

## Attuatore di commutazione/ delle tapparelle

6/3x: 36306-03-A.x.REG

16/8x: 36316-08-A.x.REG

24/12x: 36324-12-A.x.REG

### Istruzioni per l'installazione

#### Finalità di impiego

L'attuatore di commutazione/delle tapparelle riceve telegrammi da sensori o altri comandi tramite il KNX e commuta le utenze elettriche. Le uscite a relè dell'attuatore possono essere impostate nell'ETS sul comando tapparelle (2 uscite a relè per canale) o in alternativa sulla modalità commutazione (1 uscita a relè per canale), per cui sull'apparecchio è possibile anche un funzionamento misto delle suddette modalità operative.

Nel comando tapparelle, l'attuatore può comandare con i suoi contatti relè tende, tapparelle, tende da sole, lucernari, sportelli di ventilazione o tendaggi simili adatti alla tensione di rete. In alternativa, l'attuatore commuta utenze elettriche in modalità commutazione, ad esempio sistemi di illuminazione o apriporta.

Ogni uscita a relè è dotata di relè di commutazione bistabili alimentati dalla tensione bus, che consentono di definire le posizioni preferite in caso di caduta/ripristino della tensione bus.

Con gli elementi di comando (4 tasti) sulla parte anteriore dell'apparecchio, le uscite possono essere comandate tramite azionamento manuale in parallelo al KNX anche senza tensione bus o nello stato non programmato. Questo permette un rapido test di funzionamento delle utenze collegate.

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 sulla parte anteriore dall'apparecchio e di conservarlo in un luogo sicuro.

L'elettronica dell'apparecchio è alimentata esclusivamente dalla tensione bus.

La pianificazione, l'installazione e la messa in funzione dell'apparecchio vengono effettuate con l'aiuto dell'ETS a partire dalla versione 5.7.3.

La versione database ETS impiegata deve essere compatibile con la versione del firmware del dispositivo. Feller consiglia l'utilizzo delle versioni database e firmware più recenti. I corrispondenti dati e informazioni sono disponibili nella homepage di Feller e nel catalogo online di ETS. Se è necessario utilizzare un database ETS obsoleto, è necessario un downgrade del firmware.

#### 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.



Se diversi motori devono essere collegati in parallelo a un'uscita, è essenziale osservare le specifiche del produttore e utilizzare relè di isolamento se necessario. I motori potrebbero essere danneggiati.

Usare solo motori per tapparelle con finecorsa meccanici o elettronici. Controllare che i finecorsa siano regolati correttamente. Osservare le specifiche del produttore del motore. L'apparecchio può subire danni.

Non collegare motori trifase. L'apparecchio può subire danni.

#### 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	6/3x: 5-18 mA 16/8x: 5-18 mA 24/12x: 5-24 mA
- Collegamento	morsetto di collegamento bus KNX
Uscite	
- Numero	max. 6 / 16 / 24 uscite di commutazione, max. 3 / 8 / 12 uscite tapparelle a seconda della modalità operativa parametrizzata. Il funzionamento misto è possibile.
- Tensione di commutazione	230 V AC, 50 Hz
- Potere di apertura	16 A / AC1, 16 AX
- Corrente di innesco max.	800 A, 200 µs / 165 A, 20 ms
- Collegamento	morsetti a vite 0,5-4 mm <sup>2</sup> unifilare o 0,5-2,5 mm <sup>2</sup> a fili sottili con manico terminale o 0,5-4 mm <sup>2</sup> a fili sottili senza manico terminale
- Coppia di serraggio	max. 0,8 Nm
Capacità di carico attuale uscite adiacenti	20 A
Larghezza	6/3x: 72 mm (4 moduli) 16/8x: 144 mm (8 moduli) 24/12x: 216 mm (12 moduli)

#### Tipi di carico per uscita

Carico ohmico	3000 W
Carico capacitivo	16 A, max. 140 µF
Motori	1380 VA
Lampade ad incandescenza	2300 W
Lampade alogene AT	2300 W
Lampade LED AT	max. 400 W/VA
Lampade alogene BT	
- con trasformatori convenzionali	1200 VA
- con trasformatori elettronici	1500 VA
Lampade fluorescenti compatte	
- senza compensazione	1000 W
- con compensazione in parallelo	1160 W, 140 µF

#### Comando

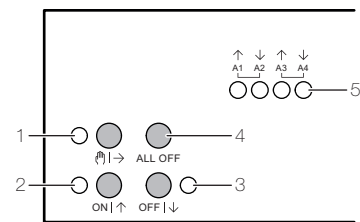
##### Modalità operative

- Modalità bus (caso normale)
- Modalità manuale temporanea: comando manuale sul posto con elementi di comando, l'apparecchio ritorna alla modalità bus dopo 5 secondi senza input.
- Modalità manuale permanente: esclusivamente comando manuale sull'apparecchio, modalità bus disattivata.

##### Avvertenze:

- > La modalità bus non è possibile in modalità manuale.
- > La modalità manuale è possibile in caso di guasto del bus
- > Dopo il guasto e il ritorno del bus o della rete, l'apparecchio passa alla modalità bus.
- > Il modalità manuale può essere disabilitato durante il funzionamento tramite telegramma via bus.

#### Elementi operativi e di visualizzazione



- |     |                     |                                                          |
|-----|---------------------|----------------------------------------------------------|
| 1   | Tasto               | attivazione/disattivazione modalità manuale              |
| LED | on:                 | modalità manuale permanente attivo                       |
|     | lampi:              | modalità manuale temporanea attivo                       |
| 2   | Tasto               | breve: accendere, regolare le lamelle o arrestare        |
|     | prolungato:         | spostare la tenda verso l'alto                           |
| LED | on:                 | uscite a relè chiuse, modalità manuale attiva            |
| 3   | Tasto               | breve: spegnere, regolare le lamelle o arrestare         |
|     | prolungato:         | spostare la tenda verso il basso                         |
| LED | on:                 | uscite a relè aperte, funzionamento manuale attivo       |
| 4   | Tasto               | aprire tutte le uscite a relè, arrestare gli azionamenti |
| 5   | Uscite LED di stato |                                                          |
|     | - off:              | uscita a relè chiusa                                     |
|     | - on:               | uscita a relè aperta                                     |
|     | - lampi 1 Hz:       | uscita in funzionamento manuale                          |
|     | - lampi 2 Hz:       | uscita bloccata tramite funzionamento manuale permanente |

Nella modalità commutazione, l'apparecchio distingue tra i modi di funzionamento "Chiusura" e "Apertura". I tasti **ON | ↑** e **OFF | ↓** modificano lo stato di commutazione quando vengono premuti:

- Chiusura: ON = chiusura relè, OFF = apertura relè

- Apertura: ON = apertura relè, OFF = chiusura relè

I LED (2 + 3 + 5) indicano sempre lo stato del relè.

#### Attivazione della modalità manuale temporanea

- Premere brevemente il tasto **ON | ↑** (< 1 s). Il LED **ON | ↑** lampeggia, il LED **A1...** della prima uscita o coppia di uscite configurate lampeggia.

Dopo 5 s senza azionamento del tasto, l'apparecchio ritorna automaticamente in modalità bus.

#### Disattivazione della modalità manuale temporanea

- Nessuna operazione per 5 s oppure
- Premere brevemente (< 1 s) il tasto **OFF | ↓** finché l'apparecchio non esce dal funzionamento manuale a breve termine.

I LED di stato **A1...** non lampeggiano più ma indicano lo stato del relè.

Uscite di commutazione: a seconda della programmazione, quando la modalità manuale è disattivata, i relè di uscita passano alla posizione attiva in quel momento, ad es. controllo di priorità, collegamento.

Uscite tapparelle: a seconda della programmazione, quando la modalità manuale viene disattivata, le tende si spostano nella posizione attiva in quel momento, ad esempio posizione forzata, funzione di sicurezza o di protezione solare.

#### Attivazione della modalità manuale permanente

- Premere il tasto **ON | ↑** per almeno 5 s. Il LED **ON | ↑** si accende, il LED **A1...** della prima uscita o coppia di uscite configurate lampeggia.

#### Disattivazione della modalità manuale permanente

- Premere il tasto **OFF | ↓** per almeno 5 s. Il LED **OFF | ↓** è disattivato, la modalità bus è attiva.

Uscite di commutazione: a seconda della programmazione, quando la modalità manuale è disattivata, i relè di uscita passano alla posizione attiva in quel momento, ad es. controllo di priorità, collegamento.

Uscite tapparelle: a seconda della programmazione, quando la modalità manuale viene disattivata, le tende si spostano nella posizione attiva in quel momento, ad esempio posizione forzata, funzione di sicurezza o di protezione solare.

## Comando delle uscite

L'apparecchio è in modalità manuale permanente o temporanea.

- Premere brevemente (< 1 s) il tasto | → finché il LED A1... dell'uscita o coppia di uscite desiderata non lampeggia.
- Premere il tasto ON | ↑ o OFF | ↓:
  - breve: attivazione/disattivazione, arresto azionamento
  - lungo: spostare la tenda verso l'alto/il basso

LED ON | ↑ acceso: uscita a relè chiusa  
LED OFF | ↓ acceso: uscita a relè aperta.

Modalità manuale temporanea: Dopo il passaggio attraverso tutte le uscite, l'apparecchio esce dalla modalità manuale quando viene nuovamente azionata brevemente.

## Spegnimento/arresto totale

L'apparecchio è in modalità manuale permanente.

- Premere il tasto ALL OFF.

Uscite di commutazione: Tutte le uscite si disattivano (chiusura: uscita a relè aperta / apertura: uscita relè chiusa).

Uscita tapparelle: Tutte le tende si arrestano.

## Bloccaggio di singole uscite

L'apparecchio è in modalità manuale permanente.

- Premere brevemente (< 1 s) il tasto | → finché il LED A1... dell'uscita o coppia di uscite desiderata non lampeggia.
- Premere i tasti ON | ↑ e OFF | ↓ contemporaneamente per almeno 5 s.  
L'uscita selezionata è bloccata, il LED di stato A1... dell'uscita o coppia di uscite selezionata lampeggia rapidamente.

Un'uscita bloccata può essere azionata in modalità manuale.

## Sbloccare le uscite

L'apparecchio è in modalità manuale permanente. Una o più uscite sono state bloccate in modalità manuale.

- Premere brevemente (< 1 s) il tasto | → finché il LED A1... dell'uscita o coppia di uscite da sbloccare non lampeggia.
- Premere i tasti ON | ↑ e OFF | ↓ contemporaneamente per almeno 5 s.  
Il bloccaggio viene rimosso, il LED di stato A1... dell'uscita o coppia di uscite selezionata lampeggia lentamente.

## Commutazione tra modalità tapparelle e commutazione

L'apparecchio non viene messa in funzione e si trova in modalità manuale permanente.

- Premere brevemente (< 1 s) il tasto | → finché il LED A1... dell'uscita o coppia di uscite desiderata non lampeggia.
- Premere i tasti | → e ON | ↑ e OFF | ↓ contemporaneamente per almeno 5 s.  
Modalità commutazione: entrambi i LED di stato A1... della coppia di uscite si accendono.  
Modalità tapparelle: entrambi i LED di stato A1... della coppia di uscite lampeggiano alternativamente.
- Premere i tasti ON | ↑ e OFF | ↓ contemporaneamente. Le uscite passano dalla modalità commutazione alla modalità tapparelle. Entrambi i LED di stato A1... indicano la modalità operativa corrente.
- Premere i tasti | → e ON | ↑ e OFF | ↓ contemporaneamente per almeno 5 s.  
La commutazione della modalità operativa è terminata, il modalità manuale permanente è attivato.

## 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.

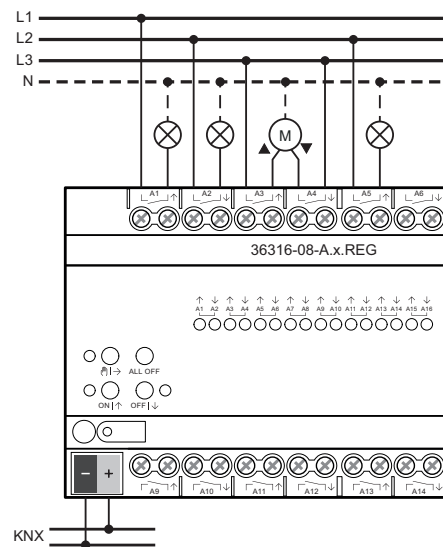
## Montaggio dell'apparecchio

Con il funzionamento in modalità Secure (prerequisiti):

- > La messa in funzione 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.

## Collegamento dell'apparecchio



### ATTENZIONE

Riscaldamento inaccettabile quando il carico dell'unità è troppo alto. L'unità e i cavi collegati possono essere danneggiati nell'area di connessione. Non superare la capacità massima di carico della corrente. Caricare le uscite adiacenti solo fino a max. 20 A.

## Carichi commutati

- > L'uscita è parametrizzata come un'uscita commutata.

## Comando tapparelle

- > L'uscita è parametrizzata come un'uscita tapparelle.
- > Per il comando tapparelle, due uscite a relè adiacenti formano un'uscita tapparelle. L'uscita a relè di sinistra è per la direzione verso l'alto, l'uscita a relè di destra è per la direzione verso il basso.
- > Gli sportelli di ventilazione e i lucernari devono essere collegati alle uscite in modo che si aprano quando si attiva la direzione SU e si chiudano quando si attiva la direzione GIÙ
- > Fare attenzione ai carichi ammissibili.

### ATTENZIONE

Se diversi motori devono essere collegati in parallelo a un'uscita, è essenziale osservare le specifiche del produttore e utilizzare relè di isolamento se necessario. I motori potrebbero essere danneggiati.

Usare solo motori per tapparelle con fincorsa meccanici o elettronici. Controllare che i fincorsa siano regolati correttamente. Osservare le specifiche del produttore del motore. L'apparecchio può subire danni.

Non collegare motori trifase. L'apparecchio può subire danni.

## Cappuccio

Dopo aver collegato la linea bus: per proteggere il collegamento a bus da pericolose tensioni nell'area di connessione, inserire il cappuccio.

## Messa in funzione



### ATTENZIONE

Controllo errato del carico a causa di uno stato non definito del relè alla consegna. Rischio di danneggiamento dei motori di azionamento collegati.

Durante la messa in funzione, assicurarsi che tutti i contatti dei relè siano aperti prima di collegare il carico applicando la tensione bus KNX. Rispettare la sequenza di messa in funzione!

- Accendere la tensione bus KNX.
- Attendere circa 10 s.
- Attivazione dei circuiti di carico

Condizione di consegna: comando delle uscite possibile con funzionamento manuale. Le uscite sono impostate come uscite tapparelle.

## Misurazione del tempo di escursione delle lamelle e delle tapparelle

Il tempo di escursione delle tapparelle è importante per i movimenti di posizione e di scena. Nel caso delle tapparelle a lamelle, il tempo di regolazione delle lamelle fa parte del tempo totale di movimento della tenda a causa della struttura. L'angolo di apertura delle lamelle viene quindi impostato come il tempo di escursione tra la posizione aperta e quella chiusa.

Il movimento verso l'alto di solito richiede più tempo del movimento verso il basso e viene preso in considerazione come prolungamento del tempo di escursione in %.

- Misurare il tempo di escursione verso l'alto e verso il basso della tenda.
- Misurare il tempo di regolazione delle lamelle tra aperto e chiuso.
- Inserire i valori misurati nell'impostazione dei parametri.

## 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.

## 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). Solo 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 15 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 15 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 rimosso 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 rimosso 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.