



## Masterlog4



# Instruktionsmanual

## Masterlog 4 "Version 2"

# Innehållsförteckning

---

• <b>Driftsinstruktioner</b>	3
• <b>1 - EI</b>	4
• <b>2 - Display</b>	5
• <b>3 - Parametrar</b>	6
3.1 Åtkomst till parametrar	
3.2 Växlingar i parameterlistmeny	7
• <b>4 - Parameterlista</b>	8
Givarparametrar <i>Pro</i>	
Parameterinställningar <i>Ctl</i>	9
Kompressorparametrar <i>CAP</i>	
Avfrostningsparametrar <i>dEF</i>	10
Larmparametrar <i>ALA</i>	11
Ventilationsparametrar	12-13
Konfigurationsparametrar <i>CnF</i>	
HACCP larmparametrar <i>hcP</i> (option)	14-15
Avfrostningsparametrar <i>rtc</i> (option)	15-17
• <b>5 - Larmkodlista</b>	18
• <b>6 - Reservdelar</b>	19
• <b>7 - Diverse</b>	19-20
• <b>8 - Tekniska data</b>	21-22

## DRIFTSINSTRUKTIONER MASTERLOG 4 "Version 2"

De förinställda parametrarna för MASTERLOG 4 (bn1) är valda för drift med kylförångare försedda med luft-avfrostningssystem. **För annat driftsätt kan ett av följande program väljas:**

- 'bn1'= kyla med luftavfrostning
- 'bn2'= kyla med elavfrostning
- 'bn3'= frys med elavfrostning
- 'bn4'= luftkylning med luftavfrostning
- 'bn5'='bn2' med 2 förångare
- 'bn6'='bn3' med 2 förångare
- "ANVÄND INTE 'bn0'"

**Gör så här för att välja ett program:**

1. Stäng av Masterlog4.
2. **Sätt åter på Masterlog4 och tryck samtidigt på "prg" knappen tills värdet 'bn0' visas.**
3. Välj önskat program med "upp" och "ned" knapparna
4. Tryck på "set" för att bekräfta valet.

"Set" Knapp



"prg" Knapp




"Upp/Ned" Knappar



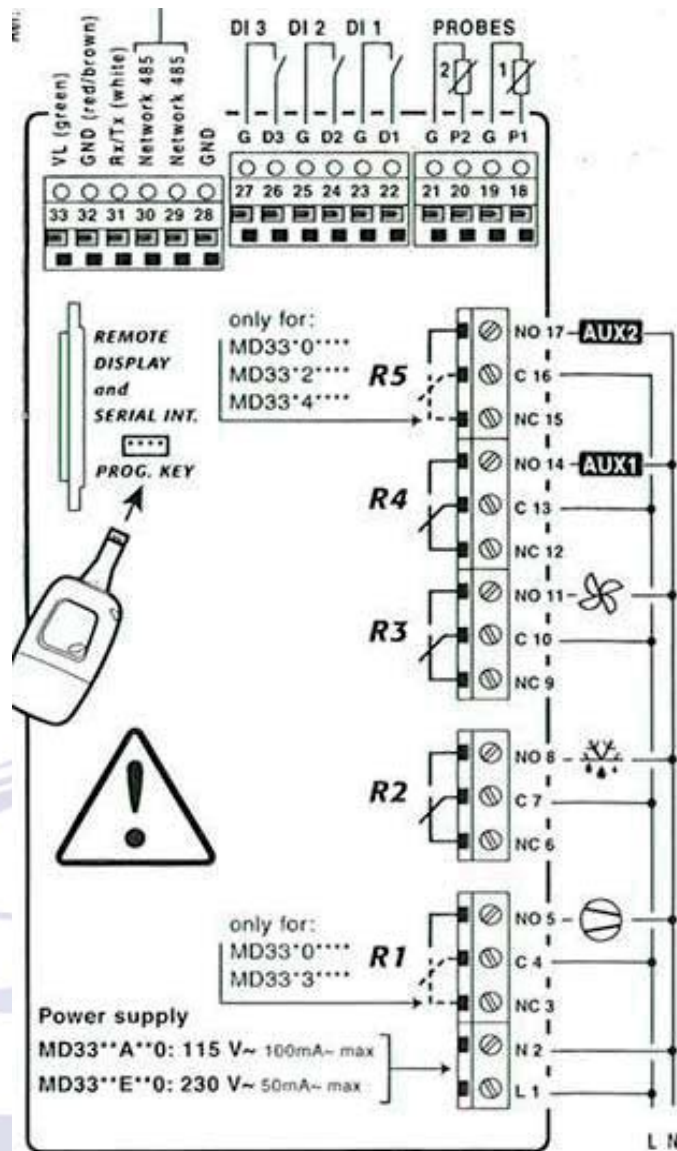
### VIKTIGT:

- Avfrostningsparametrarna ['dl': intervall mellan 2 avfrostningar, 'dT': sluttemperatur vid avfrostning (elektrisk) och 'dP': max. avfrostningstid] är fabriksinställda värden. Beroende på användning av kylrum kan dessa parametrar behöva ändras för att säkerställa korrekt avfrostning av förångare.



- **För manuell avfrostning**, tryck på "defrost" knappen i  mer än 5 sek.
- MASTERLOG 4 relän har "potentialfria" kontakter. För att använda dessa kontakter **är det viktigt att ansluta plintarna 1, 4, 7 och 10** och manöverplintarna 13 och 16 om nödvändigt (se bifogat elschema med produkten).
  - MASTERLOG 4 har tre konfigurerbara ingångar (plint 22/23, 24/25 och 26/27). Ingång nr.1(plint 22 and 23) kan användas som externt larm från aggregatet (parameter A4=1, utom vid applikation med 2 förångare). En del aggregat är försedda med en standard 'felkontakt' (se elschema). **Det rekommenderas att ansluta denna larmkontakt till MASTERLOG 4.**
  - Om knappsatsen är låst så kan man modifiera detta med parameter H2 (H2=1). **VIKTIGT:** Standard och modifierade parametrar sparas vid ev. elavbrott. Vid nedladdning av program återställs dessa värden till grundinställningarna för parameterlista.

# 1 - EL



**Sensorer:** 18 - 19 Givare rumsgivare (PROBE 1) 20 - 21 Givare för avfrostningslut (PROBE 2)

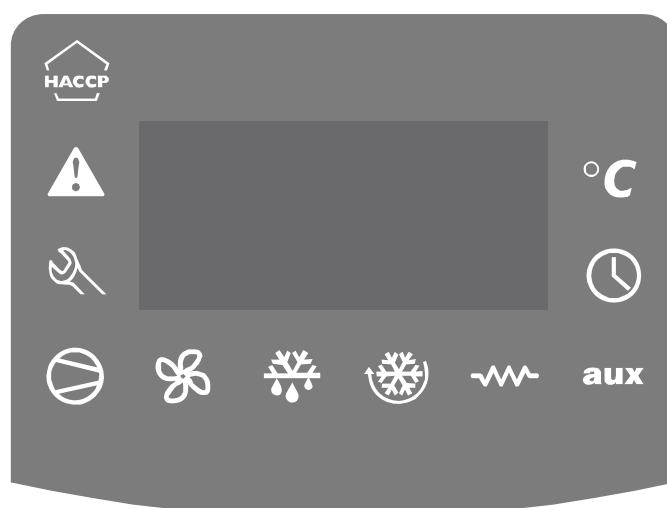
**Digitala ingångar:** 22 - 23 Digital ingång 1 (DI 1) - Parameter A4  
24 - 25 Digital ingång 2 (DI 2) - Parameter A5  
26 - 27 Digital ingång 3 (DI 3) - Parameter A9

**Manöver:** 13 - 14 AUX 1 – Parameter H1  
16 - 17 AUX 2 – Parameter H5

**Inkoppling RS485:** 28 GND Skyddsjord  
29 TX/RX+  
30 TX/RX-

**Relä karaktäristik:** Se kapitel 8. Teknisk karaktäristik  
R1 =30A  
R2=16A  
R3=8A  
R4=8A  
R5=16A





## 2 - Display












Symboler	Färg	Betydelse vid upplyst symbol	Betydelse vid blinkande symbol
	Orange	Kompressor i drift	Kompressor i standbyläge och klar för start
	Orange	Kondensorfläkt i drift	Kondensorfläkt i standbyläge och klar för start
	Orange	Pågående avfrostning	Kondensorfläkt i standbyläge och klar för start
AUX	Orange	Manöverutgång inställd som AUX utgång	Blockeringsfunktion för värme aktiverad vid uppstart
 (Option)	Gul	Minst 1 avfrostning är programmerad i realtid	
	Röd	Extern larm fördröjt	Pågående larm eller larm på digital ingång direkt eller fördröjd
	Röd		Fel (t ex givare fränkopplad)
	Orange	Manöverutgång inställt som värme	Blockeringsfunktion för värme aktiverad vid uppstart
	Orange	Aktivering av kontinuerlig drift	Kontinuerlig drift kan inte aktiveras
 (Option)	Röd	HACCP funktion aktiverad	Nytt HACCP larm memorerat

### 3 - Parametrar:

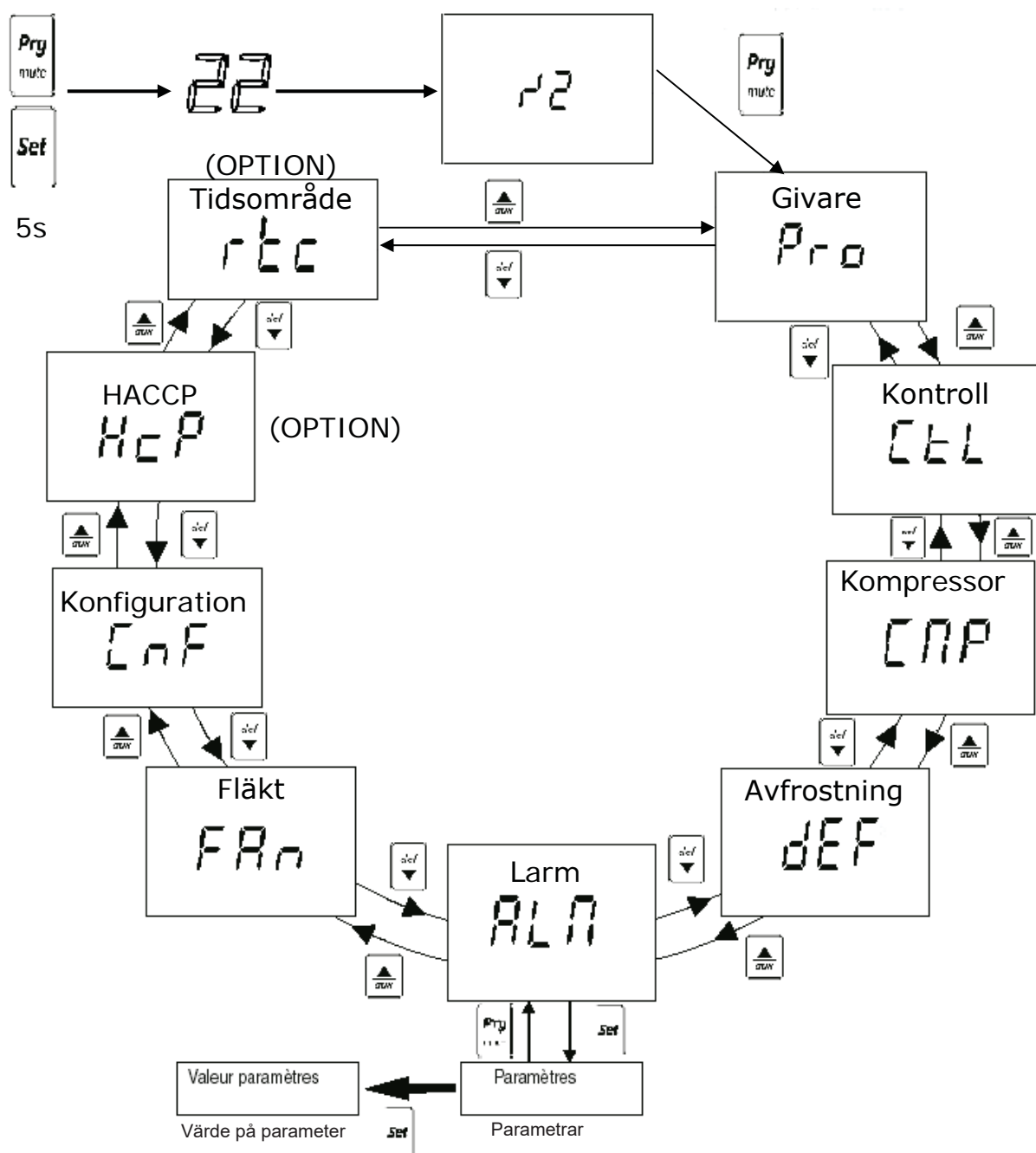
#### 3-1 . Åtkomst till parametrar:

Endast börvärdesändring		
	 	
Tryck och håll in <b>SET</b> i 1 sekund	Använd <b>upp och ned</b> knapparna för att ändra börvärdesinställningen	Tryck på <b>SET</b> för att bekräfta

Tillgång till alla parametrar			
 		 	
Tryck och håll in <b>PRG</b> och <b>SET</b> samtidigt i 5 sekunder	"00" visas	Använd <b>upp och ned</b> knapparna för att välja "22"	Tryck på <b>SET</b>

Spara parametrar	Inte spara parametrar	Makulera ett larm	Manuell avfrostning
			
Tryck och håll in <b>PRG</b> i 5 sekunder	Tryck inte på någon knapp under 60 sekunder tills displayen återgår till temp. värde	Tryck på <b>PRG</b>	Tryck och håll in <b>DEF</b> i 5 sekunder

## 3-2 . Växlingar i parameterlistmenyn



'Set'= tillgång till eller gå ur en parameter

'Set'= tillgång till ett block

'Prg'= avsluta en parameter

## 4- Parameterlista:

Parametrarna kan variera beroende på MD33 modell

**/: Givarparametrar** 

Display	Parameter och beskrivning	Enhet	Min	Max	Bn 1	Bn 2	Bn 3	Bn 4	Bn 5	Bn 6
/2	<b>Fördröjning av givarmätning</b> 1=omedelbart svar 15=fördröjt svar	-	1	15	4	4	4	4	4	4
/3	<b>Hastighet på givarvisning</b> 0=sakta 15=snabb	-	0	15	0	0	0	0	0	0
/4	<b>Virtuell givare (mellan givare 1 och givare 2)</b> 0=Inställning givare 1 50=genomsnittligt värde givare 1 och givare 2 100=Inställning givare 2	-	0	100	0	0	0	0	0	0
/5	<b>Val av °C eller °F</b> 0=°C 1=°F	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
/6	<b>Visa decimal</b> 0=Ja 1=Nej	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
/tI	<b>Givare som skall visas på kontrollen</b> 1=virtuell givare 2=givare 1 3=givare 2 4=givare 3 5=givare 4 6=givare 5 7=börvärde	-	1	7	2	2	2	2	2	2
tE	<b>Givare som skall visas på fjärrkontrollen</b> 0=ingen fjärrkontroll tillgänglig 1=virtuell givare 2=givare 1 3=givare 2 4=givare 3 5=givare 4 6=givare 5	-	0	6	0	0	0	0	0	0
/P	<b>Val av givarrryp</b> 0=standard NTC (svart givare) 1=högtemperatur NTC (beige givare) 2=PTC	-	0	2	0	0	0	0	0	0
/A2	<b>Konfiguration av givare 2</b> 0=givare 2 finns inte/ansvärs ej 1=produktgivare (används för display) 2=avfrostningsgivare 3=kondenseringsgivare 4=anti-frost givare	-	0	4	0	2	2	0	2	2
/A3	<b>Konfiguration av givare 3 / digital ingång 1</b> Samma som givare 2	-	0	4	0	0	0	0	2	2
/A4	<b>Konfiguration av givare 4 / digital ingång 2</b> Samma som givare 2	-	0	4	0	0	0	0	0	0
/A5	<b>Konfiguration av givare 5 / digital ingång 3</b> Samma som givare 2	-	0	4	0	0	0	0	0	0
/c1	<b>Kalibrering av givare 1</b>	°C/°F	-20	20	0	0	0	0	0	0
/c2	<b>Kalibrering av givare 2</b>	°C/°F	-20	20	0	0	0	0	0	0
/c3	<b>Kalibrering av givare 3</b>	°C/°F	-20	20	0	0	0	0	0	0
/c4	<b>Kalibrering av givare 4</b>	°C/°F	-20	20	0	0	0	0	0	0
/c5	<b>Kalibrering av givare 5</b>	°C/°F	-20	20	0	0	0	0	0	0



## r: Parameterinställningar

Display	Parameter och beskrivning	Enhet	Min	Max	Bn 1	Bn 2	Bn 3	Bn 4	Bn 5	Bn 6
<b>St</b>	Börvärde temperatur	°C/°F	r1	r2	4	0	-18	12	0	-18
<b>rd</b>	Differential	°C/°F	0.1	20	2	2	2	1	2	2
<b>rn</b>	Dödzon	°C/°F	0.0	60	2	2	2	1	2	2
<b>rr</b>	Differential relä värme (med dödzon)	°C/°F	0.1	20	2	2	2	1	2	2
<b>r1</b>	Min. börvärde inknappad av brukare	°C/°F	-50	r2	1	-5	-25	2	-5	-25
<b>r2</b>	Max. börvärde inknappad av brukare	°C/°F	r1	200	20	8	-5	20	8	-5
<b>r3</b>	Driftval 0=direkt termostat (kyla) med avfrostning 1=direkt termostat (kyla) utan avfrostning 2=reversibelt termostat (värme)	Val	0	2	0	0	0	0	0	0
<b>r4</b>	Variation av börvärde under nattlig drift (stn=st+r4)	°C/°F	-20	20	3	3	3	3	3	3
<b>r5</b>	Tillåt registrering av min. och max. temperaturvärden 0=tillåt ej 1=tillåt	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>rt</b>	Intervall mellan temp. registreringar	Tid	0	999	-	-	-	-	-	-
<b>rH</b>	Max. temperatur registrerad	°C/°F	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>rL</b>	Min. temperatur registrerad	°C/°F	-	-	-	-	-	-	-	-

## c: Kompressorparametrar

Display	Parameter och beskrivning	Enhet	Min	Max	Bn 1	Bn 2	Bn 3	Bn 4	Bn 5	Bn 6
<b>c0</b>	Fördröjd kompressor och fläktstart då Masterlog sätts på	Min	0	15	1	1	1	1	1	1
<b>c1</b>	Min. tid mellan 2 på varandra följande starter av samma kompressor	Min	0	15	6	6	6	6	6	6
<b>c2</b>	Min. kompressor stopptid	Min	0	15	0	0	0	0	0	0
<b>c3</b>	Min. kompressor drifttid	Min	0	15	2	2	2	2	2	2
<b>c4</b>	Kompressors drifttid vid givarlarm (kontinuerlig omloppstid)	Min	0	100	15	15	15	15	15	15
<b>cc</b>	Kontinuerlig omloppstid	Tid	0	15	4	4	4	4	4	4
<b>c6</b>	Temperaturlarms avstängningstid efter en kontinuerlig omloppstid	Tid	0	15	2	2	2	2	2	2
<b>c7</b>	Max. Pump-Down tid (vacuum nedsugning)	Sek	0	900	0	0	0	0	0	0
<b>c8</b>	Kompressors startfördröjning efter öppning av Pump-Down ventil	Sek	0	60	0	0	0	0	0	0
<b>c9</b>	Godkänd auto-start funktion under Pump-Down 0= vid stängd ventil 1= varje gång vid stängd ventil + LP brytarbegäran då inget kylbehov behövs	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>c10</b>	Pump-Down drift i tid eller i tryck 0=Pump-down i tryck med maxtid 1=Pump-down i tid	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>c11</b>	Aktiv parameterlista (antal 'bn' )	Sek	0	250	1	2	3	4	5	6

## d: Avfrostningsparametrar

Display	Parameter och beskrivning	Enhet	Min	Max	Bn 1	Bn 2	Bn 3	Bn 4	Bn 5	Bn 6
<b>d0</b>	<b>Typ av avfrostning</b> 0=elavfrostning stoppar vid temperatur eller tid 1=hetagavfrostning stoppar vid temperatur eller tid 2=elavfrostning stoppar vid tid 3=hetagavfrostning stoppar vid tid 4= elavfrostning stoppar vid tid eller temperatur (om avfrostning stoppar vid tid visas inte ED1 och ED2)	Val	0	4	2	0	0	2	0	0
<b>dI</b>	<b>Intervall mellan 2 avfrostningar</b>	Tid	0	250	8	8	6	12	8	6
<b>dt1</b>	<b>Temperatur vid stopp av förångaravfrostning</b>	°C/°F	-50	200	4	4	4	4	4	4
<b>dt2</b>	<b>Temperatur vid stopp av aux. förångaravfrostning</b>	°C/°F	-50	200	4	4	4	4	4	4
<b>dP1</b>	<b>Max. förångaravfrostningstid</b>	Min	1	250	45	45	30	45	45	30
<b>dP2</b>	<b>Max aux. förångaravfrostningstid</b>	Min	1	250	45	45	30	45	45	30
<b>d3</b>	<b>Fördröjd avfrostning</b>	Min	0	250	0	0	0	0	0	0
<b>d4</b>	<b>Avfrostning då Masterlog sätts på</b> 0=nej 1=ja	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>d5</b>	<b>Fördröjd avfrostning då Masterlog sätts på</b>	Min	0	250	120	240	240	120	240	240
<b>d6</b>	<b>Blockvisning under avfrostning</b> 0=växlar visning av temperatur och DEF 1=visar aktuell temp. innan avfrostning 2=visar alltid DEF	-	0	2	2	2	2	2	2	2
<b>dd</b>	<b>Droptid efter avfrostning</b>	Min	0	15	0	4	4	0	4	4
<b>d8</b>	<b>Hög-temperaturlarm (AH) uteslutning efter avfrostning och/eller öppen dörr</b>	Tid	0	15	1	1	1	1	1	1
<b>d8d</b>	<b>Larmtid efter dörröppning (larm "dor")</b>	Min	0	250	2	2	2	2	2	2
<b>d9</b>	<b>Prioritetsavfrostning vid fördröjd kompressor start/stopp</b> 0=ja 1=nej (prioritetsavfrostning)	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>d/1</b>	<b>Avläsning avfrostningsgivare 1</b>	°C/°F	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>d/2</b>	<b>Avläsning avfrostningsgivare 2</b>	°C/°F	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>dC</b>	<b>Visning av avfrostningstid</b> 0=tim/min 1=min/sek	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>d10</b>	<b>Smart avfrostning: Kompressors drifttid med förångartemperatur under D11 för avfrostningsstart</b> 0=funktion frånkopplad >0 =drifttid	dC	0	250	0	0	0	0	0	0
<b>d11</b>	<b>Börvärdestemp. för smart defrost</b>	°C/°F	-20	20	1	1	1	1	1	1
<b>d12</b>	<b>Auto-adaptiv avancerad avfrostning</b> 0=skippa avfrostning frånkopplad, automatisk variation frånkopplad 1=skippa avfrostning frånkopplad, automatisk variation ansluten 2= skippa avfrostning ansluten, automatisk variation frånkopplad 3= skippa avfrostning ansluten, automatisk ansluten	-	0	3	0	0	0	0	0	0
<b>dn</b>	<b>Medeltid i % för avfrostning i relation till dt1 eller dt2</b>	-	1	100	65	65	65	65	65	65
<b>dH</b>	<b>Proportionell variationsfaktor för dI</b>	-	0	100	50	50	50	50	50	50

# A: Larmparametrar



Display	Parameter och beskrivning	Enhet	Min	Max	Bn 1	Bn 2	Bn 3	Bn 4	Bn 5	Bn 6
<b>A0</b>	Larm och fläktdifferential	°C/°F	0.1	20	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
<b>A1</b>	Typ av börvärdeslarm: låg-temperatur (AL) och hög-temperatur (AH) 0=AL och AH gränsvärden i relation till fabriksinställning 1=AL och AH absoluta värden	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>AL</b>	Låg-temperatur larms börvärde (AL) → differential > 0°C om fabriksinställd	°C/°F	-50	200	5	5	5	6	5	5
<b>AH</b>	Hög-temperatur larms börvärde (AL) differential > 0°C om fabriksinställd	°C/°F	-50	200	5	5	5	6	5	5
<b>Ad</b>	Temperaturlarms fördröjning (AL and AH)	Min	0	250	45	45	45	45	45	45
<b>A4</b>	Konfiguration av digital ingång 1 → plintar 22 & 23 0=ingång används inte 1=Omedelbart externt larm (IA) 2=Fördröjt externt larm (dA) 3=Godkänd avfrostning (utom IR33M) 4=Starta avfrostning med extern kontakt 5=Dörrkontakt: Stoppa kompressor och fläktar 6=Fjärrkontrolls stopp 7=Nattfönsterkontakt (dag/natt kontakt) 8=LP brytares ingång för pump-down 9=Stoppa fläktar med dörrkontakt 10=Direkt/omvänd drift (värme/kyla) 11=Belysningsdetektor 12=Aktivering av manöverutgång 13= Dörrkontakt utan lampkontroll: Stoppa kompressor och fläktar 14= Dörrkontakt utan lampkontroll: Stoppa fläktar	-	0	14	0	0	0	0	0	0
<b>A5</b>	Konfiguration av digital ingång 2 → plintar 24 & 25 Samma som digital ingång 1	-	0	14	0	0	0	0	0	0
<b>A6</b>	Godkännande för stopp av kompressor med externt larm 0=kompressor alltid från 100=kompressor alltid till	Min	0	100	0	0	0	0	0	0
<b>A7</b>	Larmtid med kontakt	Min	0	250	0	0	0	0	0	0
<b>A8</b>	Godkännande för larm Ed1 och Ed2 (avfrostningsslut med tid) 0=nej 1=ja	Val	0	1	0	1	1	0	1	1
<b>A9</b>	Konfiguration av digital ingång 3 → plintar 26 & 27 Samma som digital ingång 1	-	0	14	0	0	0	0	0	0
<b>Ado</b>	Belysningskontroll med dörrkontakt 0=från 1=till	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Ac</b>	Kondensor hög-temperaturlarm börvärde (CHT)	°C/°F	0.0	200	70	70	70	70	70	70
<b>AE</b>	Kondensor hög-temperaturlarm differential (CHT)	°C/°F	0.1	20	10	10	10	10	10	10
<b>Acd</b>	Kondensor hög-temp. larm fördröjning (CHT)	Min	0	250	0	0	0	0	0	0
<b>AF</b>	Lamputgångsbrytare-off tid med avkänning 0=dörrsensor >0=rumssensor	Sek	0	250	0	0	0	0	0	0
<b>ALF</b>	Frys skyddslarm börvärde (AFr)	°C/°F	-50	200	-5	-5	-5	-5	-5	-5
<b>AdF</b>	Frys skyddslarm fördröjning (AFr)	Min	0	15	1	1	1	1	1	1

## F: Ventilationsparametrar

Display	Parameter och beskrivning	Enhet	Min	Max	Bn 1	Bn 2	Bn 3	Bn 4	Bn 5	Bn 6
<b>F0</b>	<b>Fläktkontroll</b> 0=fläkt alltid aktiv utom i faserna F2, F3, Fd 1=fläkt-termostat kontrollerad enligt skillnaden mellan kontrollens temperatur och förångar-temperatur (i relation till F1) 2=fläkt-termostat kontrollerad enligt förångartemperatur (i relation till F1)	Val	0	2	0	0	0	0	0	0
<b>F1</b>	<b>Temperatur för fläktstart</b>	°C/°F	-50	200	5	5	5	5	5	5
<b>F2</b>	<b>Fläktkontroll gentemot kompressor</b> 0=fläkt till då kompressor är stoppad 1=fläkt från då kompressor är stoppad	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>F3</b>	<b>Fläktdrift under avfrostning</b> 0=fläkt till under avfrostning 1=fläkt stoppad under avfrostning	Val	0	1	0	1	1	0	1	1
<b>Fd</b>	<b>Fläktens stopptid efter avfrostningsdropp</b>	Min	0	15	0	2	2	0	2	2
<b>F4</b>	<b>Kondensorfläkts avstängningstemperat</b>	°C/°F	-50	200	40	40	40	40	40	40
<b>F5</b>	<b>Kondensorfläkts differential</b>	°C/°F	0.1	20	5	5	5	5	5	5

## h: Konfigurationsparametrar [nF]

Display	Parameter och beskrivning	Enhet	Min	Max	Bn 1	Bn 2	Bn 3	Bn 4	Bn 5	Bn 6
<b>H0</b>	<b>Seriell adress</b>	-	0	207	1	1	1	1	1	1
<b>H1</b>	<b>Driftsätt för relä 4</b> 0=relä öppen vid larm 1=relä stängt vid larm 2=manöverutgång: Öppet eller stängt relä 4 genom tryckning på AUX knapp 3=lamputgång 4=hjälpförångares avfrostningsutgång 5=pump-down ventilens utgång 6=kondensorfläkts utgång 7=kompressorutgång stjärn/triangel start 8=manöverutgång om kontroll är avstängd 9=lamputgång öppen om kontroll är avstängd 10=ingen funktion hos denna utgång 11=Masterlog reverserar (värme) utgång med dödzon 12=utgång kompressor 2 13=utgång kompressor 2 med rotation	Val	0	13	1	1	1	1	4	4
<b>H2</b>	<b>Knappsats och/eller fjärrkontrolls behörighet</b> 0=Förbjud SET(ändring av parametertyp F samt ändring av börvärdesinställning 1 =godkänn alla 2= Förbjud SET(ändring av parametertyp F samt ändring av börvärdesinställning och ändringar via fjärrkontroll 3=Förbjud ändringar via fjärrkontroll 4=Förbjud UP/AUX, SET (ändringar av parametrar typ F) och DOWN/DEF (avfrostning) 5= Förbjud UP/AUX, SET (ändringar av parametrar typ F), DOWN/DEF (avfrostning) och ändring av börvärde 6= Förbjud UP/AUX, SET (ändringar av parametrar typ F), DOWN/DEF (avfrostning) och ändring av börvärde	Val	0	6	1	1	1	1	1	1
<b>H3</b>	<b>Accesskod för Fjärrkontrollens parametrar</b> 0=tillgång till parametrar utan kod	-	0	255	0	0	0	0	0	0

Display	Parameter och beskrivning	Enhet	Min	Max	Bn 1	Bn 2	Bn 3	Bn 4	Bn 5	Bn 6
H4	<b>Summer</b> 0=vid larm 1=alltid från	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
H5	<b>Driftsätt för relä 5</b> 0=relä öppen vid larm 1=relä stängt vid larm 2=manöverutgång: Öppet eller stängt relä 4 vid tryckning på AUX knapp 3=lamputgång 4=utgång extra förångaravfrostning 5=pump-down ventilutgång 6=utgång kondensorfläkt 7=kompressorutgång stjärn/triangel start 8=manöverutgång om kontroll är avstängd 9=lamputgång öppen om kontroll är avstängd 10=ingen funktion hos denna utgång 11=Masterlog reverserar (värme) utgång med dödzon 12=utgång kompressor 2 13=utgång kompressor 2 med rotation	Val	0	13	10	10	10	11	10	10
H6	<b>Knappblockering:</b> 0=alla knappar öppna 1=set (inställning) blockerad 2="ned" knapp blockerad 3=set och "ned" knapp blockerade 4="upp" knapp blockerad 5="upp" knapp och set blockerade 6="upp" och "ned" knapparna blockerade 7="upp", "ned" och set knappar blockerade 8=prg blockerad 9=prg och set blockerade 10=prg och "ned" knapp blockerade 11=prg, "ned" knapp och set blockerade 12=prg och "upp"knapp blockerade 13=prg, "upp" knapp och set blockerade 14=prg, "upp" och "ned" knapp blockerade 15=alla knappar blockerade	-	0	255	0	0	0	0	0	0
H8	<b>Val av belysnings- eller manöverutgång för aktivering av tidsområde</b> 0=tidsområde länkad till belysning 1=tidsområde länkad till manöverutgång	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
H9	<b>Godkännande av börvärdesvariation med tidsområde</b> 0=inte aktiverad (tof börvärde +r4) 1=aktiverad (ton börvärde normal)	Val	0	1	0	0	0	0	0	0
Hdh	<b>Blockeringsdiff. av värmeelement vid start</b>	°C/°F	-50	200	0	0	0	0	0	0

# HA: HACCP larmparametrar (OPTION)



Display	Parameter och beskrivning	Enhet	Min	Max
<b>HAn</b>	Antal registrerade HA larm	-	0	15
<b>HA</b>	Tid/datum på senast registrerade HA larm	-		-
<b>y</b>	Year	År	0	99
<b>M</b>	Month	Månad	1	12
<b>d</b>	Day	Dag	1	7
<b>h</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n</b>	Minute	Minut	0	59
<b>t</b>	Duration	Varaktighet	0	99

<b>HA1</b>	Tid/datum på senast registrerade HA larm	-	-	-
<b>y</b>	Year	År	0	99
<b>M</b>	Month	Månad	1	12
<b>d</b>	Day	Dag	1	7
<b>h</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n</b>	Minute	Minut	0	59
<b>t</b>	Duration	Varaktighet	0	99
<b>HA2</b>	Tid/datum på senast registrerade HA larm	-	-	-
<b>y</b>	Year	År	0	99
<b>M</b>	Month	Månad	1	12
<b>d</b>	Day	Dag	1	7
<b>h</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n</b>	Minute	Minut	0	59
<b>t</b>	Duration	Varaktighet	0	99
<b>HF<sub>n</sub></b>	Antal registrerade HF larm	-	0	15
<b>HF</b>	Tid/datum på senast registrerade HF larm	-	-	-
<b>y</b>	Year	År	0	99
<b>M</b>	Month	Månad	1	12
<b>d</b>	Day	Dag	1	7
<b>h</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n</b>	Minute	Minut	0	59
<b>t</b>	Duration	Varaktighet	0	99

Display	Parameter och beskrivning	Enhet	Min	Max
<b>HF1</b>	Tid/datum på senast registrerade HF larm	-	-	-
<b>y</b>	Year	År	0	99
<b>M</b>	Month	Månad	1	12
<b>d</b>	Day	Dag	1	7
<b>h</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n</b>	Minute	Min	0	59
<b>t</b>	Duration	Varaktighet	0	99
<b>HF2</b>	Tid/datum på senast registrerade HF larm	-	0	-
<b>y</b>	Year	År	0	99
<b>M</b>	Month	Månad	1	12
<b>d</b>	Day	Dag	1	7
<b>h</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n</b>	Minute	Min	0	59
<b>t</b>	Duration	Varaktighet	0	99
<b>Htd</b>	HACCP larmfördröjning Htd=0 funktion inaktiverad	Minut	0	250

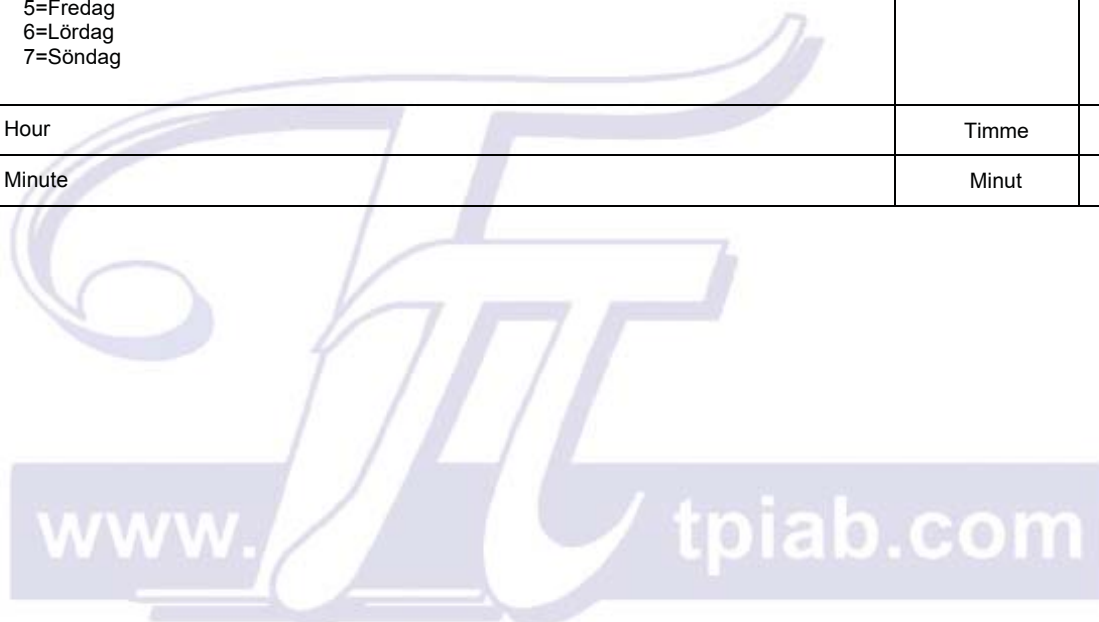
**td: Avfrostningsparametrar (OPTION) rte**

Display	Parameter and description	Measurement unit	Min	Max
<b>td1</b>	<b>Avfrostning 1 tidsområde</b>	-	-	-
<b>d</b>	Dag 0=inaktiverad 1=Måndag 2=Tisdag 3=Onsdag 4=Torsdag 5=Fredag 6=Lördag 7=Söndag 8=Måndag till Fredag 9=Måndag till Lördag 10=Lördag och Söndag 11=Varje dag	Dag	0	11
<b>h</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n</b>	Minute	Minut	0	59
<b>td2</b>	<b>Avfrostning 2 tidsområde</b>	-	-	-
<b>d</b>	Day	Dag	0	11
<b>h</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n</b>	Minute	Minut	0	59















<i>Display</i>	<i>Parameter och beskrivning</i>	<i>Enhet</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<b>td3</b>	<b>Avfrostning 3 tidsområde</b>	-	-	-
<b>d__</b>	Day	Dag	0	11
<b>h__</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n__</b>	Minute	Minut	0	59
<b>td4</b>	<b>Avfrostning 4 tidsområde</b>	-	-	-
<b>d__</b>	Day	Dag	0	11
<b>h__</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n__</b>	Minute	Minut	0	59
<b>td5</b>	<b>Avfrostning 5 tidsområde</b>	-	-	-
<b>d__</b>	Day	Dag	0	11
<b>h__</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n__</b>	Minute	Minut	0	59
<b>td6</b>	<b>Avfrostning 6 tidsområde</b>	-	-	-
<b>d__</b>	Day	Dag	0	11
<b>h__</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n__</b>	Minute	Minut	0	59
<b>td7</b>	<b>Avfrostning 7 tidsområde</b>	-	-	-
<b>d__</b>	Day	Dag	0	11
<b>h__</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n__</b>	Minute	Minut	0	59
<b>td8</b>	<b>Avfrostning 8 tidsområde</b>	-	-	-
<b>d__</b>	Day	Dag	0	11
<b>h__</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n__</b>	Minute	Minut	0	59
<b>ton</b>	<b>Belysning/manöver tidsområde</b>	-	-	-
<b>d__</b>	Dag 0=inaktiverad 1=Måndag 2=Tisdag 3=Onsdag 4=Torsdag 5=Fredag 6=Lördag 7=Söndag 8=Måndag till Fredag 9=Måndag till Lördag 10=Lördag och Söndag 11=Varje dag	Dag	0	11
<b>h__</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n__</b>	Minute	Minut	0	59



Display	Parameter och beskrivning	Enhet	Min	Max
<b>tof</b>	<b>Belysning/manöver tidsområde</b>	-	-	-
<b>d__</b>	Day (samma som ton)	Dag	0	11
<b>h__</b>	Hour	Timme	0	23
<b>n__</b>	Minute	Minut	0	59
<b>tc</b>	<b>Tid/datum programmering</b>	-	-	-
<b>y__</b>	Year	År	0	99
<b>M__</b>	Month	Månad	1	12
<b>d__</b>	Day	Dag	1	31
<b>u__</b>	Veckodag 1=Måndag 2=Tisdag 3=Onsdag 4=Torsdag 5=Fredag 6=Lördag 7=Söndag	Dag	1	7
<b>n__</b>	Hour	Timme	0	23
<b>t__</b>	Minute	Minut	0	59



## 5 – Larmkodslista

Kod	Beskrivning	Display ikon	Larmrelä	Summer	Återställning
	Innan ingripande, kontrollera alltid elanslutningarna.				
rE	Masterlog's virtuella givare skadad eller fränkopplad	 Blinkande	Till	Till	Automatisk
E0	Luft-givare S1 skadad eller fränkopplad	 Blinkande	Från	Från	Automatisk
E1	Avfrostningsgivare S2 skadad eller fränkopplad	 Blinkande	Från	Från	Automatisk
E2	Givare S3 skadad eller fränkopplad	 Blinkande	Från	Från	Automatisk
E3	Givare S4 skadad eller fränkopplad	 Blinkande	Från	Från	Automatisk
E4	Givare S5 skadad eller fränkopplad	 Blinkande	Från	Från	Automatisk
'---	Givare ej bekräftad	Ingen	Från	Från	Automatisk
LO	Lågtemp. larm	 Blinkande	Till	Till	Automatisk
HI	Högtemp. larm	 Blinkande	Till	Till	Automatisk
AFr	Frysskyddslarm	 Blinkande	Till	Till	Manuell
IA	Omedelbart larm med extern kontakt	 Blinkande	Till	Till	Automatisk
dA	Fördröjt larm med extern kontakt	 Blinkande	Till	Till	Automatisk
dEF	Pågående avfrostning	 Till	Från	Från	Automatisk
Ed1	Avfrostning förångare 1 avslutad med tid	Ingen	Från	Från	Auto/manuell
Ed2	Avfrostning förångare 2 avslutad med tid	Ingen	Från	Från	Auto/manuell
Pd	Max. pump-down tid larm	 Blinkande	Till	Till	Auto/manuell
LP	LP larm	 Blinkande	Till	Till	Auto/manuell
AtS	Pump-down automatisk start	 Blinkande	Till	Till	Auto/manuell
cht	Förvarning högtemp. kondensor	Ingen	Från	Från	
CHT	Högtemp. larm kondensor	 Blinkande	Till	Till	Manuell
dor	Larm för lång öppningstid dörr	 Blinkande	Till	Till	Automatisk
Etc	Intern klocka defekt	 Blinkande	Från	Från	Automatisk
EE	Maskin parametrar Eprom fel	 Blinkande	Från	Från	Automatisk
EF	Driftsparametrar Eprom fel	 Blinkande	Från	Från	Automatisk
HA	HACCP larm typ HA	 Blinkande	Från	Från	Automatisk
HF	HACCP larm typ HF	 Blinkande	Från	Från	Automatisk
rCt	Masterlog godkänd för fjärrprogrammering	Ingen	Från	Från	Automatisk
Add	Automatisk adress tillskrivningsprocedur pågår	Ingen	Från	Från	Automatisk
Prt	Rapportutskrivning pågår	Ingen	Från	Från	Automatisk
ccb	Begäran för Start kontinuerlig cykel	Indikering			
ccE	Slut på Begäran för Start kontinuerlig cykel	Indikering			
dFb	Begäran av start för avfrostning	Indikering			
dFE	Begäran av stopp för avfrostning	Indikering			
On	Till	Indikering			
Off	Från	Indikering			
rES	Återställ larm med manuell återställning; återställ HACCP larm; återställ temperaturövervakning	Indikering			
n1 - n6	Indikering av larm på enheter 1-6 i systemet	 Blinkande	Till	Till	Automatisk
dnL	Nerladdning pågår	Indikering			
d1 - d6	Nerladdningsfel på enheter 1-6	 Blinkande	Från	Från	

## 6 – Reservdelar:

\*Kontroll Masterlog 4 med 2 givare (omgivande och avfrostnings-stopp)  
→kod PDEL01957

\*Givare för omgivande luft  
→kod PDEL00490

\*Givare för avfrostnings-slut  
→kod PDEL00455

## 7 – Diverse:

### 7 – 1 → Test för NTC givare för att se om den är skadad:

Temp. °C	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	
Värde KΩ	144	111	86	68	53	42	34	27	22	18	15	12	10	8	

### 7 – 2 → Inställning av belysnings parametrar:

- Använd AUX 2 (rel ä 5)
- Parameter: H5=3
- Bulb ansluten mellan plint 17 & 2



Anm.: knappen måste hållas intryckt i **2s** för att tända/släcka belysningen.

### 7 – 3 → Anslutning av avfrostningselement:

- Anslut "Element" kontaktorspole mellan plint 8 och 2

### 7 – 4 → Anslutning av värme-element för vinkällare:

- Anslut "Element" contactor coil between terminals 17 and 2

### 7 – 5 → Drift med 2st Masterlog4 → 1 master och 1 slav:



**Master**

PF kontakt "NO" →→ anslutning till →→  
på element-kontaktor

Intervall mellan 2 avfrostningar:  
Parameter "dl"=6 tim.

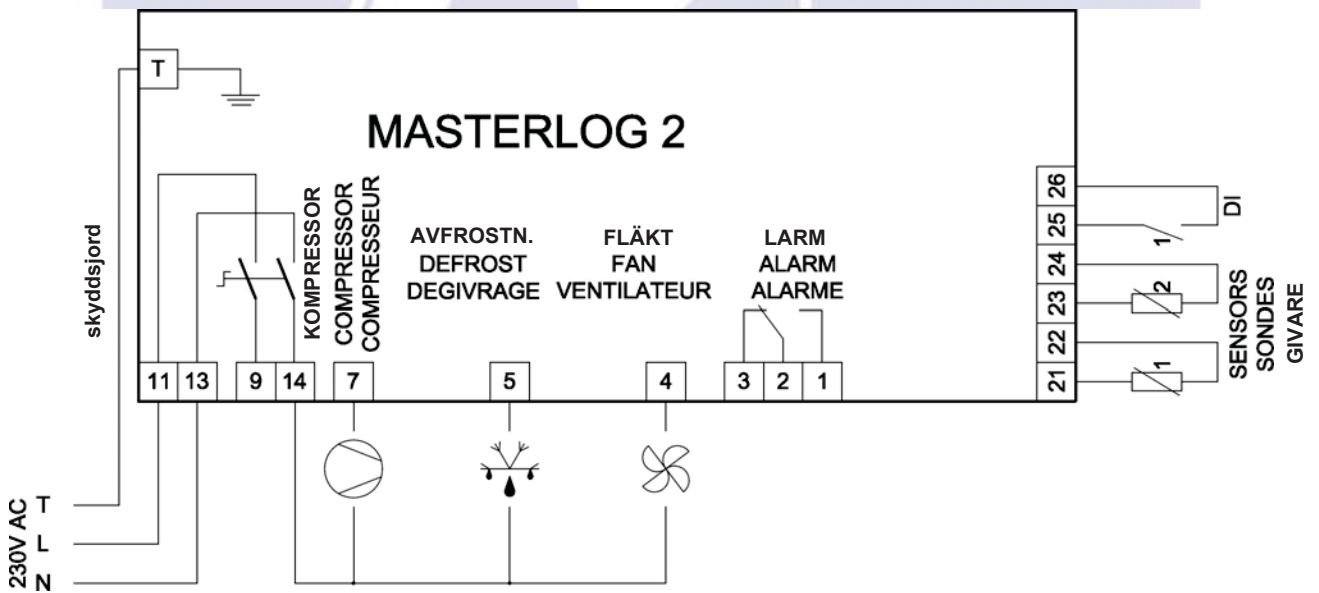
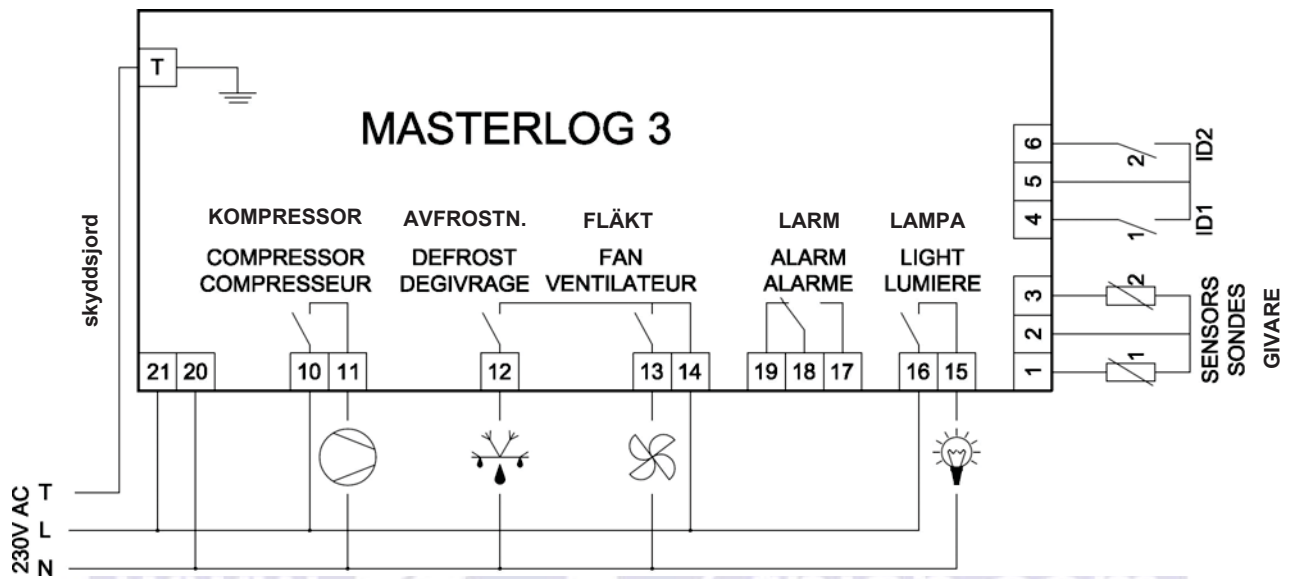
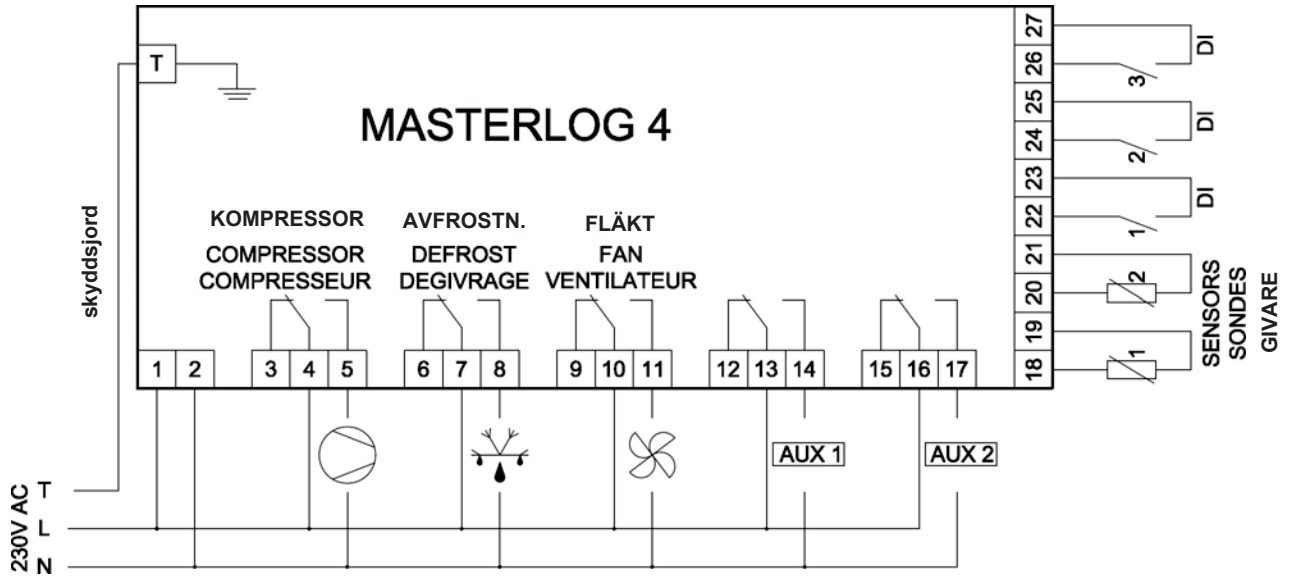


**Slav**

Digital in gång tillgänglig:  
om plintar 22 & 23 →A4=4  
om plintar 24 & 25 →A5=4  
om plintar 26 & 27 →A9=4

Intervall mellan 2 avfrostningar:  
Parameter "dl"=8 tim.

**Anm.:** Vid användning av extern avfrostnings-timer är konfigurationen lika den ovan förutom att master är ersatt av timer.



## 8. TEKNISKA DATA

**Matningsspänning:** Modell E= Spänning: 230 V~, 50/60 Hz; Ström: 11.3 VA, 50 mA~ max.

Modell A= Spänning: 115 V~, 50/60 Hz; Ström: 11.3 VA, 100 mA~ max.

Modell H= Spänning: 115...230 V~, 50/60 Hz; Ström: 12 VA, 110 mA~ max.

### Isolering:

Modell E,A,H= Isolerad från lågspänningsdelar: förstärkning; 6 mm i luft, 8 mm på yta; 3750 V isolering.

Isolering från reläutgångar: primär; 3 mm i luft, 4 mm på yta; 1250 V isolering.

**Ingångar:** S1: NTC eller PTC, beroende på modell

S2: NTC eller PTC, beroende på modell

D11, S3: potentialfri kontakt, kontaktmotstånd < 10 Ω, slutningsspänning 6 mA NTC eller PTC, beroende på modell

D12, S4: potentialfri kontakt, kontaktmotstånd < 10 Ω, slutningsspänning 6 mA NTC eller PTC, beroende på modell

D13, S5: potentialfri kontakt, kontaktmotstånd < 10 Ω, slutningsspänning 6 mA NTC eller PTC, beroende på modell.

Maximalt från givare och digitala ingångar = mindre än 10 m.

Anm.: vid installation skall elmatning och lastanslutningar separeras från givaren, digitala ingångar, repeater display och övervakningskablar.

**Givartyper:** NTC std. CAREL= 10 kΩ at 25 °C, område från -50T90 °C; felvisning: 1 °C inom område från -50T50 °C; 3°C inom område från +50T90 °C

NTC högtemp.= 50 kΩ vid 25 °C, område från -40 T150 °C; felvisning 1.5 °C inom område från -20T115 °C; 4 °C inom område utvändigt -40T150 °C

PTC std. CAREL (specifik modell)= 985 Ω vid 25 °C, område från -50T150 °C; felvisning: 2 °C inom område -50T50 °C; 4°C inom område +50T150 °C

**Reläutgångar:** beroende på modell

EN60730-1 (250 V~)		UL 873 (250 V~)
8A	8 (4) A på N.O.; 6 (4) A på N.C.; 2 (2) A på N.C. och N.O. (100000 cykler)	8 A resistiv 2 FLA 12 LRA C 300 (30000 cykler)
16 A	10 (4) A upp till 60 °C på N.O.; 12 (2) A på N.O. och N.C. (100000 cykler)	12 A resistiv 5 FLA 30 LRA C 300 (30000 cykler)
2 Hp	10 (10) A (100000 cykler)	12 A resistiv, 12FLA, 72 LRA (30000 cykler)
30 A	12 (10) A (100000 cykler)	12 A resistiv, 2HP, 12 FLA (30000 cykler)

• Isolerad från lågspänningsdelar: förstärkning; 6 mm i luft, 8 på yta; 3750 V isolering

• solering mellan oberoende reläutgång: basic; 3 mm i luft, 4 på yta; 1250 V isolering

**Anslutningar:** Typ av anslutning= fixerad skruv, plug-in för skruvplint eller flatstiftsanslutning; Tvärsnitt = för kablar från 0.5 till 2.5 mm<sup>2</sup>

Typ av anslutning= tvärsnitt för givare och digitala ingångar; Tvärsnitt = från 0.5 till 2.5 mm<sup>2</sup> (från 20 till 13 AWG)

Typ av anslutning= tvärsnitt för elmatning och laster; Tvärsnitt = från 1.5 till 2.5 mm<sup>2</sup> (från 15 till 13 AWG)

Anm.: Korrekt dimensionering av el- och anslutningskablar mellan instrument och laster är installatörens ansvar.

I max last och max driftstemp. förhållanden måste kablar för drift upp till 105 °C användas.

**Hölje:** plast: mått 200 x 240 x 93 mm; tomt kort och frontpanel: bas-dimensioner 178 x 86 x 40 mm;

front-dimensioner 100 x 90 x 12 mm

**Montering:** väggmontage (med plasthölje): skruvmontage (mellanrum 162.5 x 218.5); panel (med plastfrontspanel): använd skruv (mellanrum 159.5 x 197.5); panel (tomt kort): skruvfastsättning för bas-kort med skruvfastsättning. Masterlog måste skyddas mot oavsiktlig kontakt för att undvika elstötter.

**Display:** siffror: 3 siffrig LED; display: från -99 till 999; driftstatus: indikering med LED och grafiska ikoner, tillverkad i polykarbonat och monterad på fronten.

**Knappsats:** 8 mekaniska knappar, knappsats tillverkad av polykarbonat.

**IR-mottagare:** tillgänglig beroende på modell.

**Klocka med back up-batteri:** tillgänglig beroende på modell.

**Summer:** tillgänglig till alla modeller

**Klocka:** felvisning vid 25 °C: ± 10 ppm (±5.3 min/år); felvisning i temperaturområde -10T60°C: - 50 ppm (-27 min/år);

föråldring: < ±5 ppm (±2.7min/år);

**Urladdningstid:** normalt 6 månader (8 månader max.); laddningstid: normalt 5 timmar (<8 timmar max.).

**Driftförhållanden:** Kretskort = -10T65°C; <90% rH icke-kondenserande.  
Med plasthölje= -10T50°C; <90% rH icke-kondenserande.  
Spänning= Relä 1, 12 A; Relä 2, 0 A; Relä 3, 4 A; Relä 4, 4 A; Relä 5, 4 A;  
Relä 1, 0 A; Relä 2, 12 A; Relä 3, 4 A; Relä 4, 4 A; Relä 5 4 A.  
Spänningarna ovan minskas enligt använda relän.

**Lagringsförhållanden:** -20T70°C; <90% r.H. icke-kondenserande.

**Panelinstallation:** med plasthölje: IP65 utan huvudbrytare; IP54 med huvudbrytare; panel: IP54 med huvudbrytare.

**Mjukvaruklass och struktur:** Klass A.

**Rengöring av frontpanel på instrument:** endast neutralt medel och vatten.

**Seriellt interface för CAREL nätverkk:** Internt, tillgänglig till alla modeller, mot förfrågan.

**Interface för repeater-display:** Internt, tillgänglig till alla modeller, mot förfrågan.

**Max. avstånd mellan interface och repeater-display:** 10 m.

**Huvudströmbrytare:** tillgänglig till alla modeller med plasthölje mot förfrågan.

**Programmeringsnyckel:** tillgänglig till alla modeller.

