

IR32CE/IRDRC - instrumenter for fryseapplikasjoner pr. mars 1998



IRDR (skinne)



IR32 (panel)

Standardmodellen er beregnet for Carel NTC føler. Dersom PTC føler ønskes for føler temperaturer over 80 °C må det bestilles en spesiell modell for dette.

BRYTERE I FRONT

OPP tast: (aux)

- Øker setpunktet når dette stilles.
- Går videre til neste parameter i programmeringsmodus.
- Muliggjør eller utelukker "continuous cycle" når den benyttes sammen med NED BRYTER
- Slår AV/PÅ hjelpebryter (AUX)

NED tast: (DEF)

- Senker setpunktet når dette stilles.
- Går til forrige parameter i programmeringsmodus.
- Tvangsstarter avtining dersom den holdes inne i min. 5 sekunder.
- Muliggjør eller utelukker "continuous cycle" når den benyttes sammen med NED BRYTER

SEL tast:

- Tillater å stille setpunkt med "OPP/NED" bryterne dersom den holdes inne i 1 sek.
- Viser parameterverdien dersom den aktiveres i programmeringsmodus.
- Aktiverer programmeringsmodus 2. nivå dersom den holdes inne i min. 5 sekunder sammen med "PRG" bryteren.

PRG tast:

- Stopper summalarmer
- Tilbakestiller til fabrikkinnstilte parametere dersom den holdes inne når instrumentet slås på.
- Aktiverer programmeringsmodus 1. nivå når den holdes inne i min. 5 sek.

Aktiverer programmeringsmodus 2. nivå når den holdes inne i min. 5 sek. sammen med "SEL" bryteren.

LED indikeringer i front.

COMP

Kompressor PÅ

FAN

Fordampervifte PÅ

DEF

Avtining pågår

C.CYCLE

Hurtigfrysing PÅ

Hvis en eller flere lamper blinker, se under ALARMER OG SIGNALER

GENERELLE SPESIFIKASJONER

Område for NTC føler	-50/+50 °C (-58/+122 °F)
Spenningsstilførsel	12 Vac/dc, -15/+10%, 50/60 Hz
Strømforbruk	3 VA
Kapsling IR32	Plastikk,(bxhxd)75x33x76,5 mm.
Kapsling IRDR	Plastikk,(bxhxd)70x88x59,1mm.
Montasje	Panelfront IR32, skinne IRDR
Driftstemperatur	0/60 °C.
Lagringstemperaturer	-10/+70 °C.
Skruterminaler	Min. 1,5, maks. 1,5 mm ² .
Avlesning	2 1/2 siffer. 1/10 grader mellom -19,9 og + 19,9 °C.
LED indikeringer	Kompressor, avtining, vifte, c.cycle, IR aktivert.
Summalarm	Intern summer hvis spesifisert.
Innganger	Omgivelsesføler, fordampervifte, 2 digitale innganger.
NTC følere	CAREL NTC 10 kOhm v/25 °C.
Utganger	Kompr, vifte varme, alarm.
Kompressor	SPDT 8(2)A, 240V, pot. fritt
Avtining	SPDT 2000VA, 250V, pot. fritt
Fordampervifte	SPDT 300W, 240V, pot. fritt
Hjelpe/alarmkontakt	SPDT 8(2)A, 240V, pot. fritt

FUNKSJON: Under normal drift viser avlesningen temperaturen på omgivelsesføleren. Dersom en alarm aktiveres vises alarmkoden vekselvis sammen med omgivelsestemp..

SETPUNKT:

- Hold "SEL" knappen inne i 1 sekund for å vise setpunktet.
- Etter 2 sekunder blinker setpunktverdien i displayet.
- Press "OPP/NED" knappene til ønsket setpunkt vises i displayet.
- Bekreft nytt setpunkt ved å trykke "SEL" igjen.

AVTINING:

- Hold "DEF" knappen inne i min. 5 sek. for å tvangsstarte en avtining. NB! Fordampertemp. må være < "dt".

SLÅ AV SUMMALARM:

- Trykk på "PRG" (MUTE) knappen for å slå av summalarmer. Alarmkoden vil vises i displayet inntil årsaken til alarmen er utbedret.

HJELPEBRYTER:

- Trykk på "OPP" knappen for å slå AV og PÅ hjelpebryteren. Dette gjelder bare dersom AUX utgangen er programmert som hjelpebryter.

CONTINUOUS CYCLE:

Trykk først på NED- og deretter OPP-knappen og hold de inne samtidig i 5 sekunder for å aktivere "continuous cycle". Dette er perioden som maskinen skal gå kontinuerlig uavhengig av føler temperaturen, og stilles med parameter cc og c6.

Børresen CoolTech AS, Rosenholmveien 17, Postboks 130 Holmlia, 1203 OSLO

IRKULDEMANUAL.DOC JUNI 1999

Tlf. 23 16 94 00

Fax 23 16 94 01

FØLERTYPE (se parameterinnstilling)

- /0 må være:
- 0 på modeller for NTC føler.
- 1 på modeller for PTC føler.

DIGITAL INNGANG

- De digitale inngangene på terminal 15 og 16 kan ha forskjellige funksjoner avhengig av parameter A4 og A5. Tabellen nedenfor viser de vanligste funksjonene.

A4 Funksjoner

- | | |
|---|--|
| 0 | Ikke aktiv inngang. |
| 1 | Øyeblikkelig ekstern alarm v/åpen kontakt. |
| 2 | Forsinket ekstern alarm (A7) v/åpen kontakt. |
| 3 | Avtining mulig v/lukket kontakt |
| 4 | Start avtining v/lukket kontakt |
| 5 | Dørbryter, åpen kontakt=åpen dør. Dersom døra åpnes vil kompressor og vifte stanse. Hvis H1 er 0 vil AUX utgangen kunne brukes til å slå på lyset. |
| 6 | Fjernbetjent AV/PÅ |
| 7 | Gardinbryter. Hever setpunktet med r4. |

NØDDRIFT AV KOMPRESSOR (PARAMETER A6 OG C4)

- I tilfelle feil på omgivelsesføleren (E0 blinker), vil kompressoren styres i henhold til det som er stilt inn under parameter c4. c4 kan stilles fra 1 til 99 og angir det antall minutter kompressoren skal gå mellom hver AV periode som er fast 15 minutter.
- Hvis c4 stilles til "0" vil kompressoren alltid være AV
- Hvis c4 stilles til "100" vil kompressoren alltid være PÅ
 - Dersom den eksterne alarmen aktiveres (Al eller Ad blinker) vil kompressoren styres i henhold til verdien som er stilt inn under parameter A6.
 - c4 kan stilles fra 1 til 99 og angir det antall minutter kompressoren skal gå mellom hver AV periode som er fast 15 minutter.
 - Hvis c4 stilles til "0" vil kompressoren alltid være AV
 - Hvis c4 stilles til "100" vil kompressoren alltid være PÅ

ALARMER OG SIGNALER

En LED blinker - forsinket aktivering av utgang.

- Dersom en LED blinker betyr det at den koresponderende funksjonen er forsinket (se parameter tabell) eller hindret av den eksterne alarmen.

E0 blinker - feil på omgivelsesføler

- Tilkoblet føler er ikke korrekt
- Parameter /0 koresponderer ikke med regulatoren
- Følerkabelen er kortsluttet eller brutt
- Følerfeil. Koble fra føleren og kontroller motstandsverdien: NTC: $0^{\circ}\text{C} = 27\text{ k}\Omega$; PTC: $0^{\circ}\text{C} = 800\ \Omega$.

E1 blinker - feil på fordampføler (gjelder kun IR32C)

- Føler er ikke kompatibel med regulator
- Parameter /0 koresponderer ikke med regulatoren
- Følerkabelen er kortsluttet eller brutt
- Følerfeil. Koble fra føleren og kontroller motstandsverdien: NTC: $0^{\circ}\text{C} = 27\text{ k}\Omega$; PTC: $0^{\circ}\text{C} = 800\ \Omega$.

Al blinker - umiddelbar ekstern alarm

- Sjekk flerfunksjonsinngangen og dens parameter A4/A5.

Ad blinker - forsinket ekstern alarm

- Sjekk flerfunksjonsinngangen og parameter A4 og A7.

LO blinker - lavtemperaturalarm (temperatur er lavere enn setpunkt - Al)

- Sjekk Al og Ad parameterne
- Alarmen forsvinner når temperaturen er innefor de innstilte alarmgrensene.

HI blinker - høyttemperaturalarm (temperatur er lavere enn setpunkt - Al)

- Sjekk Al og Ad parameterne

Alarmen forsvinner når temperaturen igjen er innenfor de innstilte alarmgrensene.

EA, EB: Datafeil

- Tilbakestill de fabrikkinnstilte parameterne ved å:
- Koble fra strømmen til instrumentet
- Hold PRG knappen inne mens strømmen kobles til igjen ; (*)
- "-c-" vises i displayet;
- Etter en kort stund vil instrumentet virke normalt igjen
- Dersom feilmeldingen fremdeles vises må NED knappen holdes inne inntil feilindikeringen slukker.
- (*) Tilbakestilling til fabrikkinnstilte verdier vil annullere alle programmerte verdier.

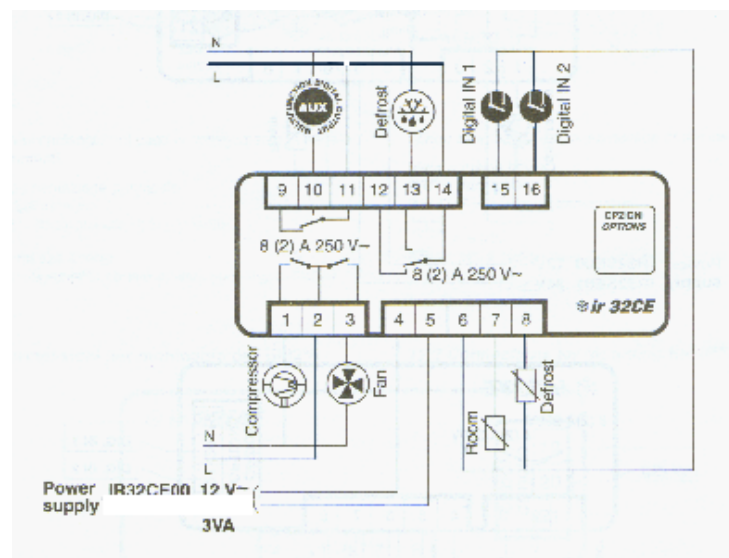
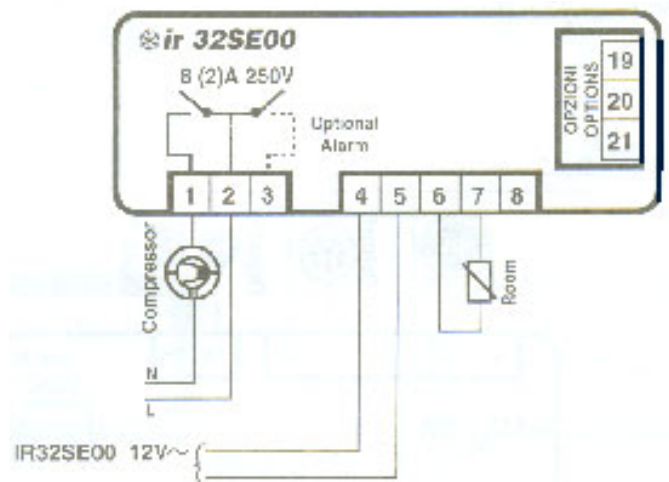
Ed blinker - timeout avtining

- Viser at avtining er avsluttet på tid og ikke temperatur.(IR32C)
- Sjekk parameterne dt, dP og d4.

df blinker - avtining pågår

Dette er ikke noe alarmsignal, men kun en melding om at avtining pågår. Viser bare dersom d6=0.

KOBLINGSSKISSER



Hvordan endre parametere:

Hold «PRG» og «SEL»-tastene inne samtidig i min. 5 sek.. «00» vises i displayet. Velg kode 22 med «PIL OPP» eller «PIL NED». Første parameter vises i displayet. Velg ønsket parameter med «PIL-OPP» eller «PIL-NED» og bekreft med «SEL». Endre parameter med «PIL-OPP»-eller «PIL-NED» og bekreft med «SEL». Når alle parametere er endret bekreftes de med «PRG».

Parameterlisten er oppdatert pr. 11/96.

NB! Setpunkt stilles ved å holde SEL-tasten inne i 1 sek. Still ønsket temp. med «PIL-OPP»-eller «PIL-NED» og bekreft med «SEL».

Kode	Parameter	Min.	Maks.	Enhet	Std.	Mod.	Egen par.
PA	Passord	0	199	-	22	M/S/C	
/	Følerparameter						
/0	Type (0=NTC, 1=PTC) NTC er std. PTC er for høytemp. (over 80 0C) Vises bare etter reset. PTC kan kun velges dersom instrumentet er for PTC.	0	1	-	0	MSC	
/C	Kalibrering -20/+20 0C. Avlest verdi kan endres hvis avvik i forhold til virkelig verdi. Gjelder kun omgivelsesføler.	-20	20	K	0,0	MSC	
/2	Instrumentets motstandsdyktighet mot støy (høy verdi gir høy motstandsdyktighet).	1	15	-	4	MSC	
/3	Instrumentets visningsstabilitet. (Høy verdi gir hurtig endring i avlest verdi)	1	15	-	8	MSC	
/4	Følerprioritering. Hvis verdi =0 vil romføler styre regulator, hvis 100 vil fordampføler styre reg. En verdi mellom 1 og 99 vil gi et prosentvis forhold mellom de to følerne i %.	0	100	-	0	C	
/5	Avlesning i Fahrenheit "1" eller Celcius "0".	0	1	-	0	MSC	
/6	Visning med desimaler "0" (gjelder fra -19,9 til +19,9 °C) eller hele tall "1"	0	1	-	0	MSC	
r	Regulator parametere						
rd	Koblingsdifferanse. Diff. mellom innslag og fraslag på relè.	0,1	19,9	K	2	SC	
r1	Minimum tillatt setpunkt. Maks. av hva vi ønsker brukeren skal kunne stille inn.	-40	r2	°C/°F	-40	SC	
r2	Maksimum tillatt setpunkt. Min. av hva vi ønsker brukeren skal kunne stille inn.	r1	199	°C/°F	60	SC	
r3	Muliggjør alarmsignal Ed dersom avtining avsluttes på tid=1. Ingen alarm=0. (Gjelder IR32C) Direkte/omvendtvirkende funksjon. Direkte = "0", Omvendtvirkende = "1". (Gjelder IR32S)	0	1	-	0	C	
r4	Automatisk økning av setpunkt under på signal fra digital inngang.	0	+20	K	3	SC	
r5	Mulighet for avlesning av min/maks. temp på hovedføler=1, Nei=0	0	1		0	SC	
rt	Intervall for min/maks. avlesning.	0	199	timer	0	SC	
rH	Avlesning av maks. temp. innenfor intervall rt	-50	+90	°C/°F		SC	
rL	Avlesning av min. temp. innenfor intervall rt	-50	+90	°C/°F		SC	
C	Kompressor parametere						
C0	Forsinket innslag etter at instrumentet slås på eller strømbrydd.	0	15	min.	0	SC	
C1	Minimum forsinkelse mellom 2 innslag. Settes verdi lik "6" vil kompressor ha maks. 10 start/time.	0	15	min.	0	SC	
C2	Minimum AV-tid. Kompressor vil ikke starte igjen etter en stopp før den stilte forsinkelse er løpt ut.	0	15	min.	0	SC	
C3	Minimum PÅ-tid. Kompressor vil ikke stoppe igjen etter en start før den stilte forsinkelse er løpt ut.	0	15	min.	0	SC	
C4	Nøddrift ved evt. feil på romføler. Kompressor vil gå i det antall minutter som stilles her (0-99) og være AV i 15 minutter. Dersom verdien settes til "0" vil kompressor alltid stoppe. Dersom verdien settes til "100" vil den alltid gå.	0	100	min.	0	SC	
CC	Hurtigkjøling. Varighet på "continuous cycle. Den tid kompressoren går uavhengig av temp.	0	15	timer	4	SC	
C6	Alarmsforsinkelse etter "continuous cycle"	0	15	timer	2	SC	

Kode	Parameter	Min.	Maks.	Enhet	Std. MSC	Mod. par.	Egen par.
d	Avtinningsparametere						
d0	0=el.-avtining. (kompressor står under avtining), 1=Varmgassavtining, 2=avtining på tid (ingen avt. føler), 3=varmgassavtining på tid (kompressor går under avtining, ingen avt. føler)	0	3	-	0	C	
dl	Intervall mellom hver avtining. Tiden regnes fra start avtining til start neste avtining. Hvis denne settes til "0" timer vil avtining bare kunne utføres manuelt eller via signal fra eksternt ur på digital inngang.	0	199	timer	8	SC	
dt	Grenseverdi for stans avtining. (Temperatur på fordampervøler som tilsier).	-40	199	°C/°F	4	C	
dP	Maksimum varighet på avtining. Inntre kun ved feil på fordampervøler eller d0=2 eller 3.	1	199	min.	30	SC	
d4	Avtining etter oppstart. (1=JA, 0= NEI)	0	1	-	0	SC	
d5	Forsinket start avtining etter oppstart eller ved signal fra multifunksjonell digital inngang.	0	199	min.	0	SC	
d6	Blokking av display under avtining. (0=NEI,1=JA) Displayet viser siste målte temp. før avtining.	0	1	-	1	SC	
dd	Drypptid. Tiden etter avtining da kompressor og fordampervifte står for at tinevann skal renne av.	0	15	min.	2	SC	
d8	Alarmforsinkelse etter avtining og/eller maks. tid for åpen dør ref. A4/5=5.	0	15	timer	1	SC	
d9	Manuell eller automatisk avtining vil overstyre kompressorforsinkelsene c1/2/3 hvis verdien er "1".	0	1	-	1	SC	
d/	Avlesning av temperatur på fordampervøler.	-	-	°C/°F	-	SC	
dC	Valg av tidsenheter (0=timer/minutter, 1=minutter/sekunder)	0	1	-	0	SC	
A	Alarmparametere						
A0	Alarm slår inn hvis innstillt alarmnivå eller innslagsnivå for vifter overskrides med mer enn A0.	0,1	20	K	0,2	SC	
AL	Lavtemperaturalarm med referanse til setpunkt (positivt fortegn)	0	199	K	10	SC	
AH	Høytemperaturalarm med referanse til setpunkt	0	199	K	10	SC	
Ad	Forsinkelse på temperaturalarm. Forsinkelsen starter når alarmnivået nås.	0	199	min.	0	SC	
A4	Bestemmelse av funksjon på flerfunksjonsinngang 1. 0=ikke aktivert, 1=øyeblikkelig eksternt alarm, 2=forsinket eksternt alarm, 3=avtining mulig ved lukket kontakt, 4=start avtining, 5=dørbryster (når kontakt er åpen stopper kompr. og ford. vifte + lys slås på dersom H1=0,hvis døren er åpen lenger enn d8 vil lyset slukke og kompr. og ford. vifte reguleres av temp.), 6=instrument fjernstyrt AV/PÅ, 7=gardinbryter m/heving av setpunkt (r4). Hvis H1 =0 vil denne også slå av lys.	0	7	-	0	MSC	
A5	Bestemmelse av funksjon på flerfunksjonsinngang 2. (kun IRDR)	0	5	-	0	SC	
A6	Kompressorsikkerhet. Ved evt. feilsignal fra eksternt alarmsignal vil kompressor gå i det antall minutter som stilles her (0-99) og være AV i 15 minutter. Dersom verdien settes til "0" vil kompressor alltid stoppe. Dersom verdien settes til "100" vil den alltid gå.	0	100	min.	0	SC	
A7	Forsinket registrering av eksternt alarmsignal	0	199	min.	0	SC	
F	Fordampervifteparametere						
F0	0=Vifta er alltid på uttatt F2, F3, Fd og dd.1= Vifta styres av regulator (ref. F1). 2=vifta styres av den absolutte fordampertemperaturen	0	2	-	0	C	
F1	F1 er den negative temperaturdifferansen mellom fordampertemperatur og romtemperatur som er nødvendig for at fordampervifta skal gå. Stiger temperaturen over denne verdien vil vifta stanse og ikke legge inn igjen før temperaturen er lavere enn romtemperatur - F1 - A0. Gjelder kun når F0=1. F0=2: Vifta er på når fordampertemp. <setpunkt+F1-A0. Vifta er av når fordampertemp>setpunkt+F1.	0	20	K	5	C	
F2	Vifte AV når kompressor er AV (0=NEI, 1=JA) Kun når F0=0.	0	1	-	1	C	
F3	Vifte er AV under avtining (0=NEI, 1=JA) Kun når F0=0.	0	1	-	1	C	
Fd	Tidsforsinket fordampervifteinnslag etter endt avtining og drypptid.	0	15	min.	3	C	
H	Andre parametere						
H0	Seriell adresse. Bestemmer hvilken seriell adresse instrumentet skal ha når koblet til nettverk.	0	199	-	0	MSC	
H1	Relè 4: Alarm/hjelpebryter. 0=hjelpebryter, 1=alarm NO kontakt, 2=alarm NC kontakt. NB! På IR32S er denne fabrikkinnstilt til "0". Må endres til "1" for å aktivere timerfunksjon.	0	2	-	1	SC	
H2	Utkobling av betjeningsknapper i front (1). Utkobling av betjeningsknapper + IRTR (2). Utkobling av IRTR (3)	0	1	-	1	SC	
H3	Adresse for infrarød fjernkontroll.	0	199	-	0	MSC	