

Attuatore per riscaldamento 6x 36320-6.REG

Istruzioni per l'installazione

Finalità di impiego

L'attuatore per riscaldamento serve ad azionare servo-azionamenti elettrotermici (ETA) per riscaldamenti o soffitti refrigeranti. Dispone di 6 uscite elettroniche in grado di comandare silenziosamente fino a 4 (230 V AC) o 2 (24 V AC) servo-azionamenti. Vi si possono collegare comandi valvole sia chiusi senza tensione che aperti senza tensione. Le uscite si attivano mediante commutazione o con un segnale PWM in base alla grandezza di regolazione impostata. La durata del ciclo per i segnali di uscita permanenti PWM si può parametrizzare separatamente per ogni uscita di valvola. In tal modo si può eseguire un adattamento personalizzato in base ai vari tipi di servo-azionamenti.

Con gli elementi di comando (4 tasti) sulla parte anteriore dell'apparecchio si possono inserire e disinserire manualmente le uscite delle valvole, in parallelo al KNX, anche in assenza di tensione nel bus o di programmazione, a patto che la l'alimentazione della tensione di rete sia inserita. Questo permette un rapido controllo dell'efficienza dei comandi valvole collegati.

L'apparecchio dispone di allacciamento alla tensione di rete indipendente dalle uscite valvole. L'alimentazione dei circuiti elettronici dell'apparecchio e dell'accoppiatore bus è fornita dalla tensione bus. Finché è collegata e funzionante la tensione bus, non viene prelevata potenza dall'alimentatore di rete interno. In tal modo si risparmia energia elettrica.

Le uscite valvole hanno un collegamento a parte per l'alimentazione dei comandi valvole collegati (24 V AC o 230 V AC).

Norme di sicurezza



PERICOLO

Pericolo di vita a causa di scariche elettriche

Questi apparecchi si collegano 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.

Gli apparecchi possono essere collegati e scollegati dalla rete elettrica esclusivamente da elettricisti qualificati. Elettricista qualificato è una persona che per formazione, conoscenza ed esperienza tecnica nonché conoscenza delle norme specifiche in materia, è in grado di valutare i lavori che gli vengono affidati e di riconoscere i possibili pericoli che l'elettricità comporta.

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

Dati tecnici

Condizioni ambientali:

- Tipo di protezione IP20, montaggio a secco
- Temperatura ambiente da -5 °C a +45 °C
- ... di immagazzinaggio da -25 °C a +70 °C

Alimentazione KNX

- Tensione 21-32 V DC SELV
- Potenza assorbita tip. 250 mW
- Collegamento morsetto di colleg. bus KNX

Alimentazione esterna

- Tensione 230 V AC, 50 Hz
- Collegamento morsetti a vite
- Potenza di stand-by mass. 0,4 W
- Potenza dissipata mass. 1 W

Uscite

- Numero 6
- Tipo di contatto Triac
- Tensione di commutazione 24/230 V AC
- Corrente di commutazione 5-160 mA
- Corrente di inserimento mass. 1,5 A (2 s) per uscita mass. 0,3 A (2 min) per uscita

- No di servo-azionamenti azionamenti 230 V mass. 4 per uscita azionamenti 24 V mass. 2 per uscita
- Collegamento morsetti a vite

- Collegamento 0,5-4 mm² a conduttore unico o 0,5-2,5 mm² a conduttori sottili con boccola terminale o 0,5-4 mm² a conduttori sottili senza boccola terminale
- Larghezza di montaggio 72 mm (4 moduli)

Protezione di sovraccarichi

Per proteggere il dispositivo e i servo-azionamenti collegati, in caso di sovraccarico o cortocircuito il dispositivo rileva l'uscita interessata e la disattiva. Le uscite non sovraccariche continuano a lavorare, per cui le aree interessate continuano ad essere riscaldate.

- In caso di forte sovraccarico, l'attuatore disattiva prima tutte le uscite **A1...A6**.
- Se il sovraccarico è più debole, l'attuatore disattiva i gruppi di uscite **A1-A3** e **A4-A6**.
- Entro 4 cicli di prova al massimo l'attuatore rileva l'uscita sovraccarica.
- Se, con un sovraccarico debole, non si riesce a identificare chiaramente l'uscita sovraccarica, l'attuatore disattiva successivamente le singole uscite.
- Il sovraccarico di ogni uscita può essere segnalato sul bus.
- Indicazione LED:
 - Il LED lampeggia lentamente: ciclo di controllo attivo
 - Il LED lampeggia velocemente: ciclo di controllo terminato

Comando

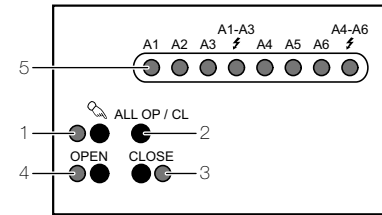
Modalità operative

- Modalità bus (caso normale)
- Funzionamento manuale temporaneo: controllo manuale sul posto, l'apparecchio ritorna automaticamente in modalità bus dopo 5 secondi senza bisogno di alcun intervento
- Funzionamento manuale permanente: controllo esclusivamente manuale sull'apparecchio, modalità bus disattivata

Avvertenze:

- > In modalità manuale la modalità bus non è possibile.
- > La modalità manuale è possibile però in caso di avaria del bus.
- > In caso di guasto al bus o alla rete e di successivo ripristino, l'apparecchio si accende in modalità bus.
- > Durante il ciclo di lavoro la modalità manuale può essere bloccato tramite un telegramma via bus.

Elementi di comando e visualizzazione



- 1 Tasto attivazione/disattivazione modalità manuale
LED acceso: modalità manuale continua
- 2 Tasto aprire/chiedere alternativamente tutte le valvole
- 3 Tasto chiudere la valvola
LED acceso: valvola chiusa
- 4 Tasto aprire la valvola
LED acceso: valvola aperta
- 5 **A1...A6**: uscite LED di stato
: indicazione sovraccarico/cortocircuito per gruppo di uscite

Indicazione di stato

I LED di stato **A1...A6** mostrano se il flusso di corrente sulla relativa uscita è attivato o disattivato. Le valvole di riscaldamento o refrigerazione collegate si aprono e chiudono in base alla loro caratteristica.

Servo-azionamento	LED acceso	LED spento
NC (apertura)	riscaldamento/ refrigerazione valvola aperta	off valvola chiusa
NO (chiusura)	off valvola chiusa	riscaldamento/ refrigerazione valvola aperta

- Il LED lampeggia lentamente: uscita in modalità manuale
- Il LED lampeggia velocemente: uscita bloccata da modalità manuale permanente

Attivazione della modalità manuale temporanea

- Premere brevemente il tasto (< 1 s).
Il LED **A1** lampeggia, il LED rimane spento.

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

Disattivazione della modalità manuale temporanea

- Attendere 5 s senza alcuna operazione oppure
- Premere il tasto più volte a rapidi intervalli (< 1 s), fino a quando l'apparecchio esce dalla modalità manuale temporanea. I LED **A1...A6** non lampeggiano più, ma indicano lo stato dell'uscita.

Attivazione della modalità manuale permanente

- Premere il tasto per almeno 5 s.
Il LED si accende, il LED **A1** lampeggia.

Disattivazione della modalità manuale permanente

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

Comando delle uscite

Il dispositivo si trova in modalità manuale permanente o temporanea.

- Premere il tasto più volte a rapidi intervalli (< 1 s) finché non viene selezionata l'uscita desiderata.
Il LED corrispondente all'uscita selezionata **Ax** lampeggia.
I LED **OPEN** e **CLOSE** indicano lo stato della valvola.
- Comando delle uscite:
 - tasto **OPEN**: la valvola si apre
 - tasto **CLOSE**: la valvola si chiude
 I LED **OPEN** e **CLOSE** indicano lo stato della valvola.
- Funzionamento manuale temporaneo: dopo lo scorrimento di tutte le uscite l'apparecchio abbandona il funzionamento manuale al successivo breve azionamento ().


Comando simultaneo di tutte le uscite

Il dispositivo si trova in modalità manuale permanente.

- Premere il tasto **ALL OP / CL**.
Tutte le valvole si aprono e chiudono alternativamente.

Blocco di singole uscite


Il dispositivo si trova in modalità manuale permanente.

- Premere il tasto  più volte a rapidi intervalli (< 1 s) finché non viene selezionata l'uscita desiderata. Il LED corrispondente all'uscita selezionata Ax lampeggia.
- Premere simultaneamente i tasti OPEN e CLOSE per almeno 5 s. L'uscita selezionata è bloccata, il LED corrispondente all'uscita selezionata Ax lampeggia velocemente.
- Attivazione della modalità bus (disattivazione della modalità manuale permanente).

È possibile comandare un'uscita bloccata solo in modalità manuale permanente.

Sblocco di uscite

Il dispositivo si trova in modalità manuale permanente.

- Premere il tasto  più volte a rapidi intervalli (< 1 s) finché non viene selezionata l'uscita desiderata. Il LED corrispondente all'uscita selezionata Ax lampeggia velocemente.
- Premere simultaneamente i tasti OPEN e CLOSE per almeno 5 s. L'uscita selezionata è sbloccata, il LED corrispondente all'uscita selezionata Ax lampeggia lentamente.
- Attivazione della modalità bus (disattivazione della modalità manuale permanente).

Montaggio

L'apparecchio si innesta sulla guida TH35 fino a quando il cursore scatta con un clic percettibile. L'orientamento di montaggio può essere scelto a piacere.

Installazione



PERICOLO

Pericolo di vita a causa di scariche elettriche

Prima di intervenire sull'apparecchio o su utilizzatori collegati ad esso, togliere corrente al cavo di alimentazione agendo sul fusibile collegato a monte. Procedere all'installazione solo qualora l'alimentazione della tensione sia esclusa in condizioni di sicurezza (controllare con il tester).

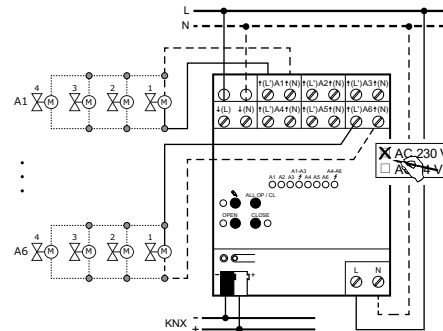
Dovendo considerare in ogni caso conduttivi i collegamenti dell'apparecchio, attenersi alle norme sugli impianti a bassa tensione (NIBT) SEV 1000 riguardanti la sezionamento degli utilizzatori elettrici.

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

Collegare l'apparecchio

- > Collegare per ogni uscita solo servo-azionamenti con la stessa caratteristica (NC/NO).
- > Non collegare carichi inadeguati (lampade a incandescenza, servo-azionamenti motorizzati, segnalatori ecc.).
- > Collegare i servo-azionamenti per ambienti con maggiori esigenze di sicurezza di funzionamento preferibilmente alle uscite A1 e A4. Queste vengono disattivate per ultime in caso di rilevamento sovraccarico.
- > Rispettare i dati tecnici dei servo-azionamenti utilizzati.

Servo-azionamenti 230 V AC



Contrassegnare sull'etichetta l'impiego a AC 230 V.

Collegare su tutte le uscite esclusivamente servo-azionamenti da 230 V AC.

Non superare il numero massimo di 4 servo-azionamenti per uscita.

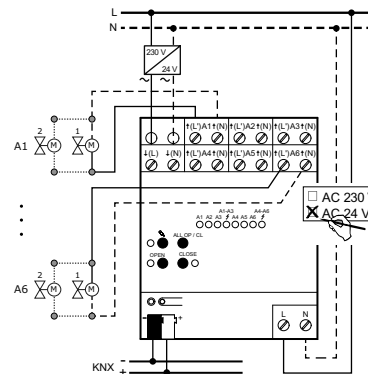
- > I conduttori neutri dei servo-azionamenti si possono collegare o direttamente ai morsetti N delle uscite dell'attuatore per riscaldamento o in alternativa insieme a un potenziale N adeguato (ad es. morsetto N nel ripartitore). Non è tassativamente necessario collegare i conduttori di neutro dei servo-azionamenti direttamente agli attuatori.



I morsetti N delle uscite sono ponticellati all'interno del dispositivo. Non collegare i conduttori di neutro dei morsetti delle uscite ad altri dispositivi all'interno del ripartitore o ad altre utenze! I morsetti N delle uscite si devono impiegare esclusivamente per il collegamento dei servo-azionamenti di un attuatore.

- > Collegare l'alimentazione (tensione di rete 230 V AC) per i servo-azionamenti ai morsetti ↓(L) e ↓(N).
- > Collegare la tensione di rete ai morsetti L ed N. Il collegamento del conduttore di neutro del morsetto di allacciamento è indipendente dai morsetti N delle uscite delle valvole.

Servo-azionamenti 24 V AC



Contrassegnare sull'etichetta l'impiego a AC 24 V.

Collegare su tutte le uscite esclusivamente servo-azionamenti da 24 V AC.

Non superare il numero massimo di 2 servo-azionamenti per uscita.

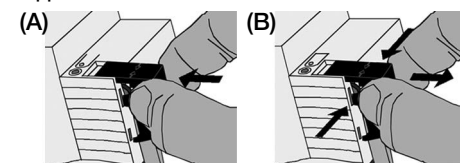
- > È possibile collegare i servo-azionamenti o singolarmente e direttamente ai morsetti delle uscite dell'attuatore per riscaldamento o in alternativa mediante un conduttore comune.



I morsetti delle uscite delle valvole contrassegnati con (N) sono ponticellati all'interno del dispositivo. Questi morsetti si devono impiegare esclusivamente per il collegamento dei servo-azionamenti di un attuatore. Non collegare mai il potenziale N (tensione di rete)!

- > Collegare l'alimentazione per i servo-azionamenti (24 V AC) ai morsetti ↓(L) e ↓(N). A tale scopo impiegare la bassissima tensione di 24 V AC di un'alimentazione di tensione adeguata (trasformatore, alimentatore di rete). Non collegare tensione a corrente continua.
- > Collegare la tensione di rete ai morsetti L ed N. Il collegamento del conduttore di neutro del morsetto di allacciamento è indipendente dai morsetti N delle uscite delle valvole.

Cappuccio



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

- Tirare indietro la linea bus.
- Inserire il cappuccio sul morsetto del bus fino allo scatto.

Rimuovere il cappuccio (B):

- Premere lateralmente il cappuccio e sfilarlo.

Messa in funzione

Caricamento dell'indirizzo e del software applicativo

- Inserire la tensione del bus. Controllo: quando si preme il pulsante di programmazione, il LED rosso della programmazione deve accendersi.
- Assegnare un indirizzo fisico e caricare il software applicativo nell'apparecchio.

Guida in caso di problemi

I servo-azionamenti di un'uscita o di tutte le uscite non commutano.

Causa: un'uscita è sovraccarica.

- Rilevare la causa del disinserimento per sovraccarico. Eliminare i cortocircuiti, sostituire i servo-azionamenti guasti. Controllare il numero di servo-azionamenti collegati all'uscita, eventualmente ridurlo. Non superare la corrente di commutazione massima.
- Resettare il disinserimento per sovraccarico: staccare completamente il dispositivo per circa 5 secondi dalla rete, disinserire l'interruttore automatico. Collegare e riaccendere.

Avvertenze:

- > in caso di sovraccarico si disattiva prima uno o entrambi i gruppi delle uscite per circa 6 minuti. Quindi l'attuatore rileva l'uscita sovraccarica e la disattiva in modo permanente. Questa fase di riposo e controllo dura 6-20 minuti.
- > Dopo il reset del disinserimento per sovraccarico l'uscita sovraccarica non può più essere identificata dall'attuatore. Se non si elimina la causa, viene riattivato il disinserimento per sovraccarico.