



KNX DALI L2 ind/gr/bc sec

KNX DALI L1 ind/gr/bc sec

Interfacce KNX-DALI

Numeri dell'articolo 70583 (KNX DALI L2 ind/gr/bc sec), 70584 (KNX DALI L1 ind/gr/bc sec)





elsner

Istruzioni per l'uso

KNX DALI L1 ind/gr/bc sec
N. art. 70584

KNX DALI L1 ind/gr/bc sec
N. art. 70583



Elsner Elektronik GmbH
Sohlegrund 16
75395 Ostelsheim
Phone +49 (0) 70 33 / 30 945-0
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20
Technical support: +49 (0) 70 33 / 30 945-250
info@elsner-elektronik.de
www.elsner-elektronik.de

18.12.2024
82406611

Indice

1	Indicazioni di sicurezza.....	3
2	Informazione di sistema.....	3
3	Uso conforme	4
4	Caratteristiche del prodotto	5
5	Comando	6
6	Informazioni per elettrotecnici.....	9
6.1	Montaggio e collegamento elettrico	9
6.2	Messa in funzione	10
7	Dati tecnici	12
8	Smaltimento.....	14
9	Supporto in caso di problemi	14
10	Garanzia	15

1 Indicazioni di sicurezza



Il montaggio e il collegamento di apparecchi elettrici devono essere eseguiti da elettrotecnici.

Possibilità di gravi infortuni, incendi e danni a oggetti. Leggere e rispettare tutte le istruzioni.

Pericolo di scossa elettrica. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio o sul carico, disattivare l'alimentazione elettrica. Per il distacco, considerare tutti gli interruttori magnetotermico di linea che forniscono tensioni pericolose all'apparecchio o al carico.

DALI è FELV (bassissima tensione funzionale). Durante l'installazione, verificare la sicura separazione tra KNX e DALI e la tensione di rete. Occorre mantenere una distanza minima di 4 mm tra i cavi bus e i cavi DALI della tensione di rete.

Queste istruzioni costituiscono parte integrante del prodotto e devono essere conservate dal cliente finale.

Utilizzare il dispositivo solo come installazione fissa in stato montato e dopo aver completato tutti i lavori di installazione e messa in funzione e solo nell'ambiente previsto a tale scopo. L'uso improprio, le modifiche al dispositivo o l'inosservanza di queste istruzioni invalideranno qualsiasi diritto di garanzia.

2 Informazione di sistema

Questo apparecchio è un prodotto del sistema KNX ed è conforme alle direttive KNX. Per la comprensione si presuppongono conoscenze tecniche dettagliate ottenute con corsi di formazione sullo standard KNX.

Il funzionamento dell'apparecchio è comandato da software. Le informazioni dettagliate sulle versioni software e le relative funzioni nonché sul software stesso si possono evincere dalla banca dati del costruttore dedicata al prodotto.

L'apparecchio può essere aggiornato. Gli aggiornamenti del firmware possono essere eseguiti comodamente tramite la STEINEL KNX Service App (software aggiuntivo).

L'apparecchio è in grado di KNX Data Secure. KNX Data Secure offre protezione contro la manipolazione nella building automation e può essere configurato nel progetto ETS. Si presuppongono conoscenze tecniche dettagliate. Per una messa in funzione sicura è necessario un certificato dell'apparecchio applicato all'apparecchio. Durante il montaggio, il certificato deve essere rimosso dall'apparecchio e conservato in modo sicuro.

La progettazione, l'installazione e la messa in funzione dell'apparecchio sono effettuate con l'ausilio dell'ETS a partire dalla versione 5.7.7 o 6.1.0.

3 Uso conforme

- Comando luci e altre applicazioni con dispositivo DALI negli impianti KNX, ad es. EVG
- Integrazione di sensori DALI possibile a partire dalla versione V01 del dispositivo
- Montaggio su binario DIN a norma EN 60715 nel quadro di distribuzione secondario

4 Caratteristiche del prodotto

- Certificato DALI-2
- Comando di max. 64 utenti DALI in max. 32 gruppi (variante apparecchio 1x)
- Comando di max. 2 x 64 utenti DALI in max. 2 x 32 gruppi (variante apparecchio 2x)
- I sensori DALI-2 possono essere utilizzati come controllori di applicazioni, con capacità multi-master
- I sensori DALI-2 sono supportati come dispositivi di ingresso in modalità istanza
- Impostazione della temperatura di colore o del colore della luce (RGB, RGBW) per luci con DALI Device Type 8 secondo IEC 62386-209
- A prova di cortocircuito, sovraccarico e sovratensione
- Contatore
- Ciclo colore automatico o ciclo luminosità
- Modalità HCL (Human Centric Lighting), curva di temperatura colore giornaliera automatica
- Modalità CT (Color Transition), curva di colore giornaliera automatico
- Adatto per il funzionamento con tensione DC di impianti di illuminazione di emergenza
- Indirizzo singolo, di gruppo o centrale
- 16 scenari luminosi per ogni sistema DALI
- Selezione di stati utenti DALI tramite KNX, ad es. luminosità o errore luci
- Funzionamento manuale di gruppi DALI, singoli apparecchi o centrale (broadcast) separatamente per ogni sistema DALI
- Comando forzato o funzioni di blocco
- Feed-back stato di commutazione e valore di luminosità in modalità bus o manuale
- Feed-back cumulativo
- Funzione centralizzata di accensione e regolazione della luminosità
- Funzione di blocco per ogni gruppo DALI o ogni singolo apparecchio
- Attivazione e disattivazione ritardate separate
- Interruttore luce scale con funzione di preavvertimento
- Progettazione online o offline degli utenti DALI con ETS-DCA
- Disattivazione standby degli utenti DALI
- Possibilità di sostituire un singolo utente DALI dello stesso tipo durante il funzionamento senza software

Stato di consegna: modalità cantiere, funzionamento manuale abilitato. I dispositivi di azionamento DALI collegati di entrambi i sistemi DALI possono essere controllati tramite la tastiera con la funzione broadcast.

- i** La piena funzionalità dell'impianto DALI può essere garantita esclusivamente con l'impiego di apparecchi di azionamento DALI-2.
- i** Un elenco completo dei dispositivi di azionamento e controllo DALI-2 è disponibile qui: <https://www.dali-alliance.org/products>

5 Comando

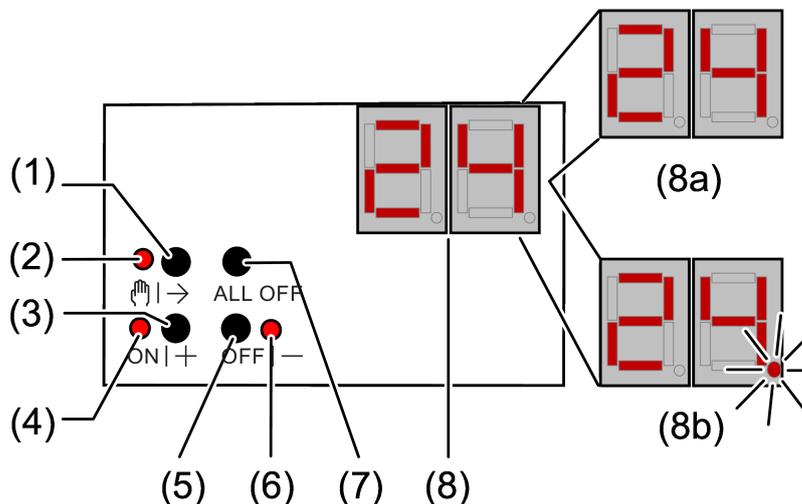


Figura 1: Pannello di controllo gateway DALI 1x

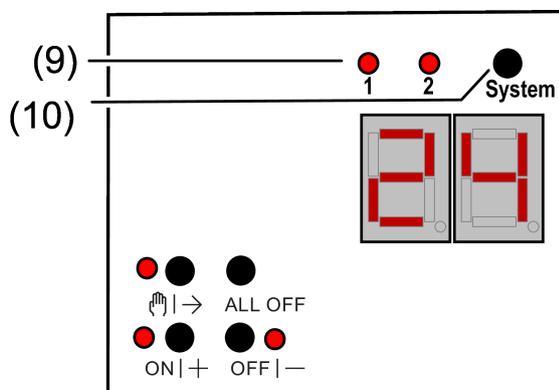


Figura 2: Pannello di controllo gateway DALI 2x

- (1) Tasto $\text{☞}| \rightarrow$ – comando manuale
- (2) LED $\text{☞}| \rightarrow$ – On: Modalità manuale permanente attiva
LED $\text{☞}| \rightarrow$ – Lampeggia: modalità manuale temporanea attiva
- (3) Tasto ON|+ – Accensione o aumento luminosità
- (4) LED ON|+ – On: utente o gruppo DALI acceso, Luminosità 1...100 %
- (5) Tasto OFF|- – Spegnimento o diminuzione luminosità
- (6) LED OFF|- – On: utente o gruppo DALI spento, Luminosità 0 %
- (7) Tasto ALL OFF – Spegnimento di tutti gli utenti DALI

- (8) Visualizzazione del numero DALI
- (8a) Visualizzazione del gruppo DALI
- (8b) Visualizzazione dell'indirizzo breve dei singoli utenti DALI (1...64)
- (9) Il LED del sistema DALI attivo si accende in modalità manuale o dopo aver premuto il tasto di commutazione (solo per variante apparecchio 2x)
- (10) Tasto di commutazione per sistemi DALI 1 e 2 (solo per variante apparecchio 2x)

Se l'indicatore (8) visualizza **bc** (funzionamento broadcast), tutti gli utenti di un sistema DALI vengono controllati insieme. Ciò avviene nei seguenti stati operativi.

- L'apparecchio non è programmato
- Nella configurazione KNX è impostato il controllo centralizzato
- Il broadcast è configurato e attivo anche nella modalità bus

Se il comando degli utenti DALI viene effettuato tramite tastiera, l'apparecchio distingue tra azionamento breve e prolungato.

- Breve: azionamento più breve di 1 secondo
- Prolungato: azionamento da 1 a 5 secondi

Commutazione sistema 1 e sistema 2

Con la variante apparecchio 2x, è possibile utilizzare il tasto di commutazione (10) per effettuare la commutazione tra il sistema DALI 1 e 2. Ciò è possibile sia durante il funzionamento dell'apparecchio sia quando è attivo il funzionamento manuale temporaneo o permanente.

Tramite la tastiera del funzionamento manuale viene controllato solo il sistema DALI selezionato. I LED (9) segnalano che il sistema DALI è attivo per il funzionamento manuale.

Attivazione della modalità manuale temporanea

Il comando tramite tastiera è programmato e non bloccato.

- Premere brevemente il tasto $\text{F}_1 \rightarrow$ (1).

L'indicatore (8) mostra il primo numero di gruppo, l'indirizzo breve o **bc**, il LED $\text{F}_1 \rightarrow$ (2) lampeggia. Per la versione apparecchio "2x" si accende il LED (9) dell'ultimo sistema DALI utilizzato.

Se per 5 secondi non viene azionato il tasto, l'apparecchio ritorna automaticamente in modalità bus.

Attivazione/disattivazione della modalità manuale permanente

Il comando tramite tastiera è programmato e non bloccato.

- Premere il tasto $\text{F}_1 \rightarrow$ (1) per almeno 5 secondi.

Il LED \rightarrow (2) si accende, l'indicatore (8) segnala il primo numero di gruppo, l'indirizzo breve o **bc.**. La modalità manuale permanente è accesa. Per la versione apparecchio "2x" si accende il LED (9) dell'ultimo sistema DALI utilizzato.

- oppure, in caso di azionamento ripetuto per almeno 5 secondi -

Il LED \rightarrow (2) è spento, l'indicatore (8) è spento, la modalità bus è attiva.

Comando utenti DALI

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente o temporanea.

Premere più volte brevemente il tasto \rightarrow (1), finché l'indicatore (8) non visualizza il numero DALI desiderato.

- Comandare l'uscita con il tasto **ON|+** (3) o con il tasto **OFF|-** (5).
Breve: Accensione/Spengimento.
Lungo: Aumento/Riduzione luminosità.
Rilascio: Regolazione della luminosità stop.
I LED **ON|+** (4) e **OFF|-** (6) indicano lo stato.

L'indicatore (8) mostra prima i numeri dei gruppi DALI disponibili (8a) e successivamente i singoli indirizzi degli utenti DALI (8b).

Spegnimento di tutti gli utenti DALI

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Azionare il tasto **ALL OFF** (7).

Blocco/sblocco dei singoli utenti o gruppi DALI

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente e il blocco è abilitato.

Premere più volte brevemente il tasto \rightarrow (1), finché l'indicatore (8) non visualizza il numero DALI desiderato.

- Premere contemporaneamente i tasti **ON|+** (3) e **OFF|-** (5) per almeno 5 secondi.

Il numero DALI selezionato sull'indicatore (8) lampeggia.

L'utente o il gruppo DALI è bloccato.

- oppure, in caso di azionamento ripetuto -

L'indicatore (8) non lampeggia più.

L'utente o il gruppo DALI è abilitato.

- Attivare la modalità bus (v. capitolo Attivazione/disattivazione modalità manuale permanente).

Mediante comando manuale è possibile gestire manualmente gli apparecchi DALI bloccati.

6 Informazioni per elettrotecnici

6.1 Montaggio e collegamento elettrico



PERICOLO!

Scossa elettrica in caso di contatto con componenti sotto tensione.

La scossa elettrica può provocare il decesso.

Prima di effettuare qualsiasi intervento, disinserire l'apparecchio. A tale scopo, spegnere tutti i relativi interruttori magnetotermici, assicurarli contro la riattivazione e verificare che non ci sia tensione. Coprire i componenti vicini sotto tensione.

Montaggio dell'apparecchio

- Montare l'apparecchio su binario DIN.

Collegamento dell'apparecchio

Linea di comando: Tipologia, sezione e posa secondo le norme per i conduttori da 230 V. I fili DALI e per la tensione di rete possono essere posati in una linea comune, ad es. NYM 5x1,5 mm². Gli utenti DALI collegati possono operare su diverse fasi.

- La tensione di comando DALI è una bassissima tensione funzionale FELV. Eseguire l'installazione in modo tale che, abilitando un settore, si abilitino sia le linee di tensione DALI, sia quelle della tensione di rete.
- Se più interruttori di protezione linea forniscono tensioni pericolose all'apparecchio o al carico, collegare gli interruttori magnetotermico o applicare un segnale di avvertimento adeguato, in modo tale da garantire la messa fuori tensione.
- Gli utenti DALI di alcuni produttori hanno funzioni avanzate e possono, per es., essere comandati dalla tensione di rete tramite l'allacciamento DALI. Per il successivo equipaggiamento degli impianti DALI esistenti, rimuovere tutti i dispositivi di comando.
- Collegare l'apparecchio secondo lo schema di collegamento (Vedi figura 3).

i La tensione di rete può essere fornita anche dalla tensione DC di un sistema di illuminazione di emergenza.

i L'alimentazione dei sistemi DALI avviene esclusivamente tramite il gateway DALI. Non è consentito il collegamento di un'alimentazione supplementare a uno dei sistemi DALI.

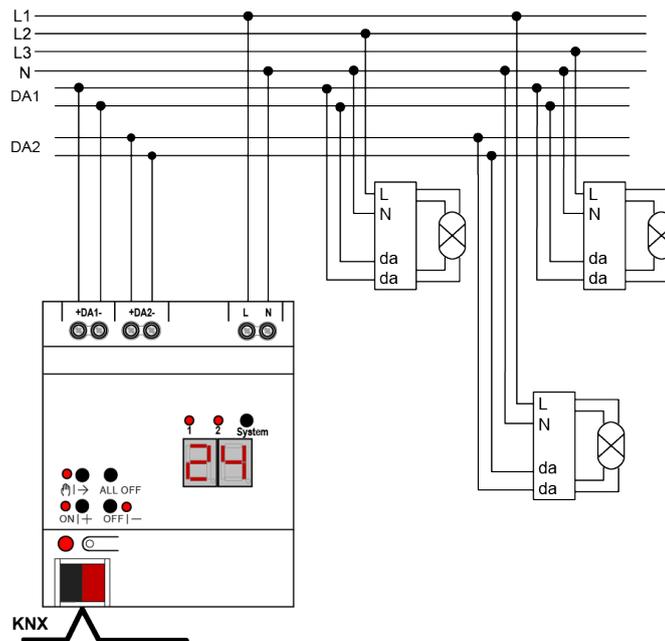


Figura 3: Esempio di collegamento gateway DALI 2x

- Per proteggere da tensioni pericolose, applicare la calotta di copertura sul collegamento del cavo bus.

Se l'indicatore (8) mostra **Er** (Errore), è presente un errore di installazione a causa del quale la tensione di rete arriva al cavo DALI. In questo caso staccare dalla tensione di rete e dalla tensione bus l'apparecchio e gli utenti DALI. Correggere l'installazione.

6.2 Messa in funzione

Dopo il montaggio del gateway, il collegamento della linea bus e dell'alimentazione della tensione di rete, nonché delle linee DALI, è possibile mettere in funzione l'apparecchio. Si raccomanda di seguire la procedura seguente...

- Attivare l'alimentazione di tensione di rete del gateway.
- Inserire la tensione bus.

Controllo delle tensioni: premendo il tasto di programmazione si deve accendere il LED rosso di programmazione.

- Progettare e programmare l'indirizzo fisico con l'ausilio dell'ETS
- Scaricare il programma applicativo con l'ETS.
- Mettere in funzione il sistema DALI con l'apposito software (DCA).
- Scaricare nuovamente il programma applicativo con l'ETS.

Il gateway è pronto per l'uso.

- i** L'esecuzione della messa in funzione DALI e la riprogrammazione del programma applicativo non sono espressamente richieste se il gateway è stato integrato in un'installazione DALI esistente (ad es. in caso di sostituzione di un apparecchio dello stesso tipo) e continua a essere utilizzato con una configu-

razione DALI invariata (stessi indirizzi brevi, tipi di apparecchio, assegnazioni di gruppi, ecc.). Questo è ad esempio il caso di un apparecchio copiato senza modifiche nella progettazione ETS o quando viene importato un modello di configurazione.

- i** Se l'alimentazione della tensione di rete non è collegata, la programmazione ETS non può essere eseguita.

Modalità Safe State

Se l'apparecchio non funziona correttamente, per esempio a causa di un errore di progettazione o di messa in funzione, è possibile interrompere l'esecuzione del programma applicativo caricato attivando la modalità Safe State. In modalità Safe State non è possibile controllare gli apparecchi di azionamento DALI tramite il KNX o il comando manuale. In modalità Safe State il gateway ha un comportamento passivo, in quanto il programma applicativo non viene eseguito. Funziona solo il software di sistema, si possono eseguire quindi le funzioni di diagnostica ETS e la programmazione dell'apparecchio.

Attivazione della modalità Safe State

Esistono due modi per attivare la modalità Safe State.

Opzione 1:

- Disinserire l'alimentazione di tensione di rete.
- Attendere circa 10 secondi.
- Premere il tasto di programmazione e tenerlo premuto.
- Inserire l'alimentazione di tensione di rete. Rilasciare il tasto di programmazione solo quando il LED di programmazione lampeggia lentamente.

La modalità Safe State è attiva.

Opzione 2:

Requisito: l'alimentazione della tensione di rete deve essere inserita senza interruzioni.

- Disinserire la tensione bus o rimuovere il morsetto bus.
- Premere il tasto di programmazione e tenerlo premuto.
- Inserire la tensione bus o innestare il morsetto bus. Rilasciare il tasto di programmazione solo quando il LED di programmazione lampeggia lentamente.

La modalità Safe State è attiva.

- i** Anche in modalità Safe State, premendo di nuovo il tasto di programmazione, è possibile attivare e disattivare come di consueto la modalità di programmazione se l'alimentazione di tensione bus è inserita. Il LED di programmazione quindi non lampeggia più, anche se la modalità Safe State è ancora attiva.

Disattivazione della modalità Safe State

- Disinserire l'alimentazione della tensione di rete (attendere ca. 10 s), oppure
- eseguire il processo di programmazione ETS, oppure
- causare una mancanza di tensione bus.

Master reset

Il Master reset resetta l'apparecchio alle impostazioni di base (indirizzo fisico 15.15.255, il firmware rimane invariato). Gli apparecchi devono poi essere rimessi in funzione con l'ETS. La modalità manuale è possibile.

Con modalità Secure: un Master reset disattiva la sicurezza dell'apparecchio. L'apparecchio può quindi essere rimesso in funzione con il certificato dell'apparecchio.

Esecuzione del Master reset

Presupposto: la modalità Safe State è attivata.

- Premere e tenere premuto per > 5 s il tasto di programmazione. Il LED di programmazione lampeggia velocemente.

L'apparecchio esegue un Master reset, si riavvia ed è nuovamente pronto all'esercizio dopo ca. 5 s.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica dell'apparecchio

Con STEINEL KNX Service App l'apparecchio può essere ripristinato alle impostazioni di fabbrica. Questa funzione utilizza il firmware contenuto nell'apparecchio attivo al momento della consegna (stato di consegna). Quando si ripristinano le impostazioni di fabbrica, l'apparecchio perde il suo indirizzo fisico e la sua configurazione.

7 Dati tecnici

KNX

Mezzo KNX	TP256
Modalità di messa in funzione KNX	S-Mode
Tensione nominale KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Corrente assorbita KNX	4,5 ... 5,0 mA
Tipo di connessione bus	Morsetto di collegamento

Alimentazione

Tensione nominale	AC 110 ... 240 V ~
Frequenza di rete	50 / 60 Hz
Tensione nominale	DC 110 ... 240 V

Dissipazione max 3 W

DALI

Tensione nominale DALI DC 16 V (tip.)

Corrente di uscita per ogni sistema DALI tip. 128 mA, max. 250 mA di breve durata

Corrente bus garantita per ogni sistema DALI 148 mA

i L'alimentazione dei sistemi DALI avviene esclusivamente tramite il gateway DALI. Non è consentito il collegamento di un'alimentazione supplementare a uno dei sistemi DALI.

Alimentatore DALI indirizzabile max. 64 per ogni sistema DALI

Sensori DALI indirizzabili max. 32 per ogni sistema DALI

i Il numero di dispositivi di controllo DALI e DALI I sensori devono essere progettati in modo tale che l'assorbimento totale di corrente di 148 mA per sistema DALI non venga superata.

Velocità di trasferimento DALI 1,2 kbit/s

Protocollo DALI EN 62386

Durata del processo di avvio max 20 s

Tipo di cavo Conduttore di rivestimento 230 V, ad es. NYM

Lunghezza del cavo DALI (Vedi figura 4)

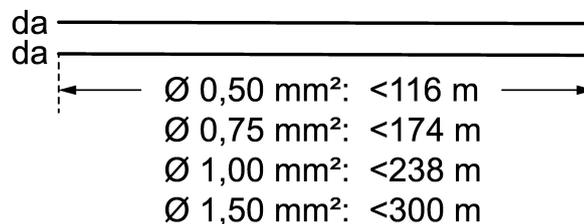


Figura 4: Lunghezza del cavo DALI

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente -5 ... +45 °C

Temperatura di stoccaggio -5 ... +45 °C

Temperatura di trasporto -25 ... +70 °C

Sezioni cavo collegabili (Vedi figura 5)

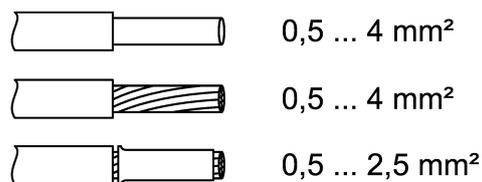


Figura 5: Sezioni dei cavi bloccabili

Larghezza d'installazione 72 mm / 4 TE

Morsetti di collegamento

Tipo di connessione	Morsetto a vite
Lunghezza di spelatura	8 mm
Strumento adatto	
Cacciavite a croce (consigliato)	PZ1 Plusminus (Pozidriv/scanalato)
Cacciavite a croce	PZ1
Cacciavite a taglio	4 mm
Coppia di serraggio	max 0,8 Nm

Con riserva di modifiche e correzioni tecniche.

8 Smaltimento

Dopo l'uso, l'apparecchio deve essere smaltito in conformità alle norme di legge. Non smaltirlo insieme ai rifiuti domestici!

9 Supporto in caso di problemi

L'indicatore segnala "Er", gli utenti DALI collegati non hanno alcuna funzione, comando non eseguibile

Causa: Tensione di rete sulla linea DALI.

Errore d'installazione. Staccare dalla tensione di rete e dalla tensione bus l'apparecchio e gli utenti DALI collegati. Correggere l'installazione.

L'indicatore segnala in modalità manuale "bc", comando delle singole luci non eseguibile

Causa: l'apparecchio non è programmato oppure è programmato su controllo centralizzato.

Controllare lo stato dell'apparecchio o commutare il funzionamento del broadcast su comando gruppi o singolo.

Singoli utenti DALI senza funzione

Causa 1: Consumatore difettoso, ad es. lampada.

Sostituire il consumatore.

Causa 2: Utente DALI difettoso.

Sostituire l'utente difettoso.

Inserire la tensione.

Premere contemporaneamente i tasti |→ e **ALL OFF** per almeno 10 secondi.

L'apparecchio identifica il nuovo consumatore e carica i dati necessari. L'indicatore (8) segnala **LE**.

La sostituzione contemporanea di più utenti DALI è possibile solo col software di messa in funzione (DCA) e con i dati di progetto.

Impossibile comandare i gruppi DALI o i singoli apparecchi

Causa 1: i gruppi DALI o i singoli apparecchi sono bloccati tramite bus o comando manuale.

Rimuovere il bloccaggio.

Causa 2: modalità manuale permanente attivata.

Disattivazione della modalità manuale permanente.

Causa 3: il software applicativo è interrotto, il LED di programmazione lampeggia.

Eeguire il reset: Staccare l'apparecchio dal bus e riattivarlo dopo circa 5 secondi.

Causa 4: nessun programma applicativo caricato.

Controllare e correggere all'occorrenza la programmazione.

10 Garanzia

Ci riserviamo di apportare modifiche tecniche e formali al prodotto, nella misura in cui sono utili per lo sviluppo tecnico.

Offriamo garanzia nell'ambito delle disposizioni di legge.

Elsner Elektronik GmbH

Sohlegrund 16

75395 Ostelsheim

Phone +49 (0) 70 33 / 30 945-0

Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20

Technical support: +49 (0) 70 33 / 30 945-250

info@elsner-elektronik.de

www.elsner-elektronik.de