizio = Contatore del tempo fino al prossimo intervento dell'assistenza*.

Segnala se l'intervallo di manutenzione impostato è scaduto.

0 = non scaduto

1 = l'intervallo di assistenza è scaduto.

Oggetto 50: Reset assistenza, reset ore di esercizio

Funzione	Utilizzo
<i>Reset assistenza</i> ⁴	Reset del contatore intervallo di manutenzione.
<i>Reset ore di esercizio</i> ⁵	Reset del contatore di esercizio

⁴ In base alla configurazione

⁵ In base alla configurazione

5.3.4 Oggetti comuni

Oggetto 241: Salva/ripristina Tasto Manuale

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

Oggetto 242: segnala tasto manuale

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

Oggetto 243: ON perm centralizzato

Funzione di accensione centralizzata.

0 = nessuna funzione

1 = ON perm

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



A questo oggetto è assegnata la massima priorità.

Finché questo oggetto è impostato, altri comandi di commutazione sul canale partecipante sono inefficaci.

Oggetto 244: OFF perm centralizzato

Funzione di disattivazione centralizzata.

0 = nessuna funzione

1 = OFF perm

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



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 245: 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 246: Richiamare/memorizzare scene centralizzate

Oggetto centralizzato per l'utilizzo di scene.

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

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



Oggetto 247: invia versione firmware

La versione firmware può essere consultata tramite questo oggetto DPT 217.001.

5.4 Panoramica della pagine di parametro

5.4.1 Generale

Pagina di parametro	Descrizione
Generale	Attivare i tasti canale e il tasto Manuale.

Pagina di parametro	Descrizione
<i>Blocco funzione Generale</i>	
Generale	Tipo di comando e utilizzo dei canali di commutazione
 <i>Canali di controllo C1..C4</i>	
Selezione funzione	Caratteristiche del canale e attivazione di altre funzioni (comando colore, commutazione Soft, forzato, ecc.).
Comando del colore ⁶	Comando del colore prescritto a seconda del tipo di comando selezionato, nonché di 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..
Mancanza di tensione e ritorno	Comportamento in caso di download e ritorno del bus.
 <i>Canale C1 Relè..C4</i>	
Selezione funzione	Caratteristiche del canale e attivazione di altre funzioni (scene, collegamento, ecc.).
Caratteristiche contatto	Tipo di contatto e stato dopo un download, guasto bus ecc.
Valore soglia	Impostazioni per l'attivazione della funzione canale tramite superamento del valore soglia.
Funzione di blocco	Tipo di telegramma di blocco e comportamento in caso di blocco.
Scene	Selezione dei numeri di scena rilevanti per il canale.
Feedback	Stato dell'oggetto di feedback ecc.
Contaore di esercizio e assistenza	Tipo di contaore di esercizio, eventualmente intervallo assistenza ecc..
Collegamento	Selezione del collegamento logico.

⁶ Non disponibile con *tipo di comando = Comando singolo*

5.5 Parametri generali

i Il parametro Tipo di comando deve essere impostato per primo, perché determina la configurazione di tutti i canali.

Tipo di comando	C1		C2		C3		C4	
Comando singolo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperatura di colore	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
Colore RGB	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	✓
Colore RGBW	✓	✓	-	✓	-	✓	-	✓

✓ = disponibile

- = canale nascosto: per il comando del colore tramite C1 sono necessari morsetti di uscita.

5.5.1 Pagina di parametro Generale

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Tipo di comando</i>	<p>Comando singolo</p> <p><i>Temperatura di colore</i></p> <p><i>Colore RGB</i></p> <p><i>Colore RGBW</i></p>	<p>Tutti i canali sono indipendenti l'uno dall'altro. Sono disponibili 4 canali di controllo e fino a 4 canali di commutazione. Nessun comando del colore.</p> <p>I canali di controllo C1 e C2 sono raggruppati. La parametrizzazione avviene nel canale C1. Morsetti di uscita: C1 = bianco caldo C2 = Bianco freddo I canali C3 e C4 sono liberamente disponibili</p> <p>I canali di controllo C1, C2 e C3 sono raggruppati. La parametrizzazione avviene nel canale C1. Morsetti di uscita: C1 = rosso C2 = verde C3 = blu Il canale C4 è liberamente disponibile</p> <p>Tutti i canali di controllo sono raggruppati (da C1 a C4). La parametrizzazione avviene nel canale C1. Morsetti di uscita: C1 = rosso C2 = verde C3 = blu C4 = bianco</p>
<i>Funzione del canale di commutazione C1</i>	Spegnere la centralina	<p>Il relè di uscita funziona come contatto di commutazione per il canale di controllo. Commuta in funzione del valore di regolazione: 0% = relè disattivato > 0% = relè attivato.</p>

Denominazione	Valori	Descrizione
	<i>Attuatore di commutazione</i>	In tal modo è possibile attivare la centralina collegata (ad es. dimmer 0-10V). Nell'ETS il canale di commutazione è nascosto. Il canale di commutazione è disponibile come attuatore di commutazione.
<i>Funzione del canale di commutazione C2, C3, C4</i>	Vedere C1	Vedere C1
<i>Tasti del canale</i>	<i>bloccati</i> <i>abilitati</i>	Nessun funzionamento manuale, i tasti sull'apparecchio sono bloccati. I canali possono essere regolati con i tasti sull'apparecchio.
<i>Tasto Manuale</i>	<i>bloccato</i> <i>vale fino al ripristino via oggetto</i> <i>vale 30 min o fino al ripristino via ogg.</i> <i>vale 1 h o fino al ripristino via ogg.</i> <i>vale 2 h o fino al ripristino via ogg.</i> <i>vale 4 h o fino al ripristino via ogg.</i> <i>vale 8 h o fino al ripristino via ogg.</i> <i>vale 12 h o fino al ripristino via ogg.</i> <i>vale 24 h o fino al ripristino via ogg.</i>	La funzione del tasto Manuale può essere abilitata o bloccata tramite il parametro. Una modalità Manuale attivata è valida per il tempo selezionato. Dopodiché la modalità manuale si disattiva automaticamente. Nella modalità Manuale i telegrammi bus non vengono elaborati. Gli oggetti ricevuti in modalità Manuale non possono essere recuperati. Dopo un guasto bus, la modalità manuale si ripristina.

5.6 Parametri per il canale di controllo

5.6.1 Canale C1 controllo: Selezione funzione

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

Denominazione	Valori	Descrizione
	sì	Viene visualizzata la pagina Funzione di blocco e tutti i parametri possono essere adattati singolarmente.
<i>Partecipazione a oggetti centralizzati</i>	<p>no</p> <p><i>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</i></p>	<p>Gli oggetti centralizzati non vengono considerati.</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>
<i>Adattare i feedback</i>	<p>no</p> <p>sì</p>	<p>Si applicano i valori standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Formato del feedback di 1 bit = non invertito</i> - <i>Inviare ciclicamente il feedback di 1 bit = no</i> - <i>Inviare il feedback di 8 bit = solo al termine del processo di regolazione.</i> - <i>Inviare ciclicamente il feedback di 8 bit = no</i> - <i>Intervallo per invio ciclico dei feedback = 60 min</i> <p>Viene visualizzata la pagina Feedback e tutti i parametri possono essere adattati singolarmente.</p>
<i>Attivare la funzione forzata</i>	<p>no</p> <p>sì</p>	<p>Nessuna funzione forzata.</p> <p>Viene visualizzata la pagina Funzione forzata.</p>
<i>Attivazione scene</i>	<p>no</p> <p>sì</p>	<p>Non utilizzare alcuna scena.</p> <p>Viene visualizzata la pagina Scene.</p>

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Attivare il contaore di esercizio</i>	<i>no</i>	Nessun contaore di esercizio.
	<i>sì</i>	Viene visualizzata la pagina Contaore di esercizio .

5.6.2 Comando del colore⁷

i Il tipo di comando del colore viene predefinito tramite il parametro *Tipo di comando* sulla pagina di parametro **Generale**.
Vedere il capitolo [Parametri generali](#)

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Tipo di comando del colore</i> ⁸	<i>Temperatura di colore</i> 1000 – 10000 K	Temperatura di colore
	<i>Colore RGB (HSV)</i>	È possibile selezionare il colore direttamente tramite il Color Picker. Il valore di colore viene visualizzato anche come valore esadecimale da 6 byte.
	<i>Colore RGBW (HSW)</i>	È possibile selezionare il colore direttamente tramite il Color Picker. Il valore di colore viene visualizzato anche come valore esadecimale da 6 byte.
	<i>Valore di bianco</i>	Il valore di bianco viene inserito separatamente.
<i>Tipo di oggetto RGB(W)</i>	Con colore RGB	
	RGB combinato	1 oggetto RGB 3 Byte DPT232.600
	<i>RGB oggetti separati</i>	3 oggetti: rosso, verde, blu.
	<i>HSV oggetti separati</i>	3 oggetti: valore di colore (Hue), saturazione (Saturation), valore di luminosità (Value).
	Con colore RGBW	
	RGB(W) combinato	1 oggetto RGBW 6 byte DPT251.600
	<i>RGB(W) oggetti separati</i>	4 oggetti: rosso, verde, blu, valore di bianco (White).
	<i>HSV(W) oggetti separati</i>	4 oggetti: valore di colore (Hue), saturazione (Saturation), valore di luminosità (Value), valore di bianco (White).
<i>Colore per PERM</i>	Con colore RGB(W)	
	<i>Valore colore per PERM RGB(W)</i> #000000 – #FFFFFF #FF0000 <i>Valore di bianco supplementare per PERM (RGBW)</i> #00 ... #FF [#FF]	Durante ON Perm e modalità Forzata a controllo colore attivato viene impostato il colore parametrato
	Con temperatura di colore	

⁷ Non disponibile con *tipo di comando* = *Comando singolo*

⁸ Questo parametro non è regolabile e viene solo visualizzato.

Denominazione	Valori	Descrizione
	<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>	Usare il parametro ETS come impostato sopra
<i>Colore all'attivazione</i>	Con temperatura di colore	
	<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 #FF0000	Tramite questo parametro è possibile impostare il colore da usare all'attivazione.
<i>Minima temperatura di colore</i>	1000 K..5000 K 2000 K	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
<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 deve cambiare la temperatura 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 deve cambiare la temperatura del colore.

5.6.3 Comportamento di regolazione della luminosità

Denominazione	Valori	Descrizione
Valore di regolazione minimo	1%, 5%, 10%, 15 %, 20 %, 25 %, 30 % 35 %, 40 %, 45 %, 50 %	Valore di regolazione minimo per tutti i processi di regolazione (eccetto 0%). Valori (<i>valore di regolazione di accensione, comportamento in caso di guasto bus ecc.</i>) inferiori a questa soglia vengono aumentati al <i>valore di regolazione minimo</i> .
Valore di regolazione massimo	50 %, 55 %, 60 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80%, 85%, 90%, 95%, 100% ,	Valore massimo di regolazione per tutti i processi di regolazione. Valori (<i>valore di regolazione di accensione, comportamento in caso di guasto bus ecc.</i>) superiori a questa soglia vengono diminuiti al <i>valore di regolazione massimo</i> .
Tipo di canale di controllo	0-10 V 1-10V	Per centraline 0-10 V. Per centraline 1-10 V.
Tensione di uscita allo 0% ⁹	0 V , 0,5 V, 1,0 V, 1,5 V 2,0 V, 2,5 V, 3,0 V, 3,5 V, 4,0 V, 4,5 V	Adattamento individuale della tensione di uscita per applicazioni speciali.
Tensione di uscita al 100% ¹⁰	5,5 V, 6,0 V, 6,5 V, 7,0 V, 7,5 V, 8,0 V 8,5 V, 9,0 V, 9,5 V, 10,0 V	Adattamento individuale della tensione di uscita per applicazioni speciali.
Intervallo di regolazione 1 da 0% a 100%	1 s, 2 s, 4 s 6 s, 8 s, 12 s, 15 s, 24 s, 30 s, 60 s	Questo parametro determina la velocità di regolazione massima da 0 a 100% Per una flessibilità maggiore è possibile definire 3 valori diversi (vedere sotto).
Intervallo di regolazione 2 da 0% a 100%	1 s, 2 s, 4 s 6 s, 8 s , 12 s, 15 s, 24 s, 30 s, 60 s	2° intervallo di regolazione preimpostabile.
Intervallo di regolazione 3 da 0% a 100%	1 s, 2 s, 4 s 6 s, 8 s, 12 s , 15 s, 24 s, 30 s, 60 s	3° intervallo di regolazione preimpostabile.
Alla ricezione di un comando di commutazione (1 bit)	avviare regolare con intervallo di regolazione 1 regolare con intervallo di regolazione 2 regolare con intervallo di regolazione 3	Il passaggio da 0% a 100% o da 100% a 0% avviene in max. 1 s. Il passaggio da 0% a 100% o da 100% a 0% avviene entro il tempo di regolazione preimpostato.
Alla ricezione di un comando di regolazione (4 bit)	avviare	Il passaggio da 0% a 100% o da 100% a 0% avviene entro max. 1 s (in stadi intermedi molto veloci), ma può essere interrotto da un comando di arresto (rilasciare il tasto).

⁹ Solo quando il tipo di canale di controllo = 0-10 V

¹⁰ Solo quando il tipo di canale di controllo = 0-10 V

Denominazione	Valori	Descrizione
	<p><i>regolare con intervallo di regolazione 1</i></p> <p><i>regolare con intervallo di regolazione 2</i></p> <p><i>regolare con intervallo di regolazione 3</i></p>	Il passaggio da 0% a 100% o da 100% a 0% avviene entro l'intervallo di regolazione preimpostato in stadi intermedi conseguentemente più lenti.
<p><i>Alla ricezione di un valore assoluto (8 bit)</i></p>	<p>avviare</p> <p><i>regolare con intervallo di regolazione 1</i></p> <p><i>regolare con intervallo di regolazione 2</i></p> <p><i>regolare con intervallo di regolazione 3</i></p>	<p>Il valore di regolazione ricevuto viene acquisito immediatamente (ritardo max. 1 s).</p> <p>Il passaggio al nuovo valore di regolazione avviene entro l'intervallo di regolazione preimpostato proporzionalmente alla modifica del valore.</p> <p>Esempio con intervallo di regolazione 1 = 12 s: passaggio da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p>ecc.</p>
<p><i>Valore di attivazione</i></p>	<p>Valore prima dell'ultimo spegnimento</p> <p><i>Valore minimo</i></p> <p>10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %, 100%</p>	<p>L'ultimo valore di regolazione prima dello spegnimento viene memorizzato e ripristinato.</p> <p>Il valore minimo configurato viene acquisito.</p> <p>All'accensione, il dimmer viene commutato sul valore selezionato.</p> <p>Anche qui deve essere considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.</p>
<p><i>Accensione con telegramma di reg. di 4 bit</i></p>	<p><i>no</i></p> <p><i>sì</i></p>	<p>Definisce la reazione con canale spento quando viene ricevuto un telegramma di 4 bit (più chiaro).</p> <p>Vedere nell'appendice: <u>Telegrammi a 4 bit</u> (più chiaro / più scuro).</p> <p>Lo stato del canale rimane invariato.</p> <p>Il canale viene acceso e regolato.</p>
<p><i>Spegnimento con telegramma di reg. di 4 bit</i></p>	<p><i>no</i></p> <p><i>sì</i></p>	<p>Definisce la reazione con canale acceso quando viene ricevuto un telegramma di 4 bit (più scuro).</p> <p>Vedere nell'appendice: <u>Telegrammi a 4 bit</u> (più chiaro / più scuro).</p> <p>Lo stato del canale rimane invariato.</p> <p>Il canale viene spento.</p>


5.6.4 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.

5.6.5 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 deve essere considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.
Comportamento valore di colore per ON Soft	ultimo valore oggetto	Nota: se il valore oggetto non è valido viene adottato il colore preimpostato di ETS.
	Parametro ETS	Valore di colore o temperatura di colore selezionati per ON Soft.
Valore di colore ¹¹ per ON Soft ¹²	Temperatura di colore 1000 K.. 10000 K [3000 K]	Tramite questo parametro è possibile impostare la temperatura del colore per ON Soft. Impostazione a passi di 10
	RGB(W) #000000 ... #FFFFFF [#FFFFFF] Valore di bianco #00 ... #FF [#FF]	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 OFF Soft viene avviata tramite un telegramma. Ritardo (t2) fino all'inizio della fase OFF Soft.

¹¹ o temperatura di colore


¹² Visibile solo quando *Comportamento valore di colore per ON Soft = parametro ETS*

Denominazione	Valori	Descrizione
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> .
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 deve essere considerato il <i>valore di regolazione minimo e massimo</i> configurato.
Comportamento valore di colore per OFF Soft	ultimo valore oggetto Parametro ETS	Nota: se il valore oggetto non è valido viene adottato il colore preimpostato di ETS. Valore di colore o temperatura di colore selezionati per OFF Soft.
Valore di colore ¹³ per OFF Soft ¹⁴	Temperatura di colore 1000 K..10000 K [3000 K]	Temperatura di colore per OFF Soft. Impostazione a passi di 10
	RGB(W) #000000 ... #FFFFFF [#FFFFFF] Valore di bianco #00 ... #FF [#FF]	Valore di colore RGB o RGBW per OFF Soft.

¹³ o temperatura di colore

¹⁴ Visibile solo quando *Comportamento valore di colore per OFF Soft = parametro ETS*

5.6.6 Funzione di blocco

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

5.6.7 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 il feedback di 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).

5.6.8 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 <i>0</i>	Consigliato. Dopo il reset/download l'esercizio forzato è già attivato e deve essere eventualmente rimosso.
<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 deve essere considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.
<i>Comportamento alla fine della modalità forzata</i>	aggiornare ¹⁵ 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 della modalità forzata. Anche qui deve essere 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 deve essere considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.
<i>Comportamento in modalità forzata OFF</i>	OFF	-

¹⁵ Durante la modalità forzata 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 ¹⁶ 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 deve essere considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.
1 byte (%)		
<i>Comportamento alla fine della modalità forzata</i>	aggiornare ¹⁷ 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 deve essere considerato il <i>valore di regolazione minimo</i> configurato.

¹⁶ Durante la modalità forzata non vengono considerati i comandi di 4 bit ricevuti (più chiaro/più scuro).

I processi ON Soft e OFF Soft vengono interrotti.

¹⁷ Durante la modalità forzata 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>Si</i>	L'utente può sia richiamare che apprendere o modificare le scene.
<i>Valore di colore</i>	<i>RGB</i> 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.
<i>Il canale reagisce a</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> <i>Numero di scena 2</i> ... <i>Numero di scena 63</i>	Secondo degli 8 possibili numeri di scena.
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Comportamento alla ricezione del numero scena</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Consentire apprendimento</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Valore di colore</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Il canale reagisce a</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> ... <i>Numero di scena 3</i> ... <i>Numero di scena 63</i>	Terzo degli 8 possibili numeri di scena.
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Comportamento alla ricezione del numero scena</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Consentire apprendimento</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Valore di colore</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Il canale reagisce a</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> ... <i>Numero di scena 4</i> ... <i>Numero di scena 63</i>	Quarto degli 8 possibili numeri di scena.
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Comportamento alla ricezione del numero scena</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Consentire apprendimento</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Valore di colore</i>	Vedere sopra	Vedere sopra

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Il canale reagisce a</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> ... Numero di scena 5 ... <i>Numero di scena 63</i>	Quinto degli 8 possibili numeri di scena.
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Comportamento alla ricezione del numero scena</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Consentire apprendimento</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Valore di colore</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Il canale reagisce a</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> ... Numero di scena 6 ... <i>Numero di scena 63</i>	Sesto degli 8 possibili numeri di scena.
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Comportamento alla ricezione del numero scena</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Consentire apprendimento</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Valore di colore</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Il canale reagisce a</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> ... Numero di scena 7 ... <i>Numero di scena 63</i>	Settimo degli 8 possibili numeri di scena.
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Comportamento alla ricezione del numero scena</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Consentire apprendimento</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Valore di colore</i>	RGB RGBW <i>Temperatura di colore</i>	Vedere sopra
<i>Il canale reagisce a</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> ... Numero di scena 8 ... <i>Numero di scena 63</i>	Ultimo degli 8 possibili numeri di scena.
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Comportamento alla ricezione del numero scena</i>	Vedere sopra	Vedere sopra
<i>Consentire apprendimento</i>	Vedere sopra	Vedere sopra


Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Valore di colore</i>	Vedere sopra	Vedere sopra

5.6.10 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> Standard = 10	In quale intervallo deve essere inviato il livello di conteggio corrente? Esempio: 10 = inviare ogni volta che il livello di conteggio aumenta 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> Standard = 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> Standard = 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>	<i>no</i> <i>Sì</i>	Inviare a intervalli regolari il tempo restante fino alla prossima assistenza? → Oggetto Tempo fino alla prossima assistenza.
<i>Segnalare ciclicamente l'assistenza</i>	<i>no</i> <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?

5.6.11 Mancanza di tensione e ritorno

Denominazione	Valori	Descrizione
Valore di regolazione in caso di download	<i>come prima del guasto</i>	Ripristinare lo stato precedente al download o mantenere lo stato precedente al guasto bus.
Valore di regolazione in caso di ritorno del bus	<i>come prima del guasto</i> 100 %, 0 %, 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %	Ripristinare lo stato precedente al guasto. Acquisire il valore impostato qui. Anche qui deve essere considerato il valore di regolazione minimo configurato.

 Come colore si adotta il valore del colore per PERM

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Partecipazione a oggetti centralizzati</i>	<p>no</p> <p><i>a commutazione centralizzata, ON perm, OFF perm</i></p> <p><i>solo a ON perm centralizzato</i></p> <p><i>solo a OFF perm centralizzato</i></p> <p><i>solo a commutazione centralizzata</i></p> <p><i>solo a commutazione centralizzata e ON perm</i></p> <p><i>solo a commutazione centralizzata e OFF perm</i></p> <p><i>solo a On perm e OFF perm centralizzati</i></p>	<p>Gli oggetti centralizzati non vengono considerati.</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>
<i>Adattare indicazione di stato</i>	<p><i>Si..</i></p> <p>no</p>	<p>La funzione di feedback può essere adattata singolarmente. La rispettiva pagina di parametro viene visualizzata.</p> <p>La funzione <i>Feedback</i> opera con i parametri standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>non invertito</i> - <i>non inviare ciclicamente</i>
<i>Attivare il contaore di esercizio</i>	<p><i>Si..</i></p> <p>no</p>	<p>Deve essere utilizzata la funzione Contaore di esercizio / Intervallo di assistenza?</p>
<i>Attivazione collegamento</i>	<p><i>Si..</i></p> <p>no</p>	<p>Devono essere utilizzati collegamenti logici con l'oggetto del canale?</p>

5.7.2 Caratteristiche contatto

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Tipo di contatto</i>	Contatto di chiusura <i>Contatto di apertura</i>	Standard: Con un comando di accensione il contatto relè viene chiuso. Invertito: Con un comando di accensione il contatto relè viene aperto.
<i>Stato in caso di download e guasto bus</i>	<i>OFF</i> <i>ON</i> <i>invariato</i>	Dopo il download o in caso di interruzioni della tensione del bus... ..il relè si disattiva. ..il relè si attiva. ...il relè resta nello stesso stato di prima. <hr/> i Se sono state eseguite diverse operazioni di commutazione subito prima del guasto bus, in determinate circostanze l'energia potrebbe non essere più sufficiente per un'altra operazione di commutazione. In questo caso il relè rimane nel suo ultimo stato, indipendentemente dall'impostazione dei parametri.
<i>Stato in caso di ritorno del bus</i>	<i>OFF</i> <i>ON</i> <i>come prima del guasto</i>	Dopo il ritorno della tensione del bus... ..il relè viene disattivato. ..il relè si attiva. ...il relè resta nello stesso stato di prima.

5.7.3 La funzione di temporizzazione "Ritardo accensione/spegnimento .."

Questa pagina di parametro viene visualizzata quando è stato selezionato *Ritardo accensione/spegnimento* come *Funzione del canale*.

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Ritardo di inserimento</i>		
<i>Ore</i>	<i>0..3</i>	Inserimento del ritardo di accensione desiderato in ore.
<i>Minuti</i>	<i>0..60</i>	Inserimento del ritardo di accensione desiderato in minuti.
<i>Secondi</i>	<i>0..255</i>	Inserimento del ritardo di accensione desiderato in secondi.
<i>Ritardo allo spegnimento</i>		
<i>Ore</i>	<i>0..3</i>	Inserimento del ritardo di spegnimento desiderato in ore.
<i>Minuti</i>	<i>0..60</i>	Inserimento del ritardo di spegnimento desiderato in minuti.
<i>Secondi</i>	<i>0..255</i>	Inserimento del ritardo di spegnimento desiderato in secondi.

5.7.4 La funzione di temporizzazione "Impulso"

Questa pagina di parametro viene visualizzata quando è stato selezionato *Funzione a impulsi* come *Funzione del canale*.

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Ore</i>	<i>0..3</i>	Inserimento della durata di impulso desiderata in ore.
<i>Minuti</i>	<i>0..60</i>	Inserimento della durata di impulso desiderata in minuti.
<i>Secondi</i>	<i>0..255</i>	Inserimento della durata di impulso desiderata in secondi.
<i>Impulso riattivabile (con 1 su oggetto di commutazione)</i>	<i>Sì</i>	L'impulso può essere prolungato, ogni volta che lo si desidera, mediante un telegramma 1
	<i>no</i>	L'impulso non può essere prolungato.
<i>Impulso resettabile (con 1 su oggetto di commutazione)</i>	<i>Sì</i>	L'impulso può essere terminato in anticipo, in qualsiasi momento, mediante un telegramma 0.
	<i>no</i>	L'impulso non può essere terminato in anticipo

5.7.5 La funzione di temporizzazione "Luce scala con funzione di preavviso .."

Questa pagina di parametro viene visualizzata quando è stato selezionato *Luce scala con funzione di preavviso* come *Funzione del canale*.

In qualsiasi momento, l'utente ha la possibilità di premere nuovamente un tasto per prolungare la temporizzazione luce scala.

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Temporizzazione luce scala (min. 1 s)</i>		
<i>Ore</i>	0..3	Inserimento del ritardo di accensione desiderato in ore.
<i>Minuti</i>	0..60	Inserimento del ritardo di accensione desiderato in minuti.
<i>Secondi</i>	0..255	Inserimento del ritardo di accensione desiderato in secondi.
<i>Quanti impulsi devono essere max. addizionati</i>	1..40 Valore predefinito = 5	Definisce quanto spesso la temporizzazione luce scala può essere prolungata (riattivata) premendo di nuovo un tasto.
<i>Durata del 1° preavviso in s</i>	0 1..60 Valore predefinito = 10	Allo scadere della temporizzazione luce scala, la luce si spegne immediatamente. Allo scadere della temporizzazione luce scala, la luce deve lampeggiare brevemente e quindi restare accesa per la durata del preavviso
<i>Durata del 2° preavviso in s</i>	0 1..60 Valore predefinito = 30	Nessun 2° preavviso. Alla fine del 1° preavviso la luce si spegne. Secondo preavviso: Allo scadere del 1° preavviso, la luce deve lampeggiare brevemente e quindi restare accesa per la durata del 2° preavviso Al termine di questo periodo la luce si spegne.

Esempio: funzione di preavviso

Temporizzazione luce scala	Lampeggio	1° preavviso	Lampeggi	2° preavviso	OFF

5.7.6 La funzione di temporizzazione "Lampeggio"

Questa pagina di parametro viene visualizzata quando è stato selezionato *Lampeggio* come *Funzione del canale*.

Denominazione	Valori	Descrizione
Fase ON dell'impulso di lampeggio		
<i>Ore</i>	0..3	Inserimento del tempo d'impulso desiderato in ore.
<i>Minuti</i>	0..60	Inserimento del tempo d'impulso desiderato in minuti.
<i>Secondi</i>	0..255	Inserimento del tempo d'impulso desiderato in secondi.
Fase OFF dell'impulso di lampeggio		
<i>Ore</i>	0..3	Inserimento dell'intervallo di pausa desiderato in ore.
<i>Minuti</i>	0..60	Inserimento dell'intervallo di pausa desiderato in minuti.
<i>Secondi</i>	0..255	Inserimento dell'intervallo di pausa desiderato in secondi.
<i>Frequenza di lampeggio</i>	<i>Fino allo spegnimento</i> 1 x 2 x 3 x 4 x 5 x 7 x 10 x 15 x 20 x 30 x 50 x	Il canale lampeggia finché non viene ricevuto un telegramma di spegnimento. Il canale lampeggia per il numero di volte impostato.

5.7.7 Valore soglia

Questa pagina viene visualizzata se il parametro *Funzione attivata da è stato impostato su Superamento del valore soglia*.

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Tipo di oggetto del valore soglia</i>	Percentuale (DPT5.001) <i>Valore di conteggio</i> 0..255 (DPT 5.010) <i>Valore di conteggio</i> 0..65535 (DPT 7.001) <i>Numero con virgola mobile</i> (DPT9) ad es. <i>temperatura, luminosità ecc.</i>	Formato del valore soglia
Parametri con oggetto valore soglia <i>Percentuale</i>		
<i>Valore soglia</i>	1..99 % <i>Valore predefinito =</i> 50%	Valore soglia desiderato. Esempio contatto di chiusura con comportamento come oggetto di commutazione = 1: Attivazione se: valore oggetto > valore di soglia Disattivazione se: Valore oggetto <valore soglia - isteresi
<i>Isteresi (in %)</i>	1..99 % <i>Valore predefinito =</i> 10%	L'isteresi impedisce una commutazione frequente in presenza di piccole oscillazioni dei valori.
Parametri con oggetto valore soglia <i>Valore di conteggio 0..255</i>		
<i>Valore soglia</i>	1..254 <i>Valore predefinito =</i> 127	Valore soglia desiderato. Esempio contatto di chiusura con comportamento come oggetto di commutazione = 1: Attivazione se: valore oggetto > valore di soglia Disattivazione se: Valore oggetto <valore soglia - isteresi
<i>Isteresi</i>	1..254 <i>Valore predefinito =</i> 5	L'isteresi impedisce una commutazione frequente in presenza di piccole oscillazioni dei valori.
Parametri con oggetto valore soglia <i>Valore di conteggio 0..65535</i>		
<i>Valore soglia</i>	1..65534 <i>Valore predefinito =</i> 1000	Valore soglia desiderato. Esempio contatto di chiusura con comportamento come oggetto di commutazione = 1: Attivazione se: valore oggetto > valore di soglia Disattivazione se: Valore oggetto <valore soglia - isteresi
<i>Isteresi</i>	1..65534 <i>Valore predefinito =</i> 5	L'isteresi impedisce una commutazione frequente in presenza di piccole oscillazioni dei valori.
Parametri con oggetto valore soglia <i>Numero con virgola mobile (DPT9) ad es. temperatura, luminosità...</i>		

5.7.8 Funzione di blocco

Questa pagina viene visualizzata se sulla pagina di parametro **Selezione funzione** è stato selezionato Adattare funzione di blocco.

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Telegramma di blocco</i>	Bloccare con 1 (standard) <i>Bloccare con 0</i>	0 = annullare blocco 1 = bloccare 0 = bloccare 1 = annullare blocco Attenzione: dopo un reset il blocco è sempre disattivato.
<i>Comportamento all'attivazione del blocco</i>	<i>OFF</i> <i>ON</i> Invariato	Disattivare Attivare Nessuna reazione
<i>Comportamento dopo la rimozione del blocco</i>	<i>OFF</i> <i>ON</i> <i>Invariato</i> Aggiornare	Disattivare Attivare Nessuna reazione Ripristinare il funzionamento normale e commutare conformemente il relè.

5.7.9 Scene

Questa pagina viene visualizzata se sulla pagina di parametro **Selezione funzione** è stato attivato Scene.

Ogni canale 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 sono sempre bloccate immediatamente dopo un reset o un 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. Quando si richiama un numero di scena, il canale acquisisce lo stato configurato dopo il download (vedere sotto). Vedere in appendice: Apprendimento delle scene senza telegrammi Tutte le scene apprese finora restano invariate. I numeri di scena ai quali il canale deve reagire possono essere tuttavia 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 al quale il canale deve reagire.
<i>Stato dopo il download</i>	OFF ON	Nuovo stato di commutazione che deve essere assegnato ai numeri di scena selezionati. Possibile solo se gli stati delle scene devono essere sovrascritti dopo il download.
<i>Consentire apprendimento</i>	No Sì	Le scene possono essere solo richiamate. L'utente può sia richiamare che apprendere o modificare le scene.
<i>Il canale reagisce a</i>	<i>Nessun numero di scena</i> Numero di scena 1 Numero di scena 2	Secondo degli 8 possibili numeri di scena

Denominazione	Valori	Descrizione
	... Numero di scena 63	
Stato dopo il download	OFF ON	Vedere sopra.
Consentire apprendimento	No Si	Vedere sopra.
Il canale reagisce a		
	Nessun numero di scena Numero di scena 1 ... Numero di scena 3 ... Numero di scena 63	Terzo degli 8 possibili numeri di scena
Stato dopo il download	OFF ON	Vedere sopra.
Consentire apprendimento	No Si	Vedere sopra.
Il canale reagisce a		
	Nessun numero di scena Numero di scena 1 ... Numero di scena 4 ... Numero di scena 63	Quarto degli 8 possibili numeri di scena
Stato dopo il download	OFF ON	Vedere sopra.
Consentire apprendimento	No Si	Vedere sopra.
Il canale reagisce a		
	Nessun numero di scena Numero di scena 1 ... Numero di scena 5 ... Numero di scena 63	Quinto degli 8 possibili numeri di scena
Stato dopo il download	OFF ON	Vedere sopra.
Consentire apprendimento	No Si	Vedere sopra.
Il canale reagisce a		
	Nessun numero di scena Numero di scena 1 ... Numero di scena 6 ... Numero di scena 63	Sesto degli 8 possibili numeri di scena
Stato dopo il download	OFF ON	Vedere sopra.
Consentire apprendimento	No Si	Vedere sopra.

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Il canale reagisce a</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> <i>...</i> Numero di scena 7 <i>...</i> <i>Numero di scena 63</i>	Settimo degli 8 possibili numeri di scena
<i>Stato dopo il download</i>	OFF ON	Vedere sopra.
<i>Consentire apprendimento</i>	No Si	Vedere sopra.
<i>Il canale reagisce a</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> <i>...</i> Numero di scena 8 <i>...</i> <i>Numero di scena 63</i>	Ultimo degli 8 possibili numeri di scena
<i>Stato dopo il download</i>	OFF ON	Vedere sopra.
<i>Consentire apprendimento</i>	No Si	Vedere sopra.

5.7.10 Feedback

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Stato segnalato</i>	Non invertito <i>Invertito</i>	Canale attivo: l'oggetto di feedback invia un 1 Canale attivo: l'oggetto di feedback invia uno 0
<i>Inviare ciclicamente feedback</i>	No <i>sì</i>	Inviare a intervalli regolari?
<i>Intervallo per invio ciclico del feedback</i>	<i>2 minuti, 3 minuti, 5 minuti, 10 minuti, 15 minuti, 20 minuti, 30 minuti, 45 minuti 60 minuti</i>	In quale intervallo?

5.7.11 Contatore di esercizio e assistenza

Questa pagina viene visualizzata se sulla pagina di parametro **Selezione funzione** è stato selezionato *Attivare contatore di esercizio*.

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> Standard = 10	In quale intervallo deve essere inviato il livello di conteggio corrente? Esempio: 10 = inviare ogni volta che il livello di conteggio aumenta 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> Standard = 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> Standard = 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 <i>Tempo fino alla prossima assistenza</i> .
<i>Segnalare ciclicamente l'assistenza</i>	no <i>Sì</i>	Inviare a intervalli regolari il decorrere del tempo fino alla prossima assistenza? → Oggetto <i>Assistenza necessaria</i> .
<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 Esempi di applicazione

6.1 Comando illuminazione 1-10V

Nelle aree di transito l'illuminazione deve essere regolata automaticamente in funzione del movimento e della luce diurna. L'illuminazione può essere regolata in continuo tramite 1-10V e viene controllata in modo automatizzato tramite rilevatori di presenza.

Le centraline 1-10V collegate vengono attivate e disattivate automaticamente tramite il contatto relè.

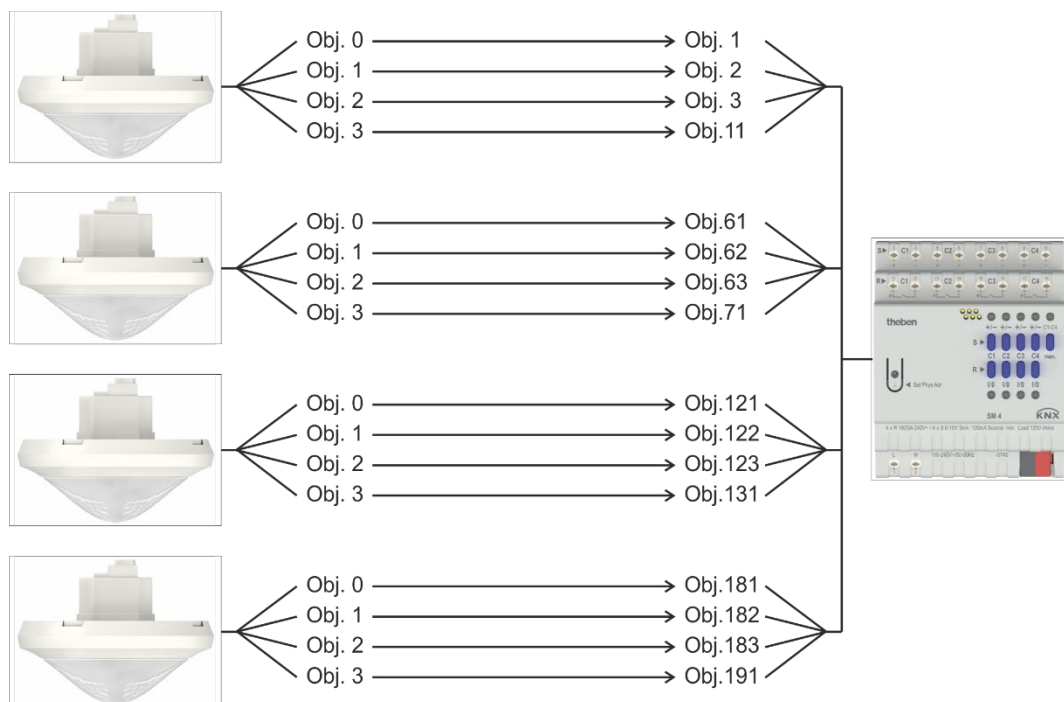
Tipo di comando = Comando singolo

Canale	C1	C2	C3	C4
	separato	separato	separato	separato
	interno con canale di controllo	interno con canale di controllo	interno con canale di controllo	interno con canale di controllo

6.1.1 Apparecchi:

- SM 4 KNX (4940310)
- thePassa P360 KNX UP WH (2019300)

6.1.2 Panoramica



6.1.3 Oggetti e collegamenti

N.	1. thePassa P360 KNX Nome dell'oggetto	N.	Controllo SM 4 KNX C1 Nome dell'oggetto	
0	Canale C1 Commutazione	1	Commutazione ON/OFF	Telegramma di commutazione
1	Canale C1 Più chiaro/più scuro	2	Più chiaro / più scuro	Aumento della luminosità o diminuzione della luminosità
2	Canale C1 Inviare valore	3	Valore di regolazione	Telegramma di regolazione
3	Canale C1 Feedback valore	11	Feedback in %	Feedback
	2. thePassa P360 KNX		Controllo SM 4 KNX C2	
0	Canale C1 Commutazione	61	Commutazione ON/OFF	Telegramma di commutazione
1	Canale C1 Più chiaro/più scuro	62	Più chiaro / più scuro	Aumento della luminosità o diminuzione della luminosità
2	Canale C1 Inviare valore	63	Valore di regolazione	Telegramma di regolazione
3	Canale C1 Feedback valore	71	Feedback in %	Feedback
	3. thePassa P360 KNX		Controllo SM 4 KNX C3	
0	Canale C1 Commutazione	121	Commutazione ON/OFF	Telegramma di commutazione
1	Canale C1 Più chiaro/più scuro	122	Più chiaro / più scuro	Aumento della luminosità o diminuzione della luminosità
2	Canale C1 Inviare valore	123	Valore di regolazione	Telegramma di regolazione
3	Canale C1 Feedback valore	131	Feedback in %	Feedback
	4. thePassa P360 KNX		Controllo SM 4 KNX C4	
0	Canale C1 Commutazione	181	Commutazione ON/OFF	Telegramma di commutazione
1	Canale C1 Più chiaro/più scuro	182	Più chiaro / più scuro	Aumento della luminosità o diminuzione della luminosità
2	Canale C1 Inviare valore	183	Valore di regolazione	Telegramma di regolazione
3	Canale C1 Feedback valore	191	Feedback in %	Feedback

6.1.4 Impostazioni di parametri importanti

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

SM 4

Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Generale	<i>Tipo di comando</i>	<i>Comando singolo</i>
	<i>Funzione del canale di commutazione C1</i>	<i>Spegnere la centralina</i>
	<i>Funzione del canale di commutazione C2</i>	<i>Spegnere la centralina</i>
	<i>Funzione del canale di commutazione C3</i>	<i>Spegnere la centralina</i>
	<i>Funzione del canale di commutazione C4</i>	<i>Spegnere la centralina</i>

thePassa P360 KNX UP WH

Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Generale	<i>Modalità operativa</i>	<i>Master</i>
	<i>Funzione canale C1 luce</i>	<i>Regolazione luce costante</i>

6.2 Controllo della temperatura di colore 0-10V



L'illuminazione deve essere regolata costantemente e in modo automatizzato tramite rilevatori di presenza in funzione della presenza e della percentuale di luce diurna. Il rilevatore di presenza fornisce inoltre valori di misura aggiornati sul valore di CO2 e umidità relativa nell'ambiente.

Tramite sensore tattile è possibile regolare manualmente e attivare l'illuminazione e impostare inoltre la temperatura di colore. La temperatura di colore influenza il benessere umano e può avere un effetto stimolante (temperatura di colore alta / luce fredda) o calmante (temperatura di colore ridotta / luce calda).

Per il controllo della temperatura di colore vengono utilizzati i canali "S" C1 + C2. Il canale "R" C1 attiva l'alimentatore del controllo della temperatura di colore.

Il canale "R" C2 è disponibile come canale di commutazione separato per applicazioni individuali. I canali "S" C3 e C4, nonché i canali "R" C3 e C4 vengono utilizzati per il controllo e la commutazione individuali di ulteriori utenze. Questi canali non sono parte di questo esempio applicativo.

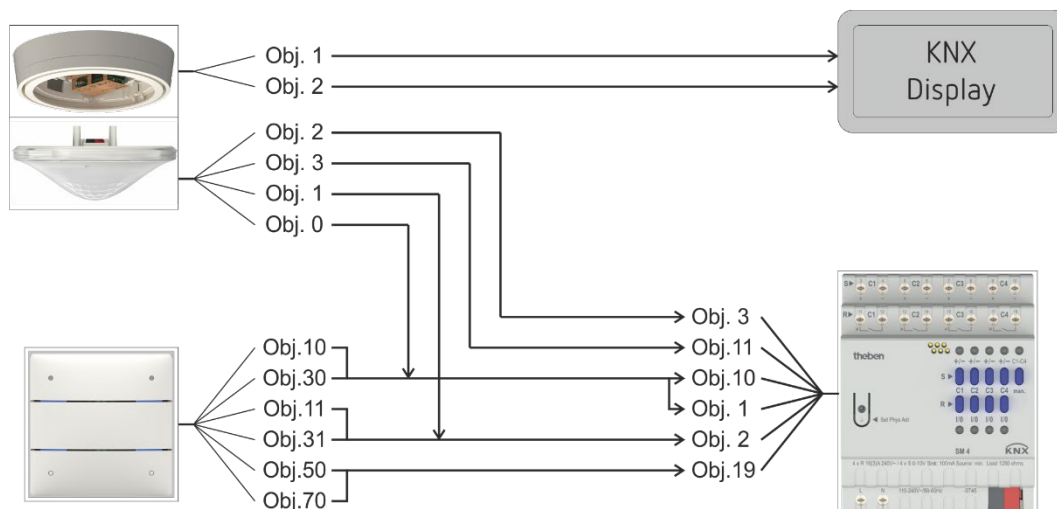
Tipo di comando = Temperatura di colore

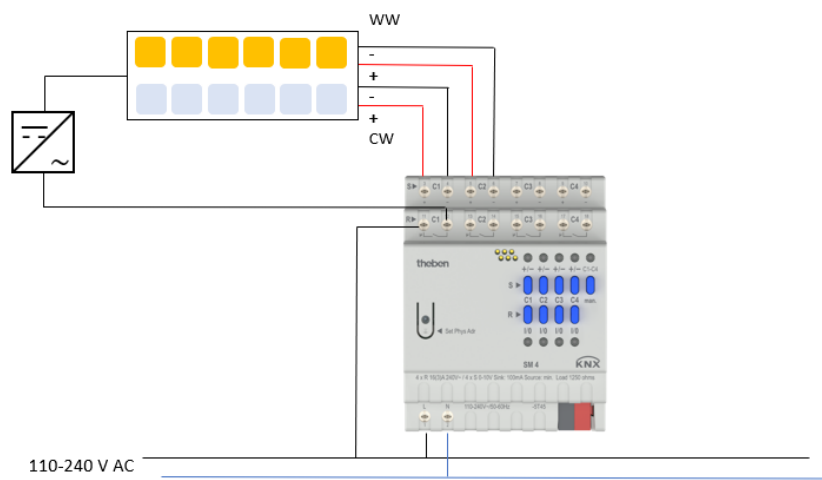
Canale	C1	C2	C3	C4
	CW Bianco freddo	WW Bianco caldo	Separato	Separato
	Interno con canale di controllo	Canale di commutazione separato	Interno con canale di controllo OPPURE come canale di commutazione separato	Interno con canale di controllo OPPURE come canale di commutazione separato

6.2.1 Apparecchi

- SM 4 KNX (4940310) thePrema P360 KNX AP Multi WH (2079900), composto da rilevatore di presenza KNX e sensore aria ambiente AMUN 716 S KNX
- iON 104 KNX (4969234)

6.2.2 Panoramica





6.2.3 Oggetti e collegamenti

N.	iON 104	N.	SM 4 KNX	Commento
	Nome dell'oggetto		Nome dell'oggetto	
10	Tasto T1 Commutazione	1	Canale C1 Commutazione	Luce ON/OFF
		10	Canale C1 Feedback On/Off	Segnalare stato
11	Tasto T1 Più chiaro	2	Canale C1 Più chiaro/più scuro	Aumentare la luminosità della luce
30	Tasto T2 Commutazione	1	Canale C1 Commutazione	Luce ON/OFF
		10	Canale C1 Feedback On/Off	Segnalare stato
31	Tasto T2 Più scuro	2	Canale C1 Più chiaro/più scuro	Abbassare la luminosità della luce
50	Tasto 3.1 Inviare temperatura colore	19	Canale C1 Temperatura di colore	Bassa temperatura di colore (caldo)
70	Tasto 4.1 Inviare temperatura colore	19	Canale C1 Temperatura di colore	Alta temperatura di colore (freddo)

N.	thePrema P360 KNX	N.	SM 4 KNX	Commento
	Nome dell'oggetto		Nome dell'oggetto	
0	Canale C1 Commutazione	1	Canale C1 Commutazione	Luce ON/OFF
1	Canale C1 Più chiaro/più scuro	2	Canale C1 Più chiaro/più scuro	Regolare luce
2	Canale C1 Inviare valore	3	Canale C1 Valore di regolazione	Impostare valore di regolazione (%)
3	Canale C1 Feedback valore	11	Canale C1 Feedback %	Segnalare valore di regolazione (%)

N.	AMUN 716 S KNX	N.	Visualizzazione KNX	Commento
	Nome dell'oggetto		Nome dell'oggetto	
1	Inviare valore CO2	-	(In funzione dell'apparecchio)	Valore di misurazione attuale per la visualizzazione
2	Inviare umidità relativa	-	(In funzione dell'apparecchio)	Valore di misurazione attuale per la visualizzazione

6.2.4 Impostazioni di parametri importanti

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

SM 4 KNX

Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Generale	<i>Tipo di comando</i>	<i>Temperatura di colore</i>
	<i>Funzione del canale di commutazione C1</i>	<i>Spegnere la centralina</i>
	<i>Funzione del canale di commutazione C2</i>	<i>Attuatore di commutazione</i>
	<i>Funzione del canale di commutazione C3</i>	a piacere
	<i>Funzione del canale di commutazione C4</i>	a piacere

thePrema P360 KNX

Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Generale	<i>Funzione canale C1 - Luce</i>	<i>Regolazione luce costante</i>

iON 104 KNX

Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Generale		
Impostazioni	<i>Tipo di apparecchio</i>	<i>iON 104 KNX</i>
Tasto T1		
Selezione funzione	<i>Funzione</i>	<i>Regolare la luminosità</i>
Regolare la luminosità	<i>Reazione a pressione prolungata/breve</i>	<i>più chiaro / commutare</i>
Tasto T2		
Selezione funzione	<i>Funzione</i>	<i>Regolare la luminosità</i>
Regolare la luminosità	<i>Reazione a pressione prolungata/breve</i>	<i>Più scuro / commutare</i>
Tasto T3		
Tasto oggetto 1	<i>Tipo di oggetto</i>	<i>Temperatura di colore DPT7.600 (2 byte)</i>
Tasto T4		
Tasto oggetto 1	<i>Tipo di oggetto</i>	<i>Temperatura di colore DPT7.600 (2 byte)</i>

6.3 Comando del colore RGBW (0-10V)

L'illuminazione a LED deve essere gestita in termini di luminosità e colore. Il comando avviene tramite 0-10V.


Tramite sensore tattile è possibile regolare manualmente e attivare l'illuminazione e impostare inoltre 12 colori predefiniti.

Per il comando del colore RGBW vengono utilizzati i canali "S" C1 (rosso), C2 (verde), C3 (blu) e C4 (bianco). Il canale "R" C1 attiva l'alimentatore del comando del colore.

I canali "R" C2, C3, C4 vengono utilizzati per la commutazione individuale di ulteriori utenze.

Questi canali non sono parte di questo esempio applicativo.

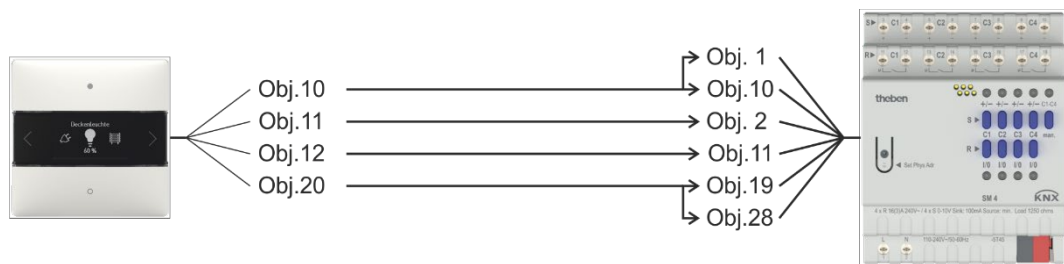
Tipo di comando = Colore RGBW

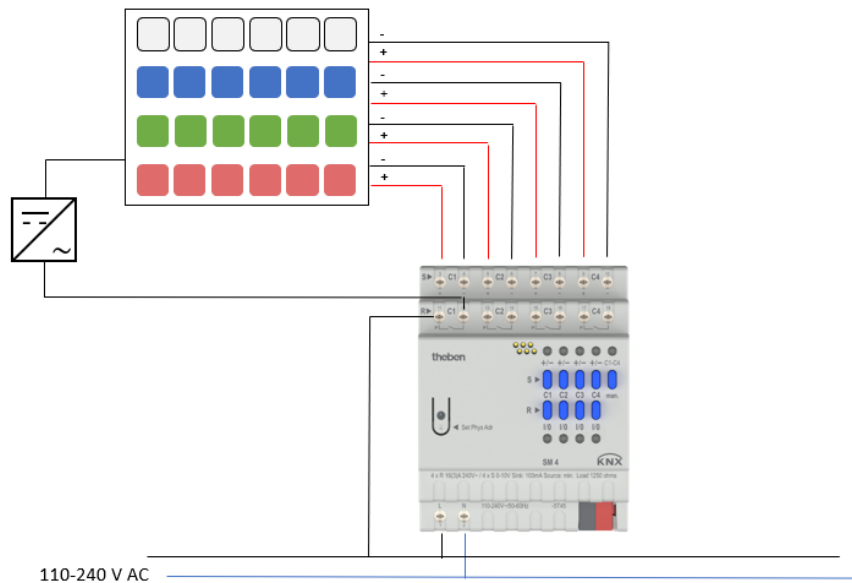
Canale	C1	C2	C3	C4
	R	G	B	W
	Interno con canale di controllo	Canale di commutazione separato	Canale di commutazione separato	Canale di commutazione separato

6.3.1 Apparecchi

- SM 4 KNX (4940310)
- iON 108 KNX (4969238)

6.3.2 Panoramica





6.3.3 Oggetti e collegamenti

N.	iON 108 Nome dell'oggetto	N.	SM 4 KNX Nome dell'oggetto	Commento
10	F1 Commutare	1	Canale C1 Commutazione	Luce ON/OFF
		10	Canale C1 Feedback On/Off	Segnalare stato
11	F1 Più chiaro/più scuro	2	Canale C1 Più chiaro/più scuro	Aumentare la luminosità della luce
12	F1 Feedback valore di regolazione %	11	Canale C1 Feedback in %	Segnalare stato
20	F2 Valore RGBW	19	Canale C1 Comando del colore RGBW	Impostare colore
		28	Canale C1 Stato colore RGBW	Segnalare colore attuale

6.3.4 Impostazioni di parametri importanti

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

SM 4 KNX

Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Generale	<i>Tipo di comando</i>	<i>Colore RGBW</i>
	<i>Funzione del canale di commutazione C1</i>	<i>Spegnere la centralina</i>
	<i>Funzione del canale di commutazione C2</i>	<i>Attuatore di commutazione</i>
	<i>Funzione del canale di commutazione C3</i>	<i>Attuatore di commutazione</i>
	<i>Funzione del canale di commutazione C4</i>	<i>Attuatore di commutazione</i>

iON 108 KNX

Pagina di parametro	Parametro	Impostazione
Funzione F1		
Selezione funzione	<i>Funzione</i>	<i>Regolare la luminosità</i>
	<i>Reazione a pressione prolungata/breve</i>	<i>Sopra più chiaro / commutare Sotto più scuro / commutare</i>
Funzione F2		
Selezione funzione	<i>Funzione</i>	<i>Valore di colore RGBW</i>
	<i>Modalità di funzionamento</i>	<i>Elenco di valori</i>
Elenco di valori	<i>Lunghezza dell'elenco</i>	<i>12</i>

7 Appendice

7.1 Priorità

Valori di regolazione e comandi vengono elaborati in blocchi. Ogni blocco elabora i comandi dei blocchi precedenti, apportando eventualmente modifiche. Il risultato viene inviato al blocco successivo. I blocchi con priorità superiore possono così bloccare i comandi dei blocchi con priorità inferiore.

Commutazione

Gli oggetti del blocco Commutazione hanno la priorità più bassa. Un nuovo oggetto sovrascrive lo stato di commutazione di oggetti precedenti. Tutti gli oggetti hanno gli stessi diritti.

Blocco

Durante un blocco gli oggetti dal blocco Commutazione non vengono trasmessi. Tuttavia vengono elaborati se sono necessari quando il blocco viene rimosso.

Forzato

I valori di regolazione da Blocco e Scena non vengono trasmessi durante la modalità forzata. Blocco e scena hanno gli stessi diritti.

OFF Perm

I valori di regolazione da modalità forzata non vengono trasmessi durante OFF Perm.

ON Perm

I valori di regolazione da OFF Perm non vengono trasmessi durante ON Perm.

Tasti

I tasti dei canali hanno la massima priorità e possono sovrascrivere ON Perm.

7.2 Utilizzo della funzione commutazione Soft

7.2.1 Generale

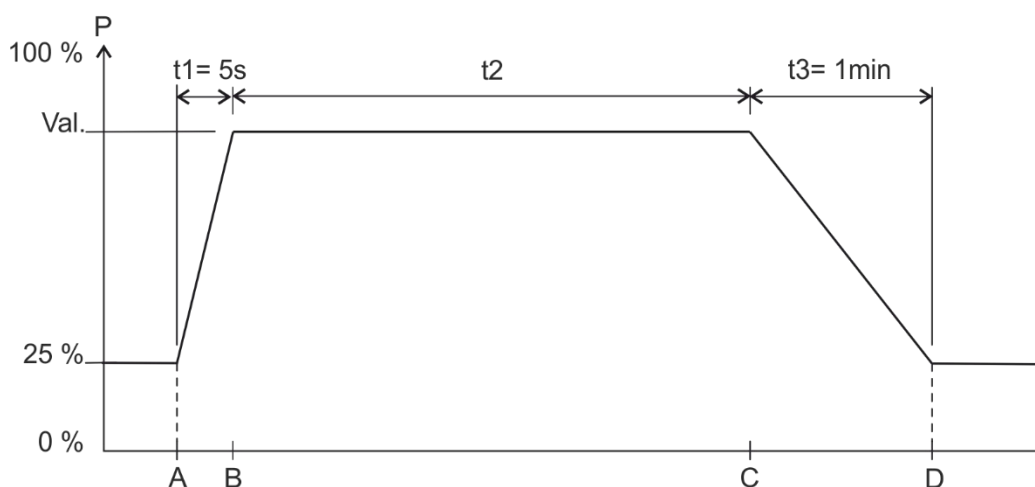
La funzione commutazione Soft è un ciclo costituito da accensione, aumento della luminosità, mantenimento della luminosità obiettivo, diminuzione della luminosità e spegnimento.

7.2.2 ON 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> ¹⁹
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 deve tenere conto del valore di regolazione minimo e massimo configurato

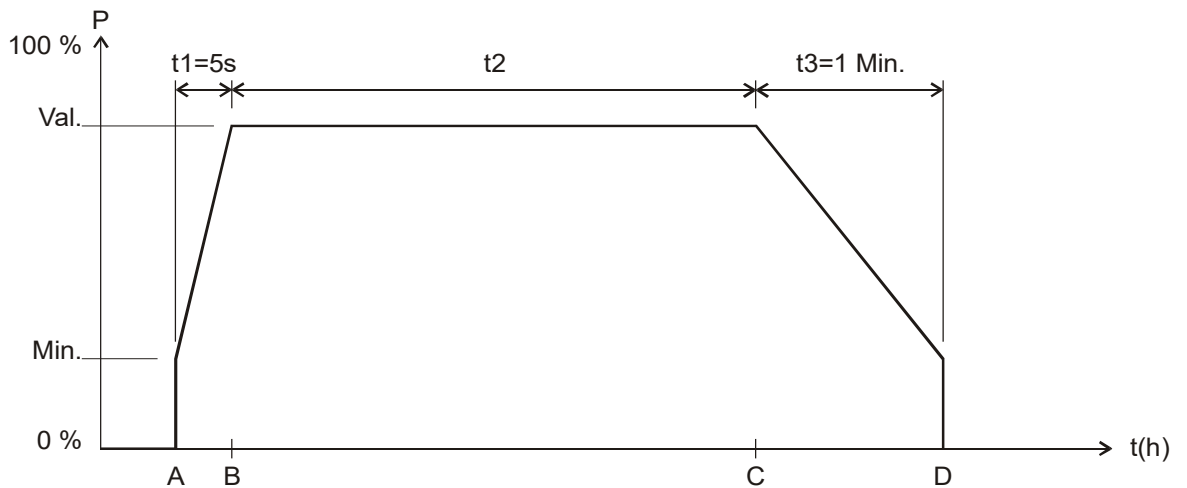
La luce può essere spenta con un telegramma *OFF Soft* oppure può essere regolata al valore dopo *OFF Soft*.

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

¹⁹ *OFF Soft* attraverso tempo configurato o telegramma *OFF Soft*.

7.2.3 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.

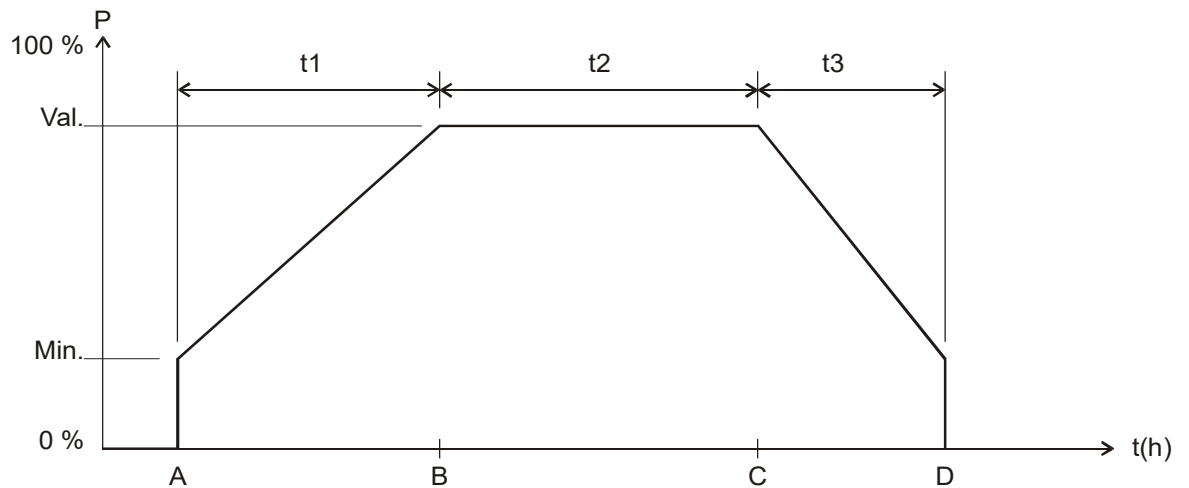


A	Il rilevatore di movimento invia <i>ON Soft</i> : La luminosità viene impostata sul <i>valore di regolazione minimo</i> configurato
t1	La luminosità viene gradualmente aumentata entro il tempo configurato per <i>ON Soft</i> (5s)
B	Valore configurato dopo <i>ON Soft</i> raggiunto
t2	Tempo tra <i>ON 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 deve tenere conto del valore di regolazione minimo e massimo configurato

7.2.4 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 ON soft e OFF soft* deve essere impostato su *Fino a telegramma OFF 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*.



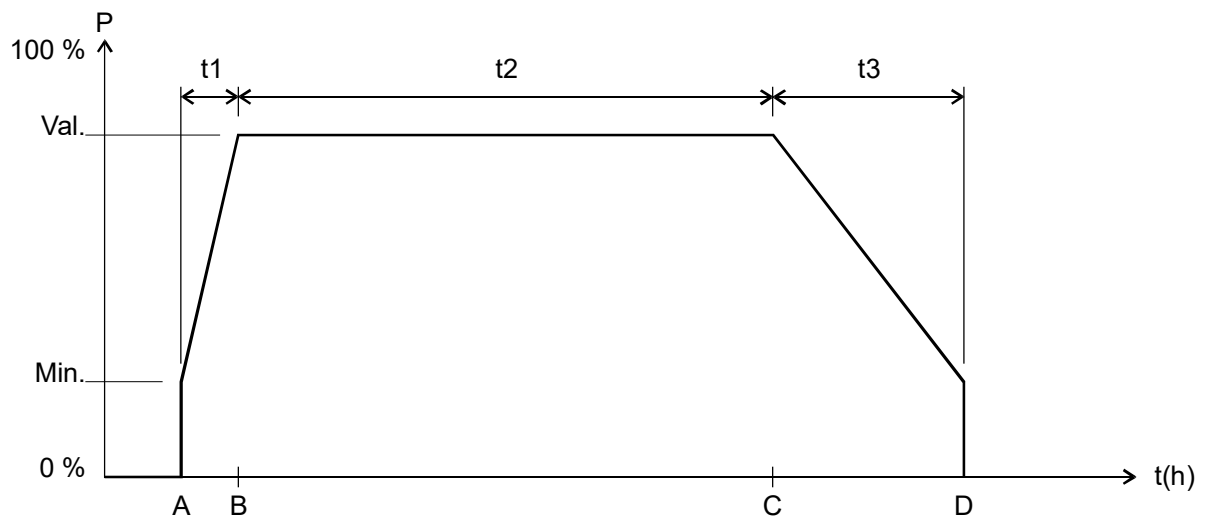
Min.	Valore di regolazione minimo configurato
Val.	Valore di regolazione nominale, ossia valore di regolazione dopo ON Soft configurato
t(h)	Tempo

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 deve tenere conto del valore di regolazione minimo e massimo configurato

7.2.5 Post-trigger e spegnimento anticipato

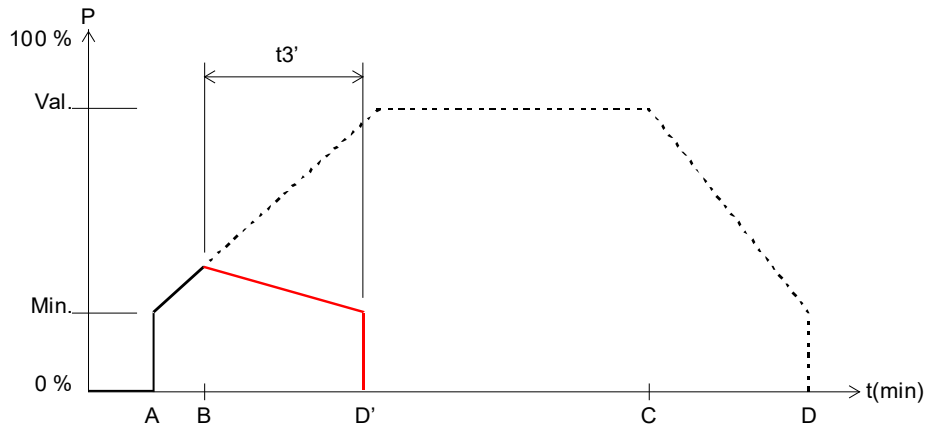
Il processo di commutazione Soft può essere influenzato durante la sua esecuzione. Attraverso l'invio di telegrammi ON Soft e OFF Soft è possibile, a seconda della fase di esecuzione corrente, ottenere le reazioni indicate di seguito.

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

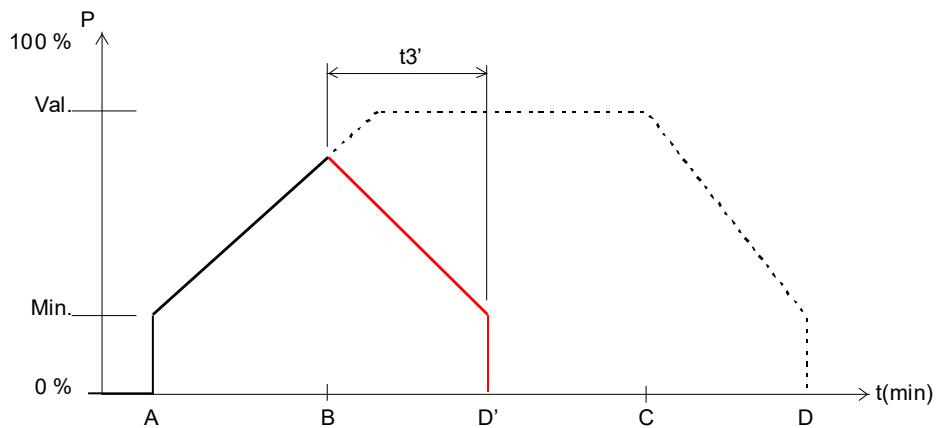


7.2.6 Telegramma OFF Soft durante un processo ON Soft

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.

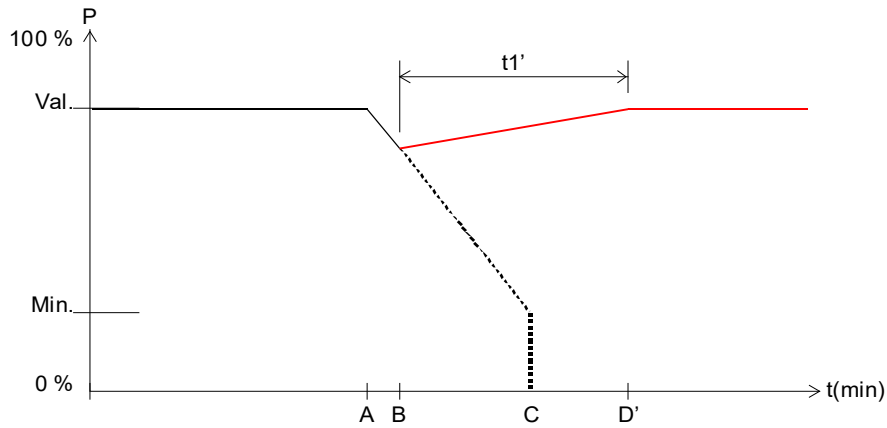


Esempio 2: OFF Soft verso la fine della fase ON Soft.

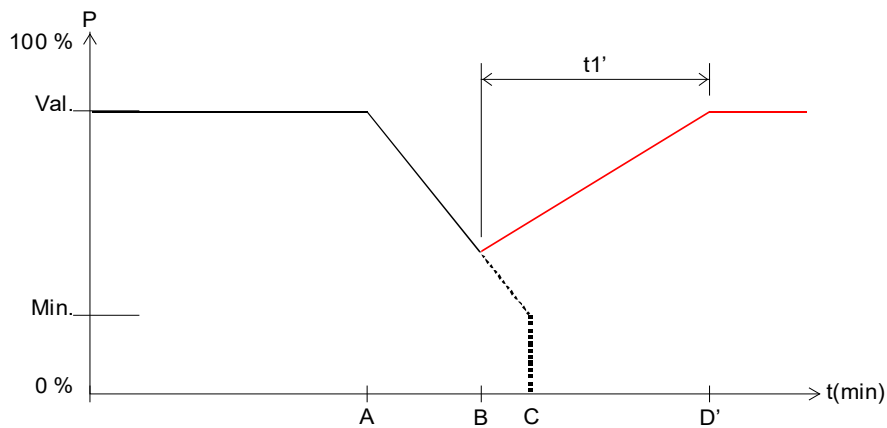
A	Viene avviato un processo ON Soft
B	Viene ricevuto un telegramma OFF Soft: la fase ON Soft viene interrotta e inizia una fase OFF Soft.
$t_{3'}$	Durata della fase OFF Soft = tempo OFF Soft configurato
D'	Fine della fase OFF Soft

7.2.7 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

7.3 Applicazione della funzione forzata

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

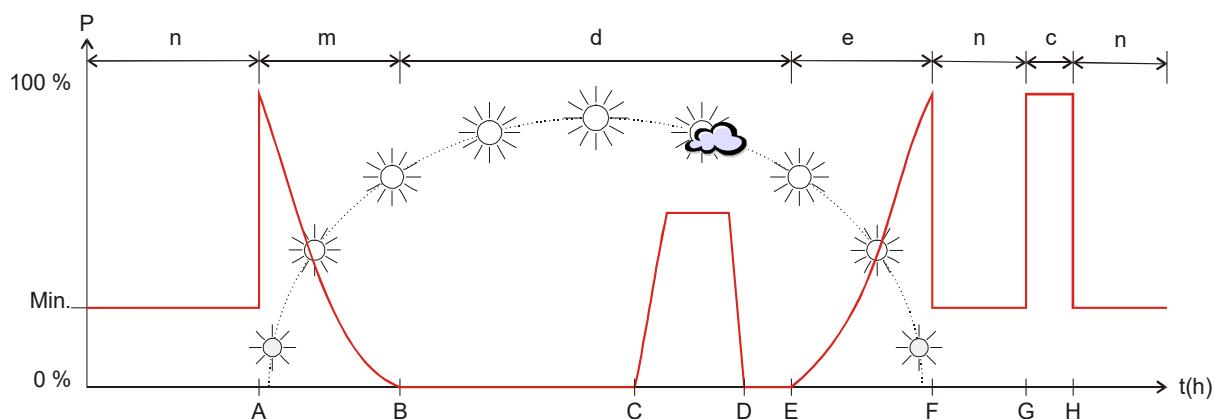
Un regolatore di luminosità misura in continuo la luminosità dell'ambiente e controlla il dimmer per mantenere una luminosità costante.

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	<i>ON permanente centralizzato = 1</i>
H	<i>ON permanente centralizzato = 0</i>
n	Durante la notte si applica il <i>valore per l'esercizio forzato</i> configurato
c	Ronda notturna del personale addetto alla sorveglianza: la luce viene accesa con <i>ON perm centralizzato</i>
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

7.4 Telegrammi di 4 bit (più scuro/più chiaro)

7.4.1 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 ²⁰

Esempi: 1111 = aumentare la luminosità di 64 livelli

0111 = diminuire la luminosità di 64 livelli

1101 = aumentare la luminosità di 16 livelli

²⁰ Applicazione tipica.

7.4.2 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.

7.5 Le scene

7.5.1 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**.

7.5.2 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 di scena.

7.5.3 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.

7.5.4 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".

7.5.5 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	✓	-	✓	✓
		Ind.gr.2	no				
DIMMER	Valore di regolazione	Ind.gr.1	x	✓	-	✓	x
	Feedback in %	Ind.gr.1	no	✓	✓	-	x
		Ind.gr.2	sì				

x = qualsiasi

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

7.6 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.).