

Bruksanvisning

Varmeaktuator seksdobbel med regulator
Art.-nr. 2139 00



Innholdsfortegnelse

1	Sikkerhetsinformasjon	3
2	Apparatets oppbygning.....	4
3	Funksjon	5
4	Betjening.....	7
5	Leveringstilstand.....	10
6	Informasjon for autoriserte elektrikere	11
6.1	Montering og elektrisk tilkobling	11
6.2	Igangsetting	14
6.2.1	Safe State Mode og Master-omstart	14
7	Tekniske data	15
8	Hjelp hvis det oppstår problemer	16
9	Parameterliste	17
10	Tilbehør	18
11	Garanti.....	18

1 Sikkerhetsinformasjon

Les og følg disse merknadene for å unngå mulige skader:



Installasjon må kun utføres av fagpersoner med erfaring innen følgende emner:

- 5 sikkerhetsregler og normer for installasjon av elektriske anlegg
- Valg av egnet verktøy, måleutstyr, installasjonsmaterialer og eventuelt personlig verneutstyr
- Montering av installasjonsmateriale
- Tilkobling av apparater til husinstallasjonen med hensyn til lokale tilkoblingsbetingelser

En installasjon som ikke er forskriftsmessig forårsaker livsfare for deg og personer som bruker det elektriske anlegget, samt fare for alvorlig materiell skade, f.eks. som følge av brann. Du er ansvarlig for personskader og materielle skader.

Ta kontakt med en elektriker!

Fare for elektrisk støt. Frikobles før arbeider på apparat eller last. Ta hensyn til alle ledningsvernbyttere som leverer farlig spenning til apparatet eller lasten.

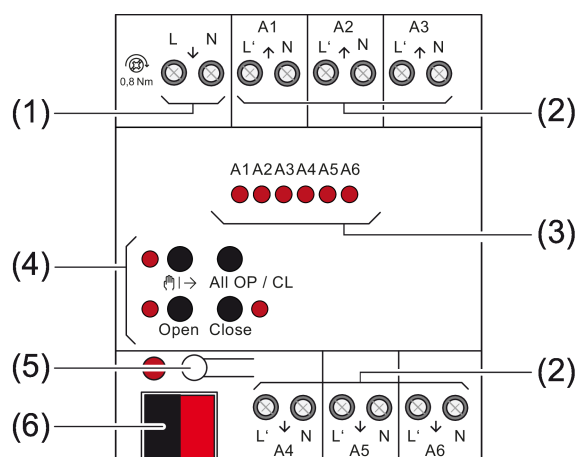
Fare for elektrisk støt. Apparatet er ikke egnet for frikobling siden nettpotensiale foreligger ved lasten selv om apparatet er slått av. Slå av alle tilhørende ledningsvernbyttere før det utføres arbeid på apparatet eller lasten.

Fare for elektrisk støt. Sørg for at isolasjonen mellom strømmett og buss er tilstrekkelig under installasjonen. En minsteavstand mellom buss og strømledere på minst 4 mm skal overholdes.

Fare for ødeleggelse. Tilkobling av uegnede ventilaktuatorer, f.eks. ventilaktuatorer med kondensatorstrømforsyning, vil føre til feil på apparatet og ventilaktuatoren. Det skal kun kobles elektrotermiske ventilaktuatorer med ohmsk funksjon til utgangene.

Ta vare på bruksanvisningen, den er en del av produktet.

2 Apparatets oppbygning



Bilde 1: Sett forfra

- (1) Forsyning av elektrotermiske ventilaktuatorer
- (2) Tilkobling av elektrotermiske ventilaktuatorer (A1 til A6)
- (3) Status-LED-utganger
- (4) Tastefelt for manuell betjening
- (5) Programmeringstast og -LED
- (6) Busstilkobling

i Apparatet signaliserer manglende forsyning av de elektrotermiske ventilaktuatorene (1) ved at alle status-LED-er (3) blinker (2 Hz).

3 Funksjon

Forskriftsmessig bruk

- Kobling av elektrotermiske ventilaktuatorer for varmeapparater og kjøletak
- Drift i Gira-One-systemet
- Montering i underfordeling på DIN-skinne iht. EN 60715

Produktegenskaper

- Utgangene er sikrede mot kortslutning og overlast.
- Ventilaktuatorer styrbare med nominell spenning 24 V eller 230 V.
- Manuell betjening av utgangene.
- Programmering og igangsetting med Gira Project Assistant (GPA) fra og med versjon 5.
- Mulighet for oppdatering via Gira Project Assistant (GPA).
- Kryptert dataoverføring mellom apparater fra Gira One.
- Ventilstyring med karakteristikk "strømløs åpnet" eller "strømløs lukket" kan parametres for hver utgang.
- Beskyttelse mot ventiler som sitter fast.
- 6 uavhengige regulatorer for varme- og kjøledrift.
- Type varmeregulering kan stilles inn. Kontakt PO-regulering eller koblende 2-punkts-regulering.
- Driftsmoduser: Komfort, Standby, Natt og Fryse-/Varmebeskyttelse.
- Grenseverdijustering for gulvtemperaturen.
- Automatisk vindu-åpnet-registrering ved temperatursenking.

Overlastvern/kortslutningsbeskyttelse

For å beskytte apparatet og tilkoblede ventilaktuatorer registrerer apparatet den berørte utgangen og kobler den fra ved overbelastning eller kortslutning. Utganger som ikke er overbelastet arbeider videre, slik at de berørte rommene fremdeles varmes opp.

- Gruppeovervåkingen kobler ved overbelastning først ut den gjeldende utgangsgruppen A1...A3 eller A4...A6.
- Den entydige overvåkingen registrerer den overbelastede utgangen i opptil 4 testsykluser.
- Dersom det ikke kunne registreres en entydig utgang ved svak overbelastning, kobler aktuatoren fra utgangene etter hverandre.

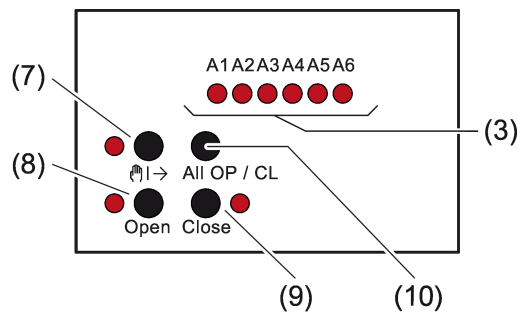
Visning-LED:

Under testen blinker alle status-LED-er for den gjeldende ventilgruppen synkront (1 s blinking -> 1 s pause -> 1 s blinking -> ...).

- Overbelastning: Status-LED-en til den identifiserte utgangen blinker kontinuerlig (ca. 2 Hz): Testsyklus fullført.

- Kortslutning: Status-LED-en til den identifiserte utgangen blinker kontinuerlig (ca. 1 Hz): Testsyklus fullført.

4 Betjening



Bilde 2: Betjeningselementer

- (3) Status-LED-utganger
- (7) Tast – Manuell betjening
LED – På: Permanent manuell drift aktiv
- (8) Tast **Open** – Åpne ventil
LED – På: Ventil åpen, manuell drift
- (9) Tast **Close** – Lukke ventil
LED – På: Ventil lukket, manuell drift
- (10) Tast **ALL OP / CL** – Sentral betjeningsfunksjon for alle utganger ved permanent manuell drift: Åpne og lukke alle ventiler vekselvis

Statusvisning og utgangsatferd

Status-LED-en A1...A6 (3) viser om strømflyten på gjeldende utgang er slått på eller av. De tilkoblede varme- eller kjøleventilene åpner og lukker i henhold til deres karakteristikk.

Ventilaktuator	Status-LED på	Status-LED av
Strømløs lukket	Oppvarming / Avkjøling Ventil åpen	Ventil lukket
Strømløs åpen	Ventil lukket	Oppvarming / Avkjøling Ventil åpen

- Status-LED blinker sakte: Utgang i manuell drift
- Status-LED blinker fort: Utgangen er sperret via permanent manuell drift

Driftstyper

- Bussdrift: Styring f. eks. med tastsensorer
- Midlertidig manuell drift: Manuell betjening på apparatet med tastefelt, automatisk retur til bussdrift
- Permanent manuell drift: Kun manuell styring av apparatet

i I manuell drift er bussdrift ikke mulig.

i Etter busspenningssvikt kobles alle aktiverte ventilutganger ut.

Koble inn midlertidig manuell drift

Betjeningen er ikke sperret.

- Trykk kort på tasten  →. Status-LED A1 blinker, LED  → blinker.

 Etter 5 sekunder uten tastetrykk går aktuatoren automatisk tilbake til bussdrift.

Koble ut midlertidig manuell drift

Apparatet er i midlertidig manuell drift.

- Ingen betjening i 5 sekunder.
- eller -
- Trykk kort på tast  → til aktuatoren går ut av midlertidig manuell drift. Status-LED A1...A6 blinker ikke lenger, men viser statusen.

Koble inn permanent manuell drift

Betjeningen er ikke sperret.

- Trykk inn tast  → i minst 5 sekunder.
LED  → lyser, status-LED A1 blinker, permanent manuell drift er slått på.

Koble ut permanent manuell drift

Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk inn tast  → i minst 5 sekunder.
LED  → er av, status-LED A1...A6 blinker ikke mer, bussdrift er koblet inn.

Betjen utganger

I manuell drift kan utgangene betjenes umiddelbart.

Apparatet er i permanent eller midlertidig manuell drift.

- Trykk kort på tast  →, < 1 sek, til ønsket utgang er valgt. Status-LED-en til den utvalgte utgangen A1...A6 blinker.
LED **Open** og **Close** viser status.
- Trykk på tasten **Open**.
Ventil åpner.
- Trykk på tasten **Close**.
Ventil lukker.
LED **Open** og **Close** viser ventilstatusen.

- i** Midlertidig manuell drift: Når alle utganger er kjørt igjennom går apparatet ut av manuell drift etter nytt trykk.

Betjene alle utganger samtidig

Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk på tasten **ALL OP / CL**.
Alle ventiler åpner og lukker i veksel.

I motsetning til betjeningsfunksjon via tastene OPEN eller CLOSE, styrer aktuatoren alltid ventilutgangene med et kontinuerlig signal (0 % eller 100 %) når den aktiveres samtidig. Da lukkes eller åpnes ventilene fullstendig. Ingen pulsbreddemodulasjon utføres.

Sperre enkeltutganger

Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk kort på tast  til ønsket utgang er valgt.
Status-LED-en til den utvalgte utgangen blinker.
- Trykk tasten **Open** og **Close** samtidig i minst 5 sekunder.
Den utvalgte utgangen er sperret.
Status-LED til den sperrede utgangen blinker raskt.
- Koble ut permanent manuell drift (se kapittel "Betjening" ► Side 8).

- i** En sperret utgang kan betjenes i manuell drift.

Fjerne sperring av utganger

Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk kort på tast  til ønsket utgang er valgt.
- Trykk tasten **Open** og **Close** samtidig i minst 5 sekunder.
Den valgte utgangen er frikoblet.
Status-LED-en til den frigitte utgangen blinker sakte.
- Koble ut permanent manuell drift (se kapittel "Betjening" ► Side 8).

5 Leveringstilstand

Apparatet gjør det i leveringstilstand mulig med manuell betjening direkte på apparatet, så fremt spenningsforsyningen til ventilaktuatorene og busspenningen er slått på.

Ved levering er alle ventilutgangene konfigurert som følger:

- Ventilvirkning: Strømløst lukket
- Pulsbreddemodulasjon ved «Åpne ventil»: 50 %
- Syklustid: 20 minutter
- Adferd ved busspenningssvikt: Ventiler stiller inn strømløs tilstand (ventilutganger kobler UT)
- Adferd busspenningsretur: Ventiler stiller inn strømløs tilstand (ventilutganger kobler UT)

6 Informasjon for autoriserte elektrikere

6.1 Montering og elektrisk tilkobling



FARE!

Livsfare grunnet elektrisk støt.

Frigjør apparatet. Dekk til spenningsførende deler.

Montere apparatet

- Legg eller skann inn apparatsertifikatet og legg det til prosjektet. Det anbefales å bruke et høyoppløselig kamera til å skanne QR-koden.
- Ved monteringen anbefales det at apparatsertifikatet fjernes fra apparatet.
- Dokumenter alle passord og oppbevar dem på et trygt sted.

Følg med på omgivelsestemperaturen. Sørg for tilstrekkelig kjøling.

- Monter apparatet på DIN-skinne.

Koble til apparatet

Koble enten til ventilaktuatorer AC 230 V eller AC 24 V på alle utganger.

Per utgang skal det kun kobles til ventilaktuatorer med samme karakteristik (strømløs lukket/åpen).

Koble kun til elektrotermiske ventilaktuatorer med ohmsk funksjon. Bruk av uegnede ventilaktuatorer, f.eks. ventilaktuatorer med kondensatorstrømforsyning, vil føre til feil på apparatet og ventilaktuatoren.

Ikke koble til andre laster.

Koble til ventilaktuatorer for frostfølsomme rom ved utgangene A1 og A4. Disse kobles ut sist ved overbelastning.

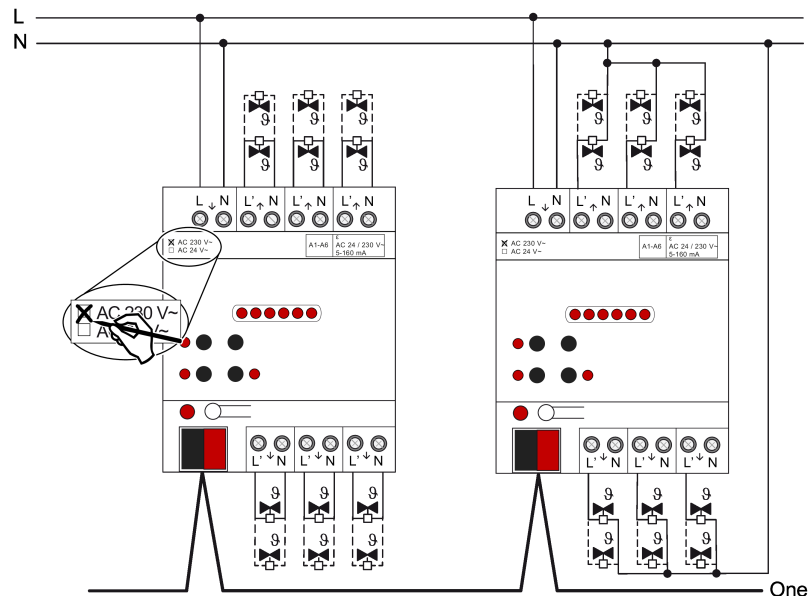
Ikke overskrid maksimalt antall ventilaktuatorer per utgang .

Vær oppmerksom på tekniske data til anvendte ventilaktuatorer.

N-lederen fra utgangsklemmene må ikke føres til videre apparater.

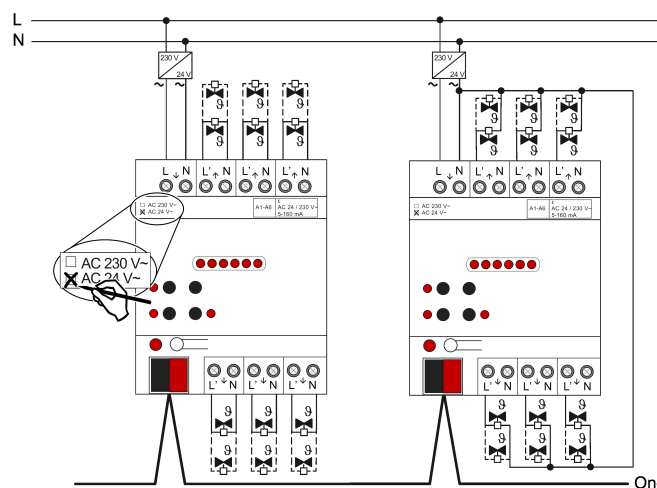
- Koble til ventilaktuatorer AC 230 V i henhold til koblingsskjemaet (se bildet 3). Ventilaktuatorenes nøytralledere kan enten kobles direkte til N-tilkoblingsklemmene på utgangene til varmeaktuatoren (tilkoblingseksempel til venstre) eller sammen med et egnet N-potensial (f.eks. N-lederklemme i fordeleren) (tilkoblingseksempel til høyre). Det er ikke absolutt nødvendig å koble ventilaktuatorenes nøytralledere direkte til aktuatoren.

Nøytrallederklammene til ventilutgangene er brokoblet i enheten. Utgangenenes nøytrallederklammer skal utelukkende brukes til tilkobling av ventilaktuatorer til en aktuator.



Bilde 3: Tilkobling for ventilaktuator AC 230 V (tilkoblingseksempler)
venstre: Nøytrallederne for ventilaktuatorer føres separat til aktuatoren
høyre: Felles nøytralleder for ventilaktuatorer

- Koble til ventilaktuatorer AC 24 V i henhold til koblingsskjemaet (se bildet 4). Ventilaktuatorer kan enten kobles enkeltvis og direkte til klemmene på varmeaktuatorens utganger (tilkoblingseksempel til venstre) eller via en felles leder (tilkoblingseksempel til høyre).



Bilde 4: Tilkobling for ventilaktuatorer AC 24 V
venstre: Separat tilkobling av ventilaktuatorer hver for seg på aktuatoren
høyre: Felles leder for ventilaktuatorer

Tilkoblingsklammene til ventilutgangene merket "(N)" er brokoblet i enheten. Disse tilkoblingsklammene skal utelukkende brukes til tilkobling av ventilaktuatorer til en aktuator. Ikke koble til N-potensial (nettspenning)!

- Koble til forsyning for ventilaktuatorer på tilkoblingsklammene $\downarrow(L)$ og $\downarrow(N)$ (1).

- Koble til bussledningen med tilkoblingsklemme med riktig polaritet.
- For beskyttelse mot farlige spenninger må hetten settes på buskoblingen.

6.2 Igangsetting

Apparatet tas i drift med Gira Project Assistant (GPA) fra og med versjon 5.

6.2.1 Safe State Mode og Master-omstart

Safe State Mode

Safe-State-modusen stopper utførelsen av programmet.

-  Bare systemprogramvaren til apparatet fortsetter å fungere. Diagnosefunksjoner og programmering av apparatet er mulig. Manuell betjening er ikke mulig.

Aktivere Safe State Mode

- Slå av busspenningen eller trekk ut tilkoblingsklemmen.
- Vent ca. 15 s.
- Trykk på programmeringstasten, og hold den.
- Slå på busspenningen eller sett på tilkoblingsklemmen. Ikke slipp programmeringstasten før programmerings-LED-en begynner å blinke sakte.

Safe State Mode er aktivert.

Deaktivere Safe-State-modus

- Slå av busspenningen (vent ca. 15 s) eller utfør programmeringsprosedyren.

Master-omstart

Master-omstart tilbakestiller apparatet til grunninnstillingene (fastvaren blir værende). Apparatet må deretter igangsettes på nytt med GPA. Manuell betjening er mulig.

Utføre Master-omstart

Forutsetning: Safe-State-modus er aktivert.

- Trykk på programmeringstasten, og hold den > 5 s.
Programmerings-LED-en blinker raskt.

Apparatet foretar en Master-omstart, startes på ny og er klar for drift igjen etter ca. 5 s.

7 Tekniske data

Nominell spenning	DC 21 ... 32 V SELV
Strømopptak	4,5 ... 10 mA
Varmeapparatutganger	
Kontakttype	Halvleder (Triac), ε
Koblingsspenning	AC 24 / 230 V~
Nettfrekvens	50 / 60 Hz
Koblingsstrøm	5 ... 160 mA
Innkoblingsstrøm	maks. 1,5 A (2 s)
Innkoblingsstrøm	maks. 0,3 A (2 min)
Antall motorer per utgang	
230 V-motorer	maks. 4
24 V-motorer	maks. 2
Hus	
Monteringsbredde	72 mm / 4 TE
Tilkobling utganger	
Tilkoblingstype	Skruklemme
enkel ledning	0,5 ... 4 mm ²
fintrådet uten åreendehylse	0,5 ... 4 mm ²
fintrådet med åreendehylse	0,5 ... 2,5 mm ²
Omgivelsesbetingelser	
Omgivelsestemperatur	-5 ... +45 °C
Lagrings-/transporttemperatur	-25 ... +70 °C
Tiltrekkingsmoment skruklemmer	maks. 0,8 Nm

8 Hjelp hvis det oppstår problemer

Ventilaktuatoren for én utgang eller alle utganger kobler ikke

Årsak: Utgangen er overbelastet.

Registrer årsaken til overbelastningsutkoblingen. Fjern kortslutninger, skift defekte ventilaktuatorer. Kontroller antall ventilaktuatorer som er koblet til utgangen, og reduser ved behov. Ikke overskrid maks. koblingsstrøm.

Tilbakestill overbelastningsutkoblingen: Koble apparatet helt fra strømforsyningen i ca. 5 sekunder, slå av automatsikringen. Koble så inn igjen.

- i** Ved overbelastning kobler først én eller begge utgangsgrupper ut i ca. 6 minutter. Til slutt registrerer apparatet den overbelastede utgangen, og kobler den ut permanent. Denne hvile- og testfasen varer 6 til 20 minutter.
- i** Når overbelastningsutkoblingen er tilbakestilt, kan en overbelastet utgang etterpå ikke lenger registreres av apparatet. Hvis ikke årsaken fjernes, vil utkoblingen gjenta seg.

9 Parameterliste

Følgende parametere er tilgjengelige for de enkelte taster eller vippetaster, avhengig av innstilt betjeningskonsept. Standardinnstillingene forandres i henhold til det innstilte betjeningskonseptet.

Ventil i spenningsfri tilstand (virkeretning)	åpnet lukket
Både spenningsløst lukkede og spenningsløst åpnede ventildrev kan kobles til utgangene for varmeaktuatoren. Med denne parameteren kan du stille inn hvordan den tilkoblede ventilaktuatoren forholder seg i strømløs tilstand. For hver ventilutgang må det kun kobles til ventilaktuatorer med samme karakteristikk (strømløs lukket / åpnet).	
Type oppvarmingsregulering	konstant PI-regulering koblende topunksregulering
Her bestemmes typen for oppvarmingsreguleringen. konstant PI-regulering Optimert for elektrotermiske ventilaktuatorer, f. eks. 2169 00. Utgangen styres ikke konstant, men i et tidsrom som er avhengig av temperaturdifferansen mellom nominell og faktisk temperatur. Med denne prosessen nærmer alltid den faktiske temperaturen seg mer den referansetemperaturen. koblende topunksregulering Utgangen forblir slått på helt til innstilt referansetemperatur er overskredet med 0,5 °C. Utgangen blir koblet inn i gjen når den nominelle verdien underskrides med 0,5 °C. Ettersom de fleste varmesystemene er trege, kan det oppstå temparatursvingninger for denne reguleringen.	
Vindu-åpnet-registrering ved temperatursenking	Av 0,2 K/4 min 1 K/4 min
Her kan du stille inn ved hvilket temperaturtap vindu-åpnet-registreringen skal aktiveres.	
Varighet for frostbeskyttelsesdriften	4 ... 255 min
Her kan du stille inn varigheten som frostbeskyttelsesdriften skal være aktiv for etter at et åpnet vindu har blitt registrert. (Denne parameteren er kun synlig hvis vindu-åpnet-registreringen har blitt slått på.)	
Boost-varighet	1 ... 60 min
Her stilles inn varigheten for BOOST-funksjonen	
Maksimal temperatur (ved gulvvarme)	10 ...45 °C
Her kan du stille inn temperaturen som maksimalt skal kunne justeres for gulvvarmen.	

Minimum temperatur (ved gulvvarme)	10 ...45 °C
Her kan du stille inn temperaturen som minimalt skal kunne justeres for gulvvarmen.	

10 Tilbehør

Termisk aktuator 230 V~

Art.-nr. 2169 00

Termisk aktuator 24 V~

Art.-nr. 2179 00

11 Garanti

Garantien ytes via faghandel i henhold til juridiske bestemmelser. Legg ved en beskrivelse av feilen og lever eller send defekte apparater portofritt til din forhandler (faghandel/installasjonsbedrift/elektrofaghandel). Derfra blir apparatene sendt videre til Gira Service Center.

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