



SVENSKA

Elektroniskt frysskyddslarm med värme-hållningsfunktion, dubbla reläer och digital display.

CFA-24V Frysskyddstermostat 24V AC

CFA-230V Frysskyddstermostat 230V AC



VARNING: VIKTIG INFORMATION OM ELSÄKERHET OCH MILJÖ

Produkten kan innehålla livsfarlig spänning. Produktens kapsling är inte avsedd att öppnas. Vid 230V AC matningsspänning ska produkten strömförsörjas via en närmonterad nätfrånskiljare som märks: "Nätfrånskiljare för frysskyddstermostat CFA". Produktens reläkontakt kan vara spänningssatt med 230V som måste frånkopplas vid underhållsarbete. Produkten är avsedd för användning inomhus. Produkten ska inte utsättas för vätskor eller fuktighet. Produktens utsida kan rengöras med en lätt fuktad tygtrasa. Produkten är avsedd att monteras på DIN-skena / Normkapsling i ett utrymme som är skyddat från allmänheten.

INDEX

1. Tekniska data
2. Funktion
3. Användning
4. Montering
5. Underhåll
6. Knappar och menysystem
7. Val av temperaturgivartyp – fabriksinställning: NTC
8. Inställning av börvärde
9. Återställning av larm
10. Finjustering av temperaturmätningen
11. Displayexempel
12. Felkoder och temperatur/ohmtabell
13. Figurer
14. Inkopplingsexempel för CFA-24V respektive CFA-230V
15. Menysystem – översikt/snabbmeny

1. TEKNISKA DATA

Matningsspänning

CFA-24V: 24V AC $\pm 10\%$,
CFA-230V: 230V AC $\pm 10\%$ 50-60 Hz

Reläutgångar: 250V ~ 5 A resistiv last, växlande potentialfria

Effektförbrukning: 4W

Utsignal: 0-10V eller 10-0V

Temperaturområde

Larmtemperatur: 0 till 20°C

Värmehållning: 5 till 50°C

Omgivningstemp: 0 till +40°C

Valbara temp.givare: NTC (fabriksinställning, Calectro typ: 22/33/44/55/99), Pt1000, Pt100, Ni1000, och PTC (Calectro typ: 95)

Montage:

Mått BxHxD: 52,5 x 86 x 59 mm

Vikt: 240 gram

Kapslingsklass: IP20

2. FUNKTION

CFA ansluts till temperaturgivare som mäter vattentemperaturen i värmebatteriet. Vattentemperaturen i värmebatteriet regleras normalt av annan regulator/DUC vars styrsignal (0-10 eller 10-0V) ansluts, via CFA, till reglerventilen. Sjunker vattentemperaturen i värmebatteriet utan att regulatorn/DUC "reagerar" tar CFA över regleringen av styrventilen.

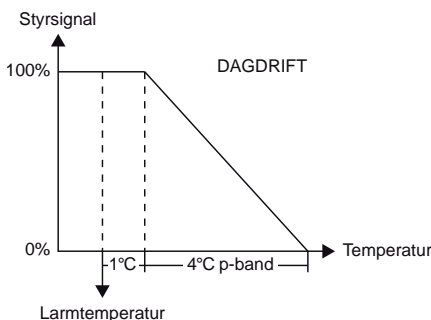
När vattentemperaturen i värmebatteriet sjunker under inställd larmtemperatur faller båda reläutgångarna (normalt dragna/aktiverade).

Dagdrift

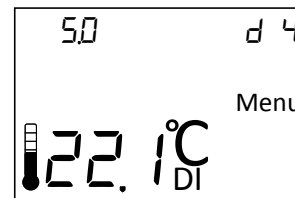
Vid dagdrift reglerar styrsignalen med ett p-band på 4°C. Styrsignalen börjar reglera när temperaturen sjunker till den inställda larmtemperaturen plus en grad och plus p-bandet.

Exempel 1: Larmtemperatur = 5°C: Styrsignalen börjar reglera vid 10°C (5+1+4).

Exempel 2: Larmtemperatur = 5°C: Vid/under 6°C är styrsignalen 100%.

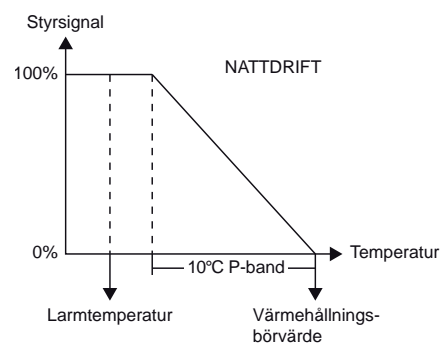


Dagdrift aktiveras genom att kortsluta mellan plint 9 och 12. Vid dagdrift står d 4 uppe till höger i displayen samt DI (under °C) är tänd för att indikera att den digitala ingången (DI) är kortsluten.

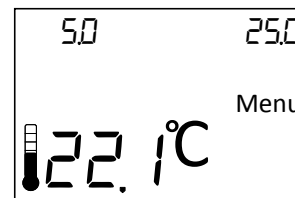


Nattdrift/värmehållning

Vid nattdrift (värmehållning) regleras vattentemperaturen i värmebatteriet via ett börvärde som är ställbart mellan 5 och 50° (p-band: 10°C).



Nattdrift aktiveras genom att bryta eventuell bygel mellan plint 9 och 12.



Egenkontroll

Under uppstart och vid byte av temperaturgivare utför CFA en egenkontroll. Då blinkar tre streck nere i displayen. När egenkontrollen är klar visas här aktuell temperatur. Vid avbrott på temperaturgivaren visas Er0 och vid kortslutning Er1 i displayen. Vid avbrott eller kortslutning faller larmreläerna och styrsignalen går till 100%.

3. ANVÄNDNING

CFA är ett elektroniskt frysskyddslarm med digital display som används för frostövervakning i luftvärmesystem med vatten som värmebärare.

4. MONTERING

CFA monteras på DIN-skena och är anpassad för Norm-kapslingar.

5. UNDERHÅLL

CFA är underhållsfri.

6. KNAPPAR OCH MENYSYSTEM

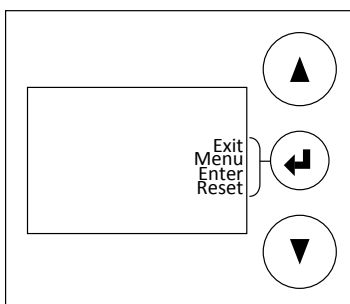
▲ = Stega upp i menyn / öka värde - Håll inne knappen och börvärdet räknas upp snabbt.

▼ = Stega ner i menyn / minska värde - Håll inne knappen och börvärdet räknas ner snabbt.

↵ = Är en flerfunktionsknapp vars aktuella funktion* visas i displayen bredvid knappen.

* Mittknappens funktioner:

- Exit Menu = Gå ut ur menyn
- Menu = Gå in i menyn eller välj applikation
- Enter = Bekräfta inställning
- Reset = Återställning av relä vid larm.



Menysystemet består av följande undermenyer:

1. Val av temperaturgivare
2. Finjustering av temperaturmätningen
4. Val av utsignal: 0-10 eller 10-0V
5. Avsluta menysystemet

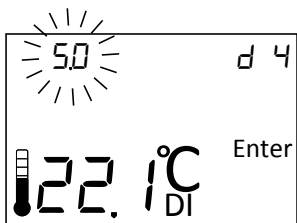
7. VAL AV TEMPERATURGIVARE

CFA kan anslutas till flera olika temperaturgivartyper: Pt100, Pt1000, Ni1000 samt till Calectros NTC och PTC-givare ur ETF-serien. NTC är fabriksinställd givartyp.

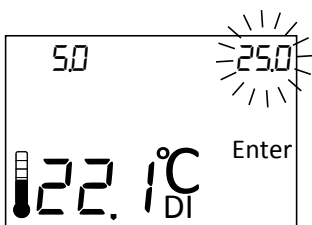
2. Tryck på Menu-knappen (↵) för att gå in i menysystemet
3. Nu visas aktuell typ av temperaturgivare
4. Tryck Menu-Enter för att ändra temperaturgivartyp
5. Aktuell givartyp börjar nu blinka och det är nu möjligt att välja annan givartyp med pilknapparna. Bekräfta ditt val med Enter.
6. Stega med pilknapparna och bekräfta Exit-Menu för att avsluta

8. INSTÄLLNING AV LARMTEMPERATUR OCH VÄRMEHÅLLNINGSBÖRVÄRDE

För att ändra larmtemperatur tryck ▲ eller ▼ till önskat värde. Larmtemperaturen, som visas i displayens övre vänstra hörn, blinkar under inställning. Bekräfta med Enter (↵).



Nu börjar börvärdet för värmeållning (nattdrift), som visas i displayens övre högra hörn, blinka. Ändra med ▲ eller ▼ till önskat värde och bekräfta med Enter (↵). Klart!

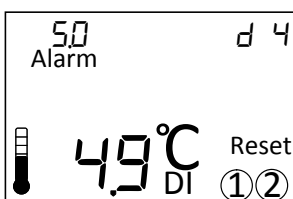


Dessa inställningar kan även ändras under larmtillstånd.

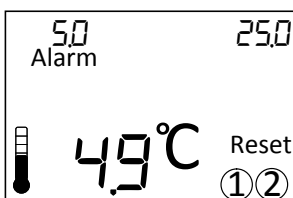
9. ÅTERSTÄLLNING AV LARM

Vid larm läses reläerna i larmtillstånd tills Reset-knappen har tryckts in.

Frysalarm i dagdrift



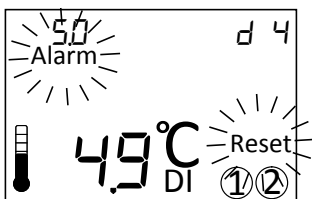
Frysalarm i nattdrift



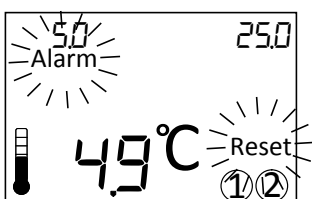
Har larmtillståndet återgått till "normaltemperatur" då Reset-knappen trycks in, återställs reläerna och mittknappen återgår till Menu-funktion.

Råder larmtillstånd fortfarande då Reset-knappen trycks in återställs inte reläerna och "Alarm" och "Reset" blinkar tre gånger. Sedan går mittknappen till Menu-funktion under 20 sekunder, för att möjliggöra inställningar i menysystemet. Sedan tillbaka till Reset.

Reset intryckt i larmtillstånd (dagdrift)



Reset intryckt i larmtillstånd (nattdrift)



Larmtemperatur och värmeållningsbörvärde går alltid att justera, även under larmtillstånd. Se avsnitt 8.

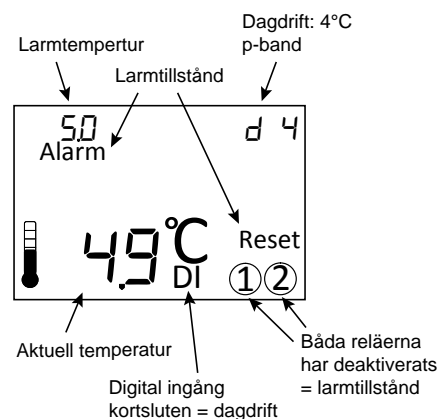
10. FINJUSTERING AV TEMPERATURMÄTNINGEN

Vid behov kan temperaturmätningen i CFA justeras. Område: -3,0°C till +3,0°C i steg om 0,1°C.

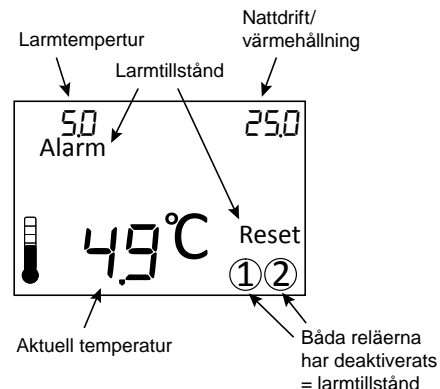
1. Tryck på Menu-knappen (↵) för att gå in i menysystemet
2. Stega med pilknapparna tills "Adj" visas i displayen
3. Tryck Menu-Enter för att justera
4. Aktuell kompensering och temperatur börjar nu blinka och det är nu möjligt att justera kompenseringen med pilknapparna. Bekräfta ditt val med Enter (↵).
5. Stega med pilknapparna och bekräfta Exit-Menu för att avsluta

11. DISPLAYEXEMPEL

Exemplet nedan visar CFA i dagdrift. Frysalarm har utlösts.



Exemplet nedan visar CFA i nattdrift/värmeållning. Frysalarm har utlösts.



12. FELKODER

CFA har övervakning av temperaturgivaren som vid kortslutning eller avbrott på givarkretsen aktiverar larm och ställer styrsignalen till 100%.

- Er0 Avbrott på givaringången
- Er1 Kortslutning på givaringången
- Er2 Temperaturgivare utanför område (out of range)

Temperatur/ohm-tabell

Givartyp	Temperatur	Ohm
Pt1000	0°C	1000
	20°C	1078
	40°C	1156
Pt 100	0°C	100
	20°C	107,8
	40°C	115,6
Ni1000	0°C	1000
	20°C	1090,7
	40°C	1185,7
NTC (Calectro typ 22/33/44/55/99)	0°C	37942
	20°C	14871
	40°C	6539
PTC Calectro typ 95)	0°C	1631
	20°C	1915
	40°C	2226

13. FIGURER

FIG. 1

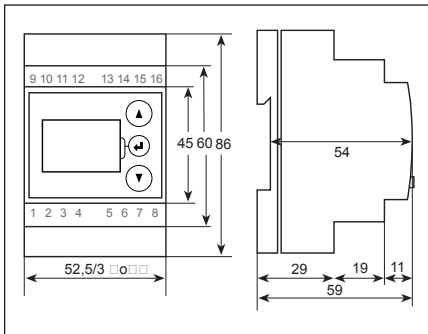


FIG. 2 (CFA-24V)

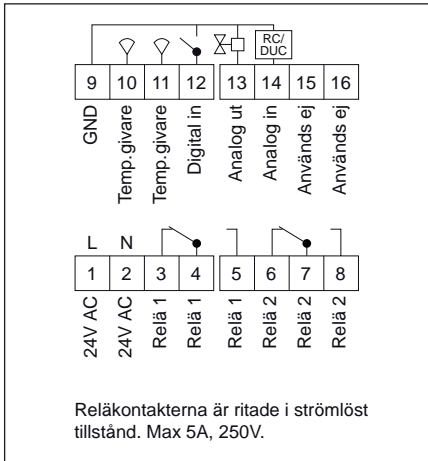
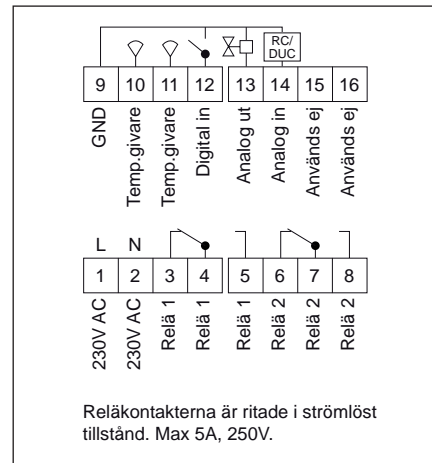
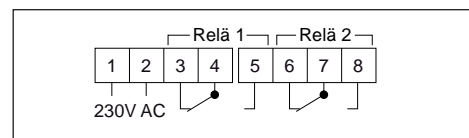
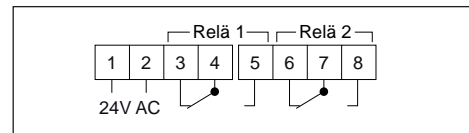


FIG. 3 (CFA-230V)




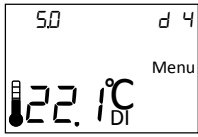
14. INKOPPLINGSEXEMPEL FÖR CFA-24V RESPEKTIVE CFA-230V

Reläer visas i strömlöst tillstånd

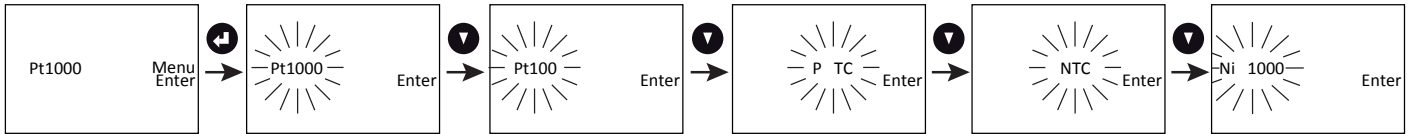


15. MENYSYSTEM - ÖVERSIKT

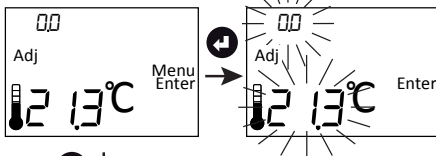
Tryck på Menu  för att gå in i menysystemet.
Bläddra mellan undermenyerna med pil-knapparna
och välj undermeny med Menu-Enter.



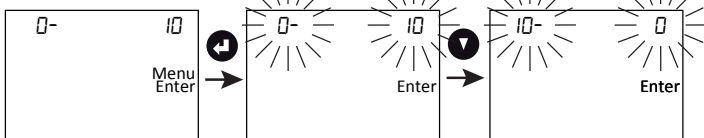
Välj temperaturgivaretyp. Bläddra mellan de olika typerna och bekräfta med Enter.



Vid behov kan temperaturmätningen finjusteras (-3,0 till +3,0°C). Bekräfta med Enter.



Ställ in önskad utsignal: 0-10V eller 10-0V. Bekräfta med Enter.



Gå tillbaka till normalvisningsläget med Exit-Menu.

