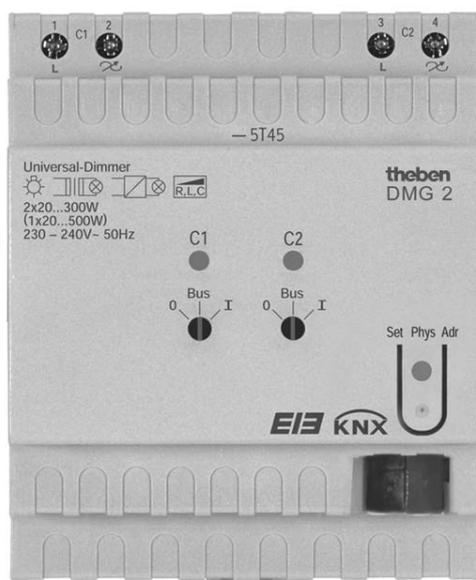


Attuatore dimmer della serie **MX** DMG 2 S, modulo di ampliamento DME 2 S e booster DMB 2



DMG 2 S	4910270
DME 2 S	4910271
DMB 2	4910272

Sommario

1	CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO	4
1.1	GENERALE.....	4
1.2	FUNZIONAMENTO	4
1.3	CARATTERISTICHE DEGLI ATTUATORI DIMMER	5
1.4	DIFFERENZE TRA IL MODELLO 4910220 E IL NUOVO DIMMER 4910270	5
2	DATI TECNICI	6
2.1	DATI TECNICI PER DMG 2 S, DME 2 S E DMB 2	6
2.2	CARICHI REGOLABILI.....	7
2.3	NOTE IMPORTANTI.....	8
2.4	REQUISITI DI ALIMENTAZIONE (W/VA) ED ESEMPI DI POSSIBILI COMBINAZIONI DEI MODULI	8
3	PROGRAMMA DI APPLICAZIONE "COMMUTAZIONE E REGOLAZIONE SERIE MIX V1.5"	9
3.1	SELEZIONE NELLA BANCA DATI PRODOTTI.....	9
3.2	PAGINE DI PARAMETRO	10
3.3	OGGETTI DI COMUNICAZIONE	10
3.3.1	<i>Caratteristiche degli oggetti</i>	11
3.3.2	<i>Descrizione degli oggetti</i>	12
3.4	PARAMETRI	17
3.4.1	<i>Generale</i>	17
3.4.2	<i>DMG 2 S canale 1 S1, DMG 2 S canale 2 S1, EM 1 DME 2 S canale 1 S1, EM 2 DME 2 S canale 1 S1 ecc.</i>	18
3.4.3	<i>DMG 2 S canale 1 S2, DMG 2 S canale 2 S2, EM 1 DME 2 S canale 1 S2, EM 2 DME 2 S canale 2 S2 ecc.</i>	21
4	UTILIZZO IN UN SISTEMA MIX2	23
4.1	CARATTERISTICHE DEGLI OGGETTI DI COMUNICAZIONE	24
4.2	DESCRIZIONE DEGLI OGGETTI.....	25
4.3	PANORAMICA DEI PARAMETRI	32
4.3.1	<i>Pagina di parametro "DMG 2S / SMG 2 S CI: selezione funzione"</i>	33
4.3.2	<i>Pagina di parametro "Comportamento di regolazione della luminosità"</i>	34
4.3.3	<i>Pagina di parametro "Regolazione soft"</i>	36
4.3.4	<i>Pagina di parametro "Modalità forzata"</i>	37
4.3.5	<i>Pagina di parametro "Scene"</i>	38
4.3.6	<i>Pagina di parametro "Indicazione di stato"</i>	39
4.3.7	<i>Pagina di parametro "Mancanza di tensione e ritorno"</i>	41
5	APPENDICE	42
5.1	REGOLAZIONE DELLA LUMINOSITÀ DELLE LAMPAD E A RISPARMIO ENERGETICO (LRE) 42	
5.1.1	<i>Generalità</i>	42
5.1.2	<i>Accensione a lampada fredda</i>	43
5.1.3	<i>Accensione a lampada calda</i>	44
5.2	UTILIZZO DELLA FUNZIONE COMMUTAZIONE SOFT	45
5.2.1	<i>Generale</i>	45

5.2.2	<i>Simulazione dell'andamento diurno</i>	45
5.2.3	<i>ON soft per l'illuminazione delle scale</i>	46
5.2.4	<i>Illuminazione dell'ingresso</i>	47
5.2.5	<i>Post trigger e spegnimento anticipato</i>	48
5.3	TELEGRAMMI DI 4 BIT (PIÙ CHIARO/PIÙ SCURO)	51
5.3.1	<i>Formato telegrammi 4 bit regolazione relativa EIS 2:</i>	51
5.3.2	<i>Parametro "Accensione e spegnimento con telegramma di 4 bit"</i>	52
5.4	CONVERSIONE DELLE PERCENTUALI IN VALORI ESADECIMALI E DECIMALI	52
5.5	UTILIZZO DELLA FUNZIONE FORZATA	53
5.6	MEMORIZZAZIONE DI SCENE DI LUCE IN UN TASTO	54
5.6.1	<i>Assegnazione degli indirizzi di gruppo e impostazione dei flag oggetto</i>	54
5.6.2	<i>Descrizione del funzionamento</i>	55

1 Caratteristiche di funzionamento

La serie **Mix** è una linea di apparecchi composta da moduli di base e moduli di ampliamento come ad es. moduli di commutazione, di riscaldamento, attuatori per veneziane e moduli d'ingresso.

Su un qualsiasi modulo di base di questa linea possono essere collegati fino a 2 moduli di ampliamento di questa serie.

1.1 Generale

Il dimmer universale DMG 2 S è un apparecchio per l'installazione in serie. Con le sue uscite può regolare o commutare un gruppo di utenze elettriche come ad es. lumi con lampade alogene ad alto voltaggio come pure lampade alogene a basso voltaggio con trasformatori convenzionali o elettronici.

1.2 Funzionamento

Ogni canale di questi attuatori dimmer dispone di un LED per l'indicazione dello stato e di un interruttore manuale con le posizioni ON/OFF/BUS. Per il funzionamento dell'interruttore manuale e dei LED è necessaria l'alimentazione della rete per mezzo del carico; la tensione bus non deve essere presente.

Ruotando l'interruttore manuale sulla posizione "0", il carico del dimmer viene regolato su 0% indipendentemente da tutti i parametri, mentre il LED di stato del canale è spento.

Ruotando l'interruttore manuale sulla posizione "1", il carico del dimmer viene regolato su 100% indipendentemente da tutti i parametri, mentre il LED di stato del canale è illuminato con luce rossa.

Ruotando l'interruttore manuale sulla posizione "Bus", il dimmer può essere comandato mediante il bus e il LED di stato del canale si illumina a partire da un valore di regolazione dell'1% o è spento nel caso se il valore di regolazione è 0%.

In caso di sovratemperatura o cortocircuito, il carico del dimmer viene abbassato a 0%. In questo caso il LED di stato lampeggia.

1.3 Caratteristiche degli attuatori dimmer

- Interruttore manuale per ogni canale
- LED di stato per ogni canale
- Potenza di regolazione della luminosità elevata, ampliabile per mezzo di booster fino a max. 1000 W
- Funzione speciale per lampade a risparmio energetico regolabili
- Concezione modulare ampliabile per applicazioni diverse
- Ampliamento fino a 6 canali per ogni utenza bus
- Unendo moduli diversi, è possibile adattare il funzionamento dell'apparecchio alle esigenze specifiche dell'utente a fronte di un ottimo rapporto qualità-prezzo
- Possibilità di collegare i canali in fino a 8 scene
- Comportamento impostabile dopo un guasto del bus e al ritorno della rete o del bus.

1.4 Differenze tra il modello 4910220 e il nuovo dimmer 4910270

- **Funzione speciale per lampade a risparmio energetico regolabili**
- **Possibili tempi più corti per la funzione *Comunicazione soft***
- **Riconoscimento del carico migliorato**
- **Non sensibile ai segnali di comando centralizzati**
- **Andamento della luminosità costante con *Comunicazione soft***

2 Dati tecnici

2.1 Dati tecnici per DMG 2 S, DME 2 S e DMB 2

	Unità	DMG 2 S	DME 2 S	DMB 2	Nota
Rete 230 V 50 Hz	W / VA	< 0,5		< 1,5	Per ogni canale con corrente a vuoto
Alimentazione EIB	mA	max. 10			
Carico minimo	W / VA	20 *			Per canale
Canali per modulo	-	2			
Carico max. simmetrico	W / VA	2 x 300	2 x 300	Ampliamento di 2 x 300	Tutti i canali utilizzati singolarmente
Carico max. asimmetrico	W / VA	1 x 500	1 x 500	Ampliamento di 500	Utilizzato solo 1 canale per modulo
Esempio per carico asimmetrico	W / VA	1 x 400 e 1 x 100	1 x 400 e 1 x 100	Ampliamenti di 1 x 400 e 1 x 100	Potenza complessiva per modulo max. 500
Lunghezza della linea carico del dimmer	m	max. 100	Non attivare altre utenze sulla linea tra carico e dimmer.		
Fusibile	Protezione della linea caratteristica B 16 A				
Sezioni dei morsetti	piene 0,5 mm ² (diametro 0,8) fino a 4 mm ² Cavetto con manicotto da 0,5 mm ² fino a 2,5 mm ² Cacciavite intaglio a croce PZ 1				
Temperatura ambiente amm. Classe di protezione Tipo di protezione Norma	-5 °C ... +45 °C (-5T45) II, se correttamente integrato IP 20 secondo EN 60529 EN 60669, EN 50090				
Contenitore	45 x 71 x 60 mm (4 TE)				

* vedere paragrafo successivo.

Importante: Osservare le potenze minime e massime delle lampade a risparmio energetico regolabili. Vedere appendice: [Regolazione della luminosità delle lampade a risparmio energetico \(LRE\)](#)

2.2 Carichi regolabili

Tabella 1

Tipo di carico	regolabile		Nota
	SÌ	NO	
Lampade alogene e lampade a incandescenza per 230V~	X		-
Lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore elettronico	X		*
Lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore con nucleo laminato	X		* con trasformatore del tipo "regolabile" e con carico minimo
Lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore con nucleo toroidale	X		-
Funzionamento misto di lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore elettronico e lampade a incandescenza da 230V~	X		*
Ventilatori più piccoli (< 50W)	X		Con tipo di carico preimpostato "ventilatore" o carico L nella banca dati ETS
Lampade a vapori metallici		X	-
Lampade a risparmio energetico regolabili	X		Osservare la potenza massima e minima. Vedere appendice: Regolazione della luminosità delle lampade a risparmio energetico (LRE)
Lampade a risparmio energetico non contrassegnate come regolabili		X	-
Lampade fluorescenti tubolari	X		Solo con alimentatori regolabili con controllo fase o controllo fase di inversione.
Lampade con proprio dimmer		X	-
Lampade con altri alimentatori elettronici		X	-

*** I trasformatori elettronici e convenzionali devono essere sempre utilizzati almeno con il carico minimo indicato dal produttore. La mancata osservanza di quest'indicazione potrebbe causare la distruzione del dimmer e del trasformatore e ridurre la durata delle lampade.**

Se non diversamente indicato, il trasformatore deve essere utilizzato con un carico nominale di almeno 80%.

2.3 Note importanti

1. Durante la sostituzione delle lampade è obbligatoriamente necessario 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. SOLTANTO il booster viene collegato in parallelo
4. Il dimmer **non deve essere ponticellato**.
5. Davanti al dimmer **non deve essere installato alcun trasformatore di separazione**.
6. Gli impulsi di comando delle centrali elettriche possono essere notati attraverso una breve intermittenza dell'illuminazione.

2.4 Requisiti di alimentazione (W/VA) ed esempi di possibili combinazioni dei moduli

Tabella 2

Requisiti di alimentazione*	Possibile combinazione
2 x 300 W	DMG 2 S
1 x 350 W e 1 x 150 W	DMG 2 S
1 x 450 W e 1 x 50 W	DMG 2 S
1 x 500 W	DMG 2 S (utilizzato un canale al modulo, l'altro canale resta senza funzione)
2 x 500 W	DMG 2 S + DME 2 S (1 canale per modulo)
2 x 600 W	DMG 2 S + DMB 2 (entrambi i canali di DMG 2 S vengono ampliati ciascuno di un canale del DMB 2)
4 x 300 W	DMG 2 S + DME 2 S
6 x 300 W	DMG 2 S + DME 2 S + DME 2 S
6 x 600 W	DMG 2 S + DME 2 S + DME 2 S + 3 DMB 2 (entrambi i canali di DMG 2 S e DME 2 S vengono ampliati ciascuno di un canale del DMB 2)
1 x 1000	DMG 2 S + DMB 2 (un canale di DMB 2 viene ampliato di un canale del DMB 2)
3 x 1000 W	DMG 2 S + DME 2 S + DME 2 S + 3 DMB 2 (utilizzato un canale per apparecchio)

*In caso di utilizzo di lampade a risparmio energetico: osservare la potenza massima e minima. Vedere appendice: [Regolazione della luminosità delle lampade a risparmio energetico \(LRE\)](#)

3 Programma di applicazione "Commutazione e regolazione serie MiX V1.5"

3.1 Selezione nella banca dati prodotti

Produttore	THEBEN AG
Famiglia di prodotti	Dimmer
Tipo di prodotto	DMG 2 S con regolazione dell'intensità luminosa e commutazione
Nome del programma	Commutazione e regolazione serie MiX V1.5

La banca dati ETS si trova alla pagina Internet: <http://www.theben.de>

Tabella 3

Numero degli oggetti di comunicazione:	64
Numero degli indirizzi di gruppo:	110
Numero delle assegnazioni:	111

3.2 *Pagine di parametro*

Ciascun canale ha 2 pagine di parametro. Tutti i canali sono strutturati in modo identico.

Tabella 4

Funzione	Descrizione
Generale	Selezione dei moduli di ampliamento collegati e del parametro generale per l'invio ciclico delle indicazioni di stato
DMG 2 S canale 1 S1	1° canale del modulo di base: parametri di regolazione generali
DMG 2 S canale 1 S2	1° canale del modulo di base: commutazione soft, forzato, ecc.
DMG 2 S canale 2 S1	2° canale del modulo di base: parametri di regolazione generali
DMG 2 S canale 2 S2	2° canale del modulo di base: commutazione soft, forzato, ecc.
EM 1 DME 2 S canale 1 S1	1° canale del 1° modulo di ampliamento: parametri di regolazione generali
EM 1 DME 2 S canale 1 S2	1° canale del 1° modulo di ampliamento: commutazione soft, forzato, ecc.
EM 1 DME 2 S canale 2 S1	2° canale del 1° modulo di ampliamento: parametri di regolazione generali
EM 1 DME 2 S canale 2 S2	2° canale del 1° modulo di ampliamento: commutazione soft, forzato, ecc.
EM 2 DME 2 S canale 1 S1	1° canale del 2° modulo di ampliamento: parametri di regolazione generali
EM 2 DME 2 S canale 2 S2	1° canale del 2° modulo di ampliamento: commutazione soft, forzato, ecc.
EM 2 DME 2 S canale 3 S1	2° canale del 2° modulo di ampliamento: parametri di regolazione generali
EM 2 DME 2 S canale 4 S2	2° canale del 2° modulo di ampliamento: commutazione soft, forzato, ecc.

3.3 *Oggetti di comunicazione*

Nella serie MiX, ogni modulo ha a disposizione al massimo 20 oggetti.

I numeri di oggetto 0...19 sono riservati al modulo di base,

i numeri 20...39 al 1° modulo di ampliamento e

i numeri 40...59 al 2° modulo di ampliamento.

A questi si aggiungono i 3 oggetti centralizzati e l'oggetto scena, ossia gli oggetti n. 60...63.

Nella tabella seguente vengono descritti gli oggetti 0...19 (modulo di base) e gli oggetti centralizzati.

La struttura degli oggetti e la loro sequenza sono identiche sia per i moduli di ampliamento (EM 1 / EM 2) sia per il modulo di base (GM).

Gli oggetti centralizzati sono comuni all'intero sistema, ossia modulo di base + ampliamenti.

3.3.1 Caratteristiche degli oggetti

Tabella 5

	Oggetto	Funzione	Nome dell'oggetto	Tipo	Comportamento
Modulo di base	0	Commutazione ON/OFF	GM DMG 2 S canale 1	1 bit	Ricevere
	1	Più chiaro/più scuro	GM DMG 2 S canale 1	4 bit	Ricevere
	2	Valore di regolazione	GM DMG 2 S canale 1	1 byte	Ricevere
	3	Commutazione soft	GM DMG 2 S canale 1	1 bit	Ricevere
	4	Forzato ON/OFF Valore di regolazione per forzato	GM DMG 2 S canale 1	1 bit 1 byte	Ricevere
	5	Indicazione di stato in %	GM DMG 2 S canale 1	1 byte	Inviare
	6	Indicazione di stato ON/OFF	GM DMG 2 S canale 1	1 bit	Inviare
	7	Messaggio di errore generale	GM DMG 2 S canale 1	1 bit	Inviare
	8	Messaggio mancanza di carico Messaggio sovratemperatura Messaggio cortocircuito Messaggio tipo di carico (R, C/L) Messaggio bus/funzionamento manuale	GM DMG 2 S canale 1	1 bit	Inviare
	9	Messaggio di stato (BitSet)	GM DMG 2 S canale 1	1 byte	Inviare
	10	Commutazione ON/OFF	GM DMG 2 S canale 2	1 bit	Ricevere
	11	Più chiaro/più scuro	GM DMG 2 S canale 2	4 bit	Ricevere
	12	Valore di regolazione	GM DMG 2 S canale 2	1 byte	Ricevere
	13	Commutazione soft	GM DMG 2 S canale 2	1 bit	Ricevere
	14	Forzato ON/OFF Valore di regolazione per forzato	GM DMG 2 S canale 2	1 bit 1 byte	Ricevere
	15	Indicazione di stato in %	GM DMG 2 S canale 2	1 byte	Inviare
	16	Indicazione di stato ON/OFF	GM DMG 2 S canale 2	1 bit	Inviare
	17	Messaggio di errore generale	GM DMG 2 S canale 2	1 bit	Inviare
	18	Messaggio bus/funzionamento manuale	GM DMG 2 S canale 2	1 bit	Inviare
19	Messaggio di stato (BitSet)	GM DMG 2 S canale 2	1 byte	Inviare	
Centrale	60	Commutazione ON/OFF	ON permanente centralizzato	1 bit	Ricevere
	61	Commutazione ON/OFF	OFF permanente centralizzato	1 bit	Ricevere
	62	Commutazione ON/OFF	Commutazione centralizzata	1 bit	Ricevere
	63	Richiamare/memorizzare scena	Scena	1 byte	Ricevere

3.3.2 Descrizione degli oggetti

- **Oggetti 0, 10, 20, 30, 40, 50 "Commutazione ON/OFF"**

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

- **Oggetti 1, 11, 21, 31, 41, 51 "più chiaro/più scuro"**

Questo oggetto viene comandato tramite telegrammi di 4 bit (regolazione relativa EIS 2). Questa funzione permette di regolare gradualmente (in 1...64 livelli) 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 appendice: [Telegrammi di 4 bit \(più chiaro/più scuro\)](#)

- **Oggetti 2, 12, 22, 32, 42, 52 "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, 13, 23, 33, 43, 53 "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 appendice: [Applicazioni degli interruttori con funzione Soft](#)

- **Oggetti 4, 14, 24, 34, 44, 54 "Forzato = 1" / "Forzato = 0" / "Forzato da valore di regolazione"**

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

Tabella 6

Configurazione	Forzato		Comportamento in caso forzato	
	azionare con	terminare con	Inizio	Fine
Come oggetto di 1 bit	1 o 0 (configurabile)	0 o 1 (configurabile)	configurabile nel programma di applicazione	
Come oggetto di 1 byte	1 ... 255	0	il telegramma di azionamento è allo stesso tempo il valore di regolazione forzato	ripristino dell'ultimo valore di regolazione prima del forzato

- **Oggetti 5, 15, 25, 35, 45, 55 "Indicazione di stato 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%

IMPORTANTE:

Questo oggetto non deve essere assegnato allo stesso indirizzo di gruppo dell'oggetto 2!

- **Oggetti 6, 16, 26, 36, 46, 56 "Indicazione di stato 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 7, 17, 27, 37, 47, 57 "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.

Per un'analisi dettagliata dell'errore fare riferimento all'[oggetto 9](#).

- **Oggetti 8, 18, 28, 38, 48, 58 "Messaggio mancanza di carico", "Messaggio sovratemperatura", "Messaggio cortocircuito", "Messaggio tipo di carico (R, C/L)", "Messaggio bus/funzionamento manuale"**

La funzione di questo oggetto dipende dal parametro “Diagnosi e indicazione di stato”. Ciò permette l'invio di un messaggio di errore mirato.

Tabella 7

Parametro Diagnosi e indicazione stato	Funzione dell'oggetto 8	Significato
Oggetti di indicazione di stato, stato, errore gen.	-	-
Mancanza di carico, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.	Messaggio mancanza di carico	1= interruzione della linea, mezzi d'illuminazione guasti ¹ , interruttore di sovraccarico inserito o carico non collegato.
Sovratemp., ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.	Messaggio sovratemperatura ²	1= il dimmer è sovraccaricato: <ul style="list-style-type: none"> • potenza collegata troppo elevata, • temperatura ambiente eccessiva, • posizione di montaggio errata, ovvero l'apparecchio non può scaricare il calore • booster difettoso
Cortocircuito, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gener.	Messaggio cortocircuito	1= controllare linee e carichi collegati
Carico R, C/L, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.	Messaggio tipo di carico (R, C/L)	1= controllo fase di inversione: nel caso di carico resistivo o carico capacitivo (R/C) ad es. trasformatori elettronici o lampade a incandescenza. 0= controllo fase: nel caso di carico induttivo ad es. trasformatori convenzionali.
Bus/mano, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.	Messaggio bus/funzionamento manuale	Indica se l'interruttore sul corpo del dimmer si trova nel funzionamento bus o meno. 1 = funzionamento manuale (posizione manuale 0 o manuale 1) 0 = bus (posizione bus)

¹ I mezzi d'illuminazione guasti possono essere riconosciuti soltanto se l'alimentazione di corrente per 230V è effettivamente interrotta (fari alogeni o lampade a incandescenza normali). Nel caso di collegamento in parallelo di mezzi d'illuminazione o nel caso di mancanza di carico alla parte secondaria 12V dei trasformatori, la mancanza di carico non viene rilevata.

² Questo telegramma non deve essere utilizzato per il rilevamento della potenza max. regolabile in un'applicazione.

• **Oggetti 9, 19, 29, 39, 49, 59 "Messaggio di stato Bitset"**

Oggetto di diagnosi per la visualizzazione dello stato e dell'errore.

Le informazioni di stato sono codificate in un byte secondo il seguente modello di bit.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
non utilizzato	non utilizzato	x	x	x	x	x	x

x = valore 1 o 0

Tabella 8

	Bit	Nome	Significato
Errore	0	Mancanza di carico	1= interruzione della linea, interruttore di sovraccarico inserito o carico non collegato
	1	Sovratemperatura	1= il dimmer è sovraccaricato: <ul style="list-style-type: none"> • potenza collegata troppo elevata, • temperatura ambiente eccessiva, • posizione di montaggio errata, ovvero l'apparecchio non può scaricare il calore • booster difettoso
	2	Cortocircuito	1= controllare linee e carichi collegati
Stato	3	Tipo di carico	1= controllo fase di inversione (carico R,C collegato) trasformatori elettronici o lampade a incandescenza 0= controllo fase (carico L collegato) trasformatori convenzionali
	4	Funzionamento manuale/bus	1= interruttore manuale dell'apparecchio impostato su funzionamento manuale 0 o 1 0= interruttore manuale impostato su funzionamento bus
	5	Valore di regolazione	1= valore di regolazione > 0% 0= valore di regolazione = OFF

• **Oggetto 60 "ON permanente centralizzato"**

Questo è un oggetto centralizzato. Se configurato, può agire su tutti i canali.

Se questo oggetto viene impostato su "1", tutti i canali "partecipanti" a quest' oggetto regolano su 100%.

Se questo oggetto viene impostato su "0", i canali non vengono influenzati.

• **Oggetto 61 "OFF permanente centralizzato"**

Questo è un oggetto centralizzato. Se configurato, può agire su tutti i canali.

Se questo oggetto viene impostato su "1", tutti i canali "partecipanti" a quest' oggetto regolano su 0%.

Se questo oggetto viene impostato su "0", i canali non vengono influenzati.

- **Oggetto 62 "Commutazione centralizzata"**

Questo è un oggetto centralizzato. Se configurato, può agire su tutti i canali.

Se su questo oggetto viene inviato un "1" o uno "0", è come se sugli oggetti di commutazione dei canali (oggetto 0, oggetto 10, oggetto 20 ...) fosse stato inviato un "1" o uno "0". La stessa funzionalità potrebbe essere ottenuta anche collegando tutti gli oggetti di commutazione con gli stessi gruppi di questo oggetto.

L'utilizzo di questo oggetto facilita il lavoro di assegnazione degli indirizzi di gruppo e diminuisce il numero di assegnazioni.

- **Oggetto 63 "Scena"**

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; 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.

I seguenti telegrammi devono essere inviati per richiamare/memorizzare delle scene:

Tabella 9

Funzione	Valore esadecimale	Valore decimale	Funzione
Memorizza scena 1	\$80	128	Ogni canale memorizza il suo valore di regolazione corrente insieme al numero di scena inviato nella memoria delle scene, supposto che il canale debba partecipare alla scena. Questa memoria delle scene viene mantenuta anche dopo un guasto del bus o la mancata alimentazione.
Memorizza scena 2	\$81	129	
Memorizza scena 3	\$82	130	
Memorizza scena 4	\$83	131	
Memorizza scena 5	\$84	132	
Memorizza scena 6	\$85	133	
Memorizza scena 7	\$86	134	
Memorizza scena 8	\$87	135	
Richiama scena 1	\$00	0	Ogni canale assume il valore di regolazione memorizzato nella memoria delle scene con il numero di scena inviato, supposto che il canale debba partecipare alla scena.
Richiama scena 2	\$01	1	
Richiama scena 3	\$02	2	
Richiama scena 4	\$03	3	
Richiama scena 5	\$04	4	
Richiama scena 6	\$05	5	
Richiama scena 7	\$06	6	
Richiama scena 8	\$07	7	

3.4 Parametri

3.4.1 Generale

Tabella 10

Denominazione	Valori	Significato
Tipo del modulo di base	GM è un DMG 2 S	Per questa applicazione può essere impiegato come modulo di base soltanto un DMG 2 S.
Numero dei moduli di ampliamento	nessun ampliamento 1 modulo di ampliamento 2 moduli di ampliamento	DMG 2 S DMG 2 S + 1 ampliamento della serie MiX DMG 2 S +2 ampliamenti della serie MiX
Tipo del 1° modulo di ampliamento EM1	EM 1 è un DME 2 S EM 1 è un RME 4 S o RME 4 carico C	Modulo di base ampliato di 2 canali di regolazione. Modulo di base + modulo di commutazione.
Tipo del 2° modulo di ampliamento EM2	EM 2 è un DME 2 S EM 2 è un RME 4 S o RME 4 carico C	viene utilizzato un modulo di ampliamento supplementare (vedi riga precedente)
Durata per invio ciclico degli oggetti di indicazione di stato (se utilizzato)	2 minuti, 3 minuti, 5 minuti, 10 minuti, 15 minuti , 20 minuti, 30 minuti, 45 minuti, 60 minuti	Con quale frequenza devono essere inviati ciclicamente i telegrammi di indicazione di stato?

Continua

Denominazione	Valori	Significato
Partecipazione a tutti gli oggetti centralizzati	<ul style="list-style-type: none"> - Sì: a tutti gli oggetti centralizzati - No: a nessun oggetto centralizzato - solo a ON permanente centralizzato - solo a OFF permanente centralizzato - solo a Commutazione centralizzata - solo a ON permanente e Commutazione centralizzata - solo a OFF permanente e Commutazione centralizzata - solo a ON permanente e OFF permanente centralizzati 	Definisce a quale oggetto centralizzato reagisce il canale.
Partecipazione alle scene	<ul style="list-style-type: none"> Sì: alle scene 1 - 8 Sì: alle scene 1 - 4 Sì: alle scene 5 - 8 Sì: alle scene 3 - 6 Sì: alle scene 1 - 2 Sì: alle scene 3 - 4 Sì: alle scene 5 - 6 Sì: alle scene 7 - 8 Sì: alle scene 1, 2, 5, 6 Sì: alle scene 1, 2, 7, 8 Sì: alle scene 1 - 6 Sì: alle scene 3 - 8 	Deve essere utilizzato il rispettivo canale nelle scene?
Comportamento dopo guasto bus	<p>Nessuna modifica</p> <p>Luminosità minima 100 % OFF 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %</p>	<p>Come deve reagire il dimmer in caso di mancanza di tensione bus, quindi in caso di impossibilità di comando attraverso il bus?</p> <p>Anche qui deve essere considerata la luminosità minima configurata.</p>
Comportamento in caso di ritorno della tensione del bus o della rete	<p>Come prima del guasto bus</p> <p>Luminosità minima 100 % OFF 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %</p>	<p>Come deve reagire il dimmer quando il funzionamento normale viene ripristinato (bus e rete disponibili)?</p> <p>Anche qui deve essere considerata la luminosità minima configurata.</p>

Continua

Denominazione	Valori	Significato
Selezione carico (R, C o L)	<p>Riconoscimento automatico del carico (standard)</p> <p>Carico R, C (lampade a incandescenza, alimentatori elettron.)</p> <p>Carico L (trasformatori avvolti)</p> <p>Ventilatore (per apparecchi dalla metà del 2006)</p> <p>Lampade a risparmio energetico regolabili (per apparecchi da ottobre 2009)</p>	<p>Il dimmer riconosce il tipo di carico collegato e seleziona automaticamente la strategia di regolazione adatta (controllo fase o controllo fase di inversione). Regolazione anticipo di fase per carichi resistivi e capacitivi (lampade a incandescenza, lampade alogene ad alto voltaggio, ecc.). Per i trasformatori/alimentatori elettronici contrassegnati per il funzionamento su dimmer RC (controllo fase di inversione / trailing edge).</p> <p>ATTENZIONE: il collegamento di un carico induttivo (ad es. trasformatore avvolto, motore di ventilatore) con quest'impostazione può provocare il danneggiamento del dimmer!</p> <p>Controllo fase per carichi induttivi (trasformatori avvolti). → Nei trasformatori elettronici esplicitamente contrassegnati per il funzionamento su dimmer L (controllo fase / leading edge), quest'impostazione può determinare un miglior comportamento del dimmer.</p> <p>Accensione al 100% prima dell'impostazione del valore configurato.</p> <p>Vedere nell'appendice: Regolazione della luminosità delle lampade a risparmio energetico (LRE)</p>

3.4.3 DMG 2 S canale 1 S2, DMG 2 S canale 2 S2, EM 1 DME 2 S canale 1 S2, EM 2 DME 2 S canale 2 S2 ecc.

Tabella 12

Denominazione	Valori	Significato
Tempo per ON SOFT	0 sec, 1 sec, 2 sec, 4 sec, 6 sec, 8 sec, 12 sec, 15 sec, 24 sec, 30 sec, 45 sec, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min, 12 min, 15 min, 20 min, 30 min, 40 min, 50 min, 60 min	Durata della fase di aumento della luminosità (t1) con commutazione Soft (vedere appendice). 0 sec = accensione immediata. IMPORTANTE: Per maggiori dettagli vedere l'appendice: Post trigger e spegnimento anticipato
Valore di regolazione dopo ON SOFT	10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %	Valore finale alla fine della fase ON soft (val) Nota: Anche qui deve essere considerata la luminosità minima configurata.
Tempo tra ON SOFT e OFF soft	fino a telegramma "OFF soft" 1 sec, 2 sec, 3 sec, 4 sec, 5 sec, 6 sec, 7 sec, 8 sec, 9 sec, 10 sec, 15 sec, 20 sec, 30 sec, 40 sec, 50 sec, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min , 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min, 12 min, 15 min, 20 min, 30 min, 40 min, 50 min, 60 min	Nessuna limitazione temporale, la fase OFF soft viene avviata tramite un telegramma. Ritardo (t2) fino all'inizio della fase OFF soft
Tempo per OFF soft	0 sec, 1 sec, 2 sec, 4 sec, 6 sec, 8 sec, 12 sec, 15 sec, 24 sec, 30 sec, 45 sec, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 6 min, 7 min, 8 min, 9 min, 10 min, 12 min, 15 min, 20 min, 30 min, 40 min, 50 min, 60 min	Durata della fase OFF soft (t3). 0 sec = spegnimento immediato IMPORTANTE: Per maggiori dettagli vedere l'appendice: Post trigger e spegnimento anticipato
Funzione forzata	nessuna funzione forzata Forzato da valore di regolazione (0 = disattivato) attivare forzato con 1 attivare forzato con 0	Oggetto forzato non disponibile La funzione forzata viene attivata tramite un telegramma byte con valore di regolazione (Vedere oggetto forzato) Attivazione tramite oggetto di 1 bit 1 = attivato / 0 = disattivato 0 = attivato / 1 = disattivato

Continua:

Denominazione	Valori	Significato
Comportamento in caso forzato inizio	Luminosità minima 100 % OFF 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %	Reazione alla ricezione di un telegramma forzato Anche qui deve essere considerata la luminosità minima configurata.
Comportamento in caso forzato fine	Valore prima del forzato Luminosità minima 100 % OFF 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %	Reazione all'annullamento del forzato Anche qui deve essere considerata la luminosità minima configurata.
Diagnosi e indicazione stato	Nessuno Oggetti di indicazione di stato, stato, errore gener. Mancanza di carico, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gener. Sovratemp., ogg. di indicazione di stato, stato, errore gener. Cortocircuito, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gener. Carico R, C/L, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gener. Bus/manuale, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gener.	Funzione degli oggetti di indicazione di stato + indicazione di stato specifica tramite oggetto 8 Non inviare telegrammi di diagnosi o di indicazione di stato. Gli oggetti 5 ... 9 vengono mascherati. Ogg. 5 Indic. di stato del valore di regolazione Ogg. 6 Indic. di stato dello stato ON/OFF Ogg. 7 Messaggio di errore generale Ogg. 8 non utilizzato Ogg. 9 Stato come sopra, solo ogg. 8 Messaggio di errore mancanza di carico come sopra, solo ogg. 8 Messaggio di errore sovratemperatura come sopra, solo ogg. 8 Messaggio di errore cortocircuito come sopra, solo ogg. 8 Indic. di stato del tipo di carico come sopra, solo ogg. 8 Indic. di stato se funzionamento bus o funzionamento manuale
Invio di diagnosi e indicazione di stato	Solo in caso di modifica Ciclico e in caso di modifica	inviare solo in caso di una modifica inviare ad intervalli regolari e nuovamente in caso di modifica

4 Utilizzo in un sistema MIX2

A un **apparecchio MIX 2** (n° ord. 493...) è possibile collegare **moduli di ampliamento MIX** (n° ord. 491...).

I numeri di oggetto e l'ordine dei parametri possono divergere dalle applicazioni MIX originali.

Nota:

i moduli di ampliamento MIX 2 (n° ord. 493...) possono funzionare esclusivamente con un apparecchio di base MIX 2 (n° ord. 493...).

4.1 Caratteristiche degli oggetti di comunicazione

Tabella 13

Oggetto	Funzione	Nome dell'oggetto	Tipo	Comportamento
80	<i>Commutazione ON/OFF</i>	<i>GM DMG2S / SMG2S canale 1</i>	1 bit	Ricevi
81	<i>Più chiaro/più scuro</i>	<i>GM DMG2S / SMG2S canale 1</i>	4 bit	Ricevi
82	<i>Valore di regolazione</i>	<i>GM DMG2S / SMG2S canale 1</i>	1 byte	Ricevi
83	<i>Commutazione soft</i>	<i>GM DMG2S / SMG2S canale 1</i>	1 bit	Ricevi
84	<i>Forzato ON/OFF Valore di regolazione per forzato</i>	<i>GM DMG2S / SMG2S canale 1</i>	1 bit 1 byte	Ricevi
85	<i>Indicazione di stato in %</i>	<i>GM DMG2S / SMG2S canale 1</i>	1 byte	Invio
86	<i>Indicazione di stato ON/OFF</i>	<i>GM DMG2S / SMG2S canale 1</i>	1 bit	Invio
87	<i>Messaggio di errore generale</i>	<i>GM DMG2S / SMG2S canale 1</i>	1 bit	Invio
88	<i>Messaggio mancanza di carico Messaggio sovratemperatura Messaggio cortocircuito Messaggio tipo di carico (R, C/L) Messaggio bus/funzionamento manuale</i>	<i>GM DMG2S / SMG2S canale 1</i>	1 bit	Invio
89	<i>Messaggio di stato (BitSet)</i>	<i>GM DMG2S / SMG2S canale 1</i>	1 byte	Invio
90-99 e 160-179: Per tutti gli altri canali incl. 2. mod. ampl. DME 2 S / SME 2 S				
Oggetti centrali				
240	<i>Commutazione ON/OFF</i>	<i>ON permanente centralizzato</i>	1 bit	Ricevi
241	<i>Commutazione ON/OFF</i>	<i>OFF permanente centralizzato</i>	1 bit	Ricevi
242	<i>Commutazione ON/OFF</i>	<i>Commutazione centralizzata</i>	1 bit	Ricevi
243	<i>Richiamare/memorizzare scena</i>	<i>Scena</i>	1 byte	Ricevi

4.2 Descrizione degli oggetti

- **Oggetti 80, 90, 160, 170** "Commutazione ON/OFF"

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

- **Oggetti 81, 91, 161, 171** "più chiaro/più scuro"

Questo oggetto viene comandato tramite telegrammi di 4 bit (regolazione relativa EIS 2). Questa funzione permette di regolare gradualmente (in 1...64 livelli) 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".

- **Oggetti 82, 92, 162, 172** "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 83, 93, 163, 173** "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.

- **Oggetti 84, 94, 164, 174** "Forzato = 1" / "Forzato = 0" / "FORZATO DA VALORE DI REGOLAZIONE"

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

Tabella 14

Configurazione	Forzato		Comportamento in caso forzato	
	azionare con	terminare con	Inizio	Fine
Come oggetto di 1 bit	1 o 0 (configurabile)	0 o 1 (configurabile)	configurabile nel programma di applicazione	
Come oggetto di 1 byte	1 ... 255	0	il telegramma di azionamento è allo stesso tempo il valore di regolazione forzato	ripristino dell'ultimo valore di regolazione prima del forzato

- **Oggetti 85, 95, 165, 175** "Indicazione di stato 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%

IMPORTANTE:

Questo oggetto non deve essere assegnato allo stesso indirizzo di gruppo dell'oggetto 82!

- **Oggetti 86, 96, 166, 176** "Indicazione di stato 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 87, 97, 167, 177** "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.

Per un'analisi dettagliata dell'errore fare riferimento all'[oggetto 89](#).

- **Oggetti 88, 98, 168, 178** "Messaggio mancanza di carico", "Messaggio sovratemperatura", "Messaggio cortocircuito", "Messaggio tipo di carico (R, C/L)", "Messaggio bus/funzionamento manuale"

La funzione di questo oggetto dipende da quella del parametro "Diagnosi e indicazione di stato" e dal tipo di apparecchio (DME 2 S oppure SME 2 S).

Ciò permette l'invio di un messaggio di errore mirato.

Tabella 15: DME 2 S

Parametro Diagnosi e indicazione stato	Funzione dell'oggetto 88	Significato
<i>Oggetti di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	-	-
<i>Mancanza di carico, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	Messaggio mancanza di carico	1= interruzione della linea, mezzi d'illuminazione guasti ¹ , interruttore di sovraccarico inserito o carico non collegato.
<i>Sovratemp., ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	Messaggio sovratemperatura ²	1= il dimmer è sovraccaricato: <ul style="list-style-type: none"> • potenza collegata troppo elevata, • temperatura ambiente eccessiva, • posizione di montaggio errata, ovvero l'apparecchio non può scaricare il calore • booster difettoso
<i>Cortocircuito, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gener.</i>	Messaggio cortocircuito	1= controllare linee e carichi collegati
<i>Carico R, C/L, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	Messaggio tipo di carico (R, C/L)	1= controllo fase di inversione: nel caso di carico resistivo o carico capacitivo (R/C) ad es. trasformatori elettronici o lampade a incandescenza. 0= controllo fase: nel caso di carico induttivo ad es. trasformatori convenzionali.
<i>Bus/mano, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	Messaggio bus/funzionamento manuale	Indica se l'interruttore sul corpo del dimmer si trova nel funzionamento bus o meno. 1 = funzionamento manuale (posizione manuale 0 o manuale 1) 0 = bus (posizione bus)

¹ I mezzi d'illuminazione guasti possono essere riconosciuti soltanto se l'alimentazione di corrente per 230V è effettivamente interrotta (fari alogeni o lampade a incandescenza normali). Nel caso di collegamento in parallelo di mezzi d'illuminazione o nel caso di mancanza di carico alla parte secondaria 12V dei trasformatori, la mancanza di carico non viene rilevata.

² Questo telegramma non deve essere utilizzato per il rilevamento della potenza max. regolabile in un'applicazione.

Tabella 16: SME 2 S

Parametro Diagnosi e indicazione stato	Funzione dell'oggetto 88	Significato
<i>Oggetti di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	-	-
<i>Mancanza di carico, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	Messaggio mancanza di carico	Nessuna tensione ai morsetti 1-2
<i>Sovratemp., ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	Messaggio sovratemperatura	Sovraccarico del collegamento 1-10 V. La luminosità del canale viene regolata 100% e il LED di stato lampeggia velocemente.
<i>Cortocircuito, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gener.</i>	Messaggio cortocircuito	SMG 2 / SME 2: errore interno. Il LED di stato lampeggia alternatamente in modalità veloce e lenta.
<i>Carico R, C/L, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	Messaggio tipo di carico (R, C/L)	Nessuna tensione di rete o nessun carico collegato al relè esterno, nessuna tensione misurabile tra i morsetti 3-4 o 7-8. Il LED di stato lampeggia lentamente (a intervalli di un secondo).
<i>Bus/mano, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	Messaggio bus/funzionamento manuale	Indica se l'interruttore sul corpo del dimmer si trova nel funzionamento bus o meno. 1 = funzionamento manuale (posizione manuale 0 o manuale 1) 0 = bus (posizione bus)

• **Oggetti 89, 99, 169, 179 "Messaggio di stato Bitset"**

Oggetto di diagnosi per la visualizzazione dello stato e dell'errore.

Il significato dei singoli bit dipende dal tipo di apparecchio (DME 2 S oppure SME 2 S).

Le informazioni di stato sono codificate in un byte secondo il seguente modello di bit.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
non utilizzato	non utilizzato	x	x	x	x	x	x

x = valore 1 o 0

Tabella 17: DME 2 S

	Bit	Nome	Significato
Errore	0	Mancanza di carico	1= interruzione della linea, interruttore di sovraccarico inserito o carico non collegato
	1	Sovratemperatura	1= il dimmer è sovraccaricato: potenza collegata troppo elevata, temperatura ambiente eccessiva, posizione di montaggio errata, ovvero l'apparecchio non può scaricare il calore booster difettoso
	2	DME 2 S Cortocircuito	1= controllare linee e carichi collegati
Stato	3	Tipo di carico	1= controllo fase di inversione (carico R,C collegato) trasformatori elettronici o lampade a incandescenza 0= controllo fase (carico L collegato) trasformatori convenzionali
	4	Funzionamento manuale/bus	1= interruttore manuale dell'apparecchio impostato su funzionamento manuale 0 o 1 0= interruttore manuale impostato su funzionamento bus
	5	Valore di regolazione	1= valore di regolazione > 0% 0= valore di regolazione = off

Tabella 18: SME 2 S

	Bit	Nome	Significato
Errore	0	Mancanza di carico	Nessuna tensione ai morsetti 1-2
	1	Sovratemperatura	Sovraccarico del collegamento 1-10 V
	2	Cortocircuito	Errore interno
Stato	3	Tipo di carico	Nessuna tensione di rete o nessun carico collegato al relè esterno, nessuna tensione misurabile tra i morsetti 3-4 o 7-8. Il LED del canale lampeggia lentamente.
	4	Funzionamento manuale/bus	1= interruttore manuale dell'apparecchio impostato su funzionamento manuale 0 o 1 0= interruttore manuale impostato su funzionamento bus
	5	Valore di regolazione	1= valore di regolazione > 0% 0= valore di regolazione = off

- **Oggetto 240** "*On permanente centralizzato*"

Questo è un oggetto centralizzato. Se configurato, può agire su tutti i canali. Se questo oggetto viene impostato su "1", tutti i canali "partecipanti" a quest'oggetto regolano su 100%. Se questo oggetto viene impostato su "0", i canali non vengono influenzati.

- **Oggetto 241** "*Off permanente centralizzato*"

Questo è un oggetto centralizzato. Se configurato, può agire su tutti i canali. Se questo oggetto viene impostato su "1", tutti i canali "partecipanti" a quest'oggetto regolano su 0%. Se questo oggetto viene impostato su "0", i canali non vengono influenzati.

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

Questo è un oggetto centralizzato. Se configurato, può agire su tutti i canali. Se su questo oggetto viene inviato un "1" o uno "0", è come se sugli oggetti di commutazione dei canali (oggetto 80, oggetto 90 ...) fosse stato inviato un "1" o uno "0". La stessa funzionalità potrebbe essere ottenuta anche collegando tutti gli oggetti di commutazione con gli stessi gruppi di questo oggetto. L'utilizzo di questo oggetto facilita il lavoro di assegnazione degli indirizzi di gruppo e diminuisce il numero di assegnazioni.

- **Oggetto 243** "Richiamo/memorizzazione 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; 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.

I seguenti telegrammi devono essere inviati per richiamare/memorizzare delle scene:

Tabella 19

Funzione	Valore esadecimale	Valore decimale	Funzione
Memorizza scena 1	\$80	128	Ogni canale memorizza il suo valore di regolazione corrente insieme al numero di scena inviato nella memoria delle scene, supposto che il canale debba partecipare alla scena. Questa memoria delle scene viene mantenuta anche dopo un guasto del bus o la mancata alimentazione.
Memorizza scena 2	\$81	129	
Memorizza scena 3	\$82	130	
Memorizza scena 4	\$83	131	
Memorizza scena 5	\$84	132	
Memorizza scena 6	\$85	133	
Memorizza scena 7	\$86	134	
Memorizza scena 8	\$87	135	
Richiama scena 1	\$00	0	Ogni canale assume il valore di regolazione memorizzato nella memoria delle scene con il numero di scena inviato, supposto che il canale debba partecipare alla scena.
Richiama scena 2	\$01	1	
Richiama scena 3	\$02	2	
Richiama scena 4	\$03	3	
Richiama scena 5	\$04	4	
Richiama scena 6	\$05	5	
Richiama scena 7	\$06	6	
Richiama scena 8	\$07	7	

4.3 Panoramica dei parametri

Ciascun canale ha fino a 7 pagine di parametro. Tutti i canali sono strutturati in modo identico.

Tabella 20

Funzione	Descrizione
<i>DMG 2S / SMG 2 S C1: Selezione funzione</i>	Definire la funzione di base del canale.
<i>Comportamento di regolazione della luminosità</i>	Selezione carico, intervalli di regolazione ecc.
<i>Regolazione soft</i>	Intervalli di regolazione soft
<i>Forzato</i>	Comportamento con funzione forzata
<i>Scene</i>	Partecipazione alle scene
<i>Indicazione di stato</i>	Diagnosi e indicazioni stato
<i>Manca di tensione e ritorno</i>	Comportamento in caso di guasto bus e ritorno della tensione bus

4.3.1 Pagina di parametro "DMG 2S / SMG 2 S C1: selezione funzione"

Tabella 21

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Attivazione regolazione soft</i>	<i>No</i> <i>Si..</i>	Nessuna regolazione soft Visualizzare pagina di parametro Regolazione soft
<i>Attivazione funzione forzata</i>	<i>No</i> <i>Si..</i>	Nessuna funzione forzata Visualizzare pagina di parametro Modalità forzata
<i>Partecipazione alle scene</i>	<i>No</i> <i>Si..</i>	Nessuna scena Visualizzare pagina di parametro Scene
<i>Partecipazione a tutti gli oggetti centralizzati</i>	<i>sì: a tutti gli oggetti centralizzati</i> <i>No: a nessun oggetto centralizzato solo a ON permanente centralizzato</i> <i>solo a OFF permanente centralizzato</i> <i>solo a commutazione centralizzata</i> <i>solo a ON permanente e commutazione centralizzata</i> <i>solo a OFF permanente e commutazione centralizzata</i> <i>solo a On permanente e OFF permanente centralizzati</i>	Definisce a quale oggetto centralizzato reagisce il canale.
<i>Attivazione indicatori di stato</i>	<i>No</i> <i>Si..</i>	Nessuna indicazione di stato Visualizzare pagina di parametro Indicazione di stato

4.3.2 Pagina di parametro "**Comportamento di regolazione della luminosità**"

Tabella 22

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Selezione carico (R, C oppure L) SOLO per DME 2</i>	<p>Riconoscimento automatico del carico (standard)</p> <p><i>Carico R,C (lampadine, alimentatori elettron.)</i></p> <p><i>Carico L (trasformatori avvolti)</i></p> <p><i>Ventilatore (per apparecchi dalla metà del 2006)</i></p> <p><i>Lampade a risparmio Lampade a risparmio energetico (apparecchio n. 491 0 271)</i></p>	<p>Il dimmer riconosce il tipo di carico collegato e seleziona automaticamente la strategia di regolazione adatta (controllo fase o controllo fase di inversione).</p> <p>Regolazione anticipo di fase per carichi resistivi e capacitivi (lampade a incandescenza, lampade alogene ad alto voltaggio, ecc.).</p> <p>Per i trasformatori/alimentatori elettronici contrassegnati per il funzionamento su dimmer RC (controllo fase di inversione / trailing edge).</p> <p>ATTENZIONE: il collegamento di un carico induttivo (ad es. trasformatore avvolto, motore di ventilatore) con quest'impostazione può provocare il danneggiamento del dimmer!</p> <p>Controllo fase per carichi induttivi (trasformatori avvolti). → Nei trasformatori elettronici esplicitamente contrassegnati per il funzionamento su dimmer L (controllo fase / leading edge), quest'impostazione può determinare un miglior comportamento del dimmer.</p> <p>Accensione al 100% prima dell'impostazione del valore configurato.</p> <p>Solo per lampade a risparmio energetico regolabili. Vedi il manuale DMG 2 S KNX.</p>
<i>Luminosità minima</i>	<i>5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, 50%</i>	<p>Valore di regolazione minimo per tutti i processi di regolazione (eccetto 0%).</p> <p>I valori (luminosità di commutazione, comportamento in caso di guasto bus ecc.) inferiori a questa soglia vengono aumentati alla luminosità minima.</p>

Continua:

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Intervallo di regolazione da 0% a 100%</i>	<i>1 sec., 2 sec., 3 sec. 4 sec., 5 sec., 6 sec. 7 sec., 8 sec., 9 sec. 10 sec., 11 sec., 12 sec. 13 sec., 14 sec., 15 sec. 20 sec., 30 sec., 40 sec. 50 sec., 60 sec.</i>	Questa impostazione definisce la velocità di regolazione nel caso di telegrammi di 4 bit (più chiaro/più scuro).
<i>Alla ricezione di un valore di regolazione/di un n. di scene</i>	<i>Regolare con l'intervallo di regolazione impostato verso l'alto</i> <i>avviarsi</i>	Il parametro Intervallo di regolazione si riferisce qui anche all'oggetto Valore di regolazione. Il valore di regolazione ricevuto viene acquisito immediatamente.
<i>Luminosità di commutazione</i>	<i>Valore di luminosità prima dell'ultimo spegnimento</i> <i>Luminosità minima</i> <i>100 %, 10 %, 20 % 30 %, 40 %, 50 % 60 %, 70 %, 80 %, 90 %</i>	L'ultimo valore di regolazione prima dello spegnimento viene memorizzato e ripristinato. La luminosità minima configurata viene acquisita. All'accensione, il dimmer commuta sul valore selezionato. Anche qui deve essere considerata la luminosità minima configurata.
<i>Accensione e spegnimento con telegramma di 4 bit</i>	<i>No</i> <i>sì</i>	Definisce la reazione con canale spento quando viene ricevuto un telegramma di 4 bit (più chiaro/più scuro). Il canale resta acceso o spento Il canale viene acceso e regolato o spento.

4.3.3 Pagina di parametro "Regolazione soft"

Tabella 23

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Tempo per ON SOFT</i>	<i>0 sec., 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.</i>	Durata della fase di aumento della luminosità (t1) In caso di commutazione soft (vedi nell'appendice). 0 sec. = accensione immediata. IMPORTANTE: Per maggiori dettagli vedere l'appendice: Post trigger e spegnimento anticipato
<i>Valore di regolazione dopo ON SOFT</i>	<i>10 %, 20 %, 30 %, 40 % 50 %, 60 %, 70 %, 80 % 90 %, 100 %</i>	Valore finale alla fine della fase ON soft (val) Nota: Anche qui deve essere considerata la luminosità minima configurata.
<i>Tempo tra ON SOFT e OFF soft</i>	<i>fino a telegramma "OFF soft"</i>	Nessuna limitazione temporale, la fase OFF soft viene avviata tramite un telegramma.
	<i>1 sec., 2 sec. 3 sec., 4 sec., 5 sec. 6 sec., 7 sec., 8 sec. 9 sec., 10 sec., 15 sec. 20 sec., 30 sec., 40 sec. 50 sec., 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.</i>	Ritardo (t2) fino all'inizio della fase OFF soft
<i>Tempo per OFF soft</i>	<i>0 sec., 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.</i>	Durata della fase OFF soft (t3). 0 sec. = spegnimento immediato IMPORTANTE: Per maggiori dettagli, vedere il manuale DMG 2 S KNX.

4.3.4 Pagina di parametro "Modalità forzata"

Tabella 24

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Funzione forzata</i>	<i>Forzato da valore di regolazione (0 = disattivato)</i> <i>attivare forzato con 1</i> <i>attivare forzato con 0</i>	La funzione forzata viene attivata tramite un telegramma byte con valore di regolazione (Vedere oggetto forzato) Attivazione tramite oggetto di 1 bit 1 = attivato / 0 = disattivato 0 = attivato / 1 = disattivato
<i>Comportamento in caso forzato inizio</i>	<i>Luminosità minima</i> <i>100 %</i> <i>Off</i> <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <i>40 %, 50 %, 60 %</i> <i>70 %, 80 %, 90 %</i>	Reazione alla ricezione di un telegramma forzato Anche qui deve essere considerata la luminosità minima configurata.
<i>Comportamento in caso forzato fine</i>	<i>Valore prima del forzato</i> <i>Luminosità minima</i> <i>100 %</i> <i>Off</i> <i>10 %, 20 %, 30 %</i> <i>40 %, 50 %, 60 %</i> <i>70 %, 80 %, 90 %</i>	Reazione all'annullamento del forzato Anche qui deve essere considerata la luminosità minima configurata.

4.3.5 Pagina di parametro "Scene"

Tabella 25

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Utenza a scena 1</i>	<i>No</i> <i>sì</i>	A quale numero di scene deve reagire il canale (salvataggio/ripristino)?
<i>Utenza a scena 2</i>	<i>No</i> <i>sì</i>	
<i>Utenza a scena 3</i>	<i>No</i> <i>sì</i>	
<i>Utenza a scena 4</i>	<i>No</i> <i>sì</i>	
<i>Utenza a scena 5</i>	<i>No</i> <i>sì</i>	
<i>Utenza a scena 6</i>	<i>No</i> <i>sì</i>	
<i>Utenza a scena 7</i>	<i>No</i> <i>sì</i>	
<i>Utenza a scena 8</i>	<i>No</i> <i>sì</i>	

4.3.6 Pagina di parametro "*Indicazione di stato*"

Tabella 26: DME 2 S

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Diagnosi e indicazione stato</i>	<p><i>nessuna</i></p> <p><i>Oggetti di indicazione di stato, stato, errore gener.</i></p> <p><i>Mancanza di carico, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i></p> <p><i>Sovratemp., ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i></p> <p><i>Cortocircuito, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gener.</i></p> <p><i>Carico R, C/L, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i></p> <p><i>Bus/manuale, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i></p>	<p>Funzioni degli ogg. di indicazione di stato + indicazione di stato specifica tramite oggetto 88</p> <p>Non inviare telegrammi di diagnosi o di indicazione di stato. Gli oggetti 85 ... 89 vengono mascherati.</p> <p>Ogg. 85 Indic. di stato del valore di regolazione Ogg. 86 Indic. di stato dello stato ON/OFF Ogg. 87 Messaggio di errore generale Ogg. 88 non utilizzato Ogg. 89 Stato</p> <p>come sopra, solo Ogg. 88 Messaggio di errore mancanza di carico</p> <p>come sopra, solo Ogg. 88 Messaggio di errore sovratemperatura</p> <p>come sopra, solo Ogg. 88 Messaggio di errore cortocircuito</p> <p>come sopra, solo Ogg. 88 Indicazione di stato del tipo di carico</p> <p>come sopra, solo Ogg. 88 Indic. di stato se funzionamento bus o funzionamento manuale</p>
<i>Inviare ciclicamente diagnosi e indicazione di stato</i>	<p><i>Solo in caso di modifica</i></p> <p><i>Ciclico e in caso di modifica</i></p>	<p>inviare solo in caso di una modifica</p> <p>inviare ad intervalli regolari e nuovamente in caso di modifica. Il tempo di ciclo viene impostato sulla primissima pagina di parametro (→ <i>Generale</i>): Intervallo per invio ciclico dell'oggetto di indic. stato (serie MIX, cod. ord.491...)</p>

Tabella 27: SME 2 S

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Diagnosi e indicazione stato</i>	nessuna	Funzioni degli ogg. di indicazione di stato + indicazione di stato specifica tramite oggetto 88 Non inviare telegrammi di diagnosi o di indicazione di stato. Gli oggetti 85 ... 89 vengono mascherati.
	<i>Oggetti di indicazione di stato, stato, errore gener.</i>	Ogg. 85 Indic. di stato del valore di regolazione Ogg. 86 Indic. di stato dello stato ON/OFF Ogg. 87 Messaggio di errore generale Ogg. 88 non utilizzato Ogg. 89 Stato
	<i>Mancanza di carico, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	come sopra, solo ogg. 88 Messaggio di errore: guasto unità di potenza
	<i>Sovratemp., ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	come sopra, solo Ogg. 88 Messaggio di errore Sovraccarico del collegamento 1-10 V
	<i>Cortocircuito, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gener.</i>	come sopra, solo Ogg. 88 Messaggio di errore: Errore interno
	<i>Carico R, C/L, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	come sopra, solo ogg. 88 Messaggio di errore: Nessuna rete o nessun carico collegato al relè esterno. Il LED del canale lampeggia lentamente.
	<i>Bus/manuale, ogg. di indicazione di stato, stato, errore gen.</i>	come sopra, solo Ogg. 88 Indic. di stato se funzionamento bus o funzionamento manuale
	<i>Inviare ciclicamente diagnosi e indicazione di stato</i>	Solo in caso di modifica
<i>Ciclico e in caso di modifica</i>		inviare ad intervalli regolari e nuovamente in caso di modifica

4.3.7 Pagina di parametro "Mancanza di tensione e ritorno"

Tabella 28

Denominazione	Valori	Descrizione
<i>Valore di regolazione dopo guasto bus</i>	Nessuna modifica <i>Luminosità minima</i> 100 % <i>Off</i> 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %	Come deve reagire il dimmer in caso di mancanza di tensione bus, quindi in caso di impossibilità di comando attraverso il bus? Anche qui deve essere considerata la luminosità minima configurata.
<i>Valore di regolazione dopo il ritorno della tensione del bus o della rete</i>	<i>Come prima del guasto bus</i> <i>Luminosità minima</i> 100 % <i>OFF</i> 10 %, 20 %, 30 % 40 %, 50 %, 60 % 70 %, 80 %, 90 %	Come deve reagire il dimmer quando il funzionamento normale viene ripristinato (bus e rete disponibili)? Anche qui deve essere considerata la luminosità minima configurata.

5 APPENDICE

5.1 *Regolazione della luminosità delle lampade a risparmio energetico (LRE)*

5.1.1 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 contempli 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 per ciascun apparecchio è pari a 2 x 60 W oppure 1 x 100 W
- La potenza minima per canale è 7 W
- Una diminuzione rapida della luminosità (ad es. avvio configurato, valore di regolazione da 100% a 15%) può determinare un'intermittenza anche nel caso di mezzi d'illuminazione "caldi".
- I valori di luminosità inferiori al 15% possono determinare fenomeni di intermittenza e, come i processi di accensione/spegnimento, influiscono 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 per non compromettere la durata del mezzo d'illuminazione

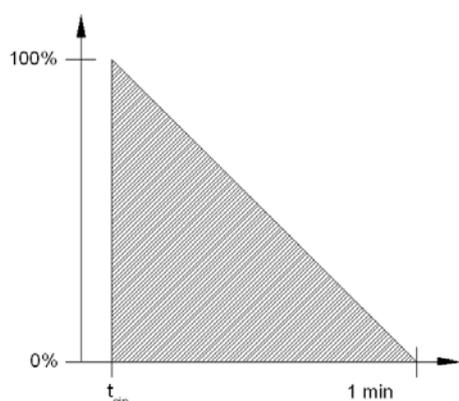
Per poter regolare senza problemi la luminosità delle LRE, il dimmer Theben offre una modalità speciale, selezionabile tramite il parametro *Selezione carico* → *Lampada a risparmio energetico regolabile*.

In questa 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.

5.1.2 Accensione a lampada fredda

Per evitare che le LRE regolabili mostrino fenomeni di intermittenza all'accensione o non si accendano correttamente, l'avvio avviene sempre al 100% della luminosità e, nel minuto successivo, la luminosità viene ridotta al valore desiderato dall'utente.

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.

Esempio:

Luminosità desiderata = 50%

La LRE viene dapprima accesa al 100%, successivamente la luminosità viene ridotta in continuo.

Data una velocità di regolazione del 100% al minuto, il valore di regolazione desiderato viene raggiunto dopo circa 30 sec

Questo comportamento è, da una parte, di tipo compensatorio, poiché generalmente le LRE fredde presentano una luminosità di accensione ridotta (a seconda del fabbricante, del tipo e della temperatura ambiente, possono essere necessari fino a 5 minuti prima che venga raggiunta la luminosità massima); dall'altra parte, molte LRE regolabili si spengono o presentano una forte intermittenza in caso di regolazione della luminosità troppo precoce.

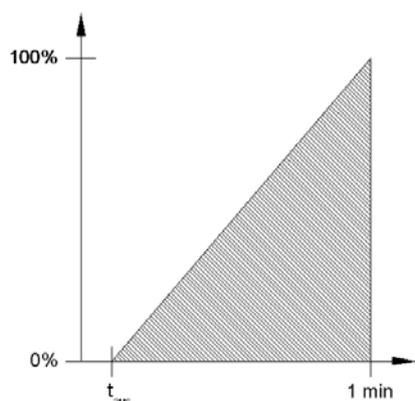
5.1.3 Accensione a lampada calda

Se la lampada viene accesa nuovamente nel minuto successivo allo spegnimento, la luminosità di accensione minima del 100% non risulta più necessaria, poiché la lampada può ancora essere considerata calda.

Subito dopo lo spegnimento, quindi, la lampada può essere riaccesa con un valore di regolazione basso.

Nel minuto successivo, quindi, i valori ammessi registrano un aumento pari al grado di raffreddamento della lampada spenta.

Dopo 30 secondi dallo spegnimento, il valore di accensione minimo è pari a circa il 50%.



Dopo 1 minuto dallo spegnimento, la lampada deve essere riaccesa con un valore di regolazione del 100% (come descritto [sopra](#)).

5.2 Utilizzo della funzione Commutazione soft

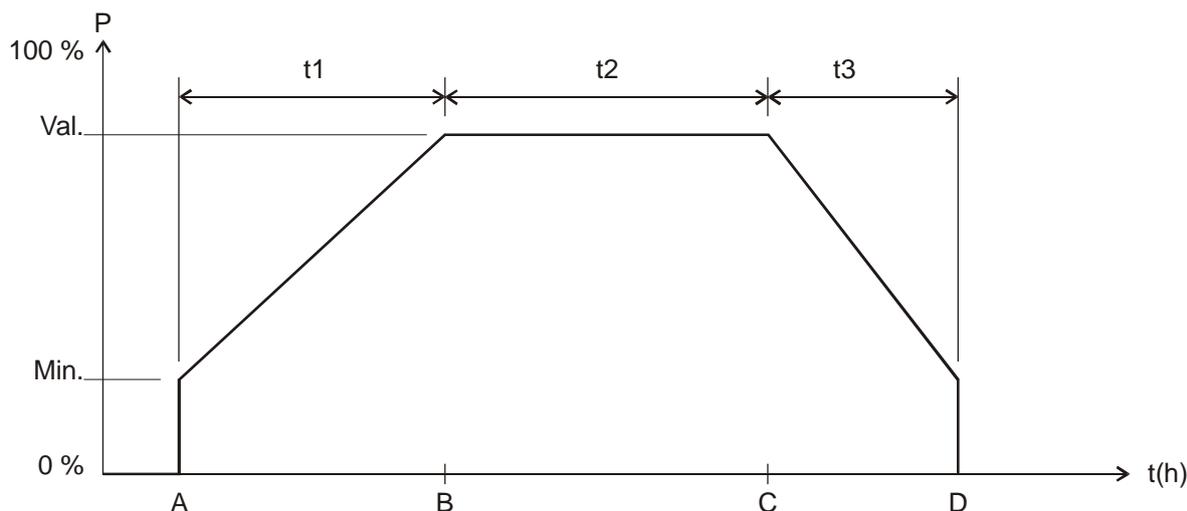
5.2.1 Generale

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

5.2.2 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.



Andamento:

A	Il timer invia <i>ON soft</i> : la luminosità viene impostata sulla <i>Luminosità minima</i> configurata
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	Viene ricevuto il telegramma <i>OFF soft</i> : inizio della fase <i>OFF soft</i>
t3	La luminosità viene gradualmente ridotta entro il tempo configurato per <i>OFF soft</i>
D	il tempo t3 giunge al termine, viene raggiunta la <i>Luminosità minima</i> e la luminosità viene ridotta allo 0%

Legenda

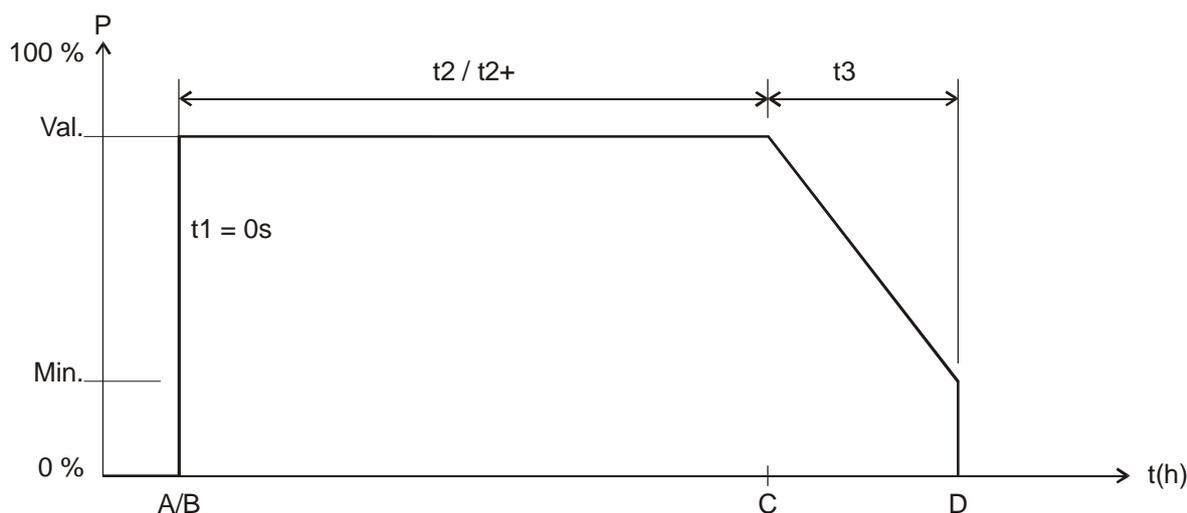
Min	<i>Luminosità minima</i> configurata
Val.	Luminosità nominale, ossia <i>Valore di regolazione dopo ON soft</i> configurato
t(h)	Tempo

5.2.3 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.



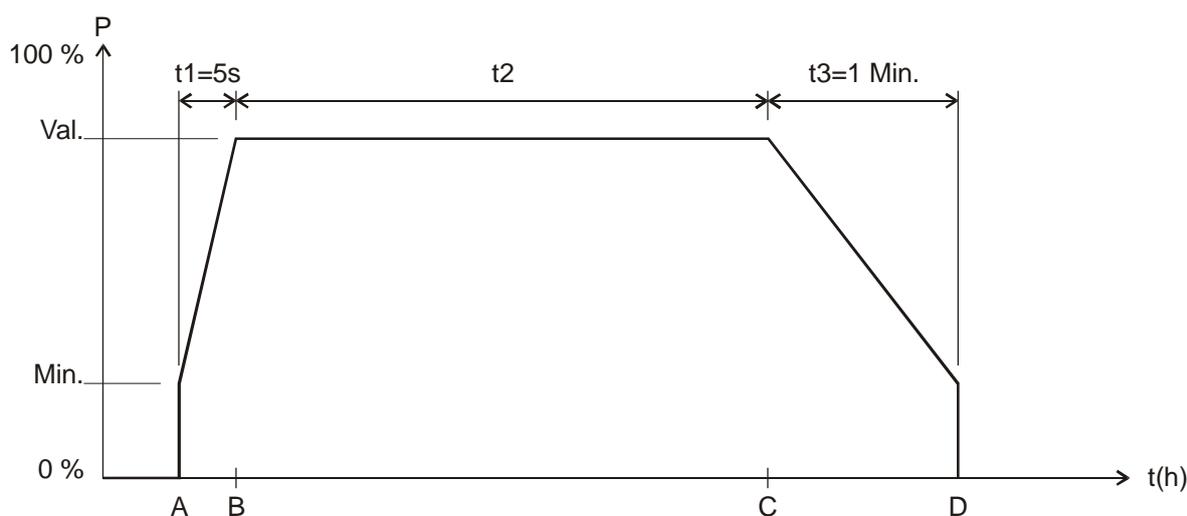
A	Il pulsante invia un telegramma <i>ON soft</i>
t1	Il tempo di <i>ON soft</i> è pari a 0, ossia la funzione "aumento graduale della luminosità" è disattivata
B	La luminosità viene subito impostata sul valore configurato dopo <i>ON soft</i>
t2	Tempo configurato fra <i>ON soft</i> e <i>OFF soft</i> *
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>
D	il tempo t3 giunge al termine, viene raggiunta la <i>Luminosità minima</i> e la luminosità viene ridotta 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*.

5.2.4 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 progressivamente alla luce 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:

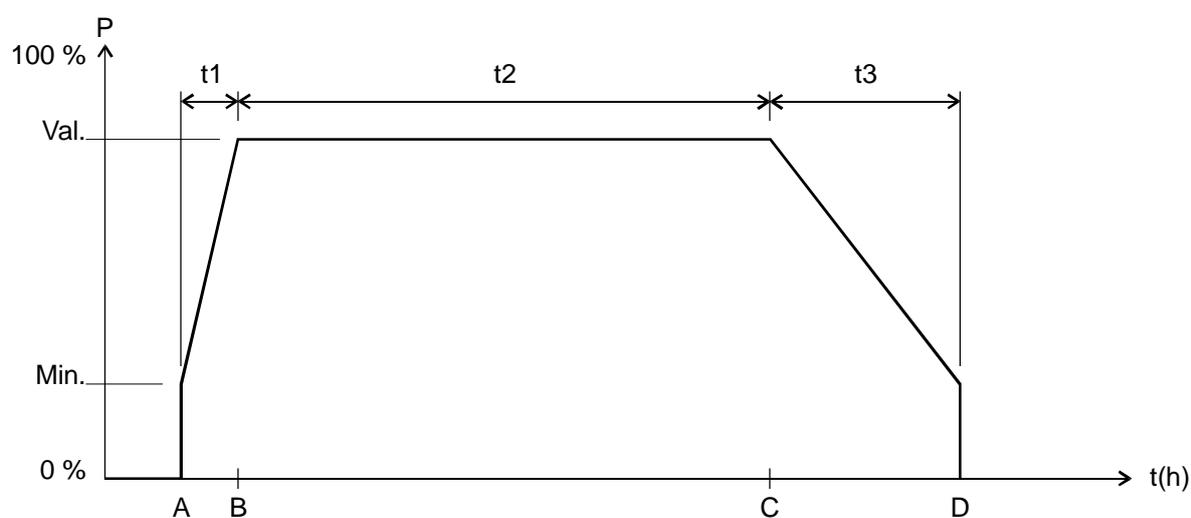
A	Il rilevatore di movimento invia <i>ON soft</i> : la luminosità viene impostata sulla <i>Luminosità minima</i> configurata
t1	La luminosità viene gradualmente aumentata entro il tempo configurato per <i>ON soft</i> (5 sec)
B	Viene raggiunto il valore configurato dopo <i>ON soft</i>
t2	Tempo tra <i>ON 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>
D	il tempo t3 giunge al termine, viene raggiunta la <i>Luminosità minima</i> e la luminosità viene ridotta allo 0%

5.2.5 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:

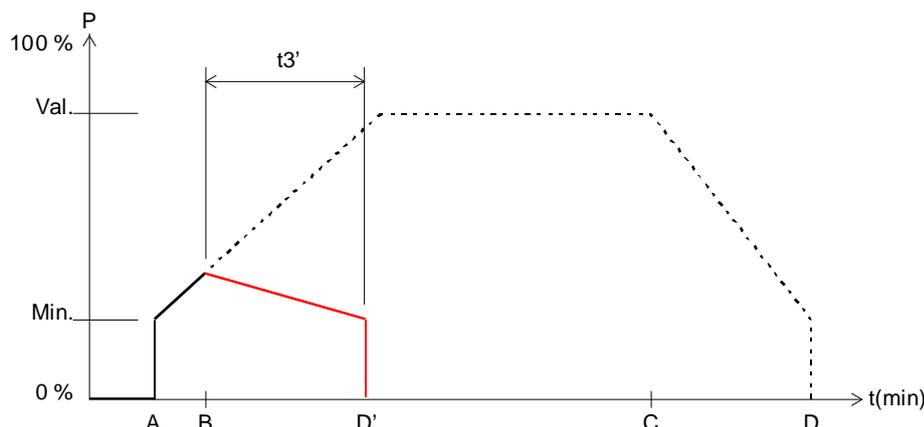
Tabella 29

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

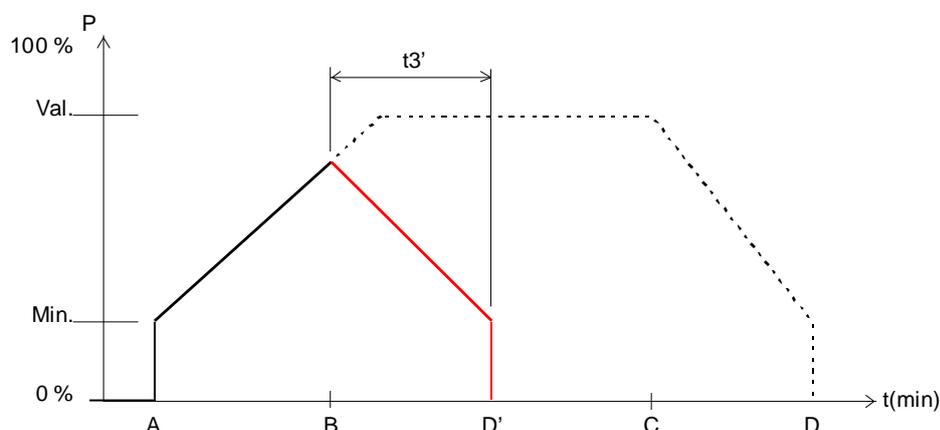


5.2.5.1 Telegramma OFF soft durante un processo ON soft

La durata della fase OFF soft ($t3'$) corrisponde sempre al tempo configurato, indipendentemente dal valore di regolazione del momento.



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



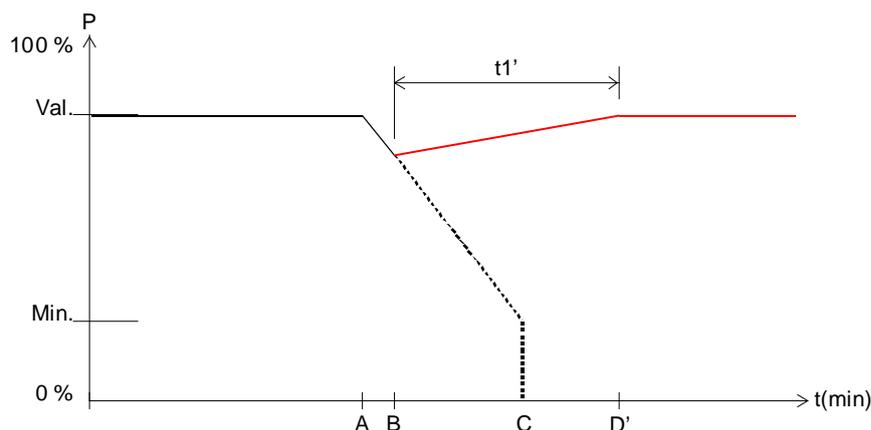
Esempio 2: OFF soft verso la fine della fase ON soft.

Andamento:

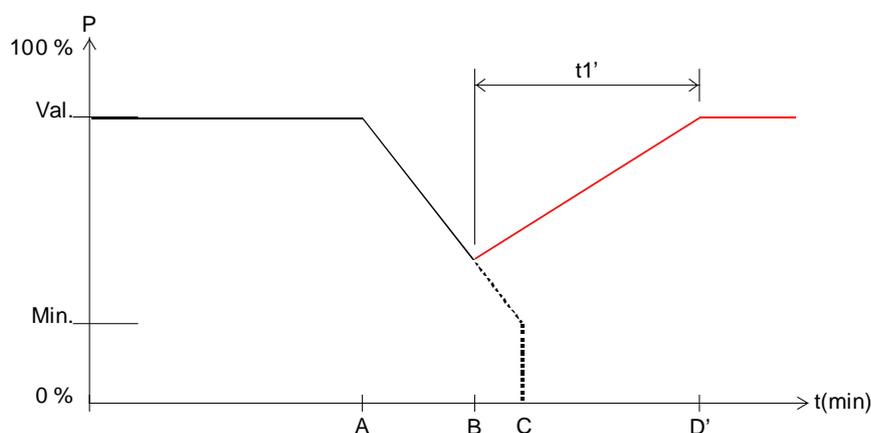
A	Viene avviato un processo ON soft
B	Viene ricevuto un telegramma OFF soft: la fase ON soft viene interrotta e inizia una fase OFF soft.
$t3'$	Durata della fase OFF soft = tempo OFF soft configurato
D'	Fine della fase OFF soft

5.2.5.2 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 ON soft: la fase OFF soft viene interrotta e inizia una fase ON soft.
$t1'$	Durata della fase ON soft = tempo ON soft configurato
D'	Fine della fase ON soft

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

5.3.1 Formato telegrammi 4 bit regolazione relativa EIS 2:

Tabella 30

Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Direzione	Campo di regolazione suddiviso in livelli		
	Codice		Livelli
Aumento della luminosità:	1	000	Stop
		001	1
		010	2
Diminuzione della luminosità:	0	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
 1101 = aumentare la luminosità di 16 livelli

5.3.2 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 31

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.

5.4 Conversione delle percentuali in valori esadecimali e decimali

Tabella 32

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 (0 bis 255 dec.).

5.5 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 il funzionamento forzato viene configurato un valore di regolazione del 20%.

Alla sera, alla fine del lavoro, il timer attiva il funzionamento 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 il funzionamento forzato e il dimmer viene controllato attraverso la regolazione della luminosità.

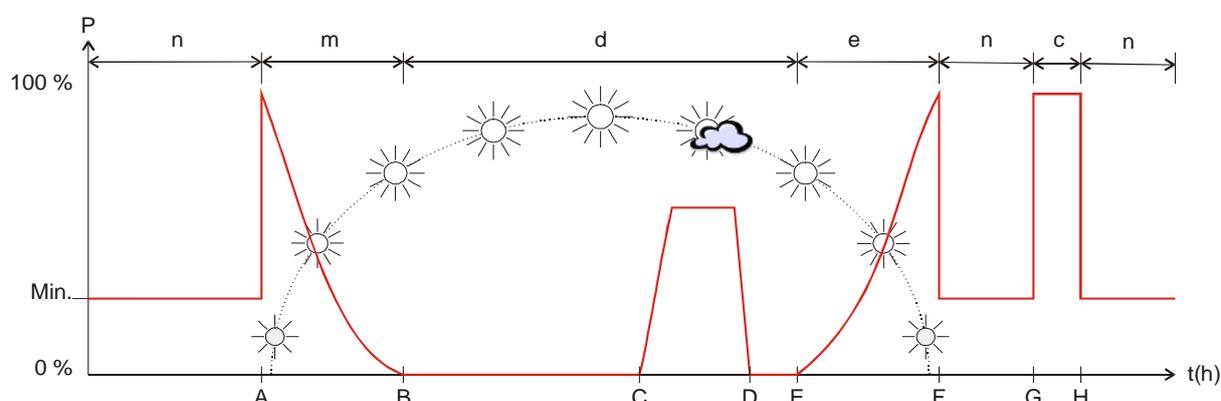


Tabella 33

A	Il funzionamento 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
D	Pieno irraggiamento solare, il dimmer viene disattivato
E	Tardo pomeriggio, il dimmer sostituisce progressivamente la luce del giorno che diventa sempre più debole
F	Il funzionamento forzato viene attivato dal timer Il dimmer riduce la luce al 20%
G	ON permanente centralizzato = 1
H	ON permanente centralizzato = 0
n	Durante la notte viene applicato il valore configurato per il funzionamento forzato
c	Ronda notturna del personale addetto alla sorveglianza: la luce viene accesa con ON permanente centralizzato
m	Mattino: 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

5.6 Memorizzazione di scene di luce in un tasto

Generalmente, le scene vengono memorizzate in DMG 2 S.

A questo scopo viene utilizzato l'[oggetto 63](#) (scene).

Se, tuttavia, si desidera salvare le scene di luce **all'esterno**, ossia in un tasto di scena (ad es. Busch&Jäger Triton), è possibile procedere come segue:

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

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

5.6.1 Assegnazione degli indirizzi di gruppo e impostazione dei flag oggetto

	Oggetto	Collegare con	Impostar e trasmissione	Flag*				
				C	L	S	T	A
TASTO	Telegr. valore di luminosità	Ind.gr.1	Sì	✓	-	✓	✓	x
		Ind.gr.2	No					
DIMMER	Valore di regolazione	Ind.gr.1	x	✓	-	✓	x	x
	Indicazione di stato in %	Ind.gr.1	No	✓	✓	-	x	x
		Ind.gr.2	Sì					

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

x = qualsiasi

Le indicazioni di stato al dimmer **non** devono essere configurate su Invio ciclico.

5.6.2 Descrizione del funzionamento

Memorizzare una scena:

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

Richiamo di 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 %".