



Fan Coil-aktuator  
Best.nr. : 2163 00

## Bruksanvisning

### 1 Sikkerhetsinformasjon

Montering og innbygging av elektriske apparater må kun gjennomføres av autoriserte elektrikere.

Dersom anvisningen ikke følges, kan det føre til skader på apparatet, brann eller andre farlige situasjoner.

Fare for elektrisk støt. Frikobles før gjennomføring av arbeider på apparatet eller lasten. Ta herved hensyn til alle ledningsvernbytere som gir farlig spenning på apparatet eller lasten.

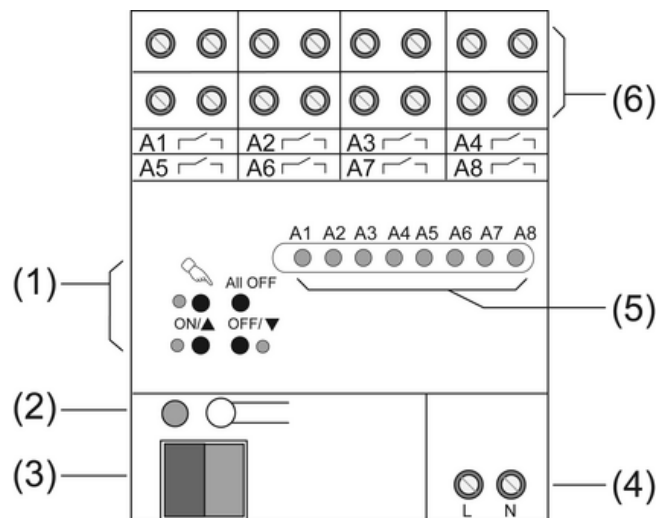
Fare for elektrisk støt. Apparatet er ikke egnet for frikobling.

Fare for elektrisk støt i SELV- eller PELV-installasjonen. Skal ikke brukes til kobling av SELV/PELV-spenninger.

Trefasemotorer skal ikke koples til. Dette kan skade apparatet.

Denne anvisningen er en del av produktet og skal være hos sluttkunden.

### 2 Apparatets oppbygging



Bilde 1: Apparatets konstruksjon sett forfra

- (1) Tastefelt for manuell betjening
- (2) Programmeringstast og -LED
- (3) Tilkobling KNX
- (4) Tilkobling for nettforsyning
- (5) Status-LED-utganger
- (6) Tilkobling viftekonvektor

## 3 Funksjon

### Systeminformasjon

Dette apparatet er et produkt i KNX-systemet og overholder KNX-retningslinjene. Man forutsetter at brukeren har detaljerte fagkunnskaper for forståelse av apparatets funksjon etter deltakelse på KNX-kurs.

Apparatets funksjon er programvareavhengig. Detaljerte informasjoner angående programvareversjoner og respektive funksjonsomfang og programvaren selv finner du i produsentens produktdatabase.

Planlegging, installasjon og idriftsetting av apparatet skjer ved hjelp av KNX-sertifisert programvare. Full funksjonalitet med KNX-programvare for idriftsetting fra og med versjon ETS3.0d.

Du finner alltid oppdaterte versjoner av produktdatabaser, tekniske beskrivelser samt konverteringsprogrammer og andre hjelpeprogrammer på våre Internett-sider.

### Forskriftsmessig bruk

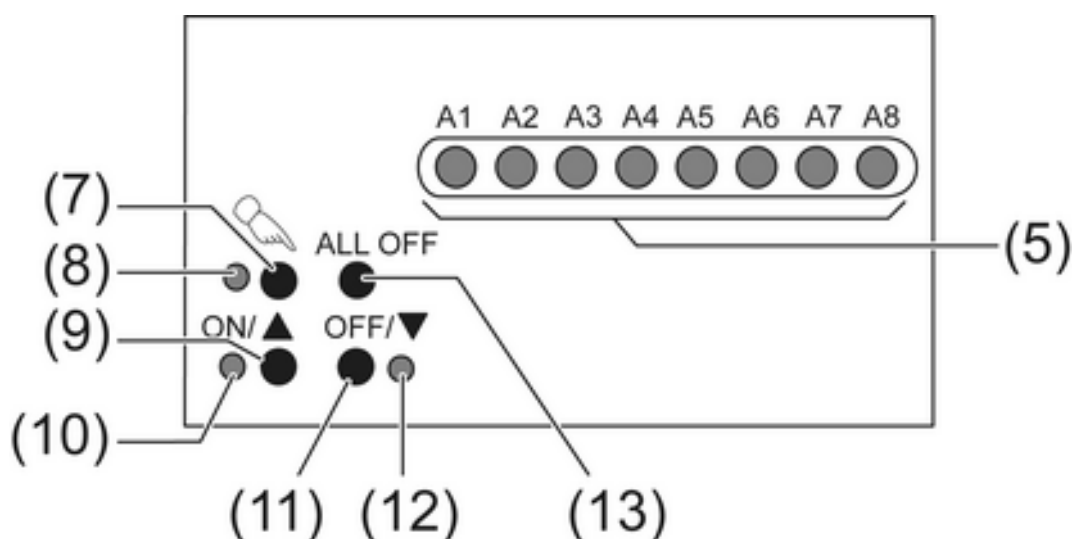
- Kobling av elektriske viftekonvektorer
- Kobling av elektriske forbrukere AC 230 V, f.eks. vifter
- Monteres i underfordeler på DIN-skinne iht. EN 60715

### Produktegenskaper



- Tilkobling av en viftekonvektor med opptil seks viftetrinn eller tilkobling av to viftekonvektorer med opptil tre viftetrinn hver
- Utganger kan betjenes manuelt, byggeplassdrift
- Driftsformer for oppvarming-, avkjøling- eller kombinert oppvarmings-/kjøledrift
- 2-rørs- eller 4-rørs-drift
- Enkeltvis eller hierarkisk kobling av viftetrinnene
- Tilbakemelding
- Utgangsvisning
- Sperrefunksjon for hver kanal

## 4 Betjening

### Betjeningsselementer



Bilde 2: Betjeningsselementer – oversikt

- (5) Status-LED-utganger
- (7) Tast  – manuell betjening
- (8) LED-en  – PÅ: Permanent manuell drift aktiv
- (9) Tast **ON/▲** – innkobling

- (10) LED **ON/▲** – innkoblet, manuell drift
- (11) Tast **OFF/▼** – utkobling
- (12) LED **OFF/▼** – utkoblet, manuell drift
- (13) Tast **ALL OFF** – alle utganger slått av

## Statusvisning

Status-LED A1...A8 (5) viser tilstanden for utgangene.

- Av: Utgangen er utkoblet
- På: Utgangen er koblet inn
- Blinker sakte: Utgang ved manuell drift
- Blinker fort: Utgangen er sperret via permanent manuell drift

## Driftstyper

- Bussdrift: Betjening via tastsensorer eller andre bussapparater
- Midlertidig manuell drift: Manuell betjening på stedet med tastefelt, automatisk retur til bussdrift
- Permanent manuell drift: Kun manuell styring av enheten

**i** I manuell drift er bussdrift ikke mulig.

**i** Ved bussvikt er manuell drift mulig.

**i** Etter at bussen har sviktet og er i bruk igjen, kobler apparatet til bussdrift.

**i** Etter at nettet har falt ut og er gjenopprettet, kobler apparatet til bussdrift.

**i** Manuell drift kan sperres via busstelegram i løpende drift.

## Koble inn midlertidig manuell drift


Betjening med tastefelt er programmert og ikke sperret.

- Trykk kort på -tasten.  
LED-en **A1** blinker, LED-en  lyser ikke.

**i** Etter 5 sekunder uten tastetrykk går aktuatorens 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 utløseren går ut av midlertidig manuell drift.

Status-LED-en **A1...A8** blinker ikke lenger, men viser utgangsstatus.



Avkjølings-/oppvarmingsutganger: Avhengig av programmeringen kobles utgangene til aktiv stilling når manuell drift slås av f.eks. tvangsjustering.

Vifteutganger: Avhengig av programmeringen kobles utgangene til aktiv stilling når manuell drift slås av f.eks. tvangsjustering.

Koblingsutganger: Når den manuelle driften slås av, blir utgangsreleene stående i aktuell stilling.



## Koble inn permanent manuell drift

Betjening med tastefelt er programmert og ikke sperret.

- Trykk inn tast  i minst 5 sekunder.  
LED-en  lyser, status-LED-en **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, bussdrift er koblet inn.

Avkjølings-/oppvarmingsutganger: Avhengig av programmeringen kobles utgangene til aktiv stilling når manuell drift slås av f.eks. tvangsjustering.


Vifteutganger: Avhengig av programmeringen kobles utgangene til aktiv stilling når manuell drift slås av f.eks. tvangsjustering.

Koblingsutganger: Når den manuelle driften slås av, blir utgangsreleene stående i aktuell stilling.

## Betjen utganger

I manuell drift kan reléutgangene betjenes umiddelbart. Avhengig av programmeringen, påvirker koblingen av én utgang også flere utganger.


Apparatet er i permanent eller midlertidig manuell drift

- Trykk kort på tast , < 1 sek, til ønsket utgang er valgt.  
LED-en til den utvalgte utgangen **A1...A8** blinker.  
LED **ON/▲** og **OFF/▼** viser status.
- Betjen utgangen med tast **ON/▲** eller **OFF/▼**.  
Avkjølings-/oppvarmingsutganger: Åpne og stenge ventilen.  
Vifteutganger: Stille inn viftetrinnet.  
Koblingsutganger: Slå på eller av. Koblingsutganger: Slå på eller av.  
Den valgte utgangen slås på eller av.  
LED **ON/▲** og **OFF/▼** viser status.

 Avhengig av programmering og valgt utgang, kobles flere utganger samtidig.

 Oppvarming og avkjøling av en Fan-Coil-utgang er aldri slått på samtidig.

 Minst det første viftetrinnet er slått på med oppvarmings- og avkjølingsutgangen.

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


## Slå av alle utgangene

Apparatet er i permanent manuell drift.


- Trykk på tasten **ALL OFF**.  
Alle utganger slås av.

## Sperre enkeltutganger

Apparatet er i permanent manuell drift.


- Trykk kort på tast  til ønsket utgang er valgt.  
Status-LED-en til den utvalgte utgangen **A1...** blinker.
- Trykk inn tast **ON/▲** og **OFF/▼** samtidig i minst 5 sekunder.  
Den utvalgte utgangen er sperret.  
Status-LED-en til den valgte utgangen **A1...** blinker raskt.
- Aktiv busdrift (se kapitlet Slå av permanent manuell drift).

 En sperret utgang kan betjenes i permanent manuell drift.

 Dersom en sperret utgang velges i manuell drift, blinker LED kort to ganger i regelmessige tidsintervaller.

## Fjerne sperring av utganger

Apparatet er i permanent manuell drift.

- Trykk kort på tast  til ønsket utgang er valgt.  
Status-LED-en til den utvalgte utgangen **A1...A8** blinker to ganger med kort avstand.
- Trykk inn tast **ON/▲** og **OFF/▼** samtidig i minst 5 sekunder.  
Den valgte utgangen er frikoblet.  
LED-en til den valgte utgangen blinker sakte.
- Aktiv busdrift (se kapitlet Slå av permanent manuell drift).

## 5 Informasjon for autoriserte elektrikere

### 5.1 Montering og elektrisk tilkoping



#### **FARE!**

**Berøring av spenningsførende deler gir elektrisk støt.**

**Elektrisk støt kan medføre død.**

**Frikoble alle tilhørende ledningsbeskyttelsesbrytere før gjennomføring av arbeider på apparatet eller lasten. Tildekk spenningsførende deler i omgivelsen!**

#### **Montere apparatet**

Ta hensyn til temperaturområdet. Sørg for tilstrekkelig avkjøling.

- Monter apparatet på løpeskinnen. Utgangsklemmene må ligge øverst.

#### **Koble til apparatet**

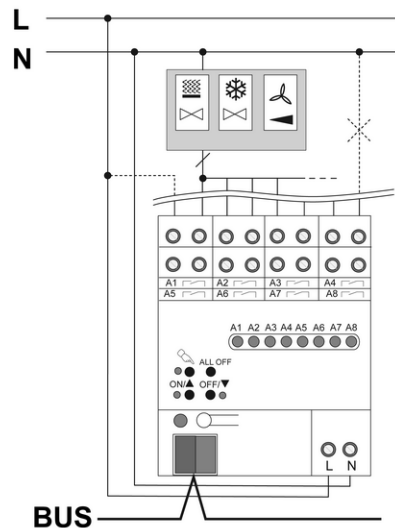
Ta hensyn til tillatte laster.

- i** Konfigurasjonen av utgangene avhenger av den prosjekterte driftsmodusen (se tabell 1, 2 og 3).

Modus 1	2-rørs	bare oppvarming	
Modus 2	2-rørs	bare avkjøling	
Modus 3	2-rørs	Oppvarming / Avkjøling	Omkoblingsobjekt
Modus 4	4-rørs	Oppvarming / Avkjøling	Omkoblingsobjekt
Modus 5	4-rørs	Oppvarming / Avkjøling	Forhåndsinnstilling justeringsstørrelse

Tabell 1: Driftstilstand



- i** Utganger som ikke brukes til å aktivere viftetrinn, kan brukes til enkeltvis kobling. Les mer om konfigurasjonen av utgangsklemmene under Prosjekteringsdata.
  - Koble til bussledning med tilkoblingsklemme (bilde 3).
  - Koble til strømforsyningen.
  - Fan-Coil-enhetene kobles til utgangene i henhold til prosjekteringen.
  - Hvis flere ledningsbeskyttelsesbrytere forsyner apparatet eller lasten med farlige spenninger, skal ledningsbeskyttelsesbrytere koples eller merkes, slik at frikopling sikres.
- i** En Fan-Coil-utgang med opptil seks viftetrinn: se tilkoblingseksempel (bilde 3). Informasjon om konfigurasjon av utgangene i (tabell 2), (bilde 4) og (bilde 5).
- i** To Fan-Coil-utganger med opptil tre viftetrinn hver: se tilkoblingseksempel (bilde 6). Informasjon om konfigurasjon av utgangene i (tabell 3), (bilde 7) og (bilde 8).
- i** Les mer om tilkoblingen av Fan-Coil-enhetene i dokumentasjonen for disse enhetene.





Bilde 3: Tilkoblingseksempel – lasttilkobling for 1 Fan-Coil-utgang

Modus	A1	A2	A3–A8
1	Oppvarmingsventil	-	Viftetrinn
2	Avkjølingsventil	-	Viftetrinn
3	Oppvarmings-/avkjølingsventil	-	Viftetrinn
4	Avkjølingsventil	Oppvarmingsventil	Viftetrinn
5	Avkjølingsventil	Oppvarmingsventil	Viftetrinn

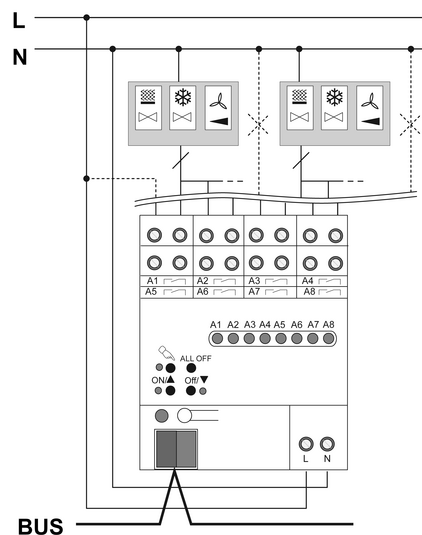
Tabell 2: Utgangskonfigurasjon 1 Fan-Coil-utgang

		A3	A4	A5	A6	A7	A8
							
	1	1	0	0	0	0	0
	2	1	1	0	0	0	0
	3	1	1	1	0	0	0
	4	1	1	1	1	0	0
	5	1	1	1	1	1	0
	6	1	1	1	1	1	1

Bilde 4: Viftetrinn enkanals ved hierarkisk kobling – utganger under strøm

		A3	A4	A5	A6	A7	A8
	1	1	0	0	0	0	0
	2	0	1	0	0	0	0
	3	0	0	1	0	0	0
	4	0	0	0	1	0	0
	5	0	0	0	0	1	0
	6	0	0	0	0	0	1



Bilde 5: Viftetrinn enkanals ved enkeltvis kobling – utganger under strøm





Bilde 6: Tilkoblingseksempel – lasttilkobling for 2 Fan-Coil-utganger

Modus	A1 / A5	A2-4 / A6-8
1	Oppvarmingsventil	Viftetrinn
2	Avkjølingsventil	Viftetrinn
3	Oppvarmings-/avkjølingsventil	Viftetrinn

Tabell 3: Utgangskonfigurasjon 2 Fan-Coil-utganger

		A2	A3	A4	A6	A7	A8
	1	1	0	0	1	0	0
	2	1	1	0	1	1	0
	3	1	1	1	1	1	1

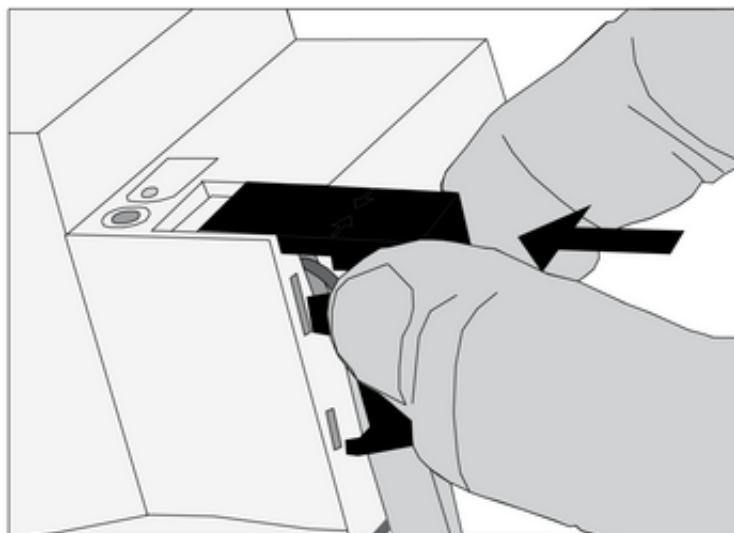
Bilde 7: Viftetrinn tokenals ved hierarkisk kobling – utganger under strøm

		A2	A3	A4	A6	A7	A8
	1	1	0	0	1	0	0
	2	0	1	0	0	1	0
	3	0	0	1	0	0	1

Bilde 8: Viftetrinn tokenals ved enkeltvis kobling – utganger under strøm

### Sett på hetta.

For å beskytte busstilkoblingen mot farlige spenninger i tilkoblingsområdet skal det settes på en hetta.

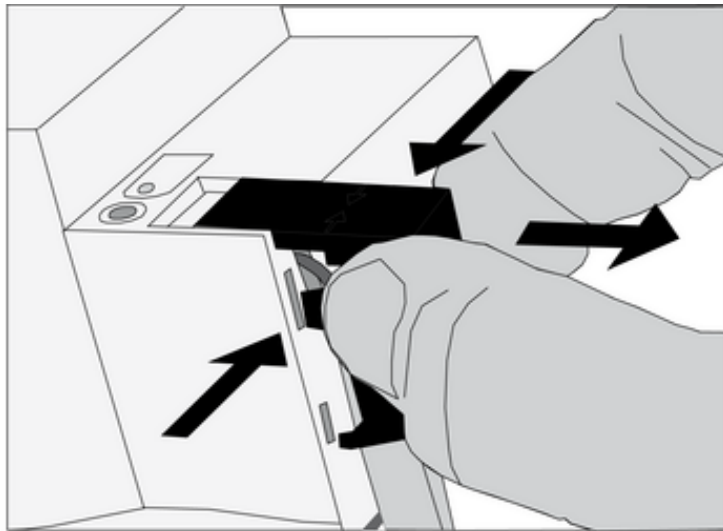


Bilde 9: Sett på hetta.

- Før bussledningen bakover.
- Sett hetta over bussklemma til det går i lås (bilde 9).



## Ta av hetta.



Bilde 10: Ta av hetta.

- Trykk på siden av hetta og ta den av (bilde 10).

## 5.2 Igangsetting

### Lasting av adresse og brukerprogramvare

- Slå på busspenningen.
- Opprett fysisk adresse.
- Last inn brukerprogramvare i apparatet.
- Noter den fysiske adressen på apparatets merkelapp.

## 6 Vedlegg

### 6.1 Tekniske data

Forsyning	
Nominell spenning	AC 230 / 240 V ~
Nettfrekvens	50 / 60 Hz
Effekttap	maks. 3 W
Omgivelsesbetingelser	
Omgivelsestemperatur	-5 ... +45 °C
Lagrings-/transporttemperatur	-25 ... +70 °C
Utganger	
Kontakttype	μ-kontakt, potensialfri lukker
Koblingsspenning	AC 250 V ~
Koplingsstrøm AC1	10 A
Koplingsstrøm AC3	10 A
Last per utgang	
Ohmsk last	2300 W
Kapazitiv last 10A	maks. 140 μF
Motorer	1380 VA
Innkoblingsstrøm 200 μs	maks. 800 A
Innkoblingsstrøm 20 ms	maks. 165 A
Lampelast	
Glødelamper	2300 W
Høyvoltshalogenpærer	2300 W
Lavvoltshalogenlamper med Tronic-transformator	1500 W

Lavvoltagehalogenlamper med induktiv transformator	1200 VA
Lysstoffrør T5/T8	
ukompensert	1000 W
parallellkompensert	1160 W (140 µF)
Duo-kobling	2300 W (140 µF)
Kompaktlysrør	
ukompensert	1000 W
parallellkompensert	1160 W (140 µF)
Kvikksølvdamplamper	
ukompensert	1000 W
parallellkompensert	1160 W (140 µF)
Tilkoblinger for forsyning og last	
Tilkoplingstype	Skrulklemme
enkel ledning	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
fintrådet uten åreendehylse	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
fintrådet med åreendehylse	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Monteringsbredde	72 mm / 4 moduler
Vekt	ca. 290 g
KNX	
KNX-medium	TP1
Igangsettingsmodus	S-modus
Nominell spenning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Effektinntak KNX	typ. 150 mW
Tilkoblingstype buss	Tilkoplingsklemme

## 6.2 Hjelp hvis det oppstår problemer

### Manuell betjening med tastefeltet ikke mulig

Årsak 1: Manuell betjening er ikke programmert.

Programmer manuell betjening.

Årsak 2: Manuell betjening sperret via buss.

Frigjør manuell betjening.

Årsak 3: Ingen nettspenning.

Slå på nettspenningen. Kontroller sikringen.

### Utgangen kan ikke betjenes

Årsak: Utgangen er sperret.

Opphev sperren.

### Ikke alle utganger kan betjenes

Årsak 1: Alle utganger er sperret.

Opphev sperren.

Årsak 2: Permanent manuell drift er aktiv.

Deaktiver manuell drift (se kapitlet "Koble ut permanent manuell drift").

Årsak 3: Brukerprogramvaren er stoppet, programmerings-LED blinker.

Foreta reset: Koble enheten fra bussen, slå den på igjen etter 5 sekunder.

### Styring via buss ikke mulig.

Årsak 1: Ingen busspenning.

Slå på busspenningen, få en autorisert elektroinstallatør til å kontrollere installasjonen.

Årsak 2: Brukerprogramvaren er stoppet, programmerings-LED blinker.

Foreta reset: Koble enheten fra bussen, slå den på igjen etter 5 sekunder.

Årsak 3: Manglende eller feil brukerprogramvare lastet inn.

Kontroller og korrigere programmeringen.

### 6.3 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 - 602-399

[www.gira.de](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)