

## Gateway DALI Color

1x: 36163-01-A.REG

2x: 36163-02-A.REG

## Istruzioni per l'installazione

### Finalità di impiego

 L'apparecchio è **certificato DALI-2**

Il Gateway DALI Color costituisce l'interfaccia tra un impianto KNX e un impianto di illuminazione DALI (Digital Addressable Lighting Interface). Consente la commutazione e il variare di mass. 64 dispositivi DALI in un sistema DALI (1x) o mass. 2 volte 64 dispositivi DALI in due sistemi DALI separati (2x).

Fino a 6 diversi tipi di indirizzamento del gateway DALI consentono di controllare le luci DALI per gruppi o con indirizzamento singolo tramite telegrammi KNX. Ciò permette di integrare nella gestione globale KNX del fabbricato una gestione delle luci specifica per tipologia di locale. In funzione della configurazione, sono disponibili fino a 32 gruppi DALI indipendenti per un indirizzamento a gruppi. Per un controllo alternativo, questi ultimi possono a loro volta essere integrati, a seconda delle necessità, da 64 canali dispositivo DALI con indirizzo configurabile singolarmente.

Il controllo centralizzato di tutti i componenti DALI collegati è possibile come opzione (broadcast). Ciò elimina la necessità di una messa in funzione DALI, consentendo di mettere in funzione in modo rapido e semplice sistemi di illuminazione con requisiti funzionali ridotti.

Il gateway DALI supporta il controllo di apparecchi di azionamento DALI del tipo "Tunable White". Utilizzando fonti luminose e apparecchi DALI adeguati è pertanto possibile controllare la temperatura di colore di una lampada.

Il gateway DALI può essere utilizzato per controllare il colore della luce quando si utilizzano apparecchi di azionamento DALI del tipo "Color Control". Il gateway DALI consente un controllo flessibile del colore negli spazi colore "RGB", "RGBW", "HSV" o "HSW".

L'apparecchio è compatibile con **KNX Data Secure**. KNX Data Secure offre protezione dalla manipolazione nell'automazione degli edifici e può essere configurato nel progetto ETS. Sono richieste competenze tecniche specifiche. Per una messa in funzione sicura è necessario anche un certificato dell'apparecchio, allegato all'apparecchio stesso. Durante l'installazione, si raccomanda di rimuovere il certificato sul lato del apparecchio e di conservarlo in modo sicuro.

La pianificazione, l'installazione e la messa in funzione dell'apparecchio vengono eseguite con l'ETS a partire dalla versione 5.7.7 o 6.1.0.

La versione database ETS impiegata deve essere compatibile con la versione del firmware dell'apparecchio. Feller consiglia l'utilizzo delle versioni database e firmware più recenti.

La piena funzionalità dell'impianto DALI può essere garantita esclusivamente con l'impiego di apparecchi di azionamento DALI-2.

Un elenco completo dei dispositivi di azionamento e controllo DALI-2: [www.dali-alliance.org/products](http://www.dali-alliance.org/products)

## Norme di sicurezza

**PERICOLO**  
Pericolo di vita a causa di scariche elettriche

Questo apparecchio si collega alla rete elettrica domestica a 230 V AC. Al contatto, questo livello di tensione può avere conseguenze letali. Il montaggio irregolare può provocare gravissimi danni materiali o infortuni a persone.

Per evitare ogni sorta di pericolo o danno, rispettare sempre le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni.

L'apparecchio deve essere montato, collegato o rimosso esclusivamente da personale competente (elettricista qualificato) in conformità alla OIBT.

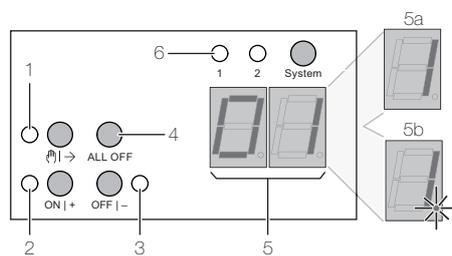
Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto e devono essere consegnate al cliente finale.

## Dati tecnici

Tipo di protezione	IP20, montaggio a secco
Condizioni ambientali:	
- Temperatura ambiente	da -5 °C a +45 °C
- ... di immagazzinaggio	da -25 °C a +70 °C
Alimentazione KNX	
- Tensione	21-32 V DC SELV
- Corrente assorbita	4,5-5 mA
- Collegamento	morsetto di collegamento bus KNX
Alimentazione esterna	
- Tensione	230 V AC/DC, 50 Hz
- Potenza assorbita	mass. 3 W
- Collegamento	morsetti a vite
DALI	
- Tensione	tip. 16 V DC
- Corrente d'uscita	tip. 128 mA per ogni sist. DALI
- per brevi intervalli	mass. 250 mA
- Corrente bus garantita	148 mA per ogni sistema DALI
- Numero di utenze DALI	mass. 64 per ogni sistema DALI
- Velocità di trasmissione	1,2 kbit/s
- Protocollo	EN62386
- Collegamento	morsetti a vite
	0,5-4 mm <sup>2</sup> a conduttore unico
	o 0,5-2,5 mm <sup>2</sup> a conduttori sottili con boccola terminale o 0,5-4 mm <sup>2</sup> a conduttori sottile senza boccola terminale
	cavo NYM 230 V
- Tipo di cavo	8 Ω / 4 Ω lunghezza di base
- Resistenza di linea max.	300 m per 1,5 mm <sup>2</sup>
- Lunghezza cavo max.	238 m per 1,0 mm <sup>2</sup>
	174 m per 0,75 mm <sup>2</sup>
	116 m per 0,5 mm <sup>2</sup>
Larghezza di montaggio	72 mm (4 moduli)

## Comando

### Elementi di comando e visualizzazione



1	Tasto	attivazione/disattivazione modalità manuale
LED		accesso: modalità manuale permanente attiva
		lamp.: modalità manuale temporanea attiva
2	Tasto	breve: ON / lungo: aumenta luminosità
LED		accesso: acceso, luminosità 1-100 %
3	Tasto	breve: OFF / lungo: riduci luminosità
LED		accesso: spento, luminosità 0 %
4	Tasto	tutte le utenze DALI OFF
5	Display	a 7 segmenti per la visualizzazione del gruppo DALI selezionato (5a) o di singole utenze DALI (5b)

Solo Gateway DALI 2x

6	Tasto	Commutazione sistema DALI 1/2
LED		LED del sistema DALI attivo

### Visualizzazioni

--	Fase di messa in funzione DALI o ritardo dopo un processo di programmazione ETS o dopo il ripristino della tensione di rete.
bc	Il dispositivo non è programmato; tutte le utenze DALI collegate vengono controllate insieme. In modalità Broadcast il controllo delle singole utenze DALI non è possibile.
Er	Tensione parassita non ammissibile ai morsetti di collegamento DALI (ad es. tensione di rete allacciata ai morsetti). Gateway DALI inattivo. Il Gateway sarà nuovamente pronto per l'uso solo dopo aver eliminato l'errore ed eseguito una nuova inizializzazione (ripristino della tensione di rete).
LE	Sostituzione automatica di apparecchi.
E	Errore nella sostituzione automatica di apparecchi.

## Commutazione sistema 1 e sistema 2

Con il gateway DALI 2x, è possibile utilizzare il tasto di commutazione **System** 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 (6) segnalano che il sistema DALI è attivo per il funzionamento manuale.

### Attivazione della modalità manuale temporanea

- Premere brevemente il tasto . Il LED lampeggia, il display visualizza il primo numero di gruppo, l'indirizzo breve o **bc**.

Dopo 5s senza premere tasti, l'apparecchio ritorna automaticamente in modalità bus.

### Attivazione della modalità manuale permanente

- Premere il tasto per almeno 5s. Il LED si accende, il display visualizza il primo numero di gruppo, l'indirizzo breve o **bc**.

### Disattivazione della modalità manuale permanente

- Premere il tasto per almeno 5s. Il LED è spento, la modalità funzionamento via bus è attivata.

Quando si disattiva la modalità manuale permanente, lo stato impostato mediante azionamento manuale non viene modificato.

### Controllo delle utenze DALI

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

- Premere brevemente il tasto fino a quando sul display è indicato il numero del gruppo DALI o l'indirizzo breve desiderato. I LED **ON/+** e **OFF/-** indicano lo stato.
- Controllare l'uscita con il tasto **ON/+** o **OFF/-**:  
- breve: accensione/spegnimento  
- lungo: aumenta/riduce la luminosità  
- lungo e rilascio: arresta l'attenuazione  
I LED **ON/+** e **OFF/-** indicano lo stato.

Il display visualizza prima i numeri dei gruppi DALI disponibili (5a), seguiti dagli indirizzi brevi dei singoli apparecchi (5b). Se configurato, all'inizio compare la dicitura **bc** per la broadcast.

### Spegnimento di tutte le utenze DALI

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere il tasto **ALL OFF**.

### Blocco di singole utenze o gruppi DALI

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere brevemente il tasto fino a quando sul display è indicato il numero DALI desiderato.
- Premere contemporaneamente i tasti **ON/+** e **OFF/-** per almeno 5s. Il numero DALI selezionato lampeggia sul display. L'utenza o il gruppo DALI è bloccato.
- Attivazione della modalità bus (disattivazione della modalità manuale permanente).

Le utenze DALI bloccate tramite modalità manuale possono essere controllate in modalità manuale.

### Sblocco utenze DALI

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere brevemente il tasto fino a quando sul display è indicato il numero DALI desiderato.
- Premere contemporaneamente i tasti **ON/+** e **OFF/-** per almeno 5s. L'utenza o il gruppo DALI è abilitato, il display non lampeggia più.
- Attivazione della modalità bus (disattivazione della modalità manuale permanente).

## Montaggio

Con il funzionamento in modalità Secure (prerequisiti):

- > La messa in servizio sicura è attivata nell'ETS.
- > Certificato dell'apparecchio inserito/scansionato o aggiunto al progetto ETS.  
Si raccomanda di utilizzare una fotocamera ad alta risoluzione per scansionare il codice QR.
- > Annotare tutte le password e conservarle in un luogo sicuro.

L'apparecchio viene inserito a scatto sulla guida profilata TH35 fino a quando il cursore non si innesta in modo udibile.

Per un funzionamento in modalità Secure, il certificato dell'apparecchio deve essere rimosso dall'apparecchio e conservato in un luogo protetto.

## Installazione



### PERICOLO

**Pericolo di vita a causa di scariche elettriche**

Prima di intervenire sull'apparecchio, mettere fuori tensione il cavo di alimentazione tramite il fusibile collegato a monte e assicurarsi contro il reinserimento. Controllare l'installazione all'assenza di tensione.

**AVVERTENZA:** in caso di montaggio combinato con apparecchiature a bassa tensione prestare attenzione al corretto sezionamento dalla rete a tensione ridotta (SELV, PELV, FELV) come da norma NIBT.

### Avvertenze:

- > Le utenze DALI di parte di alcuni produttori dispongono di funzioni avanzate e possono, ad esempio, essere controllate sul collegamento DALI tramite la tensione di rete. In caso di allestimento a posteriori di installazioni DALI esistenti, rimuovere tutte le relative unità di comando.
- > La tensione di comando DALI è una bassa tensione di funzionamento (FELV). Eseguire l'installazione in modo tale che, mettendo fuori tensione un'area, vengano messe fuori tensione sia le linee di tensione DALI che le linee della tensione di rete.
- > Se più interruttori di protezione di linea conducono tensione pericolosa o un carico, accoppiare gli interruttori o apporre un segnale di avvertimento per assicurare la messa fuori tensione.
- > Se il display visualizza Er (Error), 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.

## Collegare l'apparecchio

Collegare l'apparecchio come da schema.

- > Le utenze DALI possono essere collegate a diversi conduttori polari.
- > La tensione di rete può essere fornita anche dalla tensione DC di un sistema di illuminazione di emergenza.
- > Il gateway DALI fornisce una corrente di bus massima di 250 mA per ogni connessione al sistema DALI. Per questo motivo, non è consentito collegare un alimentatore DALI aggiuntivo ai sistemi DALI controllati.
- > L'alimentatore DALI integrato nel gateway DALI è a prova di cortocircuito. Il gateway DALI riconosce i cortocircuiti sulla linea DALI, come quelli che si verificano in caso di errore di installazione. Non appena viene identificato un cortocircuito all'inserimento della tensione di rete, il gateway DALI disattiva la tensione del sistema DALI. In questi casi, è possibile inviare facoltativamente uno stato di cortocircuito su KNX. Il gateway DALI controlla a intervalli di circa 10 s se il cortocircuito identificato è ancora presente. Una volta eliminato il cortocircuito, il gateway DALI reinserisce automaticamente la tensione del sistema DALI e continua il normale funzionamento.

## Messa in funzione

### Caricamento dell'indirizzo e del software applicativo

- Premere il tasto di programmazione. Il LED di programmazione si accende.
- Assegnare l'indirizzo fisico e caricare il software applicativo nell'apparecchio.
- Mettere in funzione il sistema DALI con l'apposito software (DCA).
- Scaricare nuovamente il programma applicativo con l'ETS.

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 configurazione 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 configurazione ETS o quando viene importato un modello di configurazione.

### Modalità Safe State

La modalità Safe State arresta l'esecuzione del programma applicativo caricato.

Se l'apparecchio non funziona correttamente, ad esempio a causa di una progettazione o di una messa in funzione errata, l'esecuzione del programma applicativo caricato può essere interrotta attivando la modalità Safe State. In modalità Safe State, non è possibile controllare le uscite tramite il bus o tramite azionamento manuale. L'apparecchio si comporta passivamente perché il programma applicativo non viene eseguito (stato di esecuzione: Terminato). Il software di sistema dell'apparecchio funziona ancora. Sono possibili le funzioni di diagnostica ETS e la programmazione dell'apparecchio.

Attivazione della modalità Safe State

- Disinserire la tensione bus o scollegare il morsetto di collegamento KNX.
- Attendere circa 10 s.
- Tenere premuto il tasto di programmazione.
- Inserire la tensione bus o innestare il morsetto di collegamento KNX. Rilasciare il tasto di programmazione solo quando il LED di programmazione lampeggia lentamente.

La modalità Safe State è attivata.

Premendo di nuovo brevemente il tasto di programmazione, la modalità di programmazione può essere attivata e disattivata anche nella modalità Safe State come al solito. Il LED di programmazione smette di lampeggiare quando la modalità di programmazione è attiva.

Disattivazione della modalità Safe State

- Disinserire la tensione bus (attendere circa 10 s) o eseguire il processo di programmazione ETS.

## Master-Reset

Il Master Reset resetta l'apparecchio alle impostazioni di base (indirizzo fisico 15.15.255, il firmware viene mantenuto). L'apparecchio deve poi essere rimesso in funzione con l'ETS. Il funzionamento manuale è possibile.

Per un funzionamento in modalità Secure: Un Master Reset disattiva la sicurezza dell'apparecchio. L'apparecchio può quindi essere rimesso in funzione con il certificato del dispositivo.

Esecuzione di un Master Reset

Prerequisito: La modalità Safe State è attivata.

- Tenere premuto il tasto di programmazione per > 5 s. Il LED di programmazione lampeggia rapidamente. L'apparecchio esegue un Master Reset, si riavvia ed è di nuovo pronta per il funzionamento dopo circa 5 s.

## Guida in caso di problemi

**Sul display viene visualizzato "Er", le utenze DALI collegate non funzionano, controllo impossibile.**

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 o è programmato in modalità "Broadcast".

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

**Singola utenza DALI non funzionante.**

Causa 1: utenza difettosa, ad es. la lampada.

Sostituire l'utenza.

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. Sul display viene visualizzato **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.

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

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

Ursache 4: nessun programma applicativo caricato.

Controllare e correggere all'occorrenza la programmazione.

## Schema 36163-02-A.REG

