

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	15
8	Hjälp vid problem	16
9	Parameterlista	17
10	Tillbehör	18
11	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.

2 Enhetens konstruktion

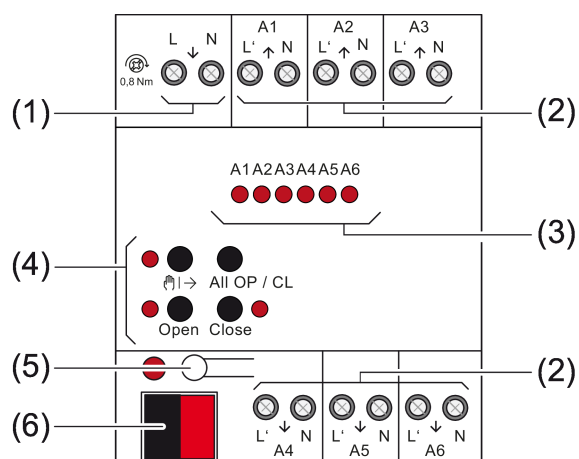


Bild 1: Vy framifrån

- (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

Ändamålsenlig användning

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

Produktegenskaper

- Utgångarna är kortslutnings- och överbelastningssäkra.
- Ställmotorer kan styras med märkspänning 24 V eller 230 V.
- Manuell användning av utgångarna.
- Programmering och driftsättning med Gira-projektassistenten (GPA) från version 5.
- Uppdateringsförmåga via Gira-projektassistenten (GPA).
- Krypterad dataöverföring mellan Gira One-enheter.
- Ventilstyrning med karakteristik "öppen i strömlöst tillstånd" eller "stängd i strömlöst tillstånd" kan parametreras per utgång.
- Skydd mot kärvande ventiler.
- 6 oberoende regulatorer för värme- och kyl drift.
- Kan ställas in på värmeregleringen. Konstant PI-reglering eller kopplande 2-punktsreglering.
- Driftlägen: Komfort, standby, natt och frost-/värmeskydd.
- Gränsvärdesbörvärde för golvtemperatur.
- Automatisk öppet fönster-avkänning vid temperatursänkning.

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.

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

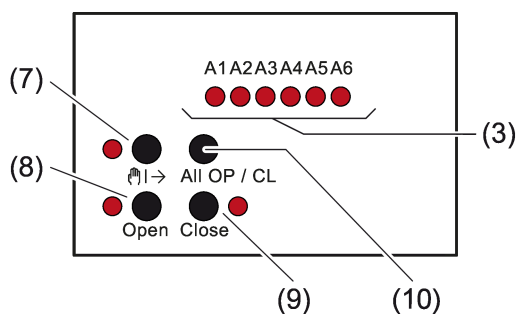


Bild 2: Manöverdon

- (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 aktuatoren automatiskt till bussdriften.

Deaktivera tillfälligt manuellt läge

Enheten är i tillfälligt manuellt läge.

- Gör inget på 5 sekunder.
- eller -
- Tryck på knappen  tills aktoren 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, bussdriftläget 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 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!

Livsfarlig spänning.

Koppla från enheten. Täck över spänningsledande delar.

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 .

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 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.

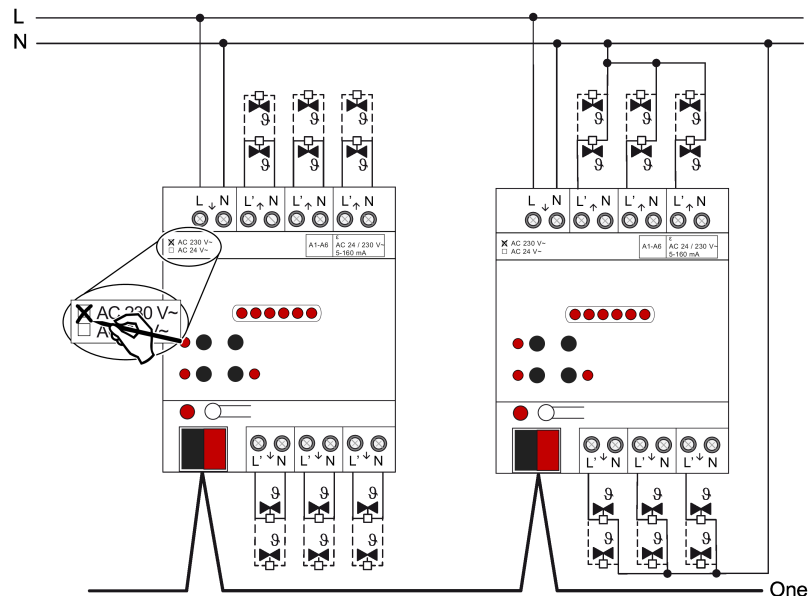


Bild 3: Anslutning för ställmotorer AC 230 V (anslutningsexempel)
vänster: neutralledare för ställmotorerna separat dragen till ställdonet
höger: gemensam neutralledare för ställmotorerna

- 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).

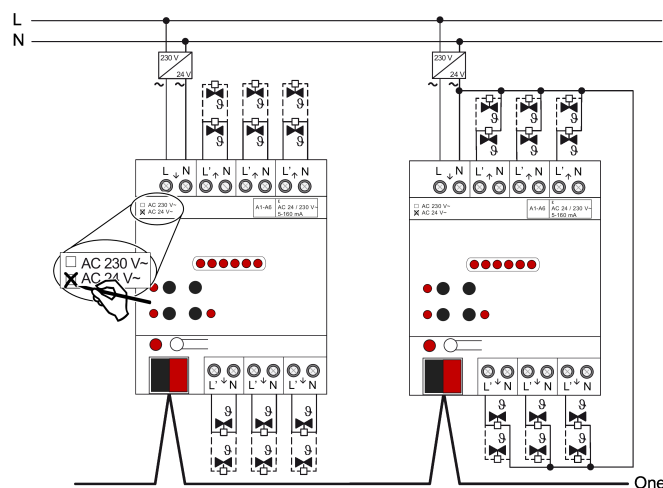


Bild 4: Anslutning för ställmotorer AC 24 V
vänster: separat anslutning för ställmotorerna separat på ställdonet
höger: gemensam ledare för ställmotorer

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 $\downarrow(L)$ och $\downarrow(N)$ (1).

- Anslut bussledningen med anslutningsplinten med korrekt polaritet.
- Sätt på locket på bussanslutningen för att skydda mot farlig spänning.

6.2 Driftsättning

Enheten driftsätts med Gira-projektassistenten (GPA) från version 5.

6.2.1 Safe-state-mode och master-reset

Safe-state-mode

Safe-state-mode stoppar körningen av programmet.

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

Aktivera safe-state-mode

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

Safe-state-mode är aktiverad.

Inaktivera safe-state-mode

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

Master-reset

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

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.

7 Tekniska data

Märkspänning	21 till 32 V DC SELV
Strömförbrukning	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 fränkopplingen 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 överlastfränkoppling: 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 överlastfränkopplingen återställts kan en överbelastad utgång inte längre lokaliseras av enheten. Om orsaken inte åtgärdas följer en ny fränkoppling p.g.a. överlast.

9 Parameterlista

Följande parametrar är tillgängliga för de enskilda brytarna eller vippkontakterna, beroende på det inställda manöverkonceptet. Beroende på det inställda manöverkonceptet ändras standardinställningarna.

Ventil i spänningsfritt tillstånd (princip)	öppnad stängd
Både spänningslöst stängda och öppna ventildrivningar kan anslutas till utgångarna på värmeaktorn. Du kan använda denna parameter för att ställa in hur det anslutna ställdonet beter sig när det är strömlöst. Anslut endast ställmotorer med samma karakteristik (dvs. stängd eller öppen i strömlöst tillstånd) för varje ventilutgång.	
Typ av värmereglering	kontinuerlig PI-reglering kopplande 2-punktsreglering
Här bestäms typen av värmereglering. kontinuerlig PI-reglering Optimerad för elektrotermiska ställdon, t.ex. 2169 00: Utgången styrs inte permanent, men under en tid beroende på temperaturskillnaden mellan bör- och är-temperaturen. Med denna metod närmas är-temperaturen bör-temperaturen alltmer. kopplande 2-punktsreglering Utgången förblir påslagen tills den inställda bör-temperaturen överskrids med 0,5 °C. Utgången slås på igen först när börvärdet underskrids med 0,5 °C. Eftersom de flesta uppvärmningssystem är mycket långsamma kan denna reglering orsaka temperaturöverskridningar.	
Öppet fönster-avkänning vid temperatursänkning	Av 0,2 K/4 min 1 K/4 min
Här kan du ställa in vid vilken temperatursänkning öppet fönster-avkänning ska aktiveras.	
Varaktighet för frostskyddsdrift	4 ... 255 min
Här kan du ställa in varaktigheten för frostskyddsdrift efter att öppet fönster har känts av. (Denna parameter är endast synlig om öppet fönster-avkänningen har aktiverats.)	
Boost-varaktighet	1 ... 60 min
Här ställs varaktigheten för BOOST-funktionen in	
Högsta temperatur (på golvvärme)	10 ...45 °C
Här kan du ange temperaturen som högst kan ställas in för golvvärmen.	
Lägsta temperatur (på golvvärme)	10 ...45 °C
Här kan du ange temperaturen som lägst kan ställas in för golvvärmen.	

10 Tillbehör

Termiskt ställdon 230 V~

Art.nr. 2169 00

Termiskt ställdon 24 V~

Art.nr. 2179 00

11 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