theben

KNX

309 395

Dimmer universale della serie Mix

DMG 2 S (modulo di base)	491 0 270
DME 2 S (modulo di ampliamento)	491 0 271
DMB 2 S (ampliamento di potenza)	491 0 272

1.0 Utilizzo conforme

Il dimmer universale **DMG 2 S** è un apparecchio per l'installazione in serie che consente di regolare o commutare utenze elettriche quali lampade con lampadine a incandescenza, lampade alogene ad alto voltaggio, lampade a risparmio energetico regolabili, nonché lampade alogene a basso voltaggio con trasformatori convenzionali o elettronici inseriti a monte.
Con l'aiuto dell'ETS (Engineering Tool Software) è possibile selezionare i programmi di applicazione, assegnare e trasmettere all'apparecchio i parametri e indirizzi specifici. Il modulo base **DMG 2 S** può essere aggiunto con max. 2 moduli di ampliamento.

Mix **combinazione a piacere con tutti gli apparecchi della serie Mix**

2.0 Indicazioni di sicurezza

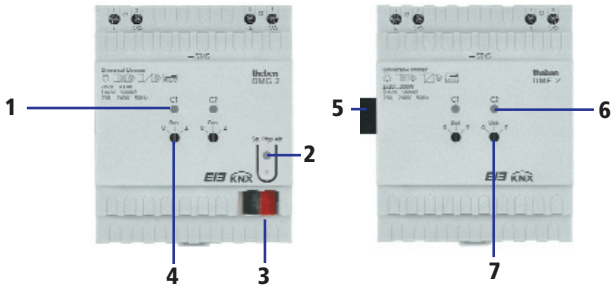
Per un'installazione a regola d'arte delle linee bus e la messa in funzione degli apparecchi è necessario rispettare le indicazioni della norma EN 50428 per interruttori o materiale di in-stallazione analogo, da impiegare nel sistema di controllo degli edifici. Qualsiasi intervento o modifica all'apparecchio comporta la cessazione immediata della garanzia.

- Non attivare il dimmer in serie con altri dimmer opp. nel cicuito secondario di trasformatori.
- Utilizzare solo trasformatori con sicurezza termica e ammessi al funzionamento di regolazione elettrica.
- Il dimmer non deve essere ponticellato nel caso di carico induttivo.
- Se si collega un carico induttivo (ad es. trasformatore avvolto, motore di un ventilatore), quando nell'applicazione è stato impostato il carico RC, il dimmer potrebbe subire dei danni irreversibili.

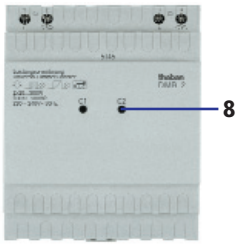
3.0 Descrizione

3.1 Funzioni base

DMG 2 S apparecchio base **DME 2 S** modulo di ampliamento



DMB 2 S ampliamento di potenza



Entrambi i canali sono isolati galvanicamente, lavorano completamente separati e possono essere in funzione con diversi carichi e fasi di rete.

DMG 2 S (apparecchio base)

1 **LED** On = Valore iniziale per la regolazione > 0 (segnali lampeggianti LED, vedi cap. 3.2)
2 Tasto di programmazione per l'indirizzo fisico
3 Collegamento Bus: Osservare la polarità!
4 Interruttore manuale di selezione: Permanente ON/ OFF o bus

DME 2 S (modulo di ampliamento)

5 Connettore come collegamento tra modulo di ampliamento e apparecchio base
6 **LED** On = Valore iniziale per la regolazione > 0 (segnali lampeggianti LED, vedi cap. 3.2)
7 Interruttore manuale di selezione: Permanente ON/ OFF o bus

DMB 2 S (ampliamento di potenza)

8 **LED** On = Valore iniziale per la regolazione > 20 %

Interruttore manuale di selezione Permanente ON/OFF – Funzionamento bus

Interruttore manuale in pos:

Lo stato iniziale viene determinato tramite i telegrammi dal **bus** .

Lo stato iniziale in pos. Permanente **On (100 %).**

Lo stato iniziale in pos. Permanente **Off (0 %).**

3.2 Segnali lampeggianti LED

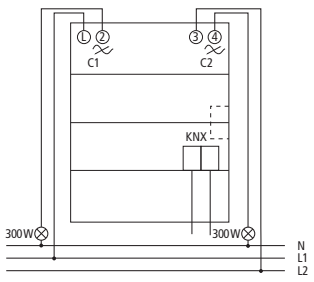
• LED lampeggia 1 s	Cortocircuito*
• LED lampeggia: 1 s acceso e 3 s spento	finché è presente sovratensione
• LED lampeggia velocemente (0,1 s)	Riconoscimento di carico in funzione
• LED lampeggia: 3 s acceso e 1 s spento	Errore di hardware interno
• LED lampeggia: 2 x veloce 2 s spento	Sovratensione*
• LED lampeggia: 3 x veloce 2 s acceso	Errore di frequenza*

* Lo stato viene controllato nuovamente dopo ca. 10 min.

4.0 Collegamento elettrico

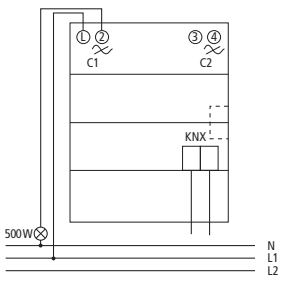
Collegamento per gli attuatori per la regolazione della luminosità DMG 2 S, DME 2 S e DMB 2 S S

2 x max. 300 W/VA

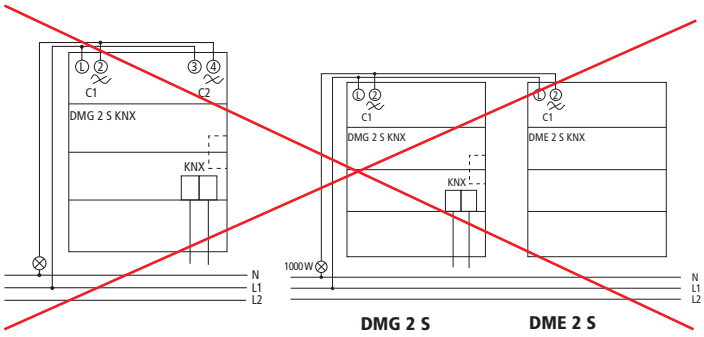


DMG 2 S o DME 2 S

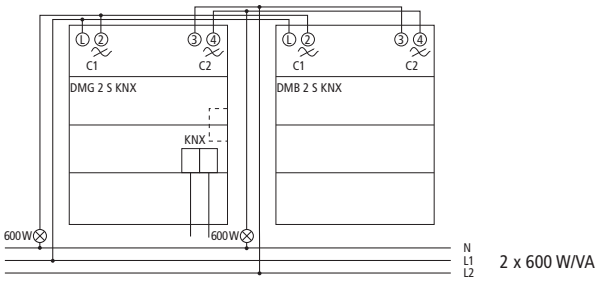
1 x max. 500 W/VA



DMG 2 S o DME 2 S

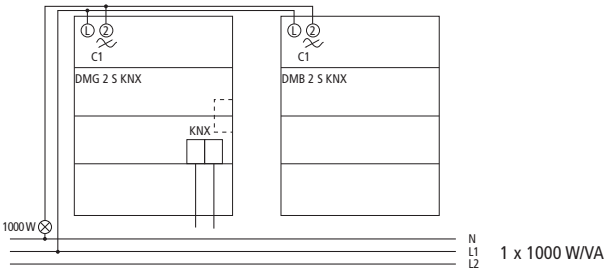


DMG 2 S **DME 2 S**



2 x 600 W/VA

DMG 2 S o DME 2 S **DMB 2 S**



1 x 1000 W/VA

DMG 2 S o DME 2 S **DMB 2 S**

5.0 Collegamento Bus, guasto della rete e del bus

- 2 canali non vanno commutati parallelamente (possibile solo in caso di ampliamento di potenza) => L'apparecchio non potrebbe funzionare!

Indicazione in caso di mancata alimentazione

- In caso di mancata alimentazione, il dimmer è senza funzione.

Indicazione in caso di guasto bus

- Se è presente la tensione di rete, in caso di guasto bus il dimmer può essere comandato con gli interruttori manuali.
- I valori iniziali per il ritorno della tensione di rete o bus sono impostabili via parametri.

6.0 Ampliamento dei canali

DerÈ possibile trasformare il dimmer **DMG 2 S** con max. 2 moduli di ampliamento **DME 2 S** fino a 6 canali.

☞ Spostare la guida alla parte destra dell'apparecchio **DMG 2 S/DME 2 S.**

☞ Innestare i moduli **DMG 2 S**/**DME 2 S** sulla barra di distribuzione. Accostare

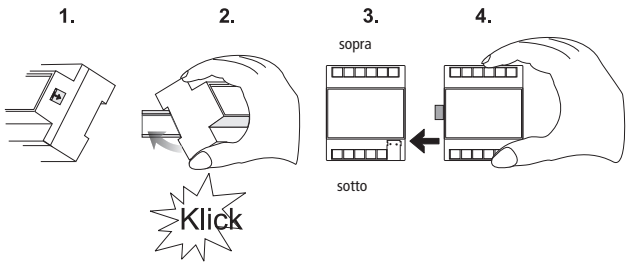
☞ i moduli **DMG 2 S** e **DME 2 S**.

Collegamento:

☞ Prestare attenzione alla polarità del morsetto di collegamento bus.

☞ Collegare l'attuatore per la regolazione in base al rispettivo schema elettrico nel capitolo 4.0.

Il collegamento bus avviene al **DMG 2 S**.



7.0 Caratteristiche tecniche

- Fusibile contro il cortocircuito
- Durante il riconoscimento di carico, l'illuminazione può lampeggiare brevemente. Quindi ha senso di definire il tipo di carico con ETS per evitare il controllo del carico dopo il ritorno della rete (ad es. nella camera da letto).
- Il consumo di potenza è minimale e la capacità di resistenza si ottimizza senza aiuto, cosicché non ci sono limitazioni o suggerimenti per un produttore o un prodotto determinati per l'impiego di trasformatori elettronici.
- Il dimmer funziona con un riconoscimento di carico automatico.
  Nel caso di ventilatori (ad es. aspiratore in cucina, bagno, giardino invernale) si consiglia la selezione carico manuale (ventilatore) con ETS.

  => Mettere in funzione il dimmer e il carico con interruttore manuale „0" („Off" e programmare l'ETS.
  Devono essere presenti contemporaneamente rete e tensione KNX, per la trasmissione dei parametri dell'ETS nell'unità di potenza e la loro attività.

  => Impostare l'interruttore manuale nella posizione prevista.

	Unità	DMG 2 S	DME 2 S	DMB 2 S	Nota
Rete 230 V/ 50 Hz	W / VA	<0,5		<1,5	per ogni canale con corrente a vuoto
Alimentazione KNX	mA	max. 10			
Carico minimo	W / VA	20 *			per canale
Canali per modulo	–	2			
Carico massimo simmetrico	W / VA	2 x 300	2 x 300	Ampliamento di 2 x 300	tutti i canali utilizzati singolarmente
Carico massimo asimmetrico	W / VA	1 x 500	1 x 500	Ampliamento di 500	solo un canale per modulo utilizzato
Esempio per carico asimmetrico	W / VA	1 x 400 u. 1 x 100	1 x 400 u. 1 x 100	Ampliamento di 1 x 400 u. 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 - morsetto	piene 0,5 mm² (diam. 0,8) fino a 4 mm² Cavetto con manicotto 0,5 mm² a 2,5 mm² Cacciavite intaglio a croce PZ 1				
Temp. ambiente amm.. Classe di protezione Tipo di protezione	–5 °C ... +45 °C (–5 T45) II per il montaggio conforme IP 20 secondo EN 60529 EN 50090, EN 60669				
Contenitore	45 x 71 x 60 mm (4 TE)				

– Osservare le indicazioni sul carico minimo dei trasformatori.
Il riconoscimento del carico automatico funziona perfettamente solo con il carico minimo.
– Osservare le differenti potenze minime e massime delle lampade a risparmio energetico regolabili.

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

2 x 300	DMG 2 S
1 x 350 e 1 x 150	DMG 2 S
1 x 450 e 1 x 50	DMG 2 S
1 x 500	DMG 2 S (utilizzato un canale al modulo, l'altro canale resta senza funzione)
2 x 500	DMG 2 S + DME 2 S sempre 1 canale per modulo)
2 x 600	DMG 2 S + DMB 2 S (entrambi i canali di DMG 2 S vengono ampliati ciascuno di un canale del DMB 2 S)
4 x 300	DMG 2 S + DME 2 S
6 x 300	DMG 2 S + DME 2 S + DME 2 S
6 x 600	DMG 2 S + DMB 2 S + DME 2 S + 3 DMB 2 S (entrambi i canali di DMG 2 S e DME 2 S vengono ampliati ciascuno di un canale del DMB 2 S)
1 x 1000	DMG 2 S + DMB 2 S (un canale di DMB 2 S viene ampliato di un canale del DMB 2 S)
3 x 1000	DMG 2 S + DME 2 S + DME 2 S + 3 DMB 2 S (utilizzato sempre un canale per canale)
>1 kW	su richiesta

– Osservare le differenti potenze minime e massime delle lampade a risparmio energetico regolabili.

Carichi regolabili

Tipo di carico	regolabile	Nota
Lampade alogene e lampade a incandescenza da 230 V~	SÌ	–
Lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore elettronico	SÌ	*
Lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore a nucleo laminato	SÌ	* con trasformatore del tipo "regolabile" e con carico minimo
Lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore a nucleo toroidale	SÌ	–
Funzionamento misto di lampade alogene a basso voltaggio con trasformatore elettronico e lampade a incandescenza da 230 V	SÌ	*
Ventilatori più piccoli (<50 W)	SÌ	con tipo di carico "induttivo" preimpostato nella banca dati ETS
Lampade a vapori metallici	NO	–
Lampade a risparmio energetico regolabili	SÌ	Osservare il carico massimo e minimo. Vedere appendice: Regolazione delle lampade a risparmio energetico
Lampade a risparmio energetico non contrassegnate come regolabili	NO	–
Lampade fluorescenti tubolari	SÌ	solo con alimentatori regolabili mediante controllo fase o controllo fase di inversione
Lampade con dimmer proprio	NO	–
Lampade con altri alimentatori elettronici	NO	–

Altre indicazioni

- Osservare le indicazioni minime del carico da parte dei produttori di trasformatori! Nel caso di mancata osservanza si possono verificare dei radiodisturbi, causare la distruzione del dimmer o del trasformatore. Le lampade hanno una durata diminuita.
- Se non indicato diversamente, il trasformatore deve essere in funzione con un carico nominale di almeno 80 %.
- Il riconoscimento di carico automatico funziona perfettamente solo con carico minimo.
- Prima di modificare il carico occorre eseguire l'abilitazione dell'apparecchio.
- Durante la sostituzione delle lampade occorre disattivare necessariamente l'alimentazione di tensione (alla scatola dei fusibili).
- Durante gli interventi di composizione e scomposizione dei moduli non deve essere presente della tensione KNX.
- Non è permesso il collegamento in serie o parallelo dei dimmer; solo il modulo booster DMB 2 S viene collegato in parallelo.
- Illuminazione regolabile con isolamento galvanico (ad es. nel bagno):
  – usare lampade alogeni di 12V. I trasformatori per le lampade alogeni di 12V hanno normalmente un isolamento galvanico.
  – Non installare alcun trasformatore di separazione o di regolazione davanti al dimmer!
- Gli alimentatori elettronici di alcuni produttori vengono specificati accanto al controllo fase di inversione (carico C) anche per il controllo fase (carico L). Il dimmer di Theben riconosce il funzionamento con carico C e comanda tali apparecchi in modo corretto. Il funzionamento con carico L e l'installazione mista con trasformatori convenzionali non sono ammessi per gli alimentatori elettronici.
- Se un interruttore viene attivato in serie con il dimmer ed il carico, all'accensione si verifica un tempo differito. Tale ritardo può essere ridotto tramite la selezione carico con ETS senza controllo del carico automatico.

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. Sebbene il dimmer Theben tenga conto delle caratteristiche specifiche delle lampade a risparmio energetico regolabili, è necessario tenere presente alcuni fattori:

- Il collegamento in parallelo è possibile, tuttavia si consiglia di usare in parallelo su un unico canale esclusivamente le lampade dello stesso tipo.
- La potenza massima per ciascun apparecchio è di 2 x 60 W oppure 1 x 100 W.
- La potenza minima per canale è di 7 W.

Il dimmer Theben dispone di una modalità speciale che consente di regolare le lampade a risparmio energetico dotate della funzione di regolazione. Tale modalità è impostabile tramite il parametro
Selezione carico = la lampada a risparmio energetico regolabile è selezionabile (vedere al riguardo il manuale KNX).

L'apparecchio è adatto per l'impiego in ambiente normale. Osservare le istruzioni indicate sulla targhetta! Miglioramenti tecnici riservati. Gli apparecchi corrispondono alle direttive europee 73/23/CEE (direttiva Bassa Tensione) e 89/336/CEE (direttiva Compatibilità Elettromagnetica).

Se gli apparecchi vengono utilizzati in un impianto con altri apparecchi, accertarsi che l'intero impianto non comporti radiodisturbi.

La banca dati ETS si trova sotto
www.theben.de.
Per descrizioni di funzionamento dettagliate fare riferimento al manuale KNX.

Theben AG
Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DEUTSCHLAND
Fon +49 (0) 74 74/6 92-0
Fax +49 (0) 74 74/6 92-150
Assistenza
Fon +49 (0) 74 74/6 92-369
Fax +49 (0) 74 74/6 92-207
hotline@theben.de
Adresses, telephone numbers etc. at www.theben.de