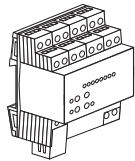


## Attuatore per riscaldamento REG-K/ 6x24/230/0.16A

Istruzioni di servizio



Art. n. MTN6730-0001

### Accessori

- Azionatore termoelettrico 230 V (Art. n. MTN639125)
- Azionatore termoelettrico 24 V (Art. n. MTN639126)

### Per la vostra sicurezza



#### PERICOLO

Sussiste il rischio di gravi danni a beni e lesioni personali, ad es. a causa di fiamme o scosse elettriche, riconducibili a un'errata installazione elettrica.

Un'installazione elettrica sicura può essere garantita solo se il tecnico addetto all'installazione dimostra di possedere competenze di base nei seguenti campi:

- Collegamento di impianti elettrici
- Collegamento di molteplici dispositivi elettrici
- Posa di cavi elettrici
- Collegamento e realizzazione di reti KNX

Tutte le suddette competenze ed esperienze sono di solito possedute solo da professionisti qualificati che hanno ricevuto una formazione nel campo della tecnologia delle installazioni elettriche. Nel caso in cui questi requisiti essenziali non siano soddisfatti o rispettati in qualsiasi modo, la persona in questione sarà la sola a essere ritenuta responsabile di ogni tipo di danno a beni o di lesioni personali.

### Descrizione dell'attuatore riscaldamento

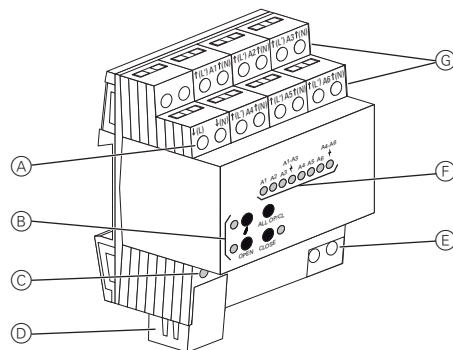
#### Visione d'insieme delle funzioni

L'attuatore per riscaldamento REG-K/6x24/230/0.16A (di seguito "attuatore") è progettato per controllare azionamenti di valvole termoelettriche per i sistemi di riscaldamento o i soffitti raffrescanti. L'attuatore dispone di 6 uscite elettroniche per controllare in modalità silenziosa gli azionamenti delle valvole termoelettriche utilizzando telegrammi KNX. Tutte le uscite possono essere azionate anche manualmente. È possibile connettere fino a cinque azionamenti di valvole a ciascuna uscita (fino a due per azionamenti per valvole a 24 V). Viene installato su una guida DIN TH 35 in conformità alla direttiva EN 60715.

### Caratteristiche:

- Per il collegamento di azionamenti di valvole del tipo 230 V CAo 24 V CA.
- La connessione a ogni uscita degli azionamenti delle valvole è sia aperta in assenza di tensione che chiusa in assenza di tensione.
- Le uscite sono controllate sia in commutazione (1 bit) che da un segnale PWM (1 byte).
- La protezione in caso di sovraccarico e corto circuito è presente a ciascuna uscita con un indicatore LED per i gruppi di uscite.
- Le informazioni sono fornite attraverso il sistema KNX: in caso di guasto di rete, vi è un sovraccarico o un'avaria del sensore.
- L'attivazione manuale è effettuata senza il bus (funzionamento di fabbrica).
- Si fornisce il massimo valore di controllo attivo (1 byte) per il controllo della domanda di calore.
- Il controllo della pompa (1 bit) è assicurato dal monitoraggio dei limiti del setpoint e dall'impostazione dell'isteresi.
- Pulizia valvole automatica per prevenire il calcare o il grippaggio.
- Monitoraggio degli ingressi e posizione forzata separatamente per il funzionamento nei mesi estivi e invernali.
- Conteggio ore di lavoro per la registrazione del tempo di funzionamento delle uscite delle valvole.
- Bloccaggio delle uscite delle valvole in uno stato definito, p. es. per lavori di manutenzione.
- Impostazioni generali per tutte le uscite delle valvole o impostazioni specifiche per ciascuna uscita.

### Collegamenti, elementi di comando e visualizzazione



- (A) Terminali per l'alimentazione elettrica degli azionamenti delle valvole termoelettriche
- (B) Pulsanti con LED per il comando manuale
- (C) LED di programmazione e pulsante di programmazione
- (D) Connessione bus sotto la copertura
- (E) Terminali per l'alimentazione di rete
- (F) LED di stato per ogni uscita
- (G) Terminali per gli azionamenti delle valvole termoelettriche

### Montaggio dell'attuatore



#### PERICOLO

##### Rischio di morte per scossa elettrica.

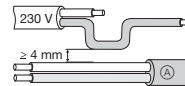
Le uscite possono condurre corrente elettrica anche quando il dispositivo è spento. Prima di lavorare sui carichi connessi, scollegare sempre il fusibile nel circuito di ingresso dall'alimentazione.



#### AVVERTENZA

##### Pericolo di morte per scossa elettrica. L'apparecchio può essere danneggiato.

Mantenere la distanza di sicurezza in conformità a IEC 60664-1. Tra i singoli conduttori del cavo di alimentazione da 230 V e la linea SELV (A) deve esserci una distanza di almeno 4 mm.



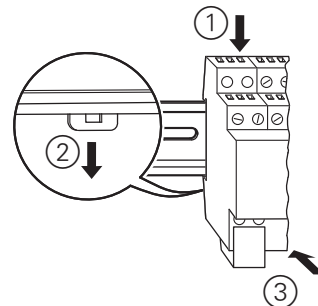
#### ATTENZIONE

##### Il dispositivo può essere danneggiato.

- Assicurarsi che l'isolamento di base sia presente. Tutti gli apparecchi montati in prossimità dell'attuatore devono essere provvisti almeno dell'isolamento base.
- I terminali del conduttore neutro delle uscite delle valvole sono ponticellati internamente. Non connettere il conduttore neutro dei terminali dell'uscita N di altri dispositivi o carichi. Utilizzare unicamente i conduttori neutri delle uscite per connettere gli azionamenti delle valvole elettrotermiche.

Il punto di installazione deve garantire un raffreddamento e una circolazione dell'aria sufficienti. La temperatura ambiente consentita deve essere rispettata (cfr. "Dati tecnici").

### Posizionare l'attuatore sulla guida DIN.



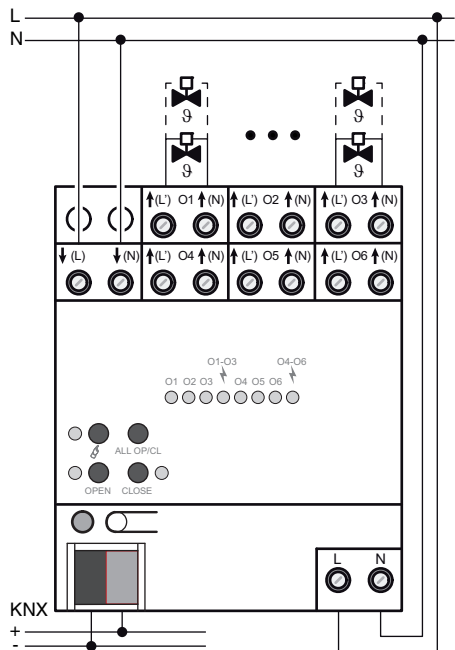
### Installazione dell'attuatore



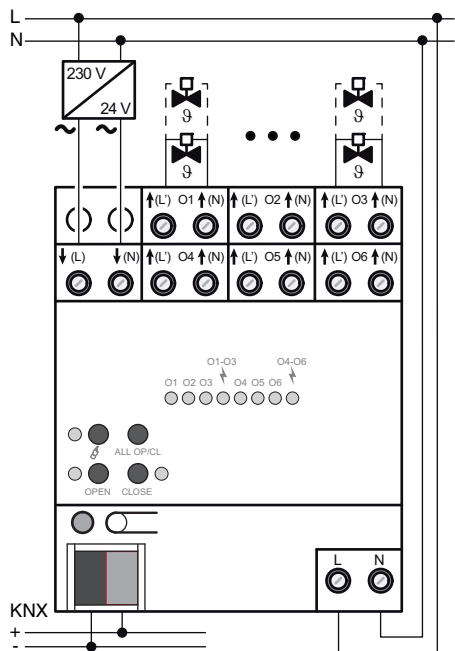
Istruzioni per la connessione

- Connettere i posizionatori delle valvole AC 230 V o AC 24 V a tutte le uscite.
- Connettere solo i posizionatori delle valvole con la stessa caratteristica corrente a un'uscita specifica (aperta/chiusa in assenza di tensione).
- Non connettere ad altri carichi.
- Connettere gli azionamenti delle valvole per le parti sensibili al gelo alle uscite A1 e A4, da spegnere in caso di sovraccarico.
- Non superare il numero massimo di azionamenti di valvole per ogni uscita (cfr. "Dati tecnici").
- Prestare attenzione ai dati tecnici degli azionamenti delle valvole utilizzati.
- È possibile alimentare il dispositivo con la tensione del bus, se richiesto. Tuttavia, si raccomanda di connettere la tensione di rete ai terminali L e N. In caso di guasto di tensione del bus, le uscite possono essere attivate in modalità operativa manuale.

**Schema di collegamento (A) azionamenti delle valvole 230 V CA**

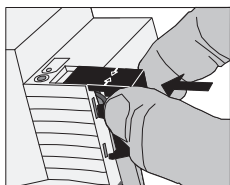


**Schema di collegamento (B) azionamenti delle valvole 24 V CA**



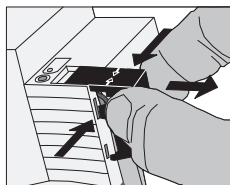
- Collegare gli azionamenti delle valvole: 230 V CA secondo lo schema di collegamento (A) o 24 V CA secondo lo schema di collegamento (B).
- Collegare l'alimentazione elettrica per gli azionamenti delle valvole ai terminali ↓(L) e ↓(N).
- Collegare la tensione di rete ai terminali L e N.
- Collegare la linea bus al terminale di collegamento e apporre la copertura (cfr. figura sotto).

**Apposizione della copertura**



- Collegare la linea del bus verso la parte posteriore.
- Premere la copertura sul terminale del bus fino a che non si sarà assestata al proprio posto.

**Rimozione della copertura.**



- Premere la copertura lateralmente e rimuoverla.

**Messa in funzione dell'attuatore**

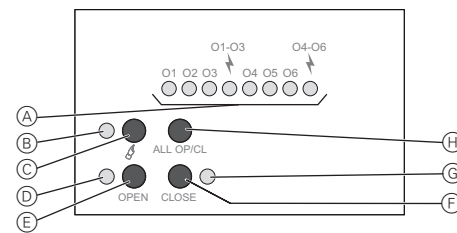
- Premere il tasto di programmazione. Si accende il LED di programmazione.
- Tramite ETS, trasferire nell'apparecchio l'indirizzo individuale e l'applicazione. Si spegne il LED di programmazione. Il LED di funzionamento si accende: il trasferimento dell'applicazione è riuscito e l'apparecchio è in funzione.

**Funzionamento dell'attuatore**

**Modalità di funzionamento**

Modalità di funzionamento	Funzionamento
Modalità bus	Funzionamento attraverso il regolatore di temperatura ambiente KNX o altro dispositivo del bus. Il KNX può essere utilizzato per bloccare e sbloccare la modalità manuale. Se il bus non funziona, è possibile ricorrere al funzionamento manuale.
Funzionamento manuale a breve termine	Funzionamento manuale a bordo con pulsante. Il sistema ritorna automaticamente alla modalità bus.
Funzionamento manuale permanente	Esclusivamente attivazione manuale locale con pulsante.

**Elementi di comando**



Elemento	Funzione
(A) O1 - O6	LED di stato per ogni uscita
(A) ↕ O1-O3	Indicatore "Sovraccarico/corto circuito" gruppo di uscite
(A) ↕ O4-O6	Indicatore "Sovraccarico/corto circuito" gruppo di uscite
(B) LED	Acceso: Funzionamento manuale permanente
(C) Tasto	Funzionamento manuale
(D) LED OPEN	Acceso: Valvola aperta, modalità di funzionamento manuale
(E) tasto OPEN	Apertura valvola
(F) tasto CLOSE	Chiusura valvola
(G) LED CLOSE	Acceso: Valvola chiusa, modalità di funzionamento manuale
(H) tasto ALL OP/CL	Apertura e chiusura di tutte le valvole l'una dopo l'altra

**Indicazione dello stato e proprietà delle uscite**

Lo stato LEDs O1 - O6 (A) indica se la corrente a un'uscita specifica è accesa o spenta. Le valvole di riscaldamento o raffreddamento connesse si aprono e si chiudono a seconda delle loro caratteristiche.

Azionamento valvole	LED acceso	LED spento
Chiuso in assenza di tensione	Riscaldamento/raffreddamento: Valvola aperta	Spento: Valvola chiusa
Apertura in assenza di tensione	Spento: Valvola chiusa	Riscaldamento/raffreddamento: Valvola aperta

LED	Proprietà delle uscite
On	Attivato elettricamente
Spento	Disattivato elettricamente
Lampeggio lento	Funzionamento manuale
Lampeggio rapido	Chiusura mediante modalità di funzionamento manuale permanente

**Attivazione manuale**

**Attivare la modalità operativa manuale a breve termine**

Il funzionamento con il pulsante è programmato e non è bloccato.

- Premere brevemente il tasto (< 1 s). Il LED di stato O1 lampeggia, il LED rimane SPENTO. Dopo 5 secondi senza esercitare pressione sul tasto, l'attuatore ritorna automaticamente alla modalità bus.

**Disattivazione della modalità operativa a breve termine**


L'attuatore è in modalità operativa manuale a breve termine.


- Non premere il pulsante per 5 secondi o premere brevemente il pulsante più volte fino a quanto l'attuatore avrà lasciato la modalità operativa manuale a breve termine.

Il LED O1 ... non lampeggia più, mentre mostra lo stato dell'uscita.

### Attivazione della modalità operativa manuale permanente


Il funzionamento con pulsante è programmato e non è bloccato.


- 1 Premere brevemente il tasto  per almeno 5 secondi.

Il LED  si accende, il LED di stato **O1** lampeggia, la modalità operativa manuale permanente è attivata.

### Disattivazione della modalità operativa manuale permanente

L'attuatore è in modalità operativa manuale permanente.


- 1 Premere brevemente il tasto  per almeno 5 secondi.

Il LED  è spento, la modalità bus è attivata.

### Attivazione delle uscite

Le uscite possono essere attivate direttamente in modalità operativa manuale.

L'attuatore si trova o in modalità operativa manuale permanente o a breve termine.

- 1 Premere brevemente il tasto  (< 1 s) più volte fino a selezionare l'uscita desiderata.

Il LED dell'uscita selezionata **O1 ...** lampeggia.

I LED **OPEN** e **CLOSE** mostrano lo stato.

- 2 Premere il tasto **OPEN**.

La valvola si apre.

- 3 Premere il tasto **CLOSE**.

La valvola si chiude.

I LED **OPEN** e **CLOSE** mostrano lo stato.

Modalità operativa manuale a breve termine: dopo essere passato attraverso tutte le uscite, l'attuatore lascia la modalità operativa manuale quando il tasto viene di nuovo premuto brevemente.

### Attivazione simultanea di tutte le uscite

L'attuatore è in modalità operativa manuale permanente.


- 1 Premere il pulsante **ALL OP/CL**.

Tutte le valvole si aprono e si chiudono l'una dopo l'altra.

### Bloccare le singole uscite

Le uscite bloccate possono essere azionate soltanto in modalità operativa manuale.

L'attuatore è in modalità operativa manuale permanente.

- 1 Premere brevemente il tasto  più volte fino a selezionare l'uscita desiderata.

Il LED di stato dell'uscita selezionata **O1 ...** lampeggia.

- 2 Premere i tasti **OPEN** e **CLOSE** simultaneamente per almeno 5 secondi.


L'uscita selezionata è bloccata.

Il LED di stato dell'uscita selezionata **O1 ...** lampeggia rapidamente.

Attivare la modalità bus (cfr. sezione "Disattivare in modo permanente la modalità operativa manuale").

### Sbloccare le singole uscite

L'attuatore è in modalità operativa manuale permanente.

- 1 Premere brevemente il tasto  più volte fino a selezionare l'uscita desiderata.

- 2 Premere i tasti **OPEN** e **CLOSE** simultaneamente per almeno 5 secondi.



L'uscita selezionata è sbloccata.

Il LED dell'uscita rilasciata lampeggia lentamente.

Attivare la modalità bus (cfr. sezione "Disattivare in modo permanente la modalità operativa manuale").

## Procedura in caso di problemi

### Corto circuito e sovraccarico

- Azionamenti delle valvole su un'uscita o tutte le uscite disattivate.
- LED  **O1-O3** e/o LED  **O4-O6** è acceso.
- Messaggi di errore KNX a ogni uscita (se parametrizzato).

Cause: Corto circuito o sovraccarico.

Rivolgersi a un installatore elettrico qualificato per correggere la causa (si veda la sezione "Per la tua sicurezza").

Misure per gli installatori elettrici:

- 1 Determinare la causa del sovraccarico.
  - Eliminare i corto circuiti.
  - Sostituire gli azionamenti delle valvole difettosi.
  - Verificare il numero degli azionamenti delle valvole per ciascuna uscita.
  - Verificare la corrente di commutazione massima in ciascuna uscita.
- 2 Resettare la disattivazione del sovraccarico: Disconnettere completamente il dispositivo dalla rete elettrica per circa 5 secondi; spegnere l'interruttore del circuito elettrico. Quindi riaccenderlo.



#### Comportamento in caso di sovraccarico

- Quando il dispositivo è sovraccaricato, uno o entrambi i moduli di uscita si spegne/si spengono per circa 6 minuti. A seguire, il dispositivo determina quale uscita si stia sovraccaricata e la disattiva in maniera permanente. Questo periodo di inattività in cui si effettuano i controlli dura dai 6 ai 20 minuti.
- Una volta resettato un interruttore di sovraccarico, il dispositivo non potrà più identificare quale uscita fosse stata precedentemente sovraccaricata. Qualora la causa non venga eliminata, il dispositivo sarà nuovamente disattivato a causa del sovraccarico.

## Dati tecnici

Tensione di alimentazione KNX:	24 V CC
Potenza assorbita KNX:	Max. 250 mW
Tensione di alimentazione di rete:	110 - 230 V CA, 50/60 Hz
Alimentazione in modalità "standby":	Max. 0.4 W
Perdita di potenza:	Max. 1 W
Collegamento KNX:	Terminale di connessione KNX
Connessione alla rete elettrica e uscita:	Morsetti a vite 0.5 - 4 mm <sup>2</sup> cavo rigido o a multifilare senza puntalino 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> multifilare con puntalino
Uscite:	6 unità
Tipo di contatto:	Elettronico
Tensione di commutazione:	24/230 V CA
Corrente di commutazione:	5 - 160 mA
Corrente di avvio:	Max. 1.5 A (2 s) per ogni uscita
Corrente di avvio:	Max. 0.3 A (2 min) per ogni uscita
Numero di azionamenti di valvole termoelettriche che possono essere connesse:	Azionamenti da 230 V: max. 4 per ogni uscita (a seconda del modello) valvole da 24 V: max. 2 per ogni uscita (a seconda del modello)
Temperatura ambiente:	da -5 °C a +45 °C
Larghezza:	72 mm (4 moduli)

## Schneider Electric Industries SAS

In caso di domande tecniche si prega di contattare il Centro Servizio Clienti del proprio paese.

www.schneider-electric.com