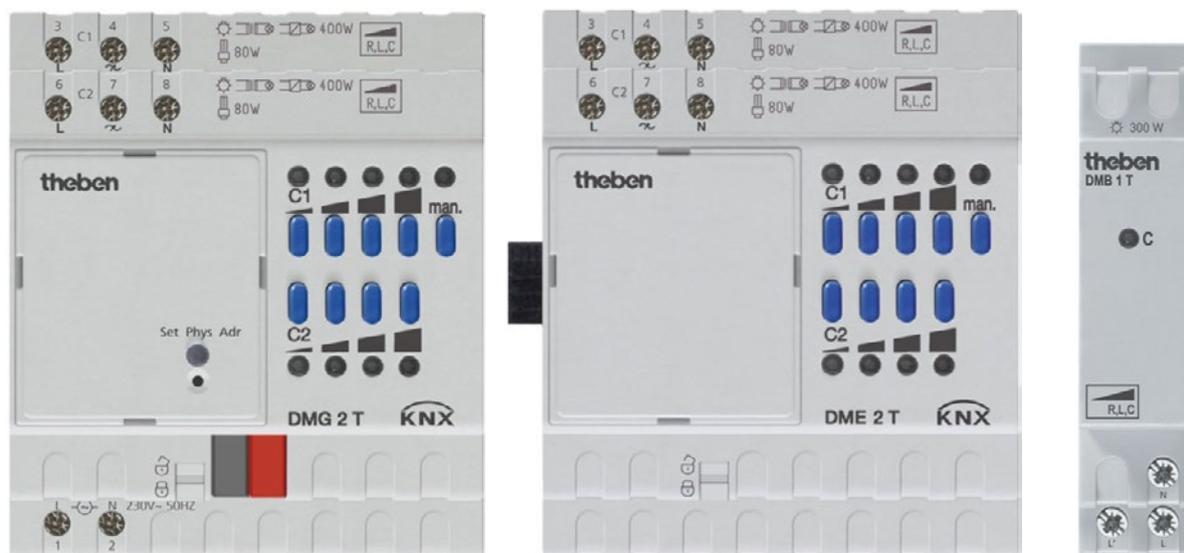


**Attuatori dimmer della serie MIX2
DMG 2 T, modulo di ampliamento DME 2 T,
booster DMB 1 T
FIX1 DM 2 T
FIX2 DM 4 T**



DMG 2 T	4930270
DME 2 T	4930275
DMB 1 T	4930279
DM 2 T	4940270
DM 4 T	4940275

Indice

1	CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO	4
2	APPARECCHI MIX2 E FIX1/FIX2	5
3	APPARECCHI MIX E MIX2	5
3.1	FUNZIONAMENTO	6
4	DATI TECNICI	7
4.1	AVVERTENZE IMPORTANTI	9
5	IL PROGRAMMA DI APPLICAZIONE "MIX2 V1.6"	10
5.1	SELEZIONE NELLA BANCA DATI PRODOTTI.....	10
5.2	OGGETTI DI COMUNICAZIONE	11
5.2.1	<i>Oggetti riferiti al canale</i>	11
5.2.2	<i>Oggetti comuni</i>	15
5.2.3	<i>Descrizione degli oggetti</i>	16
5.3	PARAMETRI	25
5.3.1	<i>Pagine di parametri</i>	25
5.3.2	<i>Generale</i>	26
5.3.3	<i>DMG 2 T canale C1/C2: selezione funzione</i>	28
5.3.4	<i>Comportamento di regolazione della luminosità</i>	31
5.3.5	<i>Limitazioni valore di regolazione</i>	35
5.3.6	<i>Commutazione soft</i>	36
5.3.7	<i>Funzione blocco</i>	37
5.3.8	<i>Forzato</i>	38
5.3.9	<i>Scene</i>	40
5.3.10	<i>Feedback</i>	43
5.3.11	<i>Contaore di esercizio e assistenza</i>	44
5.3.12	<i>Mancanza di tensione e ritorno</i>	46
5.3.13	<i>Messaggi di diagnosi</i>	47
6	APPENDICE	48
6.1	UTILIZZO DELLA FUNZIONE COMMUTAZIONE SOFT	48
6.1.1	<i>Generale</i>	48
6.1.2	<i>ON soft per l'illuminazione delle scale</i>	48
6.1.3	<i>Illuminazione dell'ingresso</i>	49
6.1.4	<i>Simulazione dell'andamento diurno</i>	50
6.1.5	<i>Post trigger e spegnimento anticipato</i>	51
6.1.6	<i>Telegramma OFF soft durante un processo ON soft</i>	52
6.1.7	<i>Telegramma ON soft durante un processo OFF soft</i>	53
6.2	UTILIZZO DELLA FUNZIONE FORZATA.....	54
6.3	REGOLAZIONE DELLA LUMINOSITÀ DELLE LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO (LRE)	
	55	
6.3.1	<i>Generalità</i>	55
6.3.2	<i>Selezione comportamento RC o L:</i>	56
6.3.3	<i>Lampade a risparmio energetico regolabili a comportamento RC (Trailing edge phase control)</i>	57

6.3.4	<i>Lampade a risparmio energetico regolabili a comportamento L (leading edge phase control)</i>	58
6.4	REGOLAZIONE DELLA LUMINOSITÀ DELLE LAMPAD E LED.....	59
6.4.1	<i>Generalità</i>	59
6.4.2	<i>Selezione comportamento RC o L:</i>	59
6.5	TELEGRAMMI DI 4 BIT (PIÙ SCURI/PIÙ CHIARI).....	60
6.5.1	<i>Formato telegrammi 4 bit regolazione relativa EIS 2:</i>	60
6.5.2	<i>Parametro "Accensione e spegnimento con telegramma di 4 bit"</i>	61
6.6	LE SCENE.....	62
6.6.1	<i>Principio</i>	62
6.6.2	<i>Richiamare e/o memorizzare scene:</i>	63
6.6.3	<i>Immettere scene senza telegrammi (SOLO MIX2)</i>	65
6.7	MEMORIZZAZIONE DI SCENE DI LUCE IN UN PULSANTE.....	65
6.7.1	<i>Assegnazione degli indirizzi di gruppo e impostazione dei flag oggetto</i>	65
6.7.2	<i>Descrizione del funzionamento</i>	66
6.8	CONVERSIONE DELLE PERCENTUALI IN VALORI ESADECIMALI E DECIMALI.....	66
6.9	MASSIMO CARICO DELLA LAMPADA A INCANDESCENZA IN ESERCIZIO PARALLELO E IN COMBINAZIONE CON IL BOOSTER DMB.1 T.....	67
6.10	DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO.....	69
7	ISTRUZIONI PER L'USO	70

1 Caratteristiche di funzionamento

- Attuatore dimmer universale a 2 canali MIX2
- Modulo di base MIX2
- Per l'ampliamento fino a 6 canali
- Range di regolazione della luminosità 0 - 100%
- Per la regolazione della luminosità di lampade a incandescenza, alogene ad alto e basso voltaggio, lampade LED 230 V regolabili
- Adatto anche per la regolazione della luminosità di lampade a risparmio energetico regolabili grazie a diverse curve di regolazione
- Adatto anche per il comando di ventilatori
- E' possibile collegare fino a due moduli di ampliamento MIX o MIX2 a un modulo di base
- Apparecchio e modulo bus KNX possono essere sostituiti in maniera indipendente
- Modulo bus KNX rimovibile che consente la sostituzione degli apparecchi senza riprogrammazione
- La messa in funzione manuale e l'utilizzo degli attuatori di commutazione sono possibili anche senza modulo bus KNX
- Indicazione stato di commutazione con LED per ogni canale
- Comando manuale sull'apparecchio (anche senza tensione bus)
- Potenza di regolazione della luminosità: 400 W/VA a canale o 1 x 800 W/VA in esercizio parallelo
- In caso d'uso del booster di regolazione a un canale DMB 1 T KNX, la potenza di regolazione può essere ampliata fino a 300 W/VA.
- Potenza fino a 200 W/VA mediante max. 4 booster in esercizio parallelo (C1/C2).
- Riconoscimento automatico del carico (disattivabile)
- Per carichi R, L e C

2 Apparecchi MIX2 e FIX1/FIX2

Il presente manuale descrive gli apparecchi MIX2 e può essere utilizzato anche per gli apparecchi della serie FIX2.

Un apparecchio FIX1 si comporta come un modulo di base MIX2.

Un apparecchio FIX2 è composto da un modulo di base MIX 2 e un modulo di ampliamento dello stesso tipo (ad es. attuatore per veneziane) in un unico involucro.

Gli apparecchi della serie FIX (n. ordine 494) sono:

- non ampliabili
- non combinabili

Le restanti funzioni sono identiche alla serie MIX2.

3 Apparecchi MIX e MIX2

La serie MIX2 è costituita dagli apparecchi base RMG 4 I, RMG 8 S, RMG 8 T, DMG 2 T, JMG 4 T, JMG 4 T 24V, HMG 6 T + ampliamenti RME 4 I, RME 8 S, RME 8 T, DME 2 T, JME 4 T, JME 4 T 24V, HMG 6 T (04.2014).

Ad un apparecchio base MIX2 è possibile collegare un numero qualsiasi di apparecchi di ampliamento MiX e MIX2.

Tabella 1

Tipo di apparecchio	N. N.	Denominazione	Utilizzabile con apparecchio base..	
			della serie MIX	della serie MIX2
Apparecchi base MIX2	493...	RMG 4 I, RMG 8 S, RMG 8 T, DMG 2 T, JMG 4 T, JMG 4 T 24V, HMG 6 T.	-	-
Ampliamenti MIX2	493...	RME 4 I, RME 8 S, RME 8 T, DME 2 T, JME 4 T, JME 4 T 24V, HME 6 T.	no	Sì
Apparecchi base MIX	491...	BMG 6, DMG 2 S, HMG 4, JMG 4 S, RMG 4 S, RMG 4 carico C, SMG 2 S	-	-
Ampliamenti MIX	491...	BME 6, DME 2 S, HME 4, JME 4 S, RME 4 S, RME 4 carico C, SME 2 S	sì	Sì*

* Rappresentazione adeguata dei parametri e numerazione oggetto.

3.1 Funzionamento

Ogni attuatore dimmer possiede un tasto manuale.

Se la modalità manuale è attivata, è possibile comandare il dimmer solo con i tasti.

I telegrammi bus non vengono eseguiti.

Sono a disposizione 4 tasti e 4 LED per ogni canale.

I LED indicano lo stato attuale sotto forma di diagramma a barre:

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4
			
> 0 %	> 25 %	> 50 %	> 75 %

In caso di sovratemperatura o cortocircuito, il carico viene abbassato a 0%.

I tasti richiamano i seguenti valori di regolazione della luminosità:

Tabella 2:

Tasto 1	Tasto 2	Tasto 3	Tasto 4
25 % o off	50 %	75 %	100 %

In esercizio normale:

Premendo un tasto si ottiene il valore di regolazione della luminosità desiderato.

Mediante il bus è possibile sovrascrivere in ogni momento uno stato creato attraverso il tasto del canale.

In esercizio manuale con tasto manuale o oggetto *Manuale*:

Se è selezionata la funzione "manuale", si illumina il relativo LED.

Eventuali funzioni di temporizzazione in corso (ad es. commutazione soft) vengono terminate.

Lo stato di regolazione della luminosità viene congelato e può essere modificato solo tramite i tasti del canale.

I telegrammi bus non vengono più eseguiti.

Lo stato "manuale" viene ripristinato in caso di mancata alimentazione. Dopo aver annullato l'esercizio manuale, gli eventi bus già ricevuti non vengono recuperati.

4 Dati tecnici

Tensione d'esercizio KNX	Tensione bus, ≤ 4 mA
Tensione d'esercizio	230 V AC +10 % -15 %
Frequenza	50 Hz
Potenza stand-by	0,9 W / 1,5W ³
Larghezza	4 TE / 8 TE ³
Tipo di montaggio	Profilo DIN
Tipo di collegamento	Morsetti a vite
Sezione max. del cavo	Piena: da 0,5 mm ² (\varnothing 0,8) a 4 mm ² Cavetto con manicotto: da 0,5 mm ² a 2,5 mm ²
Numero canali	2 / 4 ³
Tipi di lampade	Lampade a incandescenza, alogene ad alto e basso voltaggio, lampade a risparmio energetico ¹ regolabili e LED
Potenza di commutazione per ogni canale	400 W
Potenza di commutazione in esercizio parallelo	800 W
Potenza di commutazione delle lampade a risparmio energetico regolabili per ogni canale	Taglio di fase trailing edge (RC-Mode): 400 W Taglio di fase leading edge (L-Mode): 80 W
Potenza di commutazione delle lampade a risparmio energetico regolabili in esercizio parallelo	Taglio di fase trailing edge (RC-Mode): 800 W Taglio di fase leading edge (L-Mode): 140 W
Potenza di commutazione dei LED 230 V regolabili per ogni canale	Taglio di fase trailing edge (RC-Mode): 400 W Taglio di fase leading edge (L-Mode): 60 W
Potenza di commutazione dei LED 230 V regolabili in esercizio parallelo	Taglio di fase trailing edge (RC-Mode): 800 W Taglio di fase leading edge (L-Mode): 120 W
Potenza di commutazione min.	5 W
Lunghezza max. della linea	100 m
Temperatura ambiente	-5 °C...+45 °C
Tipo di protezione	IP 20
Classe di protezione	II secondo EN 60 669
BOOSTER	
Potenza stand-by	0,2 W
Larghezza	1 TE
Numero canali	1
Tipi di lampade	Lampade a incandescenza, alogene ad alto e basso voltaggio e LED

Aumento della potenza di commutazione ² per Lampade a incandescenza, alogene ad alto e basso voltaggio per ogni booster di	300 W
Aumento della potenza di commutazione per LED a 230 V regolabili per ogni booster	45 W
Potenza di commutazione min.	5 W

¹ possibile solo senza booster.

² potenza di regolazione > 1000 W solo per l'uso professionale

³ DM 4 T

4.1 Avvertenze importanti

1. Durante la sostituzione delle lampade è obbligatorio disattivare l'alimentazione di tensione (alla scatola dei fusibili).
2. Durante gli **interventi di composizione e scomposizione di moduli** non deve essere presente alcuna tensione EIB.
3. Non è permesso il **collegamento in serie o parallelo** dei dimmer: SOLO i moduli booster vengono collegati in parallelo (fino a 2 per ogni canale).
4. Se C2 rafforza il canale C1 (esercizio parallelo speciale) è possibile collegare complessivamente fino a 4 moduli booster e regolare una linea fino a 2000 W.
5. Davanti al dimmer non deve essere installato **alcun trasformatore di regolazione**.
6. Gli impulsi di comando delle centrali elettriche possono essere notati attraverso una breve intermittenza dell'illuminazione.

5 Il programma di applicazione "MIX2 V1.6"

5.1 Selezione nella banca dati prodotti

Produttore	Theben AG
Famiglia di prodotti	Dimmer
Tipo di prodotto	DMG 2 T
Nome del programma	MIX2 V1.6

La banca dati ETS si trova sulla nostra pagina internet: www.theben.de/en/downloads_en

Tabella 3

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

5.2 Oggetti di comunicazione

Gli oggetti si suddividono in oggetti riferiti al canale e comuni

5.2.1 Oggetti riferiti al canale

Tabella 4

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lungh. DPT	Flag			
				C	R	W	T
0	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Commutazione ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
1	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Più chiaro/più scuro</i>	4 bit 3.007	C	R	W	-
2	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Valore di regolazione</i>	1 byte 5.001	C	-	W	-
3	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Commutazione soft</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
4	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Blocco</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
5	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Richiamare/memorizzare scene</i>	1 byte 17.001	C	R	W	-
6	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Bloccare scene = 1</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
		<i>Abilitare scene = 1</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
7	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Forzato = 1</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
		<i>Forzato = 0</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
		<i>Valore di regolazione forzato</i>	1 byte 5.001	C	R	W	-
		<i>Forzato</i>	2 bit 2.001	C	R	W	-
8	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Limitazione valore di regol.</i>	1 byte 5.001	C	R	W	-
9	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Feedback ON/OFF</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
10	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Feedback in %</i>	1 byte 5.001	C	R	-	T
11	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Tempo prima dell'assistenza successiva</i>	2 byte 7.001	C	R	W	T
		<i>Feedback ore di esercizio</i>	2 byte 7.001	C	R	W	T
12	<i>DMG 2 T canale C1</i>	<i>Assistenza necessaria</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T

Continua:

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lungh.	Flag			
				C	R	W	T
13	DMG 2 T canale C1	Ripristino assistenza	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Ripristino ore di esercizio	1 bit 1.001	C	R	W	-
14	DMG 2 T canale C1	Messaggio di errore generale	1 bit 1.001	C	R	-	T
15	DMG 2 T canale C1	Messaggio cortocircuito	1 bit 1.001	C	R	-	T
16	DMG 2 T canale C1	Messaggio sovratemperatura	1 bit 1.001	C	R	-	T
17	DMG 2 T canale C1	Errore di rete	1 bit 1.001	C	R	-	T
18	DMG 2 T canale C1	Mess. tipo di carico (R, C/R)	1 bit 1.001	C	R	-	T
30	DMG 2 T canale C2	Commutazione ON/OFF	1 bit 1.001	C	R	W	-
31	DMG 2 T canale C2	Più chiaro/più scuro	4 bit 3.007	C	R	W	-
32	DMG 2 T canale C2	Valore di regolazione	1 byte 5.001	C	-	W	-
33	DMG 2 T canale C2	Commutazione soft	1 bit 1.001	C	R	W	-
34	DMG 2 T canale C2	Blocco	1 bit 1.001	C	R	W	-
35	DMG 2 T canale C2	Richiamare/memorizzare scene	1 byte 17.001	C	R	W	-
36	DMG 2 T canale C2	Abilitare scene = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Bloccare scene = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
37	DMG 2 T canale C2	Forzato = 0	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Forzato = 1	1 bit 1.001	C	R	W	-
		Valore di regolazione forzato	1 byte 5.001	C	R	W	-
		Forzato	2 bit 2.001	C	R	W	-
38	DMG 2 T canale C2	Limitazione valore di regol.	1 byte 5.001	C	R	W	-
39	DMG 2 T canale C2	Indicazione di stato ON/OFF	1 bit 1.001	C	R	-	T
40	DMG 2 T canale C2	Feedback in %	1 byte 5.001	C	R	-	T

Continua:

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Lungh.	Flag			
				C	R	W	T
41	<i>DMG 2 T canale C2</i>	<i>Tempo prima dell'assistenza successiva</i>	2 byte 7.001	C	R	W	T
	<i>DMG 2 T canale C2</i>	<i>Feedback ore di esercizio</i>	2 byte 7.001	C	R	W	T
42	<i>DMG 2 T canale C2</i>	<i>Assistenza necessaria</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
43	<i>DMG 2 T canale C2</i>	<i>Ripristino assistenza</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
	<i>DMG 2 T canale C2</i>	<i>Reset ore di esercizio</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
44	<i>DMG 2 T canale C2</i>	<i>Messaggio di errore generale</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
45	<i>DMG 2 T canale C2</i>	<i>Messaggio cortocircuito</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
46	<i>DMG 2 T canale C2</i>	<i>Messaggio sovratemperatura</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
47	<i>DMG 2 T canale C2</i>	<i>Errore di rete</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T
48	<i>DMG 2 T canale C2</i>	<i>Mess. tipo di carico (R, C/R)</i>	1 bit 1.001	C	R	-	T

Tabella 5: panoramica oggetti riferiti al canale

Modulo di base DMG 2 T		1° ampliamento DME 2 T		2° ampliamento DME 2 T	
C1	C2	C1	C2	C1	C2
0	30	80	110	160	190
1	31	81	111	161	191
2	32	82	112	162	192
3	33	83	113	163	193
4	34	84	114	164	194
5	35	85	115	165	195
6	36	86	116	166	196
7	37	87	117	167	197
8	38	88	118	168	198
9	39	89	119	169	199
10	40	90	120	170	200
11	41	91	121	171	201
12	42	92	122	172	202
13	43	93	123	173	203
14	44	94	124	174	204
15	45	95	125	175	205
16	46	96	126	176	206
17	47	97	127	177	207
18	48	98	128	178	208

5.2.2 Oggetti comuni

Questi oggetti vengono utilizzati in parte dall'apparecchio di base e da entrambi gli apparecchi di ampliamento.

Tabella 6:

N.	Nome dell'oggetto	Funzione	Tipo DPT	Flag			
				C	R	W	T
78	<i>DMG 2 T</i>	<i>Manuale</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
158	<i>EM1 DME 2 T</i>						
238	<i>EM2 DME 2 T</i>						
240	<i>ON permanente centralizzato</i>	<i>Per RMG 8S, DME 2 S, SME 2 S, DMG 2 T, DME 2 T</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
241	<i>OFF permanente centralizzato</i>	<i>Per RMG 8S, DME 2S, SME 2S, DMG 2 T, DME 2 T</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
242	<i>Commutazione centralizzata</i>	<i>Per RMG8S, DME 2S, SME 2S, DMG 2 T, DME 2 T</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
243	<i>Richiamare/memorizzare scene centralizzate</i>	<i>RMG8S, DME2S, JME4S, SME2S, DMG 2 T, DME 2 T</i>	1 byte 18.001	C	R	W	T
244	<i>Sicurezza centrale 1</i>	<i>Per JME 4 S</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
245	<i>Sicurezza centrale 2</i>	<i>Per JME 4 S</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
246	<i>Sicurezza centrale 3</i>	<i>Per JME 4 S</i>	1 bit 1.001	C	R	W	-
247	<i>Su / Giù centrale</i>	<i>Per JME 4 S</i>	1 bit 1.008	C	R	W	-
248	<i>Non utilizzato</i>						
249	<i>Non utilizzato</i>						
250	<i>Versione dell'accoppiatore bus</i>	<i>trasmettere</i>	14 byte 16.001	C	R	-	T
251	<i>Versione dell'apparecchio di base</i>	<i>trasmettere</i>	14 byte 16.001	C	R	-	T
252	<i>Versione del 1° apparecchio di espansione</i>	<i>trasmettere</i>	14 byte 16.001	C	R	-	T
253	<i>Versione del 2° apparecchio di espansione</i>	<i>trasmettere</i>	14 byte 16.001	C	R	-	T

5.2.3 Descrizione degli oggetti

- **Oggetti 0, 30, 80, 110, 160, 190 "Commutazione ON/OFF"**

Con un 1 su questo oggetto, la regolazione della luminosità viene impostata sul 100%, con uno 0 viene impostata sullo 0%

- **Oggetti 1, 31, 81, 111, 161, 191 "più chiaro/più scuro"**

Questo oggetto viene comandato tramite telegrammi di 4 bit (DPT 3.007 Control_Dimming). Questa funzione permette di regolare gradualmente l'illuminazione ad un'intensità maggiore o minore.

Come applicazione standard vengono inviati dei telegrammi con 64 livelli. **IMPORTANTE:** la reazione ai telegrammi di 4 bit dipende dal parametro "Accensione e spegnimento con telegrammi di 4 bit".

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

- **Oggetti 2, 32, 82, 112, 162, 192 "Valore di regolazione"**

Questo oggetto permette di selezionare direttamente l'impostazione del dimmer desiderata. Formato: valore percentuale di 1 byte regolazione EIS 2, valore.

0 = 0%

255 = 100%

- **Oggetti 3, 33, 83, 113, 163, 193 "Commutazione soft"**

Un 1 su questo oggetto avvia il ciclo commutazione soft ovvero:

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

Il valore di regolazione resta costante durante l'intervallo configurato e viene diminuito gradualmente al termine di questo intervallo.

Al raggiungimento della luminosità minimale configurata, il valore di regolazione viene ripristinato su 0%.

I telegrammi possono prolungare o terminare anticipatamente il ciclo.

Questo processo può essere comandato con un **timer** impostando il parametro "*Tempo tra ON soft e OFF soft*" su "*fino a telegramma OFF soft*".

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

Vedere nell'appendice: [Utilizzo della funzione Commutazione soft](#)

- **Oggetti 4, 34, 84, 114, 164, 194 "Blocco"**

I comportamenti durante l'impostazione e l'annullamento del blocco sono configurabili se la funzione di blocco è stata attivata (pagina di parametro *Canale C1/C2 Selezione funzione*).

Il blocco subentra solo alla ricezione dell'oggetto, ovvero con *Blocco con telegramma OFF* il canale non è bloccato dopo il ritorno del bus.

Se il parametro è *Comportamento durante l'impostazione del blocco = nessuna reazione*, il processo di commutazione soft non viene interrotto.

- **Oggetti 5, 35, 85, 115, 165, 195 "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 della luminosità del canale. È indifferente il modo in cui questo valore di regolazione della luminosità è stato prodotto (tramite comandi di commutazione, oggetti centrali o tasti sull'apparecchio). Al richiamo viene ripristinato il valore di regolazione della luminosità memorizzato.

Vengono supportati i numeri scena da 1 a 64.
Ogni canale può partecipare a max. 8 scene.

Vedere nell'appendice: Le scene

- **Oggetti 6, 36, 86, 116, 166, 196 "Bloccare scene = 1, abilitare scene = 1"**

Blocca la funzione scene, con un 1 o uno 0, in base alla configurazione.
Finché è bloccata, non è più possibile richiamare e memorizzare le scene.

- **Oggetti 7, 37, 87, 117, 167, 197 "Forzato = 1" / "Forzato= 0" / "VALORE DI REGOLAZIONE FORZATO"**

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

Tabella 7

Formato dell'oggetto forzato	Forzato		Comportamento in caso forzato	
	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.	Ripristino dell'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	Ripristino dell'ultimo valore di regolazione prima del forzato

- **Oggetti 8, 38, 88, 118, 168, 198 "Limitazione valore di regolazione"**

Il valore ricevuto viene rilevato come valore di regolazione massimo impostabile.
Il suo range di validità viene determinato nella pagina parametri Limitazioni valore di regolazione.

- **Oggetti 9, 39, 89, 119, 169, 199 "Feedback On/Off"**

Invia l'attuale stato di regolazione:

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

0 = il valore di regolazione attuale è = 0%

- **Oggetti 10, 40, 90, 120, 170, 200 "Feedback in %"**

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

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

- **Oggetti 11, 41, 91, 121, 171, 201 "Feedback ore di esercizio", "Tempo prima dell'assistenza successiva"**

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

Indica, in base al *tipo di contaore di esercizio* selezionato (pagina di parametro *Contaore di esercizio e assistenza*), sia il tempo restante allo scadere dell'intervallo di assistenza impostato o lo stato attuale del contaore di esercizio.

- **Oggetti 12, 42, 92, 122, 172, 202 "Assistenza necessaria"**

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

Indica se l'intervallo di manutenzione impostato è scaduto.

0 = non scaduto

1 = intervallo di manutenzione scaduto.

- **Oggetti 13, 43, 93, 123, 173, 203 "Ripristino ore di esercizio", "Ripristino assistenza"**

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

- **Oggetti 14, 44, 94, 124, 174, 204 "Messaggio di errore generale"**

Serve come segnale per il malfunzionamento:

0 = nessun errore

1 = è stato rilevato un errore

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

- **Oggetti 15, 45, 95, 125, 175, 205 "Messaggio cortocircuito"**

0 = OK

1 = cortocircuito all'uscita del dimmer:

Controllare linee e carico collegati.

→ In caso di cortocircuito lampeggiano tutti i 4 LED di stato dell'apparecchio.

- **Oggetti 16, 46, 96, 126, 176, 206 "Messaggio sovratemperatura"**

0 = OK

1 = il dimmer è sovraccaricato:

- potenza collegata troppo elevata.
- temperatura ambiente troppo elevata.
- booster difettoso.
- posizione di montaggio errata, ovvero l'apparecchio non può scaricare il calore.

→ In caso di sovratemperatura lampeggiano i LED di stato 2, 3, e 4.

- **Oggetti 17, 47, 97, 127, 177, 207 "Errore di rete"**

0 = OK

1 = tensione di rete non presente:

Mancata alimentazione o errore hardware.

→ Per poter riconoscere la mancata alimentazione, il dimmer deve essere alimentato mediante il collegamento di rete all'apparecchio base.

- **Oggetti 18, 48, 98, 128, 178, 208 "Mess. tipo di carico (R/C, L)"**

Feedback del tipo di carico scelto attualmente.

0 = controllo fase (carico L collegato), trasformatori convenzionali.

1 = controllo fase di inversione (carico R,C collegato), trasformatori elettronici o lampade a incandescenza

- **Oggetti 78, 158, 238 "Manuale"**

Disponibile solo per apparecchi della serie MIX2 (numero d'ordine 493...)

Commuta il rispettivo modulo in esercizio manuale e/o invia lo stato dell'esercizio manuale.

Tabella 8

Telegramma	Significato	Spiegazione
0	Auto	Tutti i canali possono essere comandati sia tramite bus sia tramite tasti.
1	Manuale	I canali possono essere comandati solo con i tasti sull'apparecchio. I telegrammi bus sono inefficaci. Eventuali funzioni di temporizzazione in corso (ad es. commutazione soft) vengono terminate.

La durata dell'esercizio manuale, vale a dire la *Funzione del tasto Manuale* è regolabile alla pagina di parametro [Generale](#).

Dopo aver annullato l'esercizio manuale, gli eventi bus già ricevuti non vengono recuperati.

Lo stato "manuale" viene ripristinato in caso di mancata alimentazione.

- **Oggetto 240** "*Permanente centralizzato ON*"

Funzione di commutazione centralizzata.

Consente la commutazione contemporanea di tutti i canali (moduli di base e di ampliamento) con un solo telegramma.

0 = nessun funzionamento

1 = permanente ON

La partecipazione a questo oggetto è regolabile singolarmente per ogni canale (vedere pagina di parametro [DMG 2 T canale C1/C2: selezione funzione](#)).

IMPORTANTE: a questo oggetto è assegnata la massima priorità. Finché è impostato, altri comandi di commutazione ai canali partecipanti sono inattivi.

Ha effetto sui seguenti apparecchi:

RMG 8 S/RME 8 S, RMG 4 I / RME 4 I, RMG 8 T / RME 8 T, RME 4 S / C-Last, DMG 2 T, DME 2 S/T, SME 2 S.

- **Oggetto 241** "*Permanente centralizzato OFF*"

Funzione di disattivazione centralizzata.

Consente la disattivazione contemporanea di tutti i canali (moduli di base e di ampliamento) con un solo telegramma.

0 = nessun funzionamento

1 = permanente OFF

La partecipazione a questo oggetto è regolabile singolarmente per ogni canale (pagina di parametro).

IMPORTANTE: a questo oggetto è stato assegnato il secondo livello di priorità dopo *Permanente centralizzato ON*. Finché è impostato, altri comandi di commutazione ai canali partecipanti sono inattivi.

Ha effetto sui seguenti apparecchi:

RMG 8 S/RME 8 S, RMG 4 I / RME 4 I, RMG 8 T / RME 8 T, RME 4 S / C-Last, DMG 2 T, DME 2 S/T, SME 2 S.

- **Oggetto 242** "*Commutazione centralizzata*"

Funzione di commutazione centralizzata.

Consente l'attivazione e/o la disattivazione contemporanea di tutti i canali (moduli di base e di ampliamento) con un solo telegramma.

0 = OFF

1 = ON

La partecipazione a questo oggetto è regolabile singolarmente per ogni canale (vedere pagina di parametro [DMG 2 T canale C1/C2: selezione funzione](#)).

Con questo oggetto, ogni canale partecipante si comporta esattamente come se il 1° oggetto (vale a dire ogg. 0, 30 ecc.) avesse ricevuto un comando di commutazione.

Ha effetto sui seguenti apparecchi:

RMG 8 S/RME 8 S, RMG 4 I / RME 4 I, RMG 8 T / RME 8 T, RME 4 S / C-Last, DMG 2 T, DME 2 S/T, SME 2 S.

- **Oggetto 243** "*Richiamare/memorizzare scene centralizzate*"

Questo oggetto permette di memorizzare delle "scene" e di richiamarle in un momento successivo. Durante il procedimento viene memorizzato lo stato corrente del canale di regolazione (o con altri attuatori dello stato di commutazione); è indifferente il modo in cui questo stato è stato prodotto (se tramite valori di regolazione, comandi di commutazione, oggetti centralizzati o interruttori manuali). Quando questo stato viene richiamato, viene ripristinato lo stato precedentemente memorizzato. Ogni canale può partecipare a max. 8 scene.

Ha effetto sui seguenti apparecchi:

RMG 4 I / RME 4 I, RMG 8 S / RME 8 S, RMG 8 T / RME 8 T, DMG 2 T / DME 2 T, JMG 4 T / JME 4 T, RME 4 S / C-Last, DME 2 S, SME 2 S, JME 4 S.

Vedere nell'appendice: [Scene](#)

- **Oggetti 244, 245, 246**

Non utilizzati.

- **Oggetto 247** "*Su/Giù centralizzato*"

Non utilizzato.

- **Oggetto 248**

Non utilizzato.

- **Oggetto 249**

Non utilizzato.

- **Oggetto 250** „Versione dell'accoppiatore bus“

Solo per scopi di diagnosi.

Invia dopo il reset e/o il download, la versione software dell'accoppiatore bus.
Può essere altresì letto direttamente con ETS.

Formato: **Axx Hyy Vzzz**

Codice	Significato
xx	00 .. FF = versione dell'applicazione senza diresi (14 = V1.4, 16 = V1.6 ecc.).
yy	Versione hardware 00..99
zzz	Versione firmware 000..999

ESEMPIO: A15 H03 V014

- Applicazione ETS versione 1.5
- Versione hardware \$03
- Versione firmware \$14

- **Oggetto 251** „Versione dell'apparecchio di base“

Solo per scopi di diagnosi.

Solo per apparecchi di base della serie MIX2 (numero d'ordine 493...).

Invia dopo il reset e/o il download, la versione software (firmware) dell'apparecchio di base.
Può essere altresì letto direttamente con ETS.

La versione viene indicata come sequenza di caratteri ASCII.

Formato: Mxx Hyy Vzzz

Codice	Significato
xx	01 .. FF = marcatura del modulo (esadecimale).
yy	Versione hardware 00..99
zzz	Versione firmware 000..999

ESEMPIO: M11 H25 V025

- Modulo \$11 = RMG 8 S
- Versione hardware V25
- Versione firmware V25

Possibili marcature del modulo (versione 2012)

Modulo	Marcatura
Tensione modulo e/o di rete non presente.	\$00
RMG 8 S	\$11
RMG 4 I	\$12
DMG 2 T	\$13
JMG 4 T/JMG 4 T 24V	\$14
HMG 6 T	\$15
RMG 8 T	\$17

ESEMPIO: M15 H25 V025

- Modulo \$15 = HMG 6 T
- Versione hardware V25
- Versione firmware V25

- **Oggetto 252** „Versione del 1° modulo di ampliamento“

Formato telegramma: vedere sopra, oggetto 251

Possibili marcature del modulo (versione 2012)

Modulo	Marcatura
Tensione modulo e/o di rete non presente.	\$00
RME 8 S	\$11
RME 4 I	\$12
DME 2 T	\$13
JME 4 T/JME 4 T 24V	\$14
HME 6 T	\$15
RME 8 T	\$17

- **Oggetto 253** „Versione del 2° modulo di ampliamento“

Vedere sopra, oggetto 252

5.3 Parametri

5.3.1 Pagine di parametri

Ogni apparecchio ha 2 canali identici.
Una funzione di copia nel 2° canale semplifica la programmazione.

Tabella 9

Funzione	Descrizione
<i>Generale</i>	Selezione dei moduli e dei parametri centrali.
<i>APPARECCHIO BASE: DMG 2 T</i>	(Pagina vuota)
<i>DMG 2 T canale C1 selezione funzione</i>	Caratteristiche del canale e attivazione di altre funzioni (commutazione soft, forzato, scene ecc.).
<i>Comportamento di regolazione della luminosità</i>	Selezione carico, intervalli di regolazione, valore di regolazione di accensione ecc.
<i>Limitazioni valore di regolazione</i>	Range di validità della limitazione.
<i>Commutazione soft</i>	Luminosità/valore di regolazione e impostazioni di tempo per commutazione soft.
<i>Funzione blocco</i>	Tipo di telegramma di blocco e comportamento in caso di blocco.
<i>Forzato</i>	Comportamento in esercizio forzato.
<i>Scene</i>	Selezione dei numeri di scene rilevanti per il canale.
<i>Feedback</i>	Formato degli oggetti di feedback e tempo di invio ciclico.
<i>Contaore di esercizio e assistenza</i>	Tipo di contaore di esercizio, event. intervallo di manutenzione, ecc..
<i>Mancanza di tensione e ritorno</i>	Comportamento in caso di guasto e ritorno bus e rete.
<i>Messaggi di diagnosi</i>	Attivare l'invio dei messaggi di errore e diagnosi.

5.3.2 Generale

Tabella 10

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Tipo del modulo di base</i>	Selezione apparecchio.. RMG 8 S.. RMG 8 T.. RMG 4 I.. DMG 2 T.. JMG 4 T/JMG 4 T 24V.. HMG 6 T..	Selezione dell'apparecchio di base disponibile (solo serie MIX2)
<i>Tipo del 1° modulo di ampliamento</i>	non presente/inattivo RME 8 S.. RME 8 T.. RME 4 I.. DME 2 T.. JME 4 T/JME 4 T 24V.. HME 6 T.. RME 4 S / RME 4 C-Last.. DME 2 / SME 2.. BME 6.. JME 4 S.. HME 4..	Selezione del 1° modulo di ampliamento, se presente. (Serie MIX o MIX2)
<i>Tipo del 2° modulo di ampliamento</i>	non presente/inattivo RME 8 S.. RME 8 T.. RME 4 I.. DME 2 T.. JME 4 T/JME 4 T 24V.. HME 6 T.. RME 4 S / RME 4 C-Last.. DME 2 / SME 2.. BME 6.. JME 4 S.. HME 4..	Selezione del 2° modulo di ampliamento, se presente. (Serie MIX o MIX2)
<i>Interv. per invio ciclico dell'oggetto di feedback (serie MIX, n. ord. 491...)</i>	2 minuti, 3 minuti, 5 minuti, 10 minuti 15 minuti , 20 minuti 30 minuti, 45 minuti 60 minuti	Questo parametro viene utilizzato esclusivamente per apparecchi di ampliamento della serie MIX (DME 2 S, SME 2, JME 4 S, BME 6, RME 4 S / carico C, e HME 4).

Continua:

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Funzione del tasto Manuale (serie MIX2, n. ord. 493...)</i>	<p><i>vale 24 ore o fino al ripristino via oggetto bloccato</i></p> <p><i>vale fino al ripristino via oggetto</i></p> <p><i>vale 30 min o fino al ripristino via oggetto</i></p> <p><i>vale 1 ora o fino al ripristino via oggetto</i></p> <p><i>vale 2 ore o fino al ripristino via oggetto</i></p> <p><i>vale 4 ore o fino al ripristino via oggetto</i></p> <p><i>vale 8 ore o fino al ripristino via oggetto</i></p> <p><i>vale 12 ore o fino al ripristino via oggetto</i></p>	<p>Definisce quanto a lungo l'apparecchio deve operare in esercizio manuale e come viene terminata questa modalità.</p> <p>In esercizio manuale, i canali possono essere attivati e disattivati solo mediante i tasti sull'apparecchio.</p> <p>Vedere anche: Oggetto_78</p> <p>Questo parametro viene utilizzato esclusivamente per apparecchi della serie MIX2.</p>
<i>Comando manuale dei canali (serie MIX2, n. ord. 493...)</i>	<p><i>abilitato</i></p> <p><i>bloccato</i></p>	<p>I canali possono essere commutati con l'aiuto dei tasti sull'apparecchio.</p> <p>Nessun esercizio manuale, i tasti sull'apparecchio sono bloccati..</p>

5.3.3 DMG 2 T canale C1/C2: selezione funzione

Tabella 11

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Copiare parametri principali del canale C1</i>		<p>Questo parametro è presente solo per C2.</p> <p>no C1 e C2 possono essere configurati in modo del tutto indipendente l'uno dall'altro.</p> <p>sì C2 viene azionato automaticamente con le stesse impostazioni di C1. Solo forzato, scene, contaore di esercizio e messaggi di diagnosi restano impostabili individualmente per C2.</p> <p>sì, canale C2 rinforzato canale C1 Il canale C2 è cablato parallelamente con C1 e serve solo come amplificatore di potenza. In questo esercizio è possibile collegare parallelamente fino a 4 moduli booster e raggiungere una potenza di regolazione fino a 2000 W.</p>
<i>Adattare le limitazioni del valore di regolazione</i>		<p>no Valgono i valori standard: <i>Eseguire la limitazione con la descrizione dell'oggetto = no limitazione vale per:</i> <i>commutazione soft,</i> <i>- regolazione assoluta,</i> <i>- regolazione relativa,</i> <i>- comando di commutazione</i> = no</p> <p>sì.. Viene visualizzata la pagina <i>Limitazioni valore di regolazione</i> e tutti i parametri possono essere adattati individualmente.</p>

Continua:

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Adattare la commutazione soft</i>	<p>no</p> <p>sì..</p>	<p>Valgono i valori standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tempo per ON soft = 1 min - Valore di regolazione dopo ON soft = 100% - Tempo tra ON soft e OFF soft = 5 min - Tempo per OFF soft = 1 min <p>Viene visualizzata la pagina <i>Commutazione soft</i> e tutti i parametri possono essere adattati individualmente.</p>
<i>Adattare funzione blocco</i>	<p>no</p> <p>sì..</p>	<p>Valgono i valori standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blocco con telegramma ON - Comportamento all'attivazione del blocco = 10 % - Comportamento in caso di annullamento del blocco = aggiornare <p>Viene visualizzata la pagina <i>Funzione di blocco</i> e tutti i parametri possono essere adattati individualmente.</p>
<i>Attivazione funzione forzata</i>	<p>no</p> <p>sì..</p>	<p>Nessuna funzione forzata</p> <p>Viene visualizzata la pagina <i>Funzione forzata</i>.</p>
<i>Attivazione scene</i>	<p>no</p> <p>sì..</p>	<p>Non utilizzare alcuna scena.</p> <p>Viene visualizzata la pagina <i>Scene</i>.</p>
<i>Partecipazione a tutti gli oggetti centralizzati</i>	<p>no</p> <p>sì, a tutti gli oggetti centralizzati solo a ON permanente centralizzato</p> <p>sì, a tutti gli oggetti centralizzati solo a OFF permanente centralizzato</p> <p>sì, a tutti gli oggetti centralizzati solo a commutazione centralizzata</p> <p>sì, a tutti gli oggetti centralizzati solo a ON permanente e commutazione centralizzata</p> <p>sì, a tutti gli oggetti centralizzati solo a OFF permanente e commutazione centralizzata</p> <p>sì, a tutti gli oggetti centralizzati solo a On permanente e OFF permanente centralizzati</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 contemporanea di più canali con un solo oggetto.</p>

Continua:

<i>Denominazione</i>	<i>Valori</i>	<i>Descrizione</i>
<i>Adattare i feedback</i>	<p>no</p> <p>sì..</p>	<p>Valgono i valori standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato del feedback 1 bit = non invertito - Inviare ciclicamente il feedback 1 bit = no - Inviare il feedback 8 bit = solo al termine del processo di regolazione - Inviare ciclicamente il feedback 8 bit = no - Tempo per invio ciclico dei feedback = 60 min <p>Viene visualizzata la pagina <i>Feedback</i> e tutti i parametri possono essere adattati individualmente.</p>
<i>Attivare contaore di esercizio</i>	<p>no</p> <p>sì..</p>	<p>Nessun contaore di esercizio.</p> <p>Viene visualizzata la pagina <i>Contaore di esercizio</i>.</p>
<i>Attivare i messaggi di diagnosi</i>	<p>no</p> <p>sì..</p>	<p>nessun messaggio di diagnosi</p> <p>Viene visualizzata la pagina <i>Messaggi di diagnosi</i>.</p>

5.3.4 Comportamento di regolazione della luminosità

Tabella 12

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Selezione carico</i>	<i>automatico</i>	Il dimmer riconosce il tipo di carico collegato e seleziona automaticamente la strategia di regolazione adatta (controllo fase o controllo fase di inversione).
	<i>Carico RC (LED/lampadine/trasf. elettronici)</i>	Regolazione anticipo di fase per carichi resistivi e capacitivi (lampade a LED, lampade a incandescenza, lampade alogene ad alto voltaggio, ecc.). Per i trasformatori/alimentatori elettronici contrassegnati per il funzionamento su dimmer RC (controllo a taglio di fase trailing edge). Nota: Nella selezione della modalità RC viene sempre eseguito un riconoscimento del carico a titolo di garanzia. Ciò dovrebbe impedire che il dimmer venga danneggiato al collegamento di un carico L (ad es. trasformatore avvolto). La modalità RC viene utilizzata effettivamente solo se non viene riconosciuto <u>alcun</u> carico L.
	<i>Carico L (trasformatori avvolti)</i>	controllo a taglio di fase leading edge per carichi induttivi, ad es. trasformatori avvolti. Non adatto a trasformatori elettronici, può portare a un sovraccarico del dimmer.
	<i>lampade a risparmio energetico a comportamento RC</i>	Consigliato in generale per LRE e in particolare per carichi elevati (vantaggio: si sviluppa poco calore nel dimmer)

Continua:

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Selezione carico</i> (continua)	<i>lampade a risparmio energetico regolabili a comportamento L</i>	Utilizzare per LRE solo se si determina un disturbo di intermittenza in fase di aumento o diminuzione della luminosità. Vedere nell'appendice: Regolazione della luminosità delle lampade a risparmio energetico (LRE)
	<i>ventola (commutazione soft disattivata)</i>	Modalità speciale per ventola, con tempo d'avviamento impostabile (vedere sotto)
	<i>LED (RC, 0-90 %, da 09/2013)</i>	Solo per luci a LED la cui luminosità non diminuisce al 100%.
	<i>riserva 1</i> ... <i>riserva 32</i>	Non utilizzato.
<i>Tempo d'avviamento</i>	2-60 s	Solo con <i>selezione carico = ventola</i> . Tempo in cui la ventola deve essere comandata con tensione completa, finché raggiunge un determinato numero di giri.
<i>Valore di regolazione minimo</i>	1 %, 5 %, 10 % , 15 %, 20 %, 25 %, 30 % 35 %, 40 %, 45 %, 50 %	Valore di regolazione minimo per tutti i processi di regolazione (eccetto 0%). Valori (valore di regolazione di accensione, comportamento in caso di guasto bus ecc.) inferiori a questa soglia vengono aumentati al valore di regolazione minimo.
<i>Intervallo di regolazione 1 da 0% a 100%</i>	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%
<i>Intervallo di regolazione 2 da 0% a 100%</i>	1 s, 2 s, 4 s 6 s, 8 s , 12 s, 15 s, 24 s, 30 s, 60 s	Per una flessibilità maggiore è possibile determinare 3 diversi valori.
<i>Intervallo di regolazione 3 da 0% a 100%</i>	1 s, 2 s, 4 s 6 s, 8 s, 12 s , 15 s, 24 s, 30 s, 60 s	(vedere sotto)

Continua:

<i>Denominazione</i>	<i>Valori</i>	<i>Descrizione</i>
<i>Alla ricezione di un comando di commutazione (1 bit)</i>	<i>avviarsi</i> <i>regolare con intervallo di regolazione 1</i> <i>regolare con intervallo di regolazione 2</i> <i>regolare con intervallo di regolazione 3</i>	Il cambio da 0% a 100% o da 100% a 0% avviene in max. 1 secondo. Il cambio da 0% a 100% o da 100% a 0% avviene entro il tempo di regolazione preimpostato.
<i>Alla ricezione di un comando di commutazione (4 bit)</i>	<i>avviarsi</i> <i>regolare con intervallo di regolazione 1</i> <i>regolare con intervallo di regolazione 2</i> <i>regolare con intervallo di regolazione 3</i>	Il cambio da 0% a 100% o da 100% a 0% avviene entro max. 1 secondo (in stadi intermedi molto veloci), ma può essere interrotto da un comando di blocco (rilasciare il tasto). Il cambio da 0% a 100% o da 100% a 0% avviene entro il tempo di regolazione preimpostato in stadi intermedi corrispondenti più lenti.
<i>Alla ricezione di un valore assoluto (8 bit)</i>	<i>avviarsi</i> <i>regolare con intervallo di regolazione 1</i> <i>regolare con intervallo di regolazione 2</i> <i>regolare con intervallo di regolazione 3</i>	Il valore di regolazione ricevuto viene acquisito immediatamente (ritardo max. 1 sec.). Il cambio al nuovo valore di regolazione avviene entro il tempo di regolazione preimpostato proporzionalmente alla modifica del valore. Esempio con valore di regolazione 1 = 12 sec.: cambio da: - 0 a 100 % o da 100 a 0 % in 12 sec. (= 100 % di 12 sec.) - 25 a 50 % o 50 a 25 % in 3 sec. (= 25 % di 12 sec.) ecc.
<i>Valore di accensione</i>	<i>Valore prima dell'ultimo spegnimento</i> <i>valore minimo</i> <i>100 %</i> <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <i>40 %, 50 %, 60 %</i> <i>70 %, 80 %, 90 %</i>	L'ultimo valore di regolazione prima dello spegnimento viene memorizzato e ripristinato. Il valore minimo configurato viene acquisito. All'accensione, il dimmer commuta sul valore selezionato. Anche qui deve essere considerato il valore di regolazione minimo configurato.

Continua:

<i>Denominazione</i>	<i>Valori</i>	Descrizione
<i>Accensione / spegnimento con telegramma di regolazione di 4 bit</i>		Definisce la reazione con canale spento quando viene ricevuto un telegramma di 4 bit (più chiaro/più scuro). Vedere nell'appendice: Telegrammi di 4 bit (più scuri/più chiari) <i>no</i> Lo stato del canale rimane invariato. <i>sì</i> Il canale viene acceso e regolato o spento.

5.3.5 Limitazioni valore di regolazione

Attraverso l'oggetto 8 *limitazione della luminosità* il valore di regolazione può essere limitato temporaneamente. L'applicazione serve ad es. per fare in modo che durante la notte non venga superata un'illuminazione di base, mentre la sera, che venga sfruttato tutto il campo dell'illuminazione.

La funzione viene realizzata come segue:

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

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

Se il valore dell'oggetto è inferiore rispetto al valore di regolazione minimo parametrato, allora la luminosità viene limitata su questo valore di regolazione minimo.

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

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

Tabella 13

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Eseguire la limitazione con la descrizione dell'oggetto</i>	no	La limitazione ha effetto solo al processo di regolazione successivo.
	sì	Limitare il valore di regolazione non appena si riceve un valore sull'oggetto Limitazione del valore di regolazione (ogg. 8, 38 ...).
<i>La limitazione vale per il comando di commutazione (1 bit)</i>	no	Nessuna limitazione in caso di comandi di commutazione.
	sì	La limitazione è efficace.
<i>La limitazione vale per la regol. luminosità relativa (4 bit)</i>	no	Nessuna limitazione in caso di comandi più chiaro/più scuro.
	sì	La limitazione è efficace.
<i>La limitazione vale per la regol. luminosità assoluta (8 bit)</i>	no	Nessuna limitazione con valore percentuale telegrammi.
	sì	La limitazione è efficace.
<i>La limitazione vale per la commutazione soft</i>	no	Nessuna limitazione con commutazione soft
	sì	La limitazione è efficace.

5.3.6 Commutazione soft

Tabella 14

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Tempo per ON soft</i>	<p>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</p>	<p>Durata della fase di aumento della luminosità (t1) con Commutazione soft (vedere nell'appendice). 0 sec. = accensione immediata.</p> <p>IMPORTANTE: Per ulteriori dettagli, vedere nell'appendice: Post trigger e spegnimento anticipato</p>
<i>Valore di regolazione dopo ON soft</i>	<p>10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %</p>	<p>Valore finale alla fine della fase ON soft (val) Nota: Anche qui deve essere considerato il valore di regolazione minimo configurato.</p>
<i>Tempo tra ON soft e OFF soft</i>	<p><i>fino a telegramma Off soft</i></p> <p>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</p>	<p>Nessuna limitazione temporale, la fase OFF soft viene avviata tramite un telegramma.</p> <p>Ritardo (t2) fino all'inizio della fase OFF soft</p>
<i>Tempo per OFF soft</i>	<p>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</p>	<p>Durata della fase OFF soft (t3). 0 sec. = spegnimento immediato</p> <p>IMPORTANTE: Per ulteriori dettagli, vedere nell'appendice: Post trigger e spegnimento anticipato</p>

5.3.7 Funzione blocco

Tabella 15

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

5.3.8 Forzato

Tabella 16

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Formato dell'oggetto forzato</i>	<p>1 bit</p> <p>2 bit</p> <p><i>1 Byte (%)</i></p>	<p>Forzato viene attivato da: Telegramma di commutazione. Telegramma di priorità.</p> <p>Valore di regolazione.</p>
1 bit		
<i>Attivazione della funzione forzata con</i>	<p>1</p> <p>0</p>	<p>Consigliato.</p> <p>Dopo il reset/download l'esercizio forzato è già attivato e deve essere disattivato se necessario.</p>
<i>Comportamento in caso forzato inizio</i>	<p>Nessuna modifica</p> <p><i>valore di regolazione minimo</i></p> <p>100 %</p> <p>OFF</p> <p>10 %, 20 %, 30 %</p> <p>40 %, 50 %, 60 %</p> <p>70 %, 80 %, 90 %</p>	<p>Reazione alla ricezione di un telegramma forzato. Anche qui deve essere considerato il valore di regolazione minimo configurato.</p>
<i>Comportamento in caso forzato fine</i>	<p><i>aggiornare</i></p> <p>Valore prima del forzato</p> <p><i>valore di regolazione minimo</i></p> <p>100 %</p> <p>OFF</p> <p>10 %, 20 %, 30 %</p> <p>40 %, 50 %, 60 %</p> <p>70 %, 80 %, 90 %</p>	<p>Reazione all'annullamento del forzato. Anche qui deve essere considerato il valore di regolazione minimo configurato.</p>
2 bit		
<i>Comportamento in caso forzato ON</i>	<p>Nessuna modifica</p> <p><i>valore di regolazione minimo</i></p> <p>100 %</p> <p>OFF</p> <p>10 %, 20 %, 30 %</p> <p>40 %, 50 %, 60 %</p> <p>70 %, 80 %, 90 %</p>	<p>Reazione alla ricezione di un telegramma forzato. Anche qui deve essere considerato il valore di regolazione minimo configurato.</p>
<i>Comportamento in caso forzato OFF</i>	OFF	Off.
<i>Comportamento in caso forzato fine</i>	<p><i>aggiornare</i></p> <p>Valore prima del forzato</p> <p><i>valore di regolazione minimo</i></p> <p>100 %</p> <p>OFF</p> <p>10 %, 20 %, 30 %</p> <p>40 %, 50 %, 60 %</p> <p>70 %, 80 %, 90 %</p>	<p>Reazione all'annullamento del forzato Anche qui deve essere considerato il valore di regolazione minimo configurato.</p>

Continua:

Denominazione	Valori	Descrizione
1 Byte (%)		
<i>Comportamento in caso forzato fine</i>	<p style="text-align: right;"><i>aggiornare</i></p> <p style="text-align: center;">Valore prima del forzato</p> <p style="text-align: center;"><i>valore di regolazione minimo</i></p> <p style="text-align: right;"><i>100 %</i></p> <p style="text-align: right;"><i>OFF</i></p> <p style="text-align: center;"><i>10 %, 20 %, 30 %</i></p> <p style="text-align: center;"><i>40 %, 50 %, 60 %</i></p> <p style="text-align: center;"><i>70 %, 80 %, 90 %</i></p>	<p>Reazione all'annullamento del forzato</p> <p>Anche qui deve essere considerato il valore di regolazione minimo configurato.</p>

Continua:

<i>Denominazione</i>	<i>Valori</i>	<i>Descrizione</i>
<i>Consentire apprendimento</i>	No Sì	Le scene possono essere solo richiamate. L'utente può sia richiamare, sia apprendere e/o modificare le scene.
<i>Il canale reagisce</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> Numero di scena 2 ... <i>Numero di scena 63</i>	Secondo degli 8 possibili numeri di scena
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	<i>Off</i> 10 %, 20 % , 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Vedere sopra.
<i>Consentire apprendimento</i>	No Sì	Vedere sopra.
<i>Il canale reagisce</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> ... Numero di scena 3 ... <i>Numero di scena 63</i>	Terzo degli 8 possibili numeri di scena
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	<i>Off</i> 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Vedere sopra.
<i>Consentire apprendimento</i>	No Sì	Vedere sopra.
<i>Il canale reagisce</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> ... Numero di scena 4 ... <i>Numero di scena 63</i>	Quarto degli 8 possibili numeri di scena
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	<i>Off</i> 10 %, 20 %, 30 % 40 % , 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Vedere sopra.
<i>Consentire apprendimento</i>	No Sì	Vedere sopra.
<i>Il canale reagisce</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

Continua:

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	<i>Off</i> 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Vedere sopra.
<i>Consentire apprendimento</i>	<i>No</i> <i>Sì</i>	Vedere sopra.
<i>Il canale reagisce</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> ... <i>Numero di scena 6</i> ... <i>Numero di scena 63</i>	Sesto degli 8 possibili numeri di scena
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	<i>Off</i> 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Vedere sopra.
<i>Consentire apprendimento</i>	<i>No</i> <i>Sì</i>	Vedere sopra.
<i>Il canale reagisce</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> ... <i>Numero di scena 7</i> ... <i>Numero di scena 63</i>	Settimo degli 8 possibili numeri di scena
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	<i>Off</i> 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Vedere sopra.
<i>Consentire apprendimento</i>	<i>No</i> <i>Sì</i>	Vedere sopra.
<i>Il canale reagisce</i>	<i>Nessun numero di scena</i> <i>Numero di scena 1</i> ... <i>Numero di scena 8</i> ... <i>Numero di scena 63</i>	Ultimo degli 8 possibili numeri di scena
<i>Valore di regolazione assegnato</i>	<i>Off</i> 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Vedere sopra.
<i>Consentire apprendimento</i>	<i>No</i> <i>Sì</i>	Vedere sopra.

5.3.10 Feedback

Ogni canale possiede 2 oggetti feedback (ad es. ogg. 9 + 10, 39 + 40 ecc.)

Tabella 18

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

5.3.11 Contatore di esercizio e assistenza

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

Tabella 19

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Tipo di contatore di esercizio</i>	contatore di esercizio <i>contatore tempo prima della 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>	0..100 Valore di default = 10	In quale intervallo deve essere inviato l'attuale livello di conteggio? Esempio: 10 = inviare ogni volta che il livello di conteggio è aumentato di altre 10 ore.
<i>Segnalare ciclicamente ore di esercizio</i>	No Sì	Inviare a intervalli regolari?
<i>Intervallo per invio ciclico</i>	2 minuti, 3 minuti, 5 minuti, 10 minuti, 15 minuti, 20 minuti, 30 minuti, 45 minuti 60 minuti	In quale intervallo?
contatore del tempo prima della prossima assistenza		
<i>Intervallo assistenza (0..2000, x 10 h)</i>	0..2000 Valore di default = 100	Intervallo desiderato tra 2 interventi di assistenza. Esempio: 10 = 10 x 10 h = 100 ore
<i>Segnalazione intervallo prima di assistenza in caso di modifica (0..100 h, 0 = non segnalare)</i>	0..100 Valore di default = 10	In quale intervallo deve essere inviato l'attuale livello di conteggio? Esempio: 10 = inviare ogni volta che il livello di conteggio si è abbassato di altre 10 ore.
<i>Inviare ciclicamente intervallo fino assistenza</i>	no Sì	Inviare a intervalli regolari tempo restante fino all'assistenza successiva? → Oggetto <i>Tempo prima dell'assistenza successiva</i> .

Continua:

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Inviare ciclicamente assistenza</i>	<i>no</i> <i>Sì</i>	Inviare a intervalli regolari termine del tempo prima dell'assistenza successiva? → oggetto <i>Assistenza necessaria</i> .
<i>Intervallo per invio ciclico (intervallo fino assistenza e assistenza)</i>	<i>2 minuti, 3 minuti,</i> <i>5 minuti, 10 minuti,</i> <i>15 minuti, 20 minuti,</i> <i>30 minuti, 45 minuti</i> <i>60 minuti</i>	In quale intervallo?

5.3.12 Mancanza di tensione e ritorno

Tabella 20

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

5.3.13 Messaggi di diagnosi

I messaggi di diagnosi servono a cercare l'errore in caso di guasto.

Tabella 21

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Inviare ciclicamente gli errori generali</i>	<i>no</i> <i>Sì</i>	Quali messaggi devono essere inviati ciclicamente?
<i>Inviare ciclicamente il cortocircuito</i>	<i>no</i> <i>Sì</i>	
<i>Inviare ciclicamente la sovratemperatura</i>	<i>no</i> <i>Sì</i>	
<i>Inviare ciclicamente errore di rete</i>	<i>no</i> <i>Sì</i>	
<i>Inviare ciclicamente il tipo di carico</i>	<i>no</i> <i>Sì</i>	
<i>Tempo di ciclo per tutti i messaggi di diagnosi (se usato)</i>	<i>2 minuti, 3 minuti, 5 minuti, 10 minuti, 15 minuti, 20 minuti, 30 minuti, 45 minuti 60 minuti</i>	In quale intervallo?

6 APPENDICE

6.1 Utilizzo della funzione Commutazione soft

6.1.1 Generale

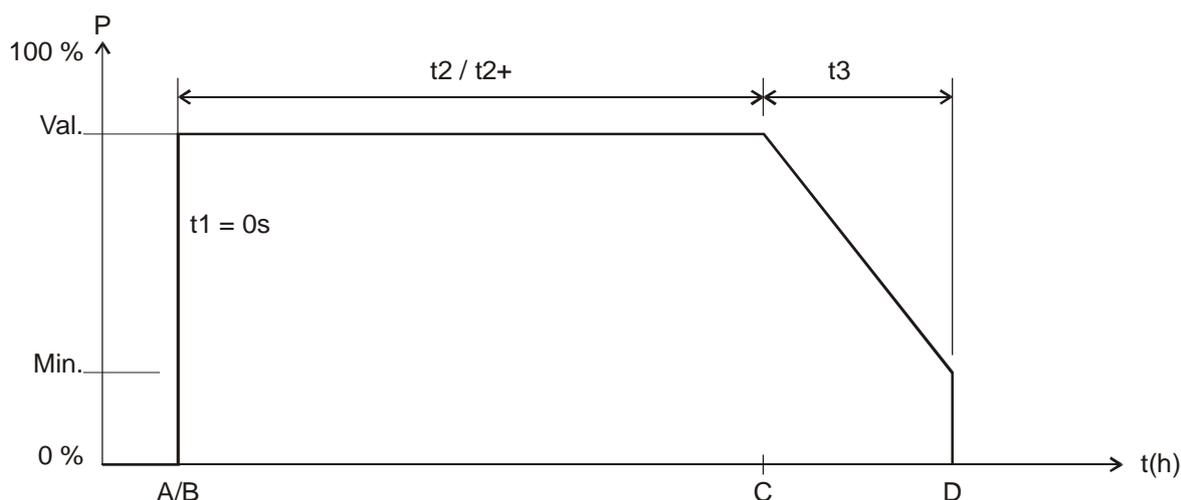
La funzione Commutazione soft è un ciclo costituito da accensione, aumento della luminosità, mantenimento della luminosità obiettivo, diminuzione della luminosità e spegnimento.

6.1.2 ON soft per l'illuminazione delle scale

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

All'azionamento del pulsante luce: luminosità massima.

Trascorso il tempo desiderato: progressiva riduzione della luminosità e spegnimento.



A	Il pulsante 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	Tempo configurato fra <i>ON soft</i> e <i>OFF soft</i> *
t2+	t2 eventualmente prolungato da un nuovo telegramma <i>ON soft</i>
C	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>
I	t3 è trascorso, il Valore di regolazione minimo viene raggiunto e ridotto allo 0%

* *OFF soft* attraverso tempo configurato o telegramma *OFF soft*.

La luce può essere spenta con un telegramma *OFF soft* o essere nuovamente azionata con un telegramma *ON soft*.

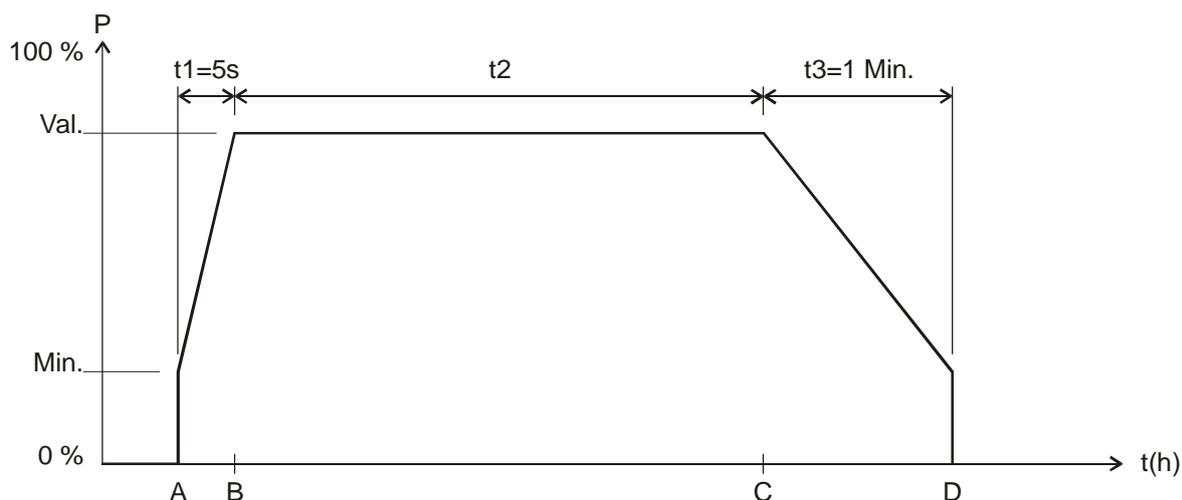
6.1.3 Illuminazione dell'ingresso

Un rilevatore di movimento attiva il dimmer attraverso l'oggetto Commutazione soft.

Se viene rilevato un movimento, la luminosità viene aumentata entro 5 sec.

Questo ritardo consente agli occhi di adattarsi alla luce senza essere abbagliati

Decorso il tempo configurato o dopo l'invio di un telegramma OFF soft attraverso il pulsante o il rilevatore di movimento (ciclico), l'intensità luminosa viene progressivamente ridotta e spenta entro 1 minuto.



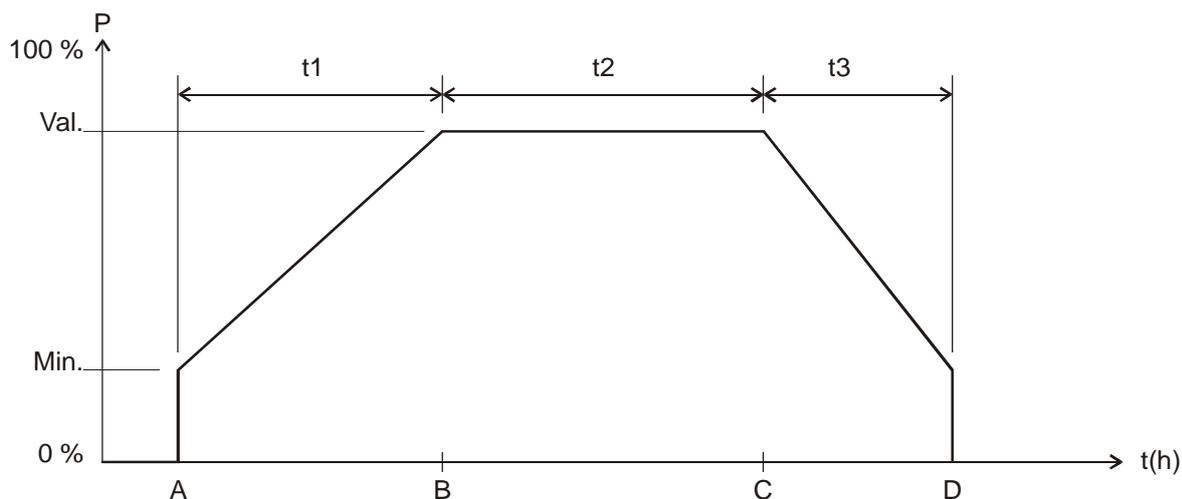
Andamento:

A	Il rilevatore di movimento invia <i>ON soft</i> : La luminosità viene impostata sul <i>Valore minimo di regolazione</i> configurato
t1	La luminosità viene gradualmente aumentata entro il tempo configurato per <i>ON soft</i> (5 sec.)
B	Viene raggiunto il valore configurato dopo <i>ON soft</i>
t2	Tempo tra <i>ON soft (1)</i> e <i>OFF soft</i>
C	Il telegramma <i>OFF soft</i> è stato ricevuto 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>
I	t3 è trascorso, il <i>Valore di regolazione minimo</i> viene raggiunto e ridotto allo 0%

6.1.4 Simulazione dell'andamento diurno

In associazione ad 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 3, commutazione soft](#)).

Al mattino, il timer invia un telegramma ON soft (=1) e, alla sera, un telegramma OFF soft (=0) all'oggetto 3.



Legenda:

Minima	Valore di regolazione minimo configurato
Val.	Valore di regolazione nominale, ossia Valore di regolazione dopo ON soft configurato
t(h)	Tempo

Andamento:

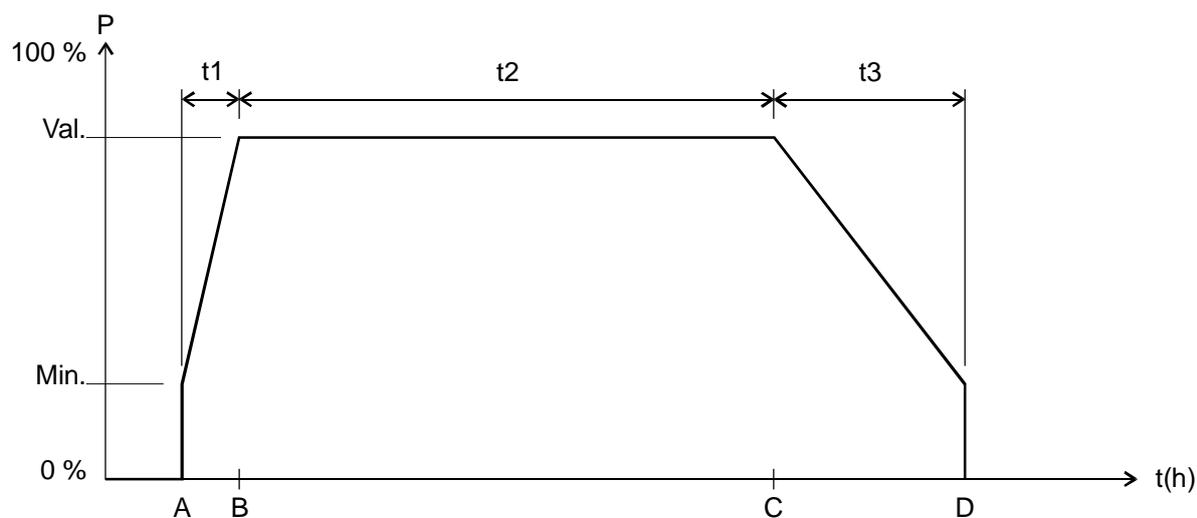
A	Il timer invia <i>ON soft</i> : La luminosità viene impostata sul <i>Valore minimo di regolazione</i> configurato
t1	La luminosità viene gradualmente aumentata entro il tempo configurato per <i>ON soft</i>
B	Viene raggiunto il valore configurato dopo <i>ON soft</i>
t2	Tempo programmato nel timer fra il telegramma <i>ON soft</i> (1) e <i>OFF soft</i> (0)
C	Il telegramma <i>OFF soft</i> è stato ricevuto: inizio della fase <i>OFF soft</i>
t3	La luminosità viene gradualmente ridotta entro il tempo configurato per <i>OFF soft</i>
I	t3 è trascorso, il <i>Valore di regolazione minimo</i> viene raggiunto e ridotto allo 0%

6.1.5 Post trigger e spegnimento anticipato

È inoltre possibile influenzare il processo di commutazione soft 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 seguenti reazioni:

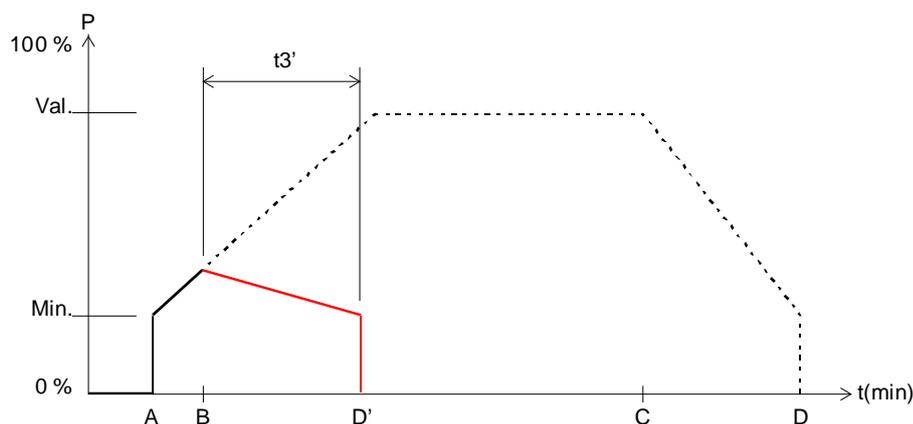
Tabella 22

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. Vedi sotto.
OFF soft durante t1	Il processo ON soft viene interrotto e inizia subito la fase OFF soft. Vedi sotto.
OFF soft durante t2	inizia subito la fase OFF soft
OFF soft durante t3	nessuna

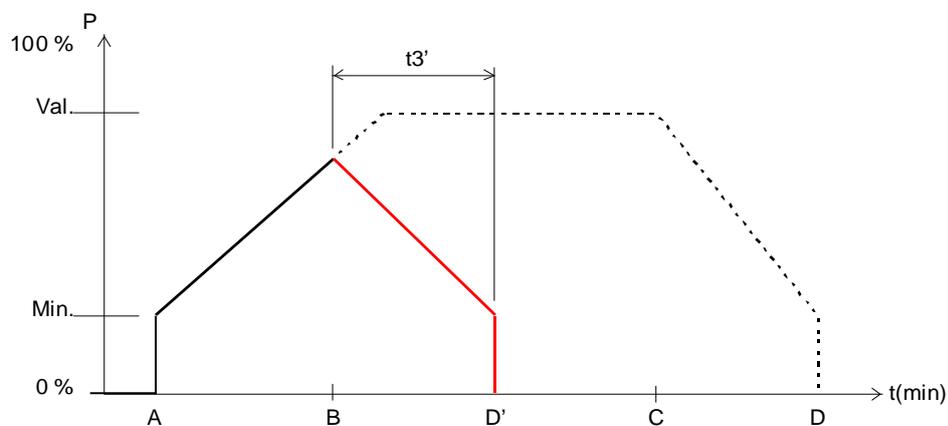


6.1.6 Telegramma OFF soft durante un processo ON soft

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.



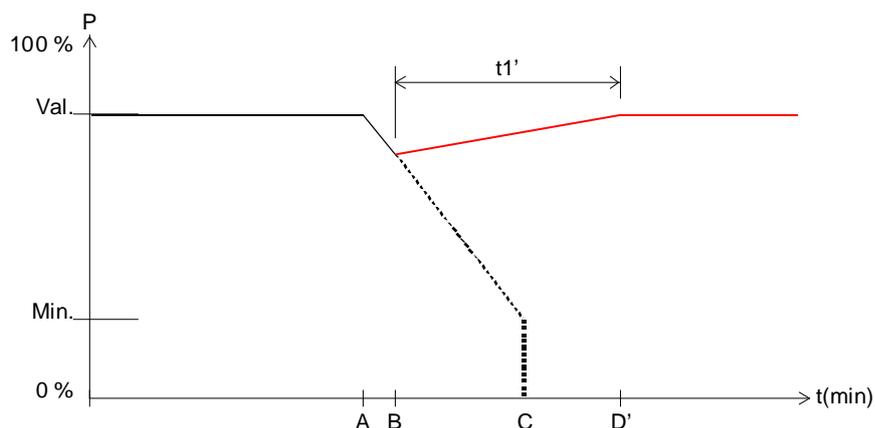
Esempio 2: OFF soft verso la fine della fase ON soft.

Andamento:

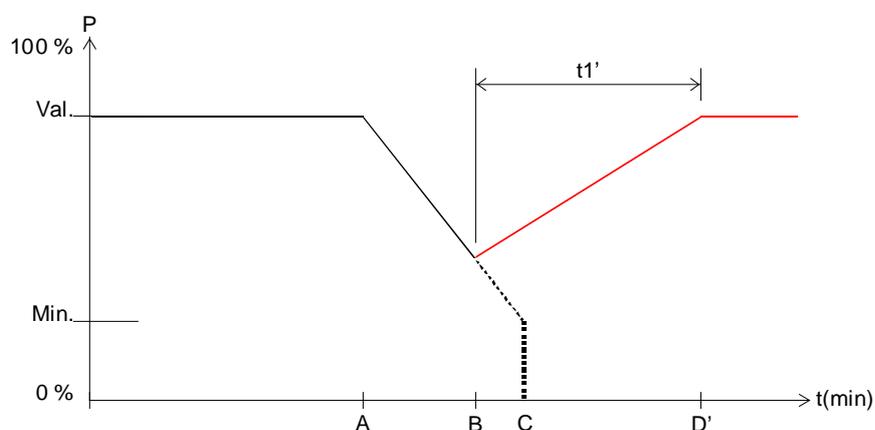
A	Viene avviato un processo ON soft
B	Viene ricevuto un telegramma OFF soft: la fase ON soft viene interrotta e inizia una fase OFF soft.
$t_{3'}$	Durata della fase OFF soft = tempo OFF soft configurato
D'	Fine della fase OFF soft

6.1.7 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.

Andamento:

A	viene avviato un processo OFF soft
B	Viene ricevuto un telegramma OFF 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

6.2 Utilizzo 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 comanda il dimmer per mantenere una luminosità costante.

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

Alla sera, alla fine del lavoro, il timer attiva l'esercizio forzato, che riduce la luminosità al 20%.

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

Al mattino, all'inizio del lavoro, il timer disattiva l'esercizio forzato e il dimmer viene controllato attraverso la regolazione della luminosità.

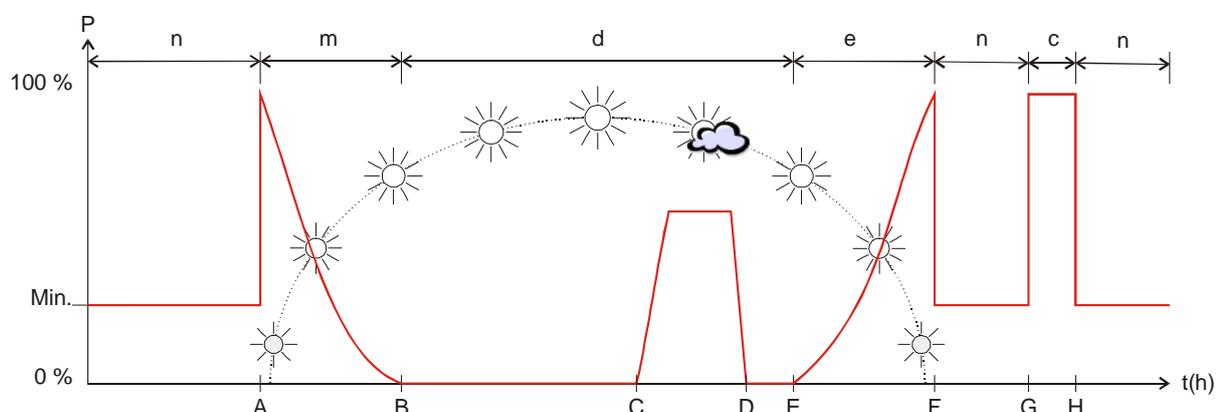


Tabella 23

A	L'esercizio forzato viene disattivato dal timer. La luce del giorno è ancora troppo debole, il regolatore di luminosità alimenta con tensione il dimmer
B	La luce del giorno è ora sufficiente per garantire l'illuminazione dell'ambiente e il dimmer viene spento
C	Forte nuvolosità, il dimmer compensa la luce solare troppo debole
I	Pieno irraggiamento solare, il dimmer viene disattivato
E	Tardo pomeriggio, il dimmer sostituisce progressivamente la luce del giorno che diventa sempre più debole
F	L'esercizio forzato viene attivato dal timer Il dimmer riduce la luce al 20%
G	ON permanente centralizzato = 1
H	ON permanente centralizzato = 0
o	Durante la notte viene applicato il valore configurato per l'esercizio forzato
c	Ronda notturna del personale addetto alla sorveglianza: la luce viene accesa con ON permanente centralizzato
m	Mattina: la luce del giorno aumenta e il regolatore di luminosità riduce progressivamente il valore di regolazione
e	Sera: la luce del giorno diminuisce e il regolatore di luminosità aumenta progressivamente il valore di regolazione
d	Durante il giorno, il dimmer viene regolato dal regolatore di luminosità a seconda dell'intensità dell'irraggiamento solare

6.3 Regolazione della luminosità delle lampade a risparmio energetico (LRE)

6.3.1 Generalità

Le lampade a risparmio energetico normalmente reperibili in commercio non sono regolabili, eccetto nel caso in cui siano espressamente contrassegnate come tali.

Queste lampade presentano differenze legate sia al produttore che alla tipologia. In particolare nel caso di lampade fredde esistono delle differenze in termini di luminosità di accensione e capacità di accensione.

Sebbene la modalità LRE del dimmer Theben contempra le caratteristiche specifiche delle lampade a risparmio energetico regolabili, ci sono alcuni punti da tenere presenti.

- In linea di massima, il collegamento in parallelo di LRE è possibile; tuttavia, è consigliabile azionare in parallelo su un canale solo mezzi d'illuminazione dello stesso tipo.
- La potenza massima di ogni canale è di 400 W (Taglio di fase trailing edge/RC-Mode), 80 W (Taglio di fase leading edge/L-Mode). In esercizio parallelo la potenza massima dei due canali è di 800 W (Taglio di fase trailing edge/RC-Mode), 140 W (Taglio di fase leading edge/L-Mode).
- La potenza minima per canale è 5 W
- Una diminuzione rapida della luminosità (ad es. avvio configurato, valore di regolazione da 100% a 20%) può determinare un'intermittenza anche nel caso di mezzi d'illuminazione "caldi".
- Valori di luminosità troppo bassi (sotto al 20%, in parte anche sotto al 35%) possono determinare intermittenza. L'intermittenza, come i processi di accensione/spengimento, influisce negativamente sulla durata di vita della lampada.
- In caso di funzionamento con interruttori automatici (rilevatori di movimento/presenza), la durata di funzionamento minima di una LRE negli ambienti interni non dovrebbe essere impostata a un valore < 5 minuti e, negli ambienti esterni, a un valore inferiore a < 10 minuti. Ciò impedisce processi di accensione/spengimento frequenti e aumenta la durata di vita del mezzo di illuminazione.

Per evitare che le LRE regolabili mostrino fenomeni di intermittenza all'accensione o non si accendano correttamente, l'avvio avviene sempre con un valore di luminosità elevato, poi la luminosità viene ridotta al valore desiderato dall'utente.

Ciò ha valore compensativo, perché le LRE calde presentano solitamente una luminosità di accensione ridotta:

A seconda del produttore, del tipo e della temperatura ambiente, possono servire fino a 5 minuti per raggiungere la luminosità massima.

Per poter regolare la luminosità delle LRE, il dimmer DMG 2 T di Theben offre due modalità speciali per lampade a risparmio energetico regolabili con comportamento RC o L.

In queste modalità viene contemplata anche la diversa curva caratteristica delle LRE rispetto alle lampade a incandescenza, ossia il rapporto fra il valore percentuale impostato e la luminosità emessa, in riferimento alla luminosità massima.

IMPORTANTE:

Su alcune luci a LED non è più possibile diminuire la luminosità, se il valore di regolazione viene regolato a > 90 %.

Con apparecchi DMG 2 T / DMG 2 E, con data di produzione a partire da 09.2013, è possibile regolare queste luci. Per questo motivo viene utilizzata la selezione carico LED (RC, 0-90 %, da 09/2013).

6.3.2 Selezione comportamento RC o L:

Oltre ai consigli del produttore delle LRE per il relativo tipo di lampada, vale la seguente correlazione:

- **Modalità RC:** consigliata in generale per LRE e in particolare per carichi elevati (vantaggio: si sviluppa poco calore nel dimmer).
- **Modalità L:** utilizzare per LRE solo se si determina un disturbo di intermittenza in fase di aumento o diminuzione della luminosità.

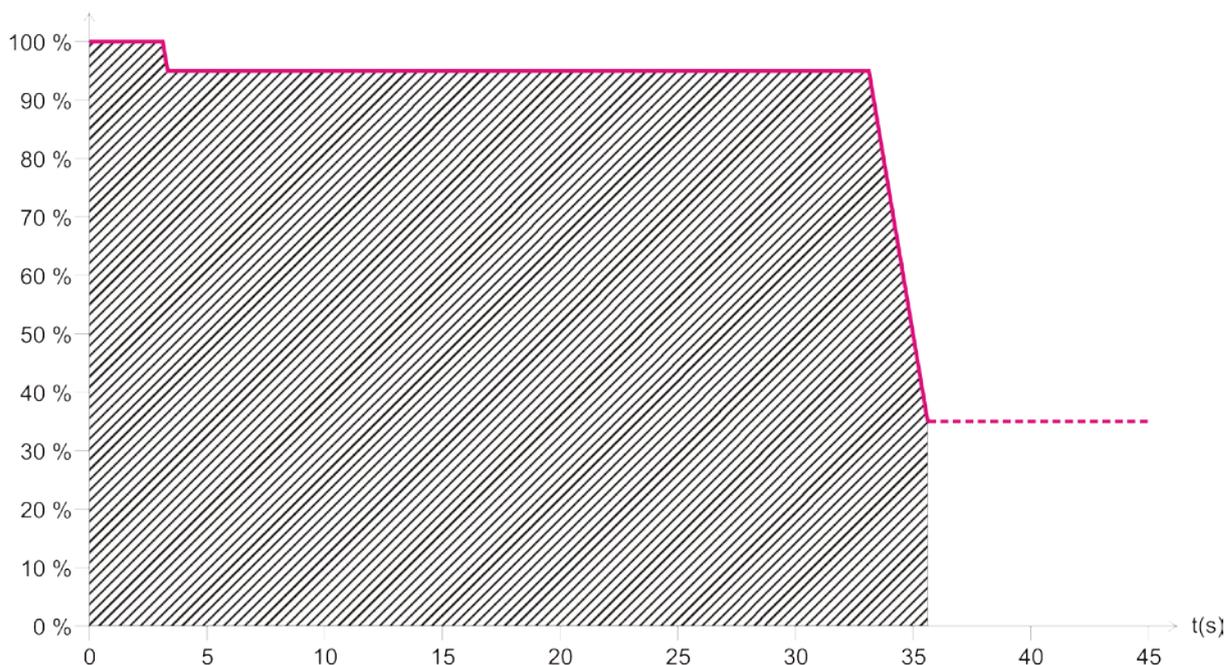
6.3.3 Lampade a risparmio energetico regolabili a comportamento RC (Trailing edge phase control)

Con questa impostazione di parametro è possibile regolare la luminosità delle lampade a risparmio energetico regolabili a comportamento RC.

La lampada a risparmio energetico inizia sempre con il 100% della potenza e diminuisce poi al 95% automaticamente dopo 3 secondi. Dopo altri 30 secondi la LRE è calda a sufficienza e la luminosità può essere ridotta fino alla luminosità minima.

- Luminosità minima impostabile = 1% Nelle lampade a risparmio energetico, a seconda del tipo, ha senso una luminosità minima dal 20% al 35% (se inferiore, le lampade lampeggiano o si spengono).
- Se la LRE viene spenta da calda per più di 30 secondi, dopo averla riaccesa la fase di riscaldamento sarà più breve. La durata della fase di riscaldamento corrisponde in questo caso al tempo di spegnimento precedente.
- Questa configurazione è ottimale ad es. per le lampade di MEGAMAN.

Si determina la seguente correlazione fra il tempo trascorso dall'accensione e il valore di regolazione minimo possibile:



Indipendentemente dal valore di regolazione richiesto, non sono ammessi valori nell'area tratteggiata.

Nota:

Poiché il collegamento di un carico L in modalità RC potrebbe causare disturbi di funzionamento del dimmer,

viene sempre eseguito un riconoscimento del carico a titolo di garanzia.

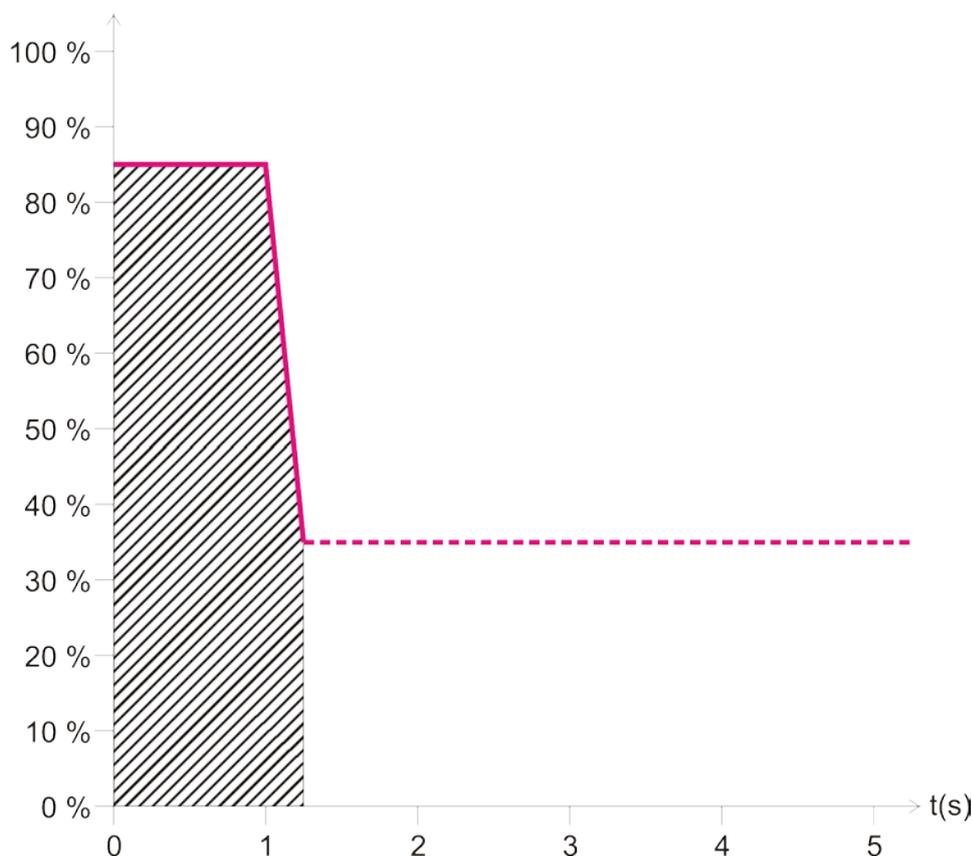
La modalità RC viene utilizzata effettivamente solo se non viene riconosciuto alcun carico L.

6.3.4 Lampade a risparmio energetico regolabili a comportamento L (leading edge phase control)

Con questa impostazione di parametro è possibile regolare la luminosità delle lampade a risparmio energetico regolabili a comportamento L. Non viene eseguito alcun riconoscimento del carico, ma la regolazione avviene sempre con controllo fase.

- La lampada a risparmio energetico inizia sempre con almeno l'85% della potenza, poi, dopo 1 secondo, diminuisce automaticamente fino alla luminosità minima.
- Luminosità minima impostabile = 1% . Nelle lampade a risparmio energetico, a seconda del tipo, ha senso una luminosità minima dal 20% al 35% (se inferiore, le lampade lampeggiano o si spengono).
- Questa configurazione è ottimale ad es. per le lampade di OSRAM.

Si determina la seguente correlazione fra il tempo trascorso dall'accensione e il valore di regolazione minimo possibile:



Indipendentemente dal valore di regolazione richiesto, non sono ammessi valori nell'area tratteggiata.

Indicazioni:

- alcuni tipi di lampada possono causare sovraccarico in modalità L e ciò porta alla diminuzione automatica della luminosità del carico.
- Alcune LRE non possono essere utilizzate in modalità L a causa di tensioni di disturbo non ammesse.

In entrambi i casi è necessario selezionare il riconoscimento automatico del carico (ovvero modalità RC).

6.4 Regolazione della luminosità delle lampade LED

6.4.1 Generalità

Con il dimmer possono essere utilizzate soltanto lampade LED per reti da 230 V (cosiddette lampade retrofit), espressamente indicate come regolabili.

Per quanto riguarda il comportamento di regolazione della luminosità, queste lampade presentano differenze legate sia al produttore che alla tipologia. quindi si consiglia di utilizzare solo mezzi di illuminazione dello stesso tipo parallelamente a un canale.

- La potenza massima di ogni canale è di 400 W (Taglio di fase trailing edge/RC-Mode), 60 W (Taglio di fase leading edge/L-Mode). In esercizio parallelo la potenza massima dei due canali è di 800 W (Taglio di fase trailing edge/RC-Mode), 120 W (Taglio di fase leading edge/L-Mode).
- La potenza minima per canale è di 5 W.

Potrebbe essere necessario adattare il "valore di regolazione minimo" per ogni parametro.

6.4.2 Selezione comportamento RC o L:

Oltre ai consigli del produttore della lampada LED per il relativo tipo di lampada, vale la seguente correlazione:

le lampade LED funzionano tipicamente in modalità RC per ridurre le correnti di inserzione che possono causare disturbi alla rete di alimentazione. Quindi la modalità RC è consigliabile soprattutto per potenze elevate.

Ulteriore vantaggio: nel dimmer si sviluppa meno calore.

Modalità L:

utilizzare per LED solo se si determina un disturbo di intermittenza in fase di aumento o diminuzione della luminosità.

Nota:

alcuni tipi di lampada possono causare sovraccarico in modalità L e ciò porta alla diminuzione automatica della luminosità del carico.

In tal caso è necessario selezionare il riconoscimento automatico del carico (ovvero modalità RC).

6.5 Telegrammi di 4 bit (più scuri/più chiari)

6.5.1 Formato telegrammi 4 bit regolazione relativa EIS 2:

Tabella 24

Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
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*

*Applicazione tipica

Esempi: 1111 = aumentare la luminosità di 64 livelli
 0111 = diminuire la luminosità di 64 livelli
 1111 = aumentare la luminosità di 16 livelli

6.5.2 Parametro "Accensione e spegnimento con telegramma di 4 bit"

In genere, è necessario impostare questo parametro su "sì".

Per esigenze speciali, ad es. sale conferenza, è possibile scegliere l'impostazione "no".

Qui di seguito viene illustrata la situazione.

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

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

Il parametro "Accensione e spegnimento con telegramma di 4 bit" blocca la normale funzione di accensione e spegnimento del telegramma di 4 bit.

Tabella 25

Parametro "Accensione e spegnimento con telegramma di 4 bit"	4 bit Telegramma	Stato iniziale del dimmer	Reazione
sì	più chiaro/più scuro	Acceso (1%...100%)	Il canale viene regolato normalmente (event. fino allo 0%* o al 100%).
	Più chiaro	Off	Il canale viene acceso e regolato
no	più chiaro / più scuro	Off	Il dimmer rimane spento
	più chiaro / più scuro	Acceso (1%...100%)	Il canale viene regolato nell'intervallo da min. a 100%

* Con il telegramma di 4 bit "più scuro", il canale viene spento se, al raggiungimento della luminosità minima, il pulsante viene tenuto premuto per più di circa 2 secondi.

6.6 Le scene

6.6.1 Principio

Con la funzione scene è possibile memorizzare lo stato momentaneo di un canale e/o di un intero sistema MIX e ripristinarlo in un secondo momento.

Ciò riguarda sia i canali di commutazione sia i canali delle veneziane e di regolazione della luminosità.

Ogni canale può partecipare contemporaneamente a max. 8 scene.

A tale scopo, la partecipazione alle scene deve essere ammessa nel parametro per il rispettivo canale. Vedere parametro Attivare scene e pagina di parametro Scene.

Durante la memorizzazione di una scena lo stato attuale viene assegnato al numero di scena selezionato.

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

In questo modo è possibile integrare un sistema MIX in modo semplice e pratico in qualsiasi scena di utilizzo.

Tabella 26: numeri scene ammessi

Serie	Apparecchio	Numeri scene supportati
MIX (n. ord. 4910xxx)	DME 2 S	1 .. 8
	JME 4 S	
MIX2 (n. ord. 4930xxx)	RMG / RME 8 S	1 .. 64
	RMG / RME 4 I	
	DMG 2 T / DME 2 T	

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

Vedere parametro [Tutti gli stati delle scene del canale](#) sulla pagina parametro [Scene](#).

6.6.2 Richiamare e/o memorizzare scene:

Per richiamare e/o memorizzare una scena viene inviato il codice corrispondente all'oggetto scena (ogg. 243).

Tabella 27

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

Continua:

Scena	Richiamare		Memorizzare	
	Esad.	Dec.	Esad.	Dec.
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
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 (centr. e/o rif. al canale):

Richiamare lo stato della scena 5:

→ inviare \$04 al rispettivo oggetto scena.

Memorizzare lo stato attuale con la scena 5:

→ inviare \$84 al rispettivo oggetto scena.

6.6.3 Immettere scene senza telegrammi (SOLO MIX2)

Invece che definire le scene singolarmente per telegramma, ciò può avvenire direttamente nell'ETS. A tale scopo occorre solo impostare il parametro *Tutti gli stati delle scene del canale* (pagina di parametro *Scene*) su *Sovrascrivere nel download*.

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

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

Una modifica successiva mediante telegrammi di apprendimento è possibile tuttavia solo all'occorrenza e può essere consentita e/o bloccata nel parametro.

6.7 Memorizzazione di scene di luce in un pulsante

Generalmente, le scene vengono memorizzate in DMG 2 T.

A questo scopo viene utilizzato l'oggetto 5 (richiamare/memorizzare scene).

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

Il DMG 2 T possiede un oggetto di regolazione (valore di regolazione) e un oggetto di feedback (feedback in %) per ogni canale.

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

6.7.1 Assegnazione degli indirizzi di gruppo e impostazione dei flag oggetto

	Oggetto	Collegare con	Impostare trasmissione	Flag*			
				C	R	W	T
PULSANTE	Telegr. valore di luminosità	Ind.gr.1	sì	✓	-	✓	✓
		Ind.gr.2	no				
DIMMER	valore di regolazione	Ind.gr.1	x	✓	-	✓	x
	feedback in %	Ind.gr.1	no	✓	✓	-	x
		Ind.gr.2	sì				

* Flag ogg.: Comunicazione, Lettura, Scrittura, Trasmissione, Attualizzazione.

x = qualsiasi

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

6.7.2 Descrizione del funzionamento

Memorizzare una scena:

il pulsante invia a Ind.gr.1 l'ordine di lettura che riceve risposta solo dall'oggetto

"Feedback di stato in %" e con Ind.gr.2.

Ind.gr.2 non viene elaborato dall'oggetto "Valore di regolazione".

Il pulsante, invece, riceve il valore e lo memorizza per la relativa scena.

Richiamare una scena:

Il pulsante invia il valore memorizzato per la scena all'oggetto % con l'indirizzo di trasmissione

Ind.gr.1.

Il valore dell'oggetto "Valore di regolazione" viene elaborato per impostare la luminosità iniziale.

Quando il dimmer ha impostato il valore richiesto, a seconda della configurazione invia l'indicazione all'oggetto "Indicazione di stato in %".

6.8 Conversione delle percentuali in valori esadecimali e decimali

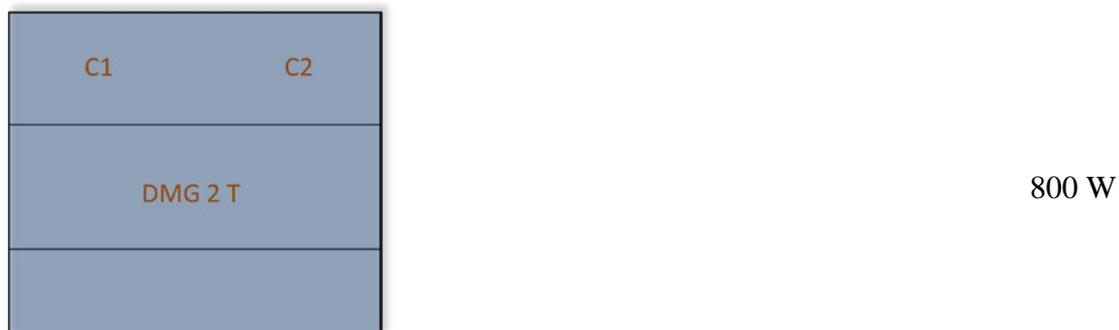
Tabella 28

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

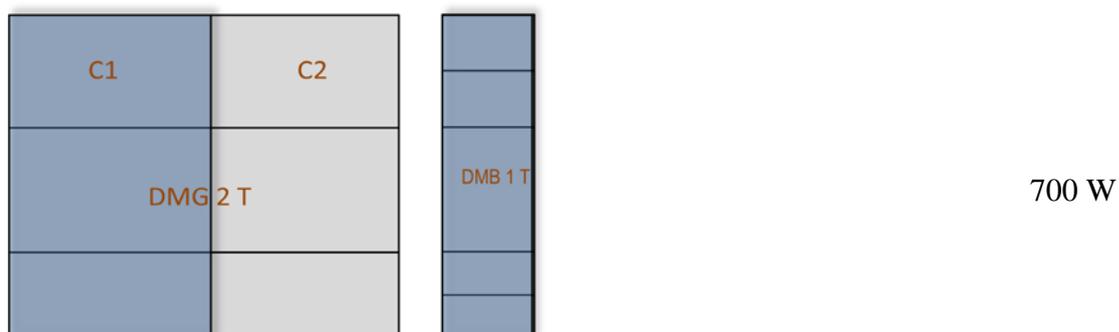
Sono validi tutti i valori da 00 fino a FF esa. (da 0 a 255 dec.).

6.9 Massimo carico della lampada a incandescenza in esercizio parallelo e in combinazione con il booster DMB.1 T

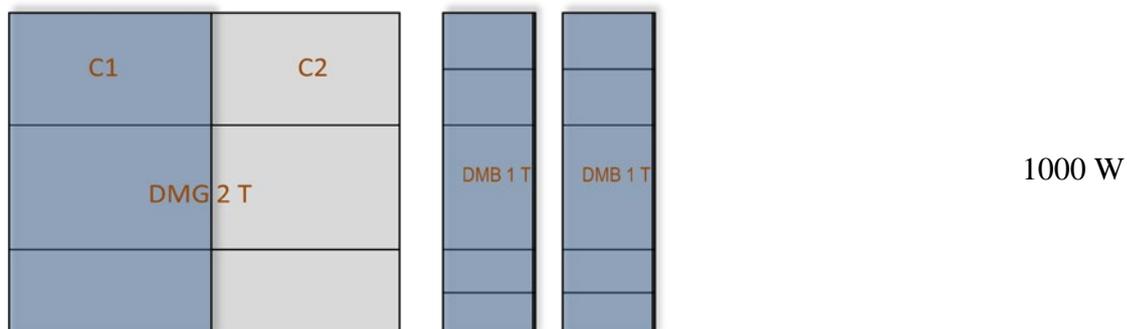
Esercizio parallelo C1 + C2



C1 + DMB



C1 + DMB + DMB

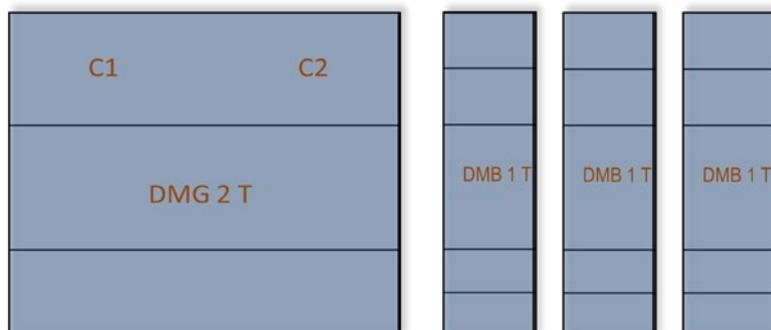


Esercizio parallelo C1 + C2 + DMB + DMB



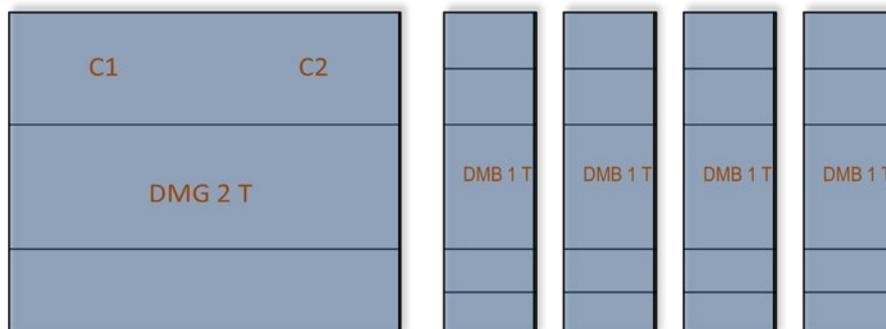
1400 W*

Esercizio parallelo C1 + C2 + DMB + DMB + DMB



1700 W*

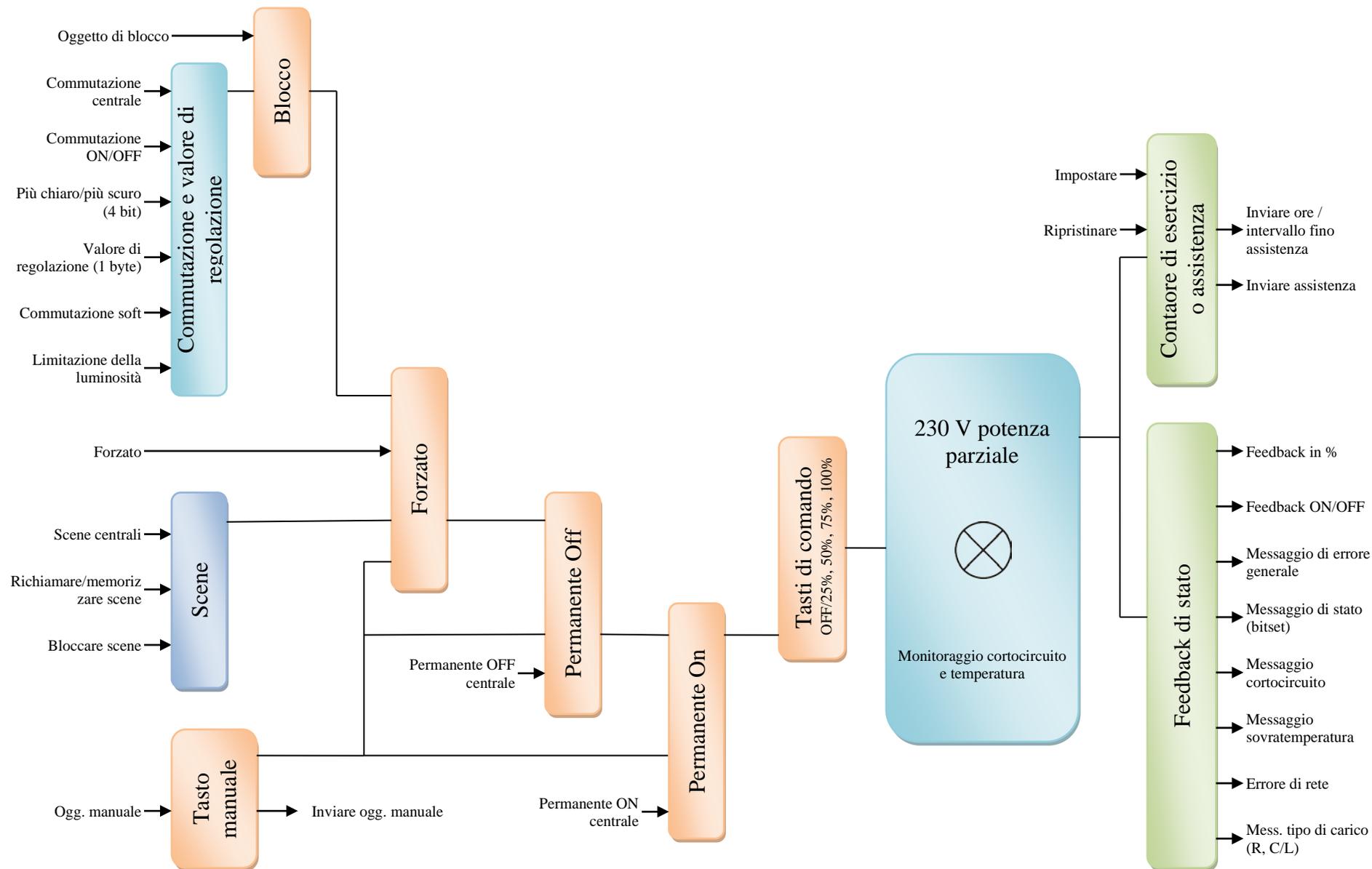
Esercizio parallelo C1 + C2 + DMB + DMB + DMB + DMB



2000 W*

* potenza di regolazione > 1000 W solo per l'uso professionale

6.10 Diagramma di funzionamento



7 Istruzioni per l'uso

theben 309520 01
Attuatore universale per la regolazione della luminosità della serie MIX2
DMG 2 T KNX (modulo di base) 4930270
DME 2 T KNX (modulo di ampliamento) 4930275
DMB 1 T KNX (ampliamento di potenza) 4930279

1. Utilizzo conforme

Gli attuatori universali per la regolazione della luminosità a 2 canali della serie MIX2 comandano e regolano la luminosità di diversi mezzi d'illuminazione quali lampadine, lampade alogene, lampade alogene ad alto voltaggio, lampade alogene a basso voltaggio (convenzionalmente o con un trasformatore elettrico) o lampade fluorescenti compatte regolabili (lampade a risparmio energetico o lampade regolabili LED per 230 V). La serie MIX2 è una linea di apparecchi composta da moduli di base e moduli di ampliamento. Su un modulo di base di questa serie possono essere collegati fino a 2 moduli di ampliamento MIX o MIX2.

Con l'aiuto dell'ETS (Engineering Tool) è possibile selezionare i programmi di applicazione, assegnare e trasmettere all'apparecchio parametri e indirizzi specifici.

L'apparecchio è predisposto per il montaggio su guide omega DIN (secondo EN 60715) e corrisponde ad EN 60669-2-1.

Utilizzo solo in ambienti chiusi e asciutti.

2. Indicazioni di sicurezza



AVVERTENZA

Pericolo di morte per scosse elettriche o incendio!

➤ Il montaggio deve essere eseguito esclusivamente da un elettricista specializzato!

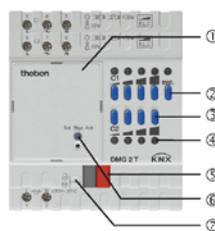
Per un'installazione a regola d'arte delle linee Bus e la messa in funzione dell'apparecchio, rispettare le indicazioni della norma EN 50428 per interruttori e materiale di installazione analogo da impiegare nel sistema di controllo degli edifici! Interventi e modifiche sull'apparecchio comportano la perdita del diritto alla garanzia.

- Mettere in funzione i trasformatori elettrici e quelli convenzionali sempre con il carico minimo indicato dal produttore.
- Utilizzare solo lampade a risparmio energetico regolabili, le lampade a risparmio energetico normali si possono distruggere.
- Durante la sostituzione delle lampade disattivare l'alimentazione di tensione (sul relativo interruttore automatico), in modo tale che il riconoscimento automatico del carico torni nuovamente attivo e che sia fornita la protezione da contatto (deve essere abilitato mediante ETS).
- Non collegare in parallelo i collegamenti di carico (L) del dimmer (eccezione: esercizio parallelo del canale 1 e del canale 2).
- Non ponticellare o cortocircuitare il dimmer.
- Non installare alcun trasformatore di separazione o di regolazione davanti al dimmer.
- Non installare in modo misto su un canale trasformatori avvolti ed elettrici o lampade a risparmio energetico e lampade a LED.

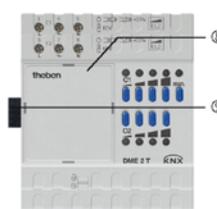
- Un corretto riconoscimento automatico del carico è possibile solo con carico collegato.
- Usare solo trasformatori ammessi al funzionamento di regolazione elettrica da parte del produttore.
- Non collegare alcun carico induttivo (trasformatore avvolto, motore di un ventilatore), se nell'applicazione è stato impostato il carico RC. Il dimmer può distruggersi.

3. Descrizione

DMG 2 T KNX
(Modulo di base)



DME 2 T KNX
(Modulo di ampliamento)



DMB 1 T KNX (booster)



- ① Modulo bus KNX
- ② Tasto manuale **man.**
- ③ Tasti dei canali C1-C2 con valori di regolazione di 0-100 %
- ④ LED di stato
- ⑤ Collegamento bus: osservare la polarità!
- ⑥ Tasto di programmazione e LED per l'indirizzo fisico
- ⑦ Guida per il bloccaggio del modulo bus KNX ① o della copertura ⑧
- ⑧ Copertura
- ⑨ Connettore trasferibile tra modulo di ampliamento e modulo di base

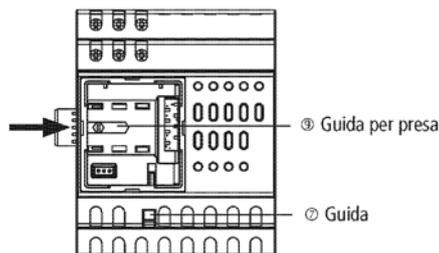
Segnali LED

LED 1	Valore di regolazione fino al 25 %
LED 1 e 2	Valore di regolazione 25 %-50 %
LED 1, 2 e 3	Valore di regolazione 50 %-75 %
LED 1, 2, 3 e 4	Valore di regolazione a partire da 75 %
I LED 2, 3 e 4 lampeggiano	Sovratemperatura
I LED 1, 2, 3, e 4 lampeggiano	Cortocircuito

4. Montaggio

Modulo di base/modulo di ampliamento

- Agganciare il modulo di base sulla barra di distribuzione.
- Sbloccare la guida ① e rimuovere la copertura ② sul modulo di ampliamento.
- Agganciare il modulo di ampliamento sulla barra di distribuzione.
- Unire entrambi i moduli saldamente.



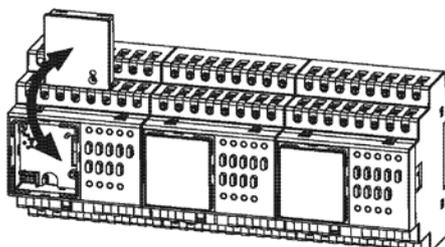
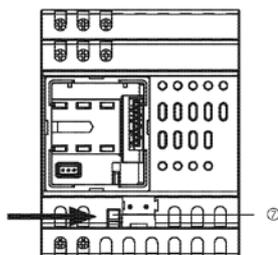
- Spingere ③ la guida a sinistra.
- Applicare nuovamente la copertura.
- Serrare nuovamente la copertura ② con la guida.

Modulo bus KNX

Modulo di base e modulo bus KNX sono separabili meccanicamente.

La messa in funzione manuale e l'utilizzo degli attuatori universali per la regolazione della luminosità sono possibili senza modulo bus KNX ④.

- Bloccare il modulo bus KNX ④ sul modulo base con la guida ① rimuoverlo oppure riposizionarlo e serrarlo.



Utilizzo manuale

(deve essere abilitato mediante ETS)

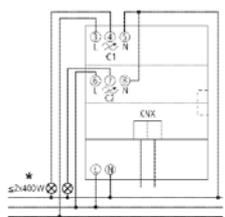
- Premere il tasto **man.** ⑤ (il LED si illumina).
- Premere i tasti dei canali ⑥.

Ogni canale è comandabile mediante 4 tasti dei canali con i valori di regolazione

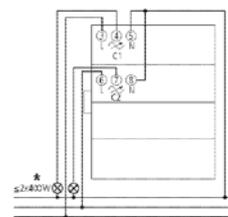
- tasto ON 25 %, OFF 0 %
- tasto 2: 50 %
- tasto 3: 75 %
- tasto 4: 100 %.

5. Collegamento elettrico

DMG 2 T KNX

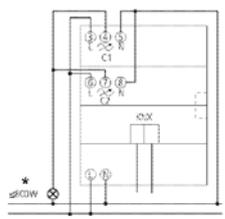


DME 2 T KNX

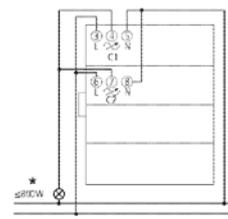


Esercizio parallelo

DMG 2 T KNX



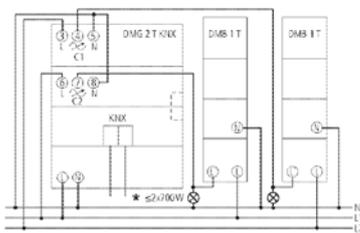
DME 2 T KNX



* Carico lampada a incandescenza

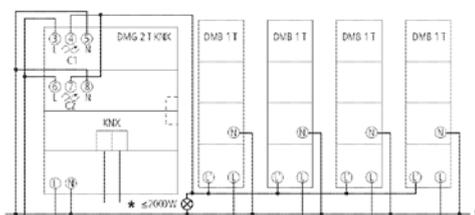
Ampliamento di potenza

DMG 2 T KNX DMB 1 T KNX



Ampliamento di potenza

DMG 2 T KNX DMB 1 T KNX



* Carico lampada a incandescenza

➤ Rispettare la distanza di aerazione di 8 mm a destra e a sinistra (con DMB 1 T KNX).

- I canali possono essere messi in funzione su conduttori esterni diversi (con DMG 2 T KNX + DME 2 T KNX).
- L'ampliamento di potenza (DMC 1 T KNX) può essere messo in funzione solo sullo stesso conduttore esterno come il canale corrispondente di dimmer (DMG 2 T KNX/ DME 2 T KNX).

6. Dati tecnici

DMG 2 T KNX/DME 2 T KNX

- Tensione d'esercizio: 230 V AC +10 % -15 %
- Frequenza: 50 Hz
- Standby min.: DMG 2 T KNX : 0,9 W
DME 2 T KNX: 0,6 W
DMB1 T KNX: 0,2 W
- Temperatura ambiente ammessa: da -5 °C a +45 °C
- Classe di protezione: II con montaggio conforme
- Protezione: IP 20 secondo EN 60529

• Tensione d'esercizio KNX: tensione bus, ≤10 mA (DMG 2 T KNX)

- Tipi di carico: R/L/C
- Carico lampada a incandescenza: 400 W
- Carico induttivo: 400 W
- Trasformatori elettronici: 400 W
- Carico max. con lampade a risparmio energetico regolabili: 80 W
- Carico max. con lampade a LED da 230 V regolabili: 60 W

• Carico ammesso nell'esercizio parallelo:
Carico lampada a incandescenza: 1 x 800 W
Lampade a risparmio energetico: 1 x 140 W
Lampade a LED da 230 V regolabili: 1 x 120 W

- Grado di inquinamento: 2
- Sovratensione transitoria nominale: 4 kV

Osservare le istruzioni indicate sulla targhetta!
Con riserva di modifiche tecniche.

La banca dati ETS si trova su www.theben.de

Per descrizioni di funzionamento dettagliate fare riferimento al manuale KNX.

Indirizzo assistenza

Theben AG
Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DEUTSCHLAND
Telefono +49 (0) 74 74/6 92-0
Fax +49 (0) 74 74/6 92-150

Assistenza

Telefono +49 (0) 74 74/6 92-369
Fax +49 (0) 74 74/6 92-207
hotline@theben.de
Addresses, telephone numbers etc.
www.theben.de

theben	309570 01
Dimmer	
DMB 1 T KNX (ampliamento di potenza)	4930279

1. Utilizzo conforme

Il booster DMB 1 T KNX serve per l'ampliamento della potenza degli attuatori universali della serie MIX 2 per la regolazione della luminosità fino a 300 W per canale.

Il booster per la regolazione della luminosità comanda e regola la luminosità di diversi mezzi d'illuminazione quali lampadine, lampade alogene, lampade alogene ad alto voltaggio, lampade alogene a basso voltaggio (convenzionalmente o con un trasformatore elettrico) o lampade regolabili LED per 230 V.

L'apparecchio è predisposto per il montaggio su guide omega DIN (secondo EN 60715) e corrisponde ad EN 60669-2-1. Utilizzo solo in ambienti chiusi e asciutti.

2. Indicazioni di sicurezza



AVVERTENZA

Pericolo di morte per scosse elettriche o incendio!

➤ Il montaggio deve essere eseguito esclusivamente da un elettrinstallatore specializzato!

Interventi e modifiche sull'apparecchio comportano la perdita del diritto alla garanzia.

- Mettere in funzione i trasformatori elettrici e quelli convenzionali sempre con il carico minimo indicato dal produttore.
- Durante la sostituzione delle lampade disattivare l'alimentazione di tensione (sul relativo interruttore automatico).
- Non ponticellare o cortocircuitare il dimmer.
- Non installare alcun trasformatore di separazione o di regolazione davanti al dimmer.
- Non installare in modo misto trasformatori avvolti ed elettronici.
- Un corretto riconoscimento automatico del carico è possibile solo con carico collegato.
- Usare solo trasformatori ammessi al funzionamento di regolazione elettrica da parte del produttore.

3. Descrizione

DMB 1 T KNX (ampliamento di potenza)

- 1 canale per lampade ad incandescenza 5–300 W
- Per l'ampliamento della potenza di DMG 2 T KNX e DME 2 T KNX

DMB 1 T KNX (booster/ampliamento di potenza)

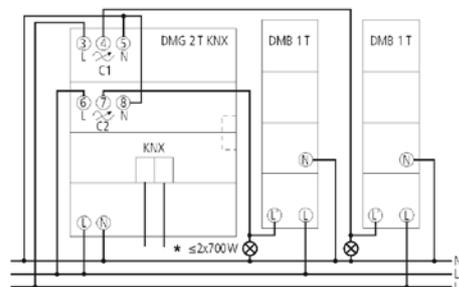


Segnali LED

LED lampeggia	Tensione di rete ON
LED permanente ON	Regolazione della luminosità
LED lampeggia velocemente	Errore sovratemperatura

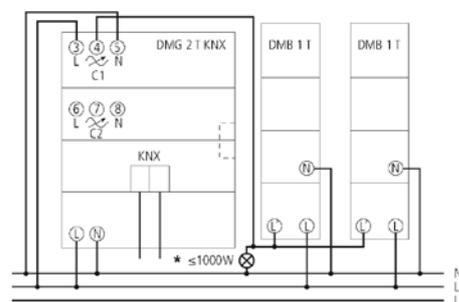
4. Collegamento elettrico

Ampliamento di potenza fino a 2 x 700 W



- Rispettare la distanza di aerazione di 8 mm a destra e a sinistra..

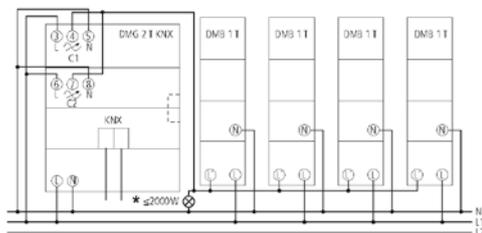
Ampliamento di potenza fino a 1000 W



* Carico lampada a incandescenza

- Rispettare la distanza di aerazione di 8 mm a destra e a sinistra..

Ampliamento di potenza fino a 2000 W (Esercizio parallelo dimmer)



* Carico lampada a incandescenza

- Rispettare la distanza di aerazione di 8 mm a destra e a sinistra.
- Collegare max. 2 booster DMB 1 T KNX per canale di regolazione della luminosità.
- Collegare max. 4 booster DMB 1 T KNX nello esercizio parallelo.

L'ampliamento di potenza può essere messo in funzione solo sullo stesso conduttore esterno come il canale corrispondente di dimmer (DMG 2 T KNX/DME 2 T KNX).

6. Dati tecnici

- Tensione d'esercizio: 230 V AC +10 % -15 %
- Frequenza: 50 Hz
- Standby min.: 0,2 W
- Temperatura ambiente ammessa: da -5 °C a +45 °C
- Classe di protezione: II con montaggio conforme
- Protezione: IP 20 secondo EN 60529

- Tipi di carico: R/L/C
- Carico lampada a incandescenza: 300 W
- Carico lampade alogene: 300 W
- Carico induttivo: 300 W
- Trasformatori elettronici: 300 W
- Carico max. con lampade a LED da 230 V regolabili: 45 W
- Potenza di commutazione min.: 5 W

Potenza di regolazione > 1000 W solo per l'uso professionale

Osservare le istruzioni indicate sulla targhetta!
Con riserva di modifiche tecniche.
La banca dati ETS si trova su www.theben.de

Per descrizioni di funzionamento dettagliate fare riferimento al manuale KNX.

Indirizzo assistenza

Theben AG
Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DEUTSCHLAND
Telefono +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150

Assistenza

Telefono +49 7474 692-369
Fax +49 7474 692-207
hotline@theben.de
Addresses, telephone numbers etc.
www.theben.de