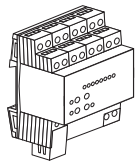


Heizungsaktor REG-K/6x24/230/0,16A

Gebrauchsanleitung



Art.-Nr. MEG6730-0001

Zubehör

- Thermoelektrischer Stellantrieb 230 V (Art.-Nr. 639125)
- Thermoelektrischer Stellantrieb 24 V (Art.-Nr. 639126)

Für Ihre Sicherheit



GEFAHR

Gefahr von schweren Sach- und Personenschäden, z. B. durch Brand oder elektrischen Schlag, aufgrund einer unsachgemäßen Elektroinstallation.

Eine sichere Elektroinstallation kann nur gewährleistet werden, wenn die handelnde Person nachweislich über Grundkenntnisse auf folgenden Gebieten verfügt:

- Anschluss an Installationsnetze
- Verbindung mehrerer Elektrogeräte
- Verlegung von Elektroleitungen
- Anschluss und Errichtung von KNX-Netzwerken

Über diese Kenntnisse und Erfahrungen verfügen in der Regel nur ausgebildete Fachkräfte im Bereich der Elektro-Installationstechnik. Bei Nichterfüllung dieser Mindestanforderungen oder Missachtung droht für Sie die persönliche Haftung bei Sach- und Personenschäden

Heizungsaktor kennen lernen

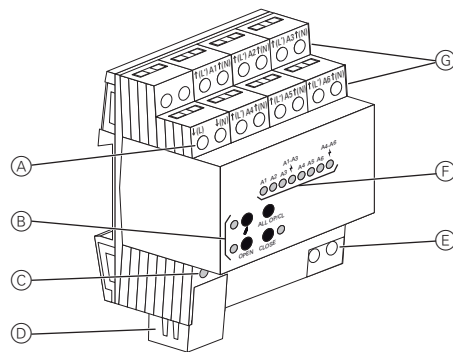
Funktionsübersicht

Der Heizungsaktor REG-K/6x24/230/0,16A (im Folgenden Aktor genannt) dient zur Ansteuerung von elektrothermischen Stellantrieben für Heizungen oder Kühldecken. Er verfügt über 6 elektronische Ausgänge, die in Abhängigkeit von KNX-Telegrammen elektrothermische Stellantriebe geräuschlos ansteuern können. Alle Ausgänge sind auch manuell bedienbar. Je Ausgang sind bis zu vier Stellantriebe anschließbar (bis zu zwei bei 24 V Stellantrieben). Die Montage erfolgt auf einer Hutschiene TH 35 nach EN 60715.

Merkmale

- Anschluss entweder von Stellantrieben AC 230 V oder AC 24 V.
- Anschluss je Ausgang von Stellantrieben mit Charakteristik stromlos geöffnet oder stromlos geschlossen.
- Ansteuerung je Ausgang entweder schaltend (1 Bit) oder mit einem PWM-Signal (1 Byte).
- Überlast- und Kurzschlussschutz je Ausgang mit LED-Anzeige für Ausgangsgruppen.
- Rückmeldung über KNX z. B. bei Netzausfall, Überlast oder Sensorausfall.
- Handbedienung unabhängig vom Bus (Baustellenbetrieb).
- Bereitstellung der größten aktiven Stellgröße (1 Byte) zur Wärmebedarfssteuerung.
- Pumpensteuerung (1 Bit) mit Grenzwertüberwachung und Hysterese.
- Automatische Ventilspülung zum Schutz gegen Verkalken oder Festfahren.
- Überwachung der Eingänge und Zwangsstellung separat für Sommer- und Winterbetrieb.
- Betriebsstundenzähler zur Erfassung der Einschaltzeiten der Ventilausgänge.
- Verriegelung der Ventilausgänge in einem definierten Zustand z. B. bei Wartungsarbeiten.
- Einstellungen global für alle Ventilausgänge oder individuell je Ausgang.

Anschlüsse, Anzeigen und Bedienelemente



- (A) Klemmen für die Versorgung der elektrothermischen Stellantriebe
- (B) Tastenfeld mit LED für die Handbedienung
- (C) Programmier-LED und Programmieraste
- (D) Busanschluss unter der Abdeckkappe
- (E) Klemmen für die Netzversorgung
- (F) Status-LED je Ausgang
- (G) Klemmen für elektrothermische Stellantriebe

Aktor montieren



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Auch bei ausgeschaltetem Gerät kann an den Ausgängen Spannung anliegen. Schalten Sie bei Arbeiten an den angeschlossenen Verbrauchern immer das Gerät über die vorgeschaltete Sicherung spannungsfrei.

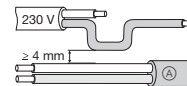


WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Das Gerät kann beschädigt werden.

Der Sicherheitsabstand nach IEC 60664-1 muss gewährleistet sein. Halten Sie zwischen den Einzeladern der 230 V-Leitung und der SELV-Leitung (A) einen Abstand von mindestens 4 mm ein.



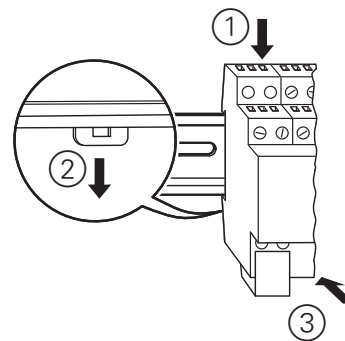
VORSICHT

Das Gerät kann beschädigt werden.

- Achten Sie auf die Basisisolierung. Alle Geräte, die neben dem Aktor montiert werden, müssen mindestens mit einer Basisisolierung ausgerüstet sein.
- Die Neutralleiterklemmen der Ventilausgänge sind geräteintern gebrückt. Schalten Sie den Neutralleiter von den Ausgangs-N-Klemmen nicht zu weiteren Geräten oder anderen Verbrauchern durch. Verwenden Sie die Neutralleiter der Ausgänge ausschließlich für den Anschluss der elektrothermischen Stellantriebe.

Der Montageort muss eine ausreichende Kühlung und Luftzirkulation sicherstellen. Beachten Sie die zulässige Umgebungstemperatur (siehe "Technische Daten").

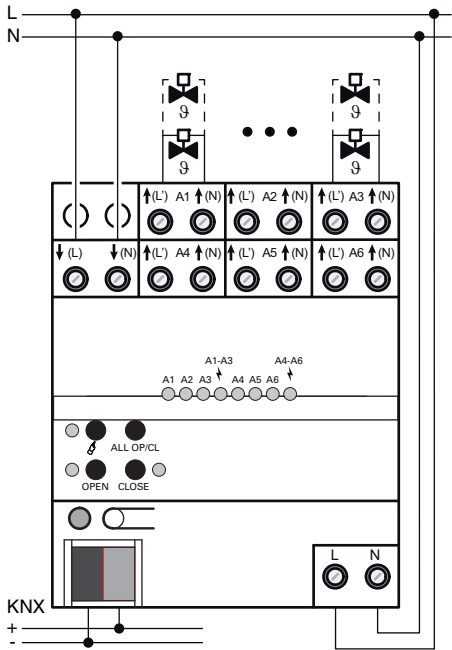
Aktor auf Hutschiene setzen



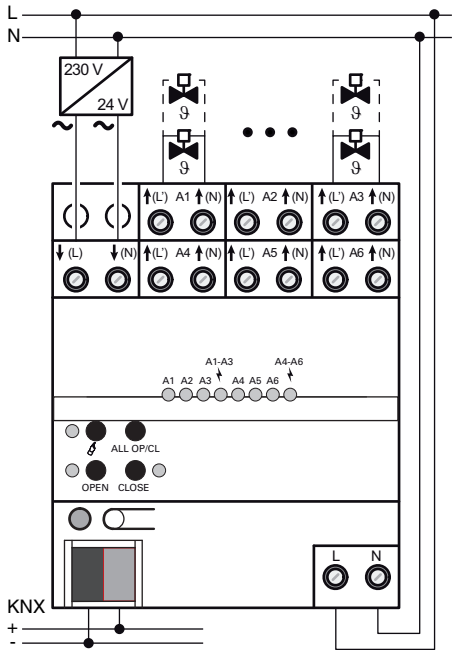
Aktor verdrahten

-
- Hinweise zum Anschluss
- Schließen Sie an alle Ausgänge entweder Stellantriebe AC 230 V oder AC 24 V an.
 - Schließen Sie je Ausgang nur Stellantriebe mit gleicher Charakteristik (stromlos geschlossen/ geöffnet) an.
 - Schließen Sie keine anderen Lasten an.
 - Schließen Sie Stellantriebe für frostempfindliche Räume an die Ausgänge A1 und A4 an. Diese werden bei Überlast zuletzt abgeschaltet.
 - Überschreiten Sie nicht die maximale Anzahl der Stellantriebe pro Ausgang (siehe "Technische Daten").
 - Beachten Sie die technischen Daten der verwendeten Stellantriebe.
 - Sie können wahlweise das Gerät nur mit Busspannung versorgen. Der Anschluss der Netzspannung an die Klemmen L und N ist jedoch empfehlenswert. Bei Busspannungsausfall können dann die Ausgänge manuell bedient werden.

Anschlussdiagramm A Stellantriebe AC 230 V

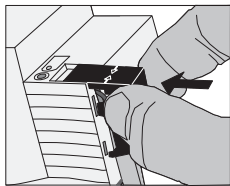


Anschlussdiagramm B Stellantriebe AC 24 V



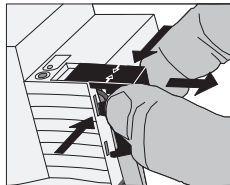
- Stellantriebe anschließen: AC 230 V gemäß Anschlussdiagramm A oder AC 24 V gemäß Anschlussdiagramm B.
- Versorgung für Stellantriebe an Klemmen ↓(L) und ↓(N) anschließen.
- Netzspannung an Klemmen L und N anschließen.
- Busleitung mit Anschlussklemme anschließen und Abdeckkappe aufstecken (siehe nachfolgende Abbildung).

Abdeckkappe aufstecken



- Busleitung nach hinten führen.
- Abdeckkappe über die Busklemme stecken, bis sie einrastet.

Abdeckkappe entfernen



- Abdeckkappe seitlich drücken und abziehen.

Aktor in Betrieb nehmen

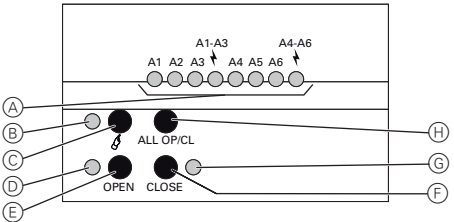
- Programmiertaste drücken.
Die Programmier-LED leuchtet.
- Physikalische Adresse und Applikation aus der ETS in das Gerät laden.
Die Programmier-LED erlischt.
Die Betriebs-LED leuchtet: Die Applikation wurde erfolgreich geladen, das Gerät ist betriebsbereit.

Aktor bedienen

Betriebsarten

Betriebsart	Bedienung
Busbetrieb	Bedienung über KNX-Raumtemperaturregler oder andere Busgeräte. Über KNX können Sie den Handbetrieb sperren und freigeben. Bei einem Bussausfall ist der Handbetrieb möglich.
Kurzfristiger Handbetrieb	Manuelle Bedienung vor Ort mit dem Tastenfeld. Die Rückkehr in den Busbetrieb erfolgt automatisch.
Permanenter Handbetrieb	Ausschließlich manuelle Bedienung vor Ort mit dem Tastenfeld.

Bedienelemente



Element	Funktion
A A1 - A6	Status-LED je Ausgang
A A1-A3	Anzeige "Überlast/Kurzschluss" Ausgangsgruppe
A A4-A6	Anzeige "Überlast/Kurzschluss" Ausgangsgruppe
B LED	Ein: Permanenter Handbetrieb
C Taste	Handbedienung
D LED OPEN	Ein: Ventil geöffnet, Handbetrieb
E Taste OPEN	Ventil öffnen
F Taste CLOSE	Ventil schließen
G LED CLOSE	Ein: Ventil geschlossen, Handbetrieb
H Taste ALL OP/CL	Alle Ventile abwechselnd öffnen und schließen

Statusanzeige und Ausgangsverhalten

Die Status-LED A1 - A6 A zeigen, ob am betreffenden Ausgang der Stromfluss eingeschaltet oder ausgeschaltet ist. Die angeschlossenen Heiz- oder Kühlventile öffnen und schließen entsprechend ihrer Charakteristik.

Stellantrieb	LED ein	LED aus
Stromlos geschlossen	Heizen/Kühlen: Ventil geöffnet	Aus: Ventil geschlossen
Stromlos geöffnet	Aus: Ventil geschlossen	Heizen/Kühlen: Ventil geöffnet

LED	Ausgangsverhalten
Ein	Elektrisch eingeschaltet
Aus	Elektrisch ausgeschaltet
Blinkt langsam	Handbetrieb
Blinkt schnell	Gesperrt über permanenten Handbetrieb

Handbetrieb

Kurzzeitigen Handbetrieb einschalten

Die Bedienung mit dem Tastenfeld ist programmiert und nicht gesperrt.

- 1 Taste kurz drücken (< 1 s).
- Status-LED **A1** blinkt, LED bleibt aus.

Nach 5 Sekunden ohne Tastenbetätigung kehrt der Ak-
tor automatisch in den Busbetrieb zurück.

Kurzzeitigen Handbetrieb ausschalten

Der Aktor befindet sich im kurzzeitigen Handbetrieb.

- 1 5 Sekunden keine Betätigung **oder** Taste so oft kurz drücken, bis der Aktor den kurzzeitigen Hand-
betrieb verlässt.

LED **A1** ... blinkt nicht mehr, sondern zeigt den Aus-
gangsstatus an.

Permanenten Handbetrieb einschalten

Die Bedienung mit dem Tastenfeld ist programmiert und
nicht gesperrt.

- 1 Taste mindestens 5 Sekunden drücken.
- LED leuchtet, Status-LED **A1** blinkt, permanenter
Handbetrieb ist eingeschaltet.

Permanenten Handbetrieb ausschalten

Der Aktor befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- 1 Taste mindestens 5 Sekunden drücken.
- LED ist aus, Busbetrieb ist eingeschaltet.

Ausgänge bedienen

Im Handbetrieb können die Ausgänge unmittelbar be-
dient werden.

Der Aktor befindet sich im permanenten oder kurzzeiti-
gen Handbetrieb.

- 1 Taste so oft kurz drücken (< 1 s), bis der ge-
wünschte Ausgang gewählt ist.

LED des ausgewählten Ausganges **A1** ... blinkt.

LED **OPEN** und **CLOSE** zeigen den Status an.

- 2 Taste **OPEN** drücken.

Ventil öffnet.

- 3 Taste **CLOSE** drücken.

Ventil schließt.

LED **OPEN** und **CLOSE** zeigen den Status an.

Kurzzeitiger Handbetrieb: Nach dem Durchlaufen aller
Ausgänge verlässt der Aktor bei erneuter kurzer Betäti-
gung den Handbetrieb.

Alle Ausgänge gleichzeitig bedienen

Der Aktor befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- 1 Taste **ALL OP/CL** drücken.

Alle Ventile öffnen und schließen abwechselnd.

Einzelne Ausgänge sperren

Gesperrte Ausgänge können ausschließlich im Handbe-
trieb geschaltet werden.

Der Aktor befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- 1 Taste so oft kurz drücken, bis der gewünschte
Ausgang gewählt ist.

Status-LED des ausgewählten Ausganges **A1** ... blinkt.

- 2 Tasten **OPEN** und **CLOSE** gleichzeitig mindestens
5 s drücken.

Ausgewählter Ausgang ist gesperrt.

Status-LED des gesperrten Ausganges **A1** ... blinkt
schnell.

Busbetrieb aktivieren (siehe "Permanenten Handbetrieb
ausschalten").

Einzelne Ausgänge entsperren

Der Aktor befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- 1 Taste so oft kurz drücken, bis der gewünschte
Ausgang gewählt ist.
- 2 Tasten **OPEN** und **CLOSE** gleichzeitig mindestens
5 Sekunden betätigen.

Ausgewählter Ausgang ist freigegeben.

LED des freigegebenen Ausganges blinkt langsam.

Busbetrieb aktivieren (siehe "Permanenten Handbetrieb
ausschalten").

Was tun bei Störungen?

Kurzschluss und Überlast

- **Stellantriebe eines Ausganges oder aller Ausgän-
ge schalten nicht.**
- **LED** **A1-A3** und/oder **LED** **A4-A6** leuchtet.
- **KNX Fehlermeldungen je Ausgang** (falls paramet-
riert).

Ursachen: Kurzschluss oder Überlast.

Lassen Sie die Ursachen von einer Elektrofachkraft be-
seitigen (siehe Abschnitt "Für Ihre Sicherheit").

Maßnahmen für Elektrofachkräfte:

- 1 Ursache der Überlastabschaltung ermitteln.
- Kurzschlüsse beseitigen.
- Defekte Stellantriebe ersetzen.
- Anzahl der Stellantriebe je Ausgang prüfen.
- Maximalen Schaltstrom je Ausgang prüfen.
- 2 Überlastabschaltung zurücksetzen: Gerät für ca. 5
Sekunden komplett vom Netz trennen, Sicherungs-
automat abschalten. Anschließend wieder ein-
schalten.



Verhalten bei Überlast

- Bei Überlast schaltet zunächst eine oder beide
Ausgangsgruppen für ca. 6 Minuten aus. An-
schließend ermittelt das Gerät den überlaste-
ten Ausgang und schaltet ihn dauerhaft aus.
Diese Ruhe- und Prüfphase dauert 6 bis 20 Mi-
nuten.
- Nach dem Rücksetzen der Überlastabschal-
tung kann ein überlasteter Ausgang nachträg-
lich nicht mehr vom Gerät ermittelt werden.
Ohne Beseitigen der Ursache wird die Über-
lastabschaltung wieder erfolgen.

Technische Daten

Versorgung KNX:	DC 24 V
Leistungsaufnahme KNX:	max. 250 mW
Versorgung Netz:	AC 110 - 230 V, 50/60 Hz
Standby-Leistung:	max. 0,4 W
Verlustleistung:	max. 1 W
Anschluss KNX:	KNX Anschlussklemme
Anschluss Netz und Ausgänge:	Schraubklemmen 0,5 - 4 mm ² eindrätig oder feindrätig ohne Aderendhül- se 0,5 - 2,5 mm ² feindrätig mit Aderendhülse
Ausgänge:	6 Stück
Kontaktart:	elektronisch
Schaltspannung:	AC 24/230 V
Schaltstrom:	5 - 160 mA
Einschaltstrom:	max. 1,5 A (2 s) pro Ausgang
Einschaltstrom:	max. 0,3 A (2 min) pro Aus- gang
Anzahl anschließbarer elektrothermischer Stellantriebe:	230-V-Antriebe: max. 4 Stück pro Ausgang (typabhängig) 24-V-Antriebe: max. 2 Stück pro Ausgang (typabhängig)
Umgebungstempla- tur:	-5 °C bis +45 °C
Einbaubreite:	72 mm (4 TE)

Schneider Electric GmbH c/o Merten

Gothaer Straße 29, 40880 Ratingen
www.merten.de
www.merten-austria.at

Kundenbetreuung:

Telefon: +49 2102 - 404 6000