

Attuatore variatore 4x

36374-A.C.REG

36374-A.S.REG

Istruzioni per l'installazione

Finalità di impiego

L'attuatore variatore riceve telegrammi da sensori o altri sistemi di controllo tramite il KNX e commuta e regola fino a quattro carichi indipendenti.

L'attuatore variatore funziona secondo il principio di parzializzazione o anticipo di fase e permette la commutazione e la variazione di lampade ad incandescenza, lampade alogene AT, lampade LED AT variabili, lampade fluorescenti compatte variabili, trasformatori convenzionali o elettronici variabili con lampade alogene BT o LED BT.

La caratteristica del carico collegato può essere calibrata automaticamente, se il carico lo supporta, e può essere impostato il procedimento di variazione appropriato. In alternativa, è possibile specificare il procedimento di variazione nell'ETS.

Con il 36374-A.C.REG, le uscite possono essere cablate in parallelo per aumentare la potenza del canale (non con lampade fluorescenti compatte). L'assegnazione delle uscite di variazione da cablare in parallelo ai canali di regolazione controllabili da KNX avviene nell'ETS.

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.

Estensione della potenza possibile con l'elemento di potenza 36335-1.REG.

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.



Pericolo di danneggiamento del variatore di luce e del carico se la modalità operativa impostata e il tipo di carico non corrispondono. Impostare il principio di variazione corretto prima di collegare o sostituire il carico.

Pericolo di incendio: in caso di esercizio con trasformatori convenzionali, proteggere con fusibile ogni trasformatore secondo le specifiche del produttore sul lato primario. Usare solo trasformatori di sicurezza secondo EN-61558-2-6.

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	6-15 mA
- Collegamento	morsetto di collegamento bus KNX

Uscite

- Tensione	230 V AC, 50 Hz
- Potenza dissipata	mass. 7 W
- Potenza in stand-by	ca. 0,16 W per canale
- Collegamento	morsetti a vite 0,5-4 mm ² unifilare o 0,5-2,5 mm ² a fili sottili con manicotto terminale o 0,5-4 mm ² a fili sottili senza manicotto terminale
- Coppia di serraggio	mass. 0,8 Nm
Larghezza	72 mm (4 moduli)

Tipo di carico

Lampade LED AT	
- Modalità RC	1-200 VA
- Modalità RL	1-35 VA
Lampade ad incandescenza	20-225 W
Lampade alogene AT	20-225 W
Lampade fluorescenti compatte	tip. 20-80 W/WA
Trasformatori convenzionali/elettronici	
- con lampade LED BT	20-100 W/WA
- con lampade alogene BT	20-210 W/WA
Carico misto induttivo - capacitivo	non ammissibile!
Potenza di collegamento uscite a commutazione parallela (solo 36374-A.C.REG):	2: max. 427 W/WA 3: max. 640 W/WA 4: max. 855 W/WA

Avvertenze:

- > Quando si collegano trasformatori convenzionali o elettronici, osservare le specifiche del produttore del trasformatore sui carichi e sul principio di variazione.
- > Le lampade LED AT e le lampade fluorescenti compatte generano alte correnti a impulsi quando funzionano con taglio di fase in salita.
- > I risultati e la qualità della variazione possono essere differenti a seconda della lunghezza della linea, delle condizioni della rete e di altri fattori che influenzano questo aspetto. A seconda dell'esecuzione e della potenza nominale delle fonti luminose, il cavo di collegamento può deviare dai valori specificati. Feller AG non si assume alcuna responsabilità per il funzionamento, i risultati di variazione e la qualità di variazione in relazione alle lampade LED AT e declina ogni responsabilità.
- > Collegare solo lampade dello stesso produttore e dello stesso tipo alla stessa uscita. Non collegare altri carichi.
- > Non collegare lampade LED AT o fluorescenti compatte che non sono espressamente adatte alla variazione. L'apparecchio può subire danni.
- > Non collegare lampade con variatori di luce integrati. L'apparecchio può subire danni.
- > È possibile lo sfarfallio delle fonti luminose collegate a causa della caduta al di sotto del carico minimo specificato o a causa degli impulsi di comando rotante degli EW. Questo non rappresenta un difetto dell'apparecchio.

Comando

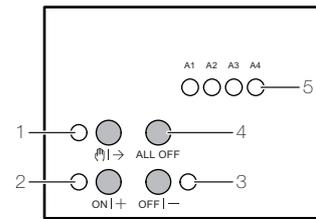
Modalità operative

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

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: ON
prolungato: variazione più chiara |
| | LED | on: uscita selezionata on, 1-100%
lampi: aggiornamento firmware |
| 3 | Tasto | breve: OFF
prolungato: variazione più scura |
| | LED | on: uscita selezionata off
lampi: aggiornamento firmware |
| 4 | Tasto | spegnerne tutte le uscite |
| 5 | Uscite LED di stato | |
| | - off: | uscita spenta |
| | - on: | uscita accesa |
| | - lampi 1 Hz: | cortocircuito o funzionamento manuale |
| | - lampi 2 Hz: | sovraccarico, mancanza di tensione di rete o aggiornamento firmware |

Attivazione della modalità manuale temporanea

- Premere brevemente il tasto (< 1 s). Il LED lampeggia, il LED A1... della prima uscita configurata 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 finché l'apparecchio non esce dal funzionamento manuale a breve termine. I LED di stato A1... non lampeggiano più ma indicano lo stato dell'uscita.

A seconda della programmazione, quando la modalità manuale è disattivata, le uscite passano alla posizione attiva in quel momento, ad es. controllo di priorità, collegamento.

Attivazione della modalità manuale permanente

- Premere il tasto per almeno 5 s. Il LED si accende, il LED A1... della prima uscita configurata lampeggia.

Disattivazione della modalità manuale permanente

- Premere il tasto per almeno 5 s. Il LED è disattivato, il funzionamento via bus è attivo.

A seconda della programmazione, quando la modalità manuale è disattivata, le uscite passano alla posizione attiva in quel momento, ad es. controllo di priorità, collegamento.

Comando delle uscite

L'apparecchio è in modalità manuale permanente o temporanea.

- Premere brevemente (< 1 s) il tasto finché il LED A1... dell'uscita desiderata non lampeggia. I LED ON | + und OFF | - indicano lo stato.
- Comandare le uscite con il tasto ON | + o OFF | -
- breve: attivazione/disattivazione
- lungo: variazione più chiara/più scura
- rilascio: stop variazione
I LED ON | + und OFF | - indicano lo stato.

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

Spegnimento totale

L'apparecchio è in modalità manuale permanente.

- Premere il tasto **ALL OFF**.

Bloccaggio di singole uscite (solo 36374-A.C.REG)

L'apparecchio è in modalità manuale permanente.

- Premere brevemente (< 1 s) il tasto **↵** → finché il LED **A1...** dell'uscita 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 selezionata lampeggia rapidamente.

Un'uscita bloccata può essere azionata in modalità manuale.

Sbloccare le uscite (solo 36374-A.C.REG)

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 da bloccare non lampeggia.
- Premere i tasti **ON | +** e **OFF | -** contemporaneamente per almeno 5 s.
Il bloccaggio viene rimosso, il LED di stato **A1...** dell'uscita selezionata lampeggia lentamente.

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 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.



Osservare il campo di temperatura. Assicurare un raffreddamento sufficiente.

Quando si utilizzano diversi attuatori variatori o unità di potenza in un armadio di distribuzione, mantenere una distanza di 18 mm (1 modulo) tra gli apparecchi.

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

Pericolo di danneggiamento se il principio di variazione preimpostato e il carico collegato non corrispondono. L'attuatore variatore e il carico possono essere danneggiati.

Prima di modificare il principio di variazione, osservare il tipo di carico installato.

Prima di modificare il tipo di carico, assicurarsi che il principio di variazione sia corretto.

Prima di modificare il tipo di carico, scollegare il circuito di carico interessato. Controllare l'impostazione dei parametri e correggere se necessario.

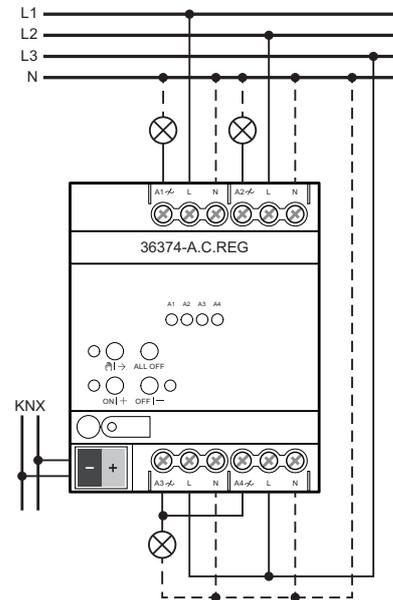


ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento a causa di carichi misti. L'attuatore variatore e il carico possono essere danneggiati.

Non collegare carichi capacitivi e induttivi insieme a un'uscita del variatore di luce.

Non collegare trasformatori convenzionali insieme a lampade LED AT o fluorescenti compatte.



- > Non superare il carico totale ammissibile compresa la perdita di potenza del trasformatore.
- > Far funzionare i trasformatori convenzionali con almeno l'85% del carico nominale.
- > Per i LED con taglio di fase in salita: Collegare al massimo 2 trasformatori elettronici per uscita.
- > Collegare lampade LED AT o lampade fluorescenti compatte da 600 WVA max. per ciascun interruttore da 16 A.

Estensione di potenza delle uscite di variazione possibile tramite elementi di potenza. Effettuare la selezione in base all'attuatore variatore e al carico. Per ulteriori informazioni, vedere le istruzioni per il rispettivo elemento di potenza.

Uscite collegate in parallelo

Possibile solo con 36374-A.C.REG (Comfort).

Per variare carichi più grandi, si possono combinare diverse uscite di variazione.

- > Caricare le uscite collegate in parallelo solo fino al 95% alla volta.
- > Non collegare le lampade fluorescenti compatte alle uscite di variazione collegate in parallelo.
- > Osservare le impostazioni di fabbrica. Prima del collegamento e dell'accensione, programmare l'attuatore variatore con l'ETS sull'assegnazione dell'uscita modificata.
- > Le uscite di variazione collegate in parallelo **non** devono essere estese con elementi di potenza.



ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento. Se le uscite collegate in parallelo sono collegate a conduttori polari diversi, 400 V saranno cortocircuitati. L'apparecchio viene danneggiato.

Collegare sempre le uscite collegate in parallelo allo stesso conduttore polare.

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

Condizione di consegna: comando delle uscite possibile con funzionamento manuale.

Nella modalità operativa "universal", l'apparecchio esegue la ricalibrazione solo dopo che il carico è stato rilasciato e anche dopo la messa in funzione con l'ETS.

Il processo di calibrazione si nota con i carichi ohmici tramite un breve sfarfallio e dura tra 1 e 10 secondi, a seconda del rapporto di rete.

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 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.