

Bruksanvisning

Värmeaktor 6kanals med regulator Art. nr. 2139 00



Innehåll

1	Säkerhetsföreskrifter	3
2	Enhetens konstruktion	4
3	Funktion	5
4	Användning	7
5	Leveransskick	10
6	Information för elektriker	11
6.1	Montering och elektrisk anslutning	11
6.2	Driftsättning	14
6.2.1	Safe-state-mode och master-reset	14
7	Tekniska data	16
8	Hjälp vid problem	17
9	Tillbehör	18
10	Garanti	18

1 Säkerhetsföreskrifter

Läs och följ informationen nedan för att förhindra eventuella skador:



Installationen får bara utföras av personer med ingående kunskaper och erfarenhet av följande områden:

- 5 säkerhetsregler och standarder för installation av elsystem
- Val av lämpliga verktyg, mätinstrument, installationsmaterial och eventuell personlig skyddsutrustning
- Montera installationsmaterialet
- Anslut enheter till husets elinstallation med hänsyn till lokala anslutningsförhållanden

Felaktig installation är livsfarligt för de som använder elsystemet och det finns risk för allvarliga materialskador, t.ex. på grund av brand. Du riskerar personligt ansvar för personskador och materialskador.

Kontakta därför en behörig elektriker!

Risk för elstötar. Stäng av enheten innan arbeten utförs på den eller lasten. Stäng av alla ledningsskyddsbrytare som matar farlig spänning till enheten eller lasten.

Risk för elstötar. Enheten lämpar sig inte för aktivering, eftersom det finns nätspänning i lasten även när enheten är avstängd. Koppla från alla tillhörande ledningsskyddsbrytare innan du arbetar med enheten eller lasten.

Risk för elstötar. Se till att det finns tillräcklig isolering mellan nätspänning och buss vid installationen. Håll ett minimiavstånd på min. 4 mm mellan buss- och nätspänningsledarna.

Risk för att apparaten förstörs. Om man ansluter olämpliga ställmotorer, t.ex. ställmotorer med kondensatornättdel, kommer enheten och ställmotorn att haverera. Anslut endast elektrotermiska ställmotorer med ohmskt beteende till utgångarna.

Spara bruksanvisningen. Den är en del av produkten.



Mer information finns i den tekniska dokumentationen på vår webbplats.

2 Enhetens konstruktion

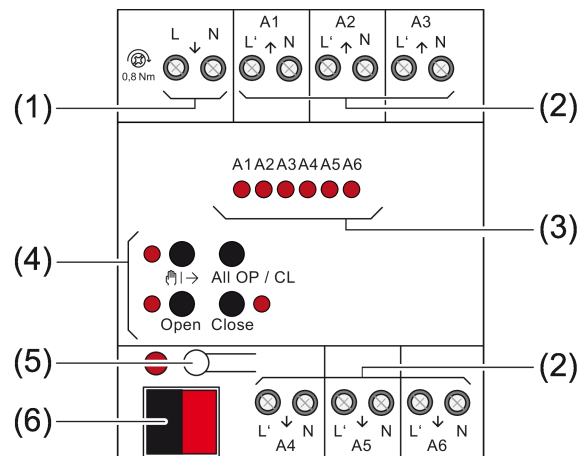


Bild 1: Vy framifrån

- (1) Försörjning elektrotermiska ställmotorer
- (2) Anslutning för elektrotermiska ställmotorer (A1 till A6)
- (3) Status-LED utgångar
- (4) Knappsats för manuell användning
- (5) Programmeringsknapp och -LED
- (6) Bussanslutning

i Enheten signalerar brist på matning till de elektrotermiska ställdonen (1) genom att blinka (2 Hz) alla statuslysdioder (3).

3 Funktion

Systeminformation

Enheten är en produkt från KNX Systems och uppfyller riktlinjerna för KNX. Detaljerade fackkunskaper som erhållit genom KNX-utbildning förutsätts.

Enheten behöver ett program för att fungera. Detaljerad information om programversioner och funktionsutbudet samt själva programmet finns i tillverkarens produktdata-bas.

Enheten är redo för uppdatering. Firmware-uppdateringar kan genomföras bekvämt med Gira ETS Service-App (extra programvara).

Enheten är KNX Data Secure-kapabel. KNX Data Secure erbjuder skydd mot manipulering i byggnadsautomation och konfigureras i ETS-projektet. Detaljerade fackkunskaper förutsätts. Ett enhetscertifikat som är anslutet till enheten krävs för säker idrifttagning. Under monteringen måste enhetscertifikatet tas bort från enheten och förvaras på ett säkert ställe.

Planering, installation och driftsättning av enheten sker med hjälp av ETS från version 5.7.7.

Ändamålsenlig användning

- Omkoppling av elektrotermiska ställmotorer för värmesystem och kyltak
- Drift i KNX-systemet
- Montera DIN-skena enligt EN 60715 i underfördelare

Produktegenskaper

- Kopplingsdrift eller PWM-drift
- Ställmotorer kan styras som normalt brutna eller slutna i strömlöst tillstånd
- 230 V eller 24 V ställmotorer kan styras
- Utgångar som kan manövreras manuellt, byggarbetsplatsläge
- Kvittring i manuellt läge och i bussläge
- Utgångarna kan spärras en och en manuellt eller via buss
- Överlastsäker, kortslutningssäker; felmeddelande med LED
- Skydd mot kärvande ventiler
- Tvångsinställning
- Cyklisk övervakning av ingångssignalerna kan parammetreras
- Svarsmeddelande via buss vid t.ex. strömavbrott eller överlast
- Bussanslutning med bussanslutningsplint av standardtyp

- i** PWM-drift: elektrotermiska ställmotorer har bara lägena "öppen" och "stängd". I PWM-drift får man ett i princip konstant beteende genom att motorn till- och fränkopplas inom cykeltiden.
- Inbyggd rumstemperaturreglering med börvärdesangivelse

- Tolv oberoende regulatorer för reglering av upp till 12 oberoende rum
- Reglerfunktion för värme- och kyl drift

Överlast-/kortslutningsskydd

För att skydda enheten och anslutna ställmotorer, fastställer enheten vilken utgång som en överlast eller kortslutning gäller och kopplar från den. Utgångar som inte är överbelastade fortsätter att fungera så att uppvärmningen fortsätter i de tillhörande rummen.

- Vid överbelastning stänger gruppövervakningen först av den berörda utgångsgruppen A1–A3 eller A4–A6.
- Den entydiga övervakningen fastställer inom upp till 4 kontrollcykler vilken utgång som är överbelastad.
- Om ingen enskild utgång kan identifieras som överbelastad vid svag överlast, kopplar agitatorn från var och en av utgångarna efter varandra.
- Överlasten kan meddelas för varje utgång i bussen.

LED-indikator:

Under testet blinkar alla statuslysdioder för den berörda ventilgruppen synkront (1 s blinkar -> 1 s paus -> 1 s blinkar -> ...).

- Överlast: Statuslysdioden för den identifierade utgången blinkar kontinuerligt (ca 2 Hz): testcykel avslutad.
- Kortslutning: Statuslysdioden för den identifierade utgången blinkar kontinuerligt (ca 1 Hz): testcykel avslutad.

4 Användning

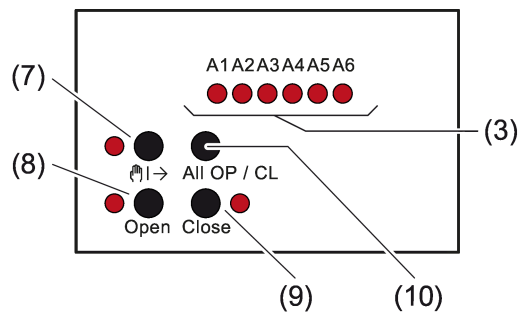


Bild 2: Manöverdon

- (3) Status-LED utgångar
- (7) Knappen – manuellt läge
Lysdiod – På: permanent manuellt läge aktivt
- (8) Knappen **Open** – öppna ventilen
Lysdiod – På: ventilen är öppen, manuell drift
- (9) Knappen **Close** – stäng ventilen
Lysdiod – På: ventilen är stängd, manuell drift
- (10) Knappen **ALL OP / CL** – central manöverfunktion för alla utgångar vid permanent manuell manövrering: öppna och stäng alla ventiler omväxlande

Statusindikering och utgångsbeteende

Statuslysdioderna A1–A6 (3) visar om strömmen är tillkopplad eller frånkopplad i den aktuella utgången. De anslutna värme- eller kylventilerna öppnas och stängs enligt sin karakteristik.

Ställmotor	Statuslysdiod på	Statuslysdiod av
Stängd i strömlöst läge	Uppvärmning/kylning Ventil öppnad	Ventil stängd
Öppen i strömlöst läge	Ventil stängd	Uppvärmning/kylning Ventil öppnad

- Statuslysdioden blinkar långsamt: utgången är i manuellt läge
- Statuslysdioden blinkar snabbt: utgången är spärrad via permanent manuellt läge

Driftlägen

- Bussläge: manövrering t.ex. med sensorer
- Tillfälligt manuellt läge: manuell manövrering på enheten med knappar, automatisk återgång till bussläge
- Permanent manuellt läge: enbart manuell manövrering på enheten

i I manuellt läge kan inte bussläget användas.

i Efter ett busspänningsbortfall stängs alla styrda ventilutgångar av.

Aktivera tillfälligt manuellt läge

Manövreringen är inte blockerad.

- Tryck kort på knappen . Statuslysdiod A1 blinkar, lysdiod  blinkar.

 Efter 5 sekunder utan att en knapp tryckts ned återgår aktuatorsn automatiskt till bussdriften.

Deaktivera tillfälligt manuellt läge

Enheten är i tillfälligt manuellt läge.

- Gör inget på 5 sekunder.
- eller -
- Tryck på knappen  tills aktorn lämnar det tillfälliga manuella läget. Statuslysdioderna A1–A6 blinkar inte mer utan visar status.

Aktivera permanent manuellt läge

Manövreringen är inte blockerad.

- Tryck på knappen  i minst 5 sekunder. Lysdioden  lyser, statuslysdioden A1 blinkar, permanent manuell drift är på.

Deaktivera permanent manuellt läge

Enheten är i permanent manuellt läge.

- Tryck på knappen  i minst 5 sekunder. Lysdioden  är släckt, statuslysdioderna A1–A6 blinkar inte mer, bussdrift-läget är tillkopplat.

Manövrera utgångarna

I manuell drift kan utgångarna manövreras omedelbart.

Enheten är i permanent eller tillfälligt manuellt läge.

- Tryck på knappen , < 1 s, tills önskad utgång har valts. Statuslysdioden till den valda utgången A1–A6 blinkar.
LED **Open** och **Close** anger statusen.
- Tryck på knappen **Open**. Ventilen öppnas.
- Tryck på knappen **Close**. Ventilen stängs.

Lysdioden **Open** och **Close** indikerar ventilstatusen.

- i** Tillfälligt manuellt läge: Efter att ha gått igenom alla utgångar lämnar enheten det manuella läget när man trycker på knappen igen.

Manövrera alla utgångar samtidigt

Enhetsen är i permanent manuellt läge.

- Tryck på knappen **ALL OP / CL**.
Öppna och stäng alla ventiler omväxlande.

Till skillnad från manöverfunktionen via OPEN- eller CLOSE-knapparna styr ställdonet alltid ventilutgångarna med en kontinuerlig signal (0 % eller 100 %) vid samtidig aktivering. Detta stänger eller öppnar ventilerna helt. Det sker ingen pulsbreddsmodulering.

Spärra separata utgångar

Enhetsen är i permanent manuellt läge.

- Tryck på knappen  → tills utgången har valts.
Statuslysdioden för den valda utgången blinkar.
- Tryck samtidigt på knapp **Open** och **Close** i minst 5 sekunder.
Den valda utgången är spärrad.
Statuslysdioden för den valda utgången blinkar snabbt.
- Deaktivera permanent manuellt läge (se kapitel "Användning" ► Sidan 8).

- i** En spärrad utgång kan manövreras i manuellt läge.

Lås upp utgångar

Enhetsen är i permanent manuellt läge.

- Tryck på knappen  → tills utgången har valts.
- Tryck samtidigt på knapp **Open** och **Close** i minst 5 sekunder.
Den valda utgången är aktiverad.
Statuslysdioden för den valda utgången blinkar långsamt.
- Deaktivera permanent manuellt läge (se kapitel "Användning" ► Sidan 8).

5 Leveransskick

Vid leverans möjliggör enheten manuell manövrering direkt på enheten, förutsatt att strömförsörjningen för ventildrivningarna och busspänningen är påslagen. Vid manuell drift sker ingen återkoppling på KNX.

Vid leverans är alla ventilutgångar konfigurerade enligt följande:

- Ventilens verkningssätt: stängs när strömmen bryts
- Pulsbreddsmodulering vid "Öppna ventil": 50 %
- Cykeltid: 20 minuter
- Beteende vid busspänningsbortfall: Ventiler ställer in spänningslöst tillstånd (ventilutgångarna slås AV)
- Beteende vid återställd busspänning: Ventiler ställer in spänningslöst tillstånd (ventilutgångarna slås AV)

6 Information för elektriker

6.1 Montering och elektrisk anslutning



FARA!

Elektrisk stöt vid beröring av spänningsförande delar.

Elektriska stötar kan leda till livshotande skador.

Stäng av enheten innan arbeten utförs på den eller lasten. Stäng av alla tillhörande ledningsskyddsbrytare, se till att de inte kan kopplas in av misstag och kontrollera att all spänning är borta. Täck över spänningsförande delar i närheten.

Montera enheten

- Ange eller skanna enhetscertifikatet och lägg till det i projektet. Vi rekommenderar att du använder en högupplöst kamera för att skanna QR-koden.
- Vi rekommenderar att du tar bort enhetscertifikatet från enheten under monteringen.
- Dokumentera alla lösenord och förvara dem på ett säkert ställe.

Notera omgivningstemperaturen. Sörj för tillräcklig kylning.

- Montera enheten på DIN-skena.

Ansluta enheten

Anslut antingen ställmotor AC 230 V eller AC 24 V till alla utgångar.

Anslut endast ställmotorer med samma karakteristik (dvs. stängd eller öppen i spänningslöst tillstånd) för varje utgång.

Anslut endast elektrotermiska ställmotorer med ohmskt beteende. Om man använder olämpliga ställmotorer, t.ex. ställmotorer med kondensatornättdel, kommer enheten och ställmotorn att haverera.

Anslut inga andra laster.

Till utgång A1 och A4 ska ställmotorer för frostkänsliga lokaler anslutas. Dessa kopplas från sist vid överlast.

Överskrid inte det maximala antalet ställmotorer per utgång (se kapitel "Tekniska data" ► Sidan 16).

Följ de tekniska specifikationerna för de ställmotorer som används.

Koppla inte igenom N-ledare från utgångsplintarna till ytterligare enheter.

- Anslut ställmotorer typ AC 230 V enligt anslutningsschemat (se bild 3). Ställmotorernas neutralledare kan antingen anslutas direkt till N-anslutningsplintarna på värmeställdonets utgångar (anslutningsexempel till vänster) eller al-

alternativt tillsammans med en lämplig N-potential (t.ex. N-ledarklämma i fördelaren) (anslutningsexempel till höger). Det är inte absolut nödvändigt att ansluta ställmotorernas neutralledare direkt till ställdonet.

Neutralledarplintarna på ventilutgångarna är överbryggade internt i enheten. Utgångarnas neutralledarplintar får endast användas för att ansluta ställmotorerna till ett ställdon.

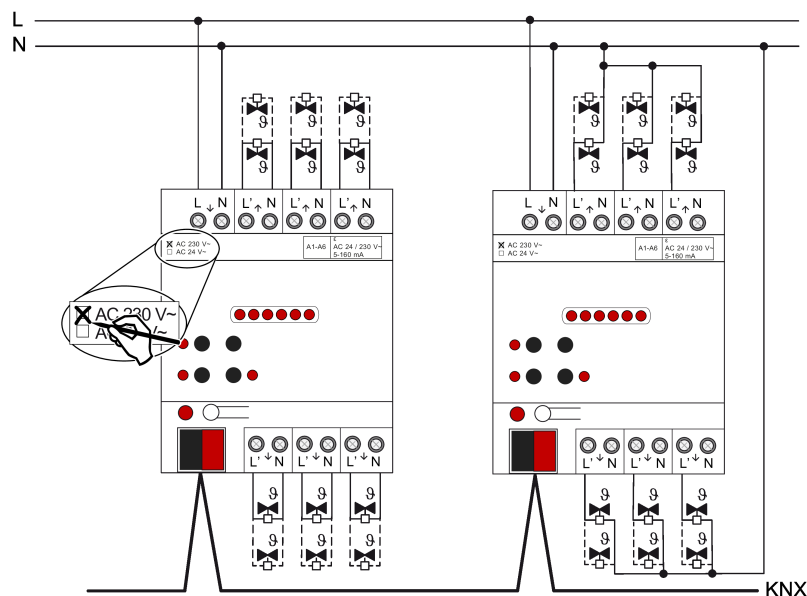


Bild 3: Anslutning för ställmotorer AC 230 V (anslutningsexempel)
vänster: neutralledare för ställmotorerna separat dragen till ställdonet /
höger: gemensam neutralledare för ställmotorerna

- Anslut ställmotorer typ AC 24 V enligt anslutningsschemat (se bild 4). Det är möjligt att ansluta ställmotorerna antingen individuellt och direkt till anslutningsplintarna på värmeställdonets utgångar (anslutningsexempel till vänster) eller alternativt via en gemensam ledare (anslutningsexempel till höger).

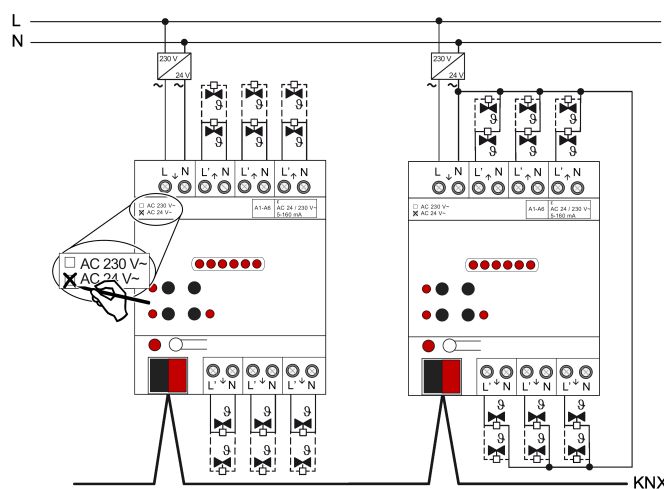


Bild 4: Anslutning för ställmotorer AC 24 V
vänster: separat anslutning för ställmotorerna separat på ställdonet /
höger: gemensam ledare för ställmotorer

Anslutningsplintarna på ventilutgångarna märkta "(N)" är överbryggade internt i enheten. Dessa anslutningsplintar får endast användas för att ansluta ställmotorerna till ett ställdon. Anslut aldrig N-potential (nätspänning)!

- Anslut försörjningen för ställmotorer till plint ↓(L) och ↓(N) (1).
- Anslut bussledningen med anslutningsplinten med korrekt polaritet.
- Sätt på locket på bussanslutningen för att skydda mot farlig spänning.

6.2 Driftsättning

6.2.1 Safe-state-mode och master-reset

Safe state-mode

Safe state-mode stoppar körningen av det laddade applikationsprogrammet.

- i** Endast systemets programvara fungerar fortfarande. Diagnostiska funktioner för ETS och programmering av enheten är möjliga. Manuell användning är inte möjlig.

Aktivera safe state-mode

- Koppla från bussspänningen eller dra av KNX-anslutningsplinten.
- Vänta ca 15 s.
- Tryck på programmeringsknappen och håll in.
- Koppla till bussspänningen eller sätt på KNX-anslutningsplinten. Släpp inte programmeringsknappen förrän programmeringslampan blinkar långsamt.

Safe state-mode är aktiverat.

Genom att trycka kort på programmeringsknappen igen kan programmeringsläget slås på och av i safe state-mode som vanligt. Programmeringslampan slutar blinka när programmeringsläget är aktivt.

Inaktivera safe state-mode

- Stäng av bussspänningen (vänta cirka 15 s) eller utför ETS-programmering.

Master-reset

Master-reset återställer enheten till de grundläggande inställningarna (fysisk adress 15.15.255, firmware bevaras). Enheten måste sedan tas i drift igen med ETS. Manuell användning är möjlig.

I säkert läge: En master-reset inaktiverar enhetssäkerheten. Enheten kan sedan tas i drift igen med enhetscertifikatet.

Genomföra master-reset

Förutsättning: Safe-state-mode är aktiverad.

- Tryck på programmeringsknappen och håll in i > 5 s.
Programmerings-LED blinkar snabbt.

Enheten utför en Master-Reset, startar om och är klar för drift igen efter cirka 5 s.

Återställa enhetens fabriksinställningar

Med Gira ETS Service-App kan enheten återställas till fabriksinställningarna. Denna funktion använder den firmware i enheten som var aktiv vid leveransen (leverans-status). Genom att återställa till fabriksinställningar förlorar enheten sin fysiska adress och konfiguration.

7 Tekniska data

KNX	
KNX Medium	TP256
Idrifttagningsläge	S-Mode
Märkspänning KNX	21 till 32 V DC SELV
Strömförbrukning KNX	4,5 ... 10 mA
Värmeutgångar	
Kontakttyp	Halvledare (Triac), ε
Kopplingsspänning	AC 24 / 230 V ~
Nätfrekvens	50/60 Hz
Kopplingsström	5 ... 160 mA
Tillkopplingsström	max. 1,5 A (2 s)
Tillkopplingsström	max. 0,3 A (2 min)
Antal motorer per utgång	
230 V-ställmotorer	max. 4
24 V-ställmotorer	max. 2
Kapsling	
Monteringsbredd	72 mm/4 TE
Anslutning utgångar	
Anslutningstyp	Skruvklämma
entråds	0,5 ... 4 mm ²
fintrådig utan ändhylsa	0,5 ... 4 mm ²
fintrådig med ändhylsa	0,5 ... 2,5 mm ²
Omgivningsförhållanden	
Omgivningstemperatur	-5 ... +45 °C
Förvarings-/transporttemperatur	-25 till +70 °C
Åtdragningsmoment skruvplintar	max. 0,8 Nm

8 Hjälp vid problem

Ställmotorerna för en utgång eller för alla utgångar kopplas inte om

Orsak: en utgång är överbelastad.

Fastställ orsaken till frångopplingen p.g.a. överlast. Åtgärda kortslutningarna och byt ut defekta ställmotorer. Kontrollera hur många ställmotorer som är anslutna till utgången. Begränsa antalet vid behov. Den maximala brytströmmen får inte överskridas.

Återställa överlastfrångoppling: skilj enheten helt från nätet i ca 5 sekunder och slå av automatsäkringen. Slå på den igen.

- i** Vid överlast stängs först en eller båda utgångsgrupperna av i ca 6 minuter. Enheten fastställer sedan vilken utgång som är överlastas och kopplar från den permanent. Denna vilo- och kontrollfas varar i 6 till 20 minuter.
- i** När överlastfrångopplingen återställts kan en överbelastad utgång inte längre lokaliseras av enheten. Om orsaken inte åtgärdas följer en ny frångoppling p.g.a. överlast.

9 Tillbehör

Termiskt ställdon 230 V~

Art.nr. 2169 00

Termiskt ställdon 24 V~

Art.nr. 2179 00

10 Garanti

Garantin hanteras via fackhandeln inom ramen för gällande bestämmelser. Lämna eller skicka defekta enheter portofritt med en felbeskrivning till din ansvarige försäljare (fackhandel/installationsföretag/elfackhandel). De ser till att enheterna skickas till Giras servicecenter.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de
info@gira.de