

UNIVERSAL – R V3.0

NYE FEATURES på V3.0

- **OPVARMNING:**

Udover afkøling kan Universal-R nu bruges til at kontrollere opvarmning op til +105 °C ved brug af NTC-følerne vedlagt i kassen.

Til temperaturer over 105 °C og op til maks. +150 °C bestil en speciel PTC-føler (S6.SH), del nr. DIXL957

- **AUTOMATISK FØLERGENKENDELSE:**

Univesal-R fungerer med enten NTC eller PTC-følere.

Den kan automatisk genkende hvilken type føler, der er tilsluttet og indstiller sig derefter.

Ved den automatiske følergenkendelse skal temperaturen være min. -50 °C, Max. +60 °C

- **DE VEDLAGTE STANDARDFØLERE:**

Universal-R leveres nu med 2 af de seneste helt indkapslede NTC-følere

- **PROGRAMMERING AF GENVEJSTAST:**

Man kan nu anvende en "genvejstast" (del nr. DIXL695) til indstillinger af overførselsparametre fra én Universal-R til en anden (kun V3.0)

- **DIGITAL INPUT:**

Universal-R har nu en digital udgang, som man kan konfigurere til at acceptere eksterne signaler dvs. - dørkontakt, trykafbryder, alarmer, energibesparelse etc.

**ENDNU MERE FLEKSIBEL OG PRAKTISK – UNIVERSAL-R
KAN NU ERSTATTE OVER 100 ANDRE KONTROLENHEDER!**

1. INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDHOLDSFORTEGNELSE	2
2. GENEREL ADVARSEL	3
3. GENEREL BESKRIVELSE	3
4. HURTIG OPSTARTSPROCEDURE – Op og køre i 6 lette trin	4
5. TYPISKE TILSLUTNINGER – KUN SOM GENEREL RETTESNOR	5
6. PARAMETERTABEL og fabriksindstillinger	6
7. UDSKIFTNINGSSERVICE – INFORMATION OM MODELER OG FØLERE	8
8. PARAMETRE – DERES DETALJEREDE FUNKTIONER	9
9. KNAPPER – HVAD ER DERES FUNKTION?	111
10. PROGRAMMERINGESFUNKTION:	12
11. ANDRE FEATURES VED UNIVERSAL-R	12
12. FORBIKOBLING AF TERMOSTAT (ikke tilgængelig, når parameteret "tC" = 1 eller 6)	13
13. TYPER AF AFRIMNING	13
14. KONTROL AF KØLEELEMENTETS VENTILATOR (kun når parameteret "tC" = 5)	13
15. SPECIELLE ANVENDELSER – DOBBELTKOMPRESSOR – KONTROL AF NEUTRALZONEN	133
16. ALARMER	14
17. FJERNELSE AF SIKKERHEDSKODEBESKYTTELSE	15
18. MONTERING	15
19. ELEKTRISKE TILSLUTNINGER	15
20. FØLERE:	15
21. TEKNISKE DATA	16
22. FEJLSØGNING	17

2. GENEREL ADVARSEL

ADVARSEL: Universal-R bør altid installeres af en velkvalificeret person i overensstemmelse med praksis inden for el og køleteknik. Tag dig tid til at læse vejledningen. Overskrid ikke relæets mærkedata. Universal-R bør ikke betragtes som et sikkerhedsapparat. Anvend egnede sikkerhedsafbrydere, når det er relevant.

- Denne brugsanvisning er en del af produktet og bør opbevares i nærheden af instrumentet som let og hurtig reference.
- Instrumentet må ikke anvendes til andre formål end dem, der er beskrevet her nedenfor. Det må ikke anvendes som en sikkerhedsanordning.
- Kontroller anvendelsesgrænser, inden du fortsætter.

2.1 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

- Kontroller, om netspændingen er korrekt, inden instrumentet tilsluttes.
- Udsæt det ikke for vand eller fugtighed: Brug kun kontrolenheden inden for driftsgrænserne og undgå pludselige temperaturforandringer med høj atmosfærisk fugtighed, så man undgår dannelse af kondensation.
- **Advarsel:** Frakobl alle elektriske tilslutninger før nogen form for vedligeholdelse.
- Instrumentet må ikke åbnes.
- Monter føleren, så den er uden for slutbrugerens rækkevidde.
- Send i tilfælde af driftssvigt eller defekt virkemåde instrumentet tilbage til distributøren med en detaljeret beskrivelse af fejlen.
- Overskrid ikke den maksimale strøm, der tilføres til hvert relæ (se Tekniske data).
- Sørg for, at ledninger til følere, elektriske belastninger og elforsyning er adskilte og så langt fra hinanden, at de ikke krydser hinanden eller fletter sammen.
- I tilfælde af anvendelse i industrielle omgivelser kan brug af elnetfiltre (vores model DIXL930) parallel med induktive belastninger være nyttige.
- **Virkemåde som varmetermostat** – Overskrid *ikke* 105 °C med de leverede NTC-følere. Anvend ved højere temperaturer (op til maks. 150 °C) specielle PTC-følere – vores artikel nr. DIXL957.

3. GENEREL BESKRIVELSE

Model **Universal-R** er en kontrolenhed, der er baseret på en mikroprocessor og har et format på 32x74 mm. Den er beregnet til anvendelse på køleenheder med høj, medium eller lav temperatur. Den leveres med tre relæudgange til kontrol af kompressor, afrimning – der enten kan være elektrisk eller med varm gas – og ventilatorer til køleelementet. Den kan fungere med PTC- eller NTC-følere. Hvor afrimningen er tidsbestemt, kan den fungere med blot en termostadføler, eller hvor afrimningen er temperaturbestemt har den en udgang til en anden føler (til køleelementet).

Universal-R er udstyret med et internt alarmringearrangement, en blinkende, visuel alarm og et 4. relæ (uden volt), der kan konfigureres som Hjælp, Alarm eller til at kontrollere en varmer i neutralzonekontrol (se parameter oAc) Hvert instrument kan konfigureres fuldstændigt ved hjælp af specielle parametre, der let kan programmeres via tastaturet.

4. HURTIG OPSTARTSPROCEDURE – Op og køør i 6 lette trin

Dette afsnit om hurtig opstart er lavet for, at man kan komme hurtigt i gang. Bare følg disse 6 lette trin.

TRIN 1 – Brug tabellen herunder. Bestem hvilken type kontrolenhed, du ønsker, at Universal-R skal fungere med og læg mærke til den fornødne indstilling af parameter "tC"

Bemærk også antallet af de følere, der skal tilsluttes.

Parameter "tC"	Type af kontrol	Antal følere
1	Tænd / slukket termostat - afkøling	x 1
2	Slukket afrimningscyklus (timet)	x 1
3	Elektrisk / varm gas afrimning, begyndelsestidspunkt / afslutningstidspunkt	x 1
4	Elektrisk / varm gas afrimning, begyndelsestidspunkt / afslutningstemperatur	x 2
5	Elektrisk / varm gas afrimning, begyndelsestidspunkt / afslutningstemperatur + forsinkelse af køleelementets ventilator	x 2
6	Tændt / slukket termostat - opvarmning	x 1

Bemærk: "tC"-indstillingerne 3, 4 og 5, standard på elektrisk afrimning. Varm gas er mulig ved at indstille parameteret "tdF" til gasafrimning. Indstillingerne 1,2,3 og 6 kræver ikke en 2. føler påmonteret



TRIN 2 - Installer den nye Universal-R og tilslut el-forbindelser og føler(e).

Er du i tvivl, så se afsnittet om typiske el-forbindelser



TRIN 3 – Tænd for strømtilførslen til kontrolenheden

I 1 minut har du nu direkte adgang (uden adgangskode) til parameteret "tC" og til at starte den automatiske typegenkendelse af føleren. Derefter er det nødvendigt at lave disse parameterindstillinger manuelt, og adgangskoden skal indtastes.



TRIN 4 – Inden for 1 minut fra strømmen er tændt, skal man trykke på n-knappen i 3 sekunder.

Kontrolenheden vil automatisk genkende, om de følere, der er tilsluttet til, er PTC eller NTC. I løbet af genkendelsesperioden vil kontrolenheden på displayet vise: tPd (opsporing af type af føler) efterfulgt af typen af føler: "ntc" eller "Ptc", der så vil blinke i nogle sekunder.

Bemærk: Følerens temperatur skal ligge mellem -50 C og +60 C for, at den automatiske genkendelse fungerer korrekt. Hvis der anvendes 2 følere, skal de være af den samme type. Man kan ikke blande dem.



TRIN 5 – Inden for 1 minut fra strømmen er tændt, skal man trykke på knapperne "SET + n" i 3 sekunder, og mærket "Pr2" vil vise sig. Frigiv knapperne, og parameteret "tC" vil blive vist på displayet. Tryk derefter på knappen "SET" igen for at se den aktuelle indstilling, og juster den ved hjælp af knapperne o eller n til den indstilling, som du ønsker til din særlige anvendelse.

Lad displayet vende tilbage til normalt



TRIN 6 – Tryk på knappen “SET” i 3 sekunder, indtil lysdioderne øverst i displayet begynder at blinke, og værdien for set punktet viser sig. Juster så “Set punktet” med hjælp af knapperne op og ned.

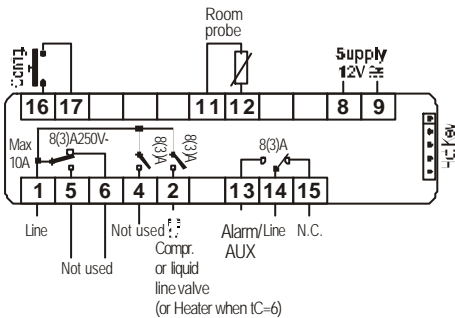
VIGTIGT: Sluk til sidst for strømmen og tænd for den igen

Vi anbefaler, at du tjekker de standardindstillinger på parametrene, der er angivet i denne vejledning, så du er sikker på, at de passer til din særlige anvendelse. Har du brug for at foretage yderligere parameterindstillinger, eller ønsker du at få flere oplysninger, så læs de følgende afsnit.

5. TYPISKE TILSLUTNINGER – KUN SOM GENEREL RETTESNOR

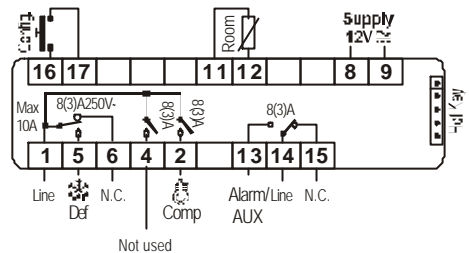
Parameter tC = 1, 2 eller 6

Tændt / slukket termostat eller slukket kontrolenhed for afrimningen



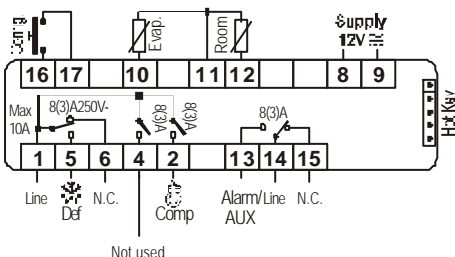
Parameter tC = 3

Tvungen afrimningskontrol, begyndelsestidspunkt og afslutningstidspunkt



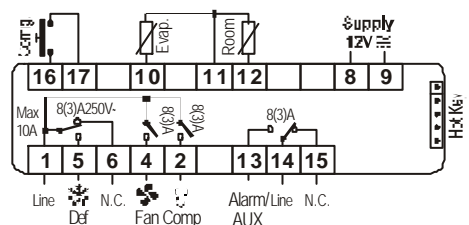
Parameter tC = 4

Tvungen afrimningskontrol, begyndelsestidspunkt og afslutningstemperatur



Parameter tC = 5

Tvungen afrimningskontrol, begyndelsestidspunkt og afslutningstemperatur med forsinket ventilator til køleelementet efter afrimning



6. PARAMETERTABEL og fabriksindstillinger

VIGTIGT: Indstil **altid** parameteret "tC" først. Når du bevæger "tC" mellem indstillingerne 1 til 5, vil alle ikke relevante parametre være skjult. Når "tC" er indstillet korrekt, kan du ændre på de relevante parametre, hvis du har brug for det.

ADVARSEL!!

Efter endt programmering SLUK og TÆND for strømmen for at påbegynde med de nye ændringer. Hvis parameteret "tC" bliver indstillet til 4 eller 5 uden en køleelementføler påmonteret, vil en P2-føleralarm blive genereret. Hvis du har til hensigt at bruge indstillingerne 4 eller 5 på en føler, eller hvis du ønsker at anvende 1, 2 eller 3, skal du TÆNDE og SLUKKE for strømmen for at slette alarmen.

UNIVERSAL R	Mærke	Indstillingsområde	Fabriksstandarder med parameter "tC" 1-					
Type (kategori) af kontrolenhed	tC	1 = Tændt / slukket for termostat	1					
		2 = Slukket for afrimning		2				
		3 = Tid / tid for afrimning			3			
		4 = Tid / temp. for afrimning				4		
		5 = Tid / temp. for afrimning + forsinkelse af ventilator					5	
		6 = Tændt / slukket termostat for opvarmning						6
Føler type	PbC	0 = PTC 1 = NTC	1	1	1	1	1	1
Differentiale	HY	0,2 ÷ 30,0 °C	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Minimumsgrænse for indstillingen	LS	- 50 °C ÷ set punkt	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
Maksimumsgrænse for indstillingen	US	Set punkt ÷ 150 °C	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Antikort forsinkelse af cyklus	AC	0 + 30 min.	1	1	1	1	1	1
Konfiguration af temperaturalarm	ALC	0 = I forhold til SP 1 = Ubetinget	1	1	1	1	1	1
Alarm for høj temperatur	ALU	0 + 50 °C (Relativ) ALL ÷ 150 °C (Ubetinget)	50	50	50	50	50	50
Alarm ved lav temperatur	ALL	0 + 50 °C (Relativ) - 50 °C ÷ ALU (Ubetinget)	- 50	- 50	- 50	- 50	- 50	- 50
Forsinkelse af temperaturalarm	AlD	0 + 250 min.	15	15	15	15	15	15
Forsinkelse af temperaturalarm ved opstart	dAO	0 + 720 min.	90	90	90	90	90	90
Forsinkelse af udgangsaktiveringer ved opstart	OdS	0 + 250 min.	0	0	0	0	0	0
Forbikobling af termostat	CCT	0 + 990 min.		0	0	0	0	
Forsinkelse af afrimning efter forbikobling af termostat	dAF	0 + 250 min.		2	2	2	2	
Interval mellem afrimninger	ldF	1 + 250 timer		4	6	6	6	
Startforsinkelse af afrimning	dSd	0 + 59 min.		0	0	0	0	
(Maksimal) varighed af afrimningen	MdF	0 + 250 min.		15	15	30	30	
Temperatur ved afrimningens afslutning	dIE	- 50 ÷ 150 °C				8,0	8,0	
Display under afrimning	dFd	0 = Reel temp. 1 = Temp. ved afrimningens start 2 = Set punkt 3 = "DEF"-mærke 4 = "DEG"-mærke		3	3	3	3	
Afrimningsdisplayets ventetid	dAd	0 + 250 min.		10	10	10	10	
Afrimningstype (obligatorisk)	tdF	0 = Elektrisk 1 = Varm gas			0	0	0	
Dryptid	Fdt	0 + 60 min.			0	0	2	

UNIVERSAL R	Mærke	Indstillingsområde	Fabriksstandarder med parameter "tC" 1-						
Første afrimning, efter strømmen er blevet tændt	dPO	0 = Straks 1 = Efter normalt interval		1	1	1	1		
Driftsfunktionen for køleelementets ventilator	FnC	0 + 4 (1 = Ventilatoren altid tændt, undtagen under afrimning. Se afsnit 10 for info om andre indstillinger)						1	
Den temperatur, hvor køleelementets ventilator standser	FSt	- 50 + 150 °C						25	
Forsinkelse af køleelementventilator efter afrimning	Fnd	0 + 250 min.						7	
Kalibrering af termostatføler	Ot	- 12,0 ± 12,0 °C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kalibrering af køleelementføler	OE	- 12,0 ± 12,0 °C					0,0	0,0	
Displayopløsning	rES	0 = Med decimalpunkt 1 = Uden decimalpunkt	0	0	0	0	0	0	0
Temperatureenhed (°C/°F)	CF	0 = ° Celsius 1 = ° Fahrenheit	0	0	0	0	0	0	0
Den tid, kompressoren står TÆNDT med defekt føler	COon	0 + 250 min.	15	15	15	15	15	15	15
Den tid, kompressoren står SLUKKET med defekt føler	COF	0 + 250 min.	30	30	30	30	30	30	30
Konfiguration af alarmens støjspærring på ringeapparat og relæ	tbA	0 = Kun støjspærret ringeapparat 1 = Støjspærret ringeapparat og relæ	1	1	1	1	1	1	1
Konfiguration af digitale indgange	dic	0=Start af afrimning: 1=Dørkontakt 2=Hjælperelæ: 3=Energibesparelse 4=Fjernstyring Tændt/Slukket: 5=Generel alarm: 6=Kraftig alarm	5	5	5	5	5	5	5
Digital indgangspolaritet	diP	0=Lukket kredsløb: 1=Åbent kredsløb	0	0	0	0	0	0	0
Forsinkelse af digital indlæsning	did	0-255 min.	0	0	0	0	0	0	0
Åben dør – kompressorens / ventilatorens status	odc	0=Ingen ændring: 1=Ventilator slukket 2=Kompressor slukket: 3=Kompressor og ventilator slukket	0	0	0	0	0	0	0
Konfiguration af det 4. relæ	oAc	0=Alarmrelæ: 1= Varmere relæ (til neutral zone) 2=Hjælperelæ	0	0	0	0	0	0	0
Alarmrelæets polaritet	AoP	0 = 13-14 lukket med alarm 1 = 13-14 lukket med alarm	0	0	0	0	0	0	0
Alarmens forsinkelse - åben dør	doA	0-250 min.	15	15	15	15	15	15	15
Udsæt af temperaturalarm - åben dør	dot	0-250 min.	20	20	20	20	20	20	20
Regulering af alarmen for genstart af den åbne dør	rrd	0=Nej: 1=Ja	0	0	0	0	0	0	0
Temperaturudsving fra det normale Set punkt under energibesparelse	HES	-30°C / +30°C	0	0	0	0	0	0	0
Parametertabel	Ptb	Kun til fabriksbrug	-	-	-	-	-	-	-
Softwarens versionsnummer	rEL	Kun til aflæsning	-	-	-	-	-	-	-
Temperaturen på køleelementets føler	Prd	Kun til aflæsning	-	-	-	-	-	-	-

LÆS VIDERE, HVIS DU HAR BRUG FOR FLERE OPLYSNINGER

UDSKIFTNINGSSERVICE – INFORMATION OM MODELER OG FØLERE

Dixell Universal-R kan direkte udskifte alle de følgende kontrolenheder i forhold til de mest karakteristiske anvendelser så vel som mange andre, der ikke er opgivet her. Den er kompatibel med de eksisterende PTC- og NTC-følere fra de fleste andre førende mærker. Hvis de forefindende følere ikke er kompatible eller muligvis defekte, kan de udskiftes med to nye NTC-sensorer, der leveres sammen med Universal-R. (Det anbefales altid at udskifte følerne)

LAE

MTR11/T1RDS	MTR11/T1RES	SDU11/T1RES	SDU11/T1REBS	SDU112
MCDU11/T1RDS	MCDU11/T1RDS/1	MCDU11/T1RDS/2	MCDU11/T1RDS/3	CDC112/T1R2S
CDC112/T1RES	CDC112/T1RBS	SDU12/T0RES	SDU12/T0REB	SDU12/T0RD
SDU12T0RDC	LDU151E	LDU152E	CDC112/T1R2	CDC112/T1R3B

Carel

IR32S	IR32Y	IR32C	CR32S	CR32T
CR32X	CR32Y	PJ32Y	PJ32S	PJ32X
PJ32C				

Eliwell

EWPC901	EWPC902	EWPC961	EWPC970	EWPC971
EWPC974	EWXP977A	EWTC101	EWXP161	EWXP161AR
EWXP170	EWXP171	EWXP174	EWXP174AR	EWXP117A
EWXP185	IC901	IC902	ID961	ID961LX
ID970	ID970LX	ID971	ID971LX	ID974
ID974LX				

SAE

RT31	RC31	RC31-1000	RC31-0100	RC32-0000
RC33	DC31 (PTC)			

Intek

RK31	RK32	RK33	TK31	DK31 (PTC)
------	------	------	------	------------

Every

EC3-120	EC3-130	EC3-131	EC3-110	EC3-111
EC3-180	EC3-181	EC3-185	FK200A	FK201A
FK201T	FK202A	FK202T	FK203B	FK203C
FK203T	FK214A			

Dixell

XR110C*	XR120C*	XR130C*	XR140C*	XR150C*
XR160C*	XR170C*	XR10C	XR20C	XR30C
XR40C	XR50C	XR60C	XR70C	* Not RS485 versions

Teddington

EK-R31	EK-R32	EK-R33		
--------	--------	--------	--	--

Danfoss

EKC201-084B7005	EKC201-084B7008	EKC201-084B7011	EKC201-084B7012	EKC201-084B7006
EKC201-084B7007	EKC201-084B7009	EKC201-084B7010		

Penn

MR1PM12R-1C	MR1PM230R-1C	MR2PM12R-1C	MR3PM12R-2C	MR4PM12R-2C
-------------	--------------	-------------	-------------	-------------

Beta

RD31	RT31	BL21	RC31	BL32
RC32	BL33	RC33		

7. PARAMETRE – DERES DETALJEREDE FUNKTIONER

tC Type af kontrolenhed: Fortæller til Universal-R, hvilken type kontrolenhed den skal anvende.

1 = Tændt / slukket køletermostat – 1 relæ og 1 føler

2 = Kombineret termostat med afrimningstimeren slået fra – 1 relæ og 1 føler

3 = Kombineret termostat med afrimningens start- og stoptidspunkt – 2 relæer og 1 føler

4 = Kombineret termostat med afrimningens start tid og stoptemperatur – 2 relæer og 2 følere

5 = Kombineret termostat med start tid og stoptemperatur + kontrol af køleelementets ventilator med forsinkelse efter afrimningen – 3 relæer og 2 følere

6 = Tændt / slukket varmetermostat – 1 relæ og 1 føler

PbC Følertype: Konfigurer kontrolenheden til at fungere med PTC- eller NTC-følere. **0** = PTC, **1** = NTC

Hy Differens: (0,2°C ÷ 12,0°C) – Indstiller graderne over det set punkt, hvorpå kompressoren går i gang.

Bemærk: med **tc=6** (til opvarmningsbrug) Hy-værdien bliver automatisk indstillet til under set punktet. Hvis temperaturen falder og når set punktet minus differentialet, bliver reguleringsudgangen aktiveret og slukkes derefter, når temperaturen når op på værdien for set punktet igen.

LS Minimumsgrænse (-50°C + SET) - Indstiller den laveste grænse for set punktet.

US Maksimumsgrænse (SET ÷ 150°C) - Indstiller den øverste grænse for justering af set punktet

Ac Tidsforsinkelse af driftcyclus: (0 ÷ 30 min) Minimumsinterval mellem stop og næste mulige start.

ALC Konfiguration af temperaturalarmen:

0 = I relation til set punktet (den angivne afstand vil flytte sig med setpunktet)

1 = I relation til indstilles temperatur (uafhængig af setpunktet)

ALU Alarm for høj temperatur: **ALC = 0** fra 0 ÷ 50°C; **ALC = 1** fra ALL ÷ 150°C

ALL Alarm for lav temperatur: **ALC = 0** fra 0 ÷ 50°C; **ALC = 1** fra -50°C ÷ ALL

ALd Forsinkelse af temperaturalarmen: (0 ÷ 250 min.) Det tidsinterval mellem et alarmforhold dukker op, og alarmen afgiver signal.

dAO Forsinkelse af temperaturalarmen ved opstart: (from 0 ÷ 720 min; res. 10 min.) Tidsforsinkelsen ved enhver temperaturalarm under pull-down efterfulgt af "strømmen er tændt".

Ods Forsinkelse af udgangsaktivering ved opstart: (0 ÷ 250 min.) Tidsforsinkelsen inden et udgangsrelæ går i gang, efterfulgt af "strømmen er tændt".

CCt Forbikobling af termostat: (0 ÷ 990 min; res. 10 min.) Den periode, hvor kompressoren fortsat vil køre, uden hensyn til temperaturen. Indstilling af dette parameter til 0, forhindrer denne funktion

dAF Forsinkelse af afrimning efter hurtig nedfrysning: (0 ÷ 250 min.) Tidsinterval mellem afslutningen på termostatens forbikoblingsperiode og starten af dens følgende afrimning.

IdF Interval mellem afrimninger: (1 ÷ 250 timer) Tidsinterval mellem begyndelsen af 2 på hinanden følgende afrimninger.

dSd Startforsinkelse af afrimning: (0 ÷ 59min) Forsinkelse mellem den opnåede intervalperiode for afrimning (som defineret af parameter IdF), og afrimningens faktiske start. Anvendes til at forskyde afrimningerne mellem flere systemer.

MdF (Maks.) varighed af afrimningen: (0 ÷ 250 min) Afrimningens varighed, når der kun er én føler i brug, eller afrimnings ventetid, når det andet (køleelement) er i brug. Indstil den på nul for at frakoble afrimning.

dtE Afrimningens afslutningstemperatur: (-50 ÷ 150°C) Indstiller afrimningens afslutningstemperatur. Måles med køleelementets føler.

dFd Display under afrimningen: 0 = realtemperatur; 1 = temperatur ved afrimningens start; 2 = set punkt; 3 = "dEF"-mærke; 4 = "dEG"-mærke

dAd Afrimningsdisplayets ventetid: (0 ÷ 250 min). Efter en afrimning vil kontrolenheden vende tilbage til det aktuelle temperaturdisplay, når temperaturen er tilbage i det normale arbejdsområde, eller efter den tid, dette parameter er indstillet til, afhængig af hvad der kommer først.

tdF Afrimningstype: 0 = elvarme 1 = varmgas. Vælges varmgas, kører kompressoren under afrimningen.

Fdt Dryptid (0 ÷ 60 min.) Udtømningstid. Kører sideløbende med Fdt (Ventilatorens forsinkelsestid)

dPo Første afrimning efter strømmen er tændt (0 = straks; 1 = efter IdF intervallet)

FnC Driftsfunktionen for ventilatoren: 0 = cyklusser tændt / slukket med kompressor, SLUKKET under afrimning; 1 = kontinuerlig funktion, SLUKKET under afrimning; 2 = cyklusser tændt / slukket med kompressor, TÆNDT under afrimning; 3 = kontinuerlig funktion, TÆNDT under afrimning; 4 = ventilatorrelæet bliver brugt som den 2. kompressorudgang

FSt Den temperatur, hvorved ventilator standser: (-50÷150°C) Den temperatur over, hv ilken køleelementets ventilator standser (i løbet af den normale afkølingscyklus)

Fnd Ventilatorens forsinkelse efter afrimning (0 ÷ 250 min.) Tidsintervallet fra afrimningen slutter til køleelementets ventilatorer starter. Kører sideløbende med Fdt (Udtømningstid) Indstil Fnd længere end Fdt.

Ot Kalibrering af termostatens føler: (-12.0 ÷ 12.0°C) Justering af termostatfølerens begyndelse.

OE Kalibrering af køleelementets føler: (-12.0 ÷ 12.0°C) Justering af køleelementfølerens begyndelse.

rES Displayopløsning: 0 = Med decimalpunkt, 1 = Uden decimalpunkt

CF Temperaturenhed: 0 = Celsius; 1 = Fahrenheit.

Advarsel: Hvis man ændrer på opstillingen af parameter rES (decimalpunkt tændt / slukket), så kontroller igen indstillingerne på alle de temperaturer, der er tilknyttet parametrene: Set punkt, HY, LS, US, ALU, ALL, dtE, FSt, Ot og OE, da de kan være blevet påvirket

COn Den tid, som kompressoren står TÆNDT med defekt føler (0 ÷ 250 min.) Nødkontrol, hvis termostatføleren svigter. Dette er tiden, kompressoren er TÆNDT.

COF Den tid, som kompressoren er SLUKKET med defekt føler (0 ÷ 250 min.) Nødkontrol, hvis termostatføleren svigter. Dette er tiden, kompressoren er SLUKKET.

tbA Støjspærret alarm : 0 = Alarmrelæet forbliver aktivt, når alarmlingeanordningen er støjspærret. 1 = Alarmrelæet er slettet, når alarmlingeanordningen er støjspærret.

dic Den digitale indgangs driftsfunktion: Konfigurer den digitale indgangs funktion:

0 = Starter en afrimning;

1 = Indgang fra en dørkontakt (se parameter odc)

2 = Aktiverer hjælperelæet;

3 = Starter energibesparelsen; (kontrolpunkt bliver set punktet +/- værdi i HES)

4 = Fjernbetjening. Tændt/SLUKKET. (Sæt kontrolenheden på standby)

5 = Generel ekstern alarm. (Normal regulering fortsættes)

6 = Kraftig ekstern alarm. (Regulering standses)

diP Digital indgangspolaritet, der kan konfigureres:

0 : Den digitale indgang aktiveres ved at lukke kredsløbet

1 : Den digitale indgang aktiveres ved at åbne kredsløbet

did Tidsinterval/forsinkelse af alarmeren til den digitale indgang:(0÷255 min.) Den definerer tidsforsinkelsen mellem opdagelse og alarmens efterfølgende signalering.

odc Kompressorens og ventilatorens tilstand, når døren er åben:

0 = Normal; 1 = Ventilator SLUKKET; 2= Kompressor SLUKKET; 3 = Kompressor og ventilator SLUKKET.

oAc: Konfiguration af hjælperelæ (0 = Alarm; 1 = Neutralzone; 2 = Hjælp)

AoP Alarmrelæets polaritet: 0 = 13-14 lukket med alarm; 1 = 13-14 åben med alarm

doA: Forsinkelse af alarmeren, hvis døren står åben (0÷250 min.)

dot: Udeladelse af temperaturalarm, hvis døren står åben (0÷250 min.)

rrd Regulering af genstart, hvis døren står åben (0 = nej; 1 = ja) Hvis ja, reguleringen vil genstarte, når den "åbne dør" afgiver alarm

HES Temperatur stiger under energibesparelsescyklingen: (-30,0°C + 30,0°C / -54÷54°F) Sætter setpunktets stigende værdi under energibesparelse.

Ptb Parametertabel: Kun til aflæsning - kun til fabriksbrug

rEL Softwareversion: Viser softwarens versionsnummer

Prd Køleelementets føler: Viser den aktuelle temperatur, der måles af køleelementets føler

8. KNAPPER – HVAD ER DERES FUNKTION?

8.1 DE INDIVIDUELLE KNAPPERS FUNKTION

SET: **Displayets aktuelle set punkt** - Tryk og frigiv indstillingsknappen, og set punktet bliver vist i displayet 5 sek. Det tillader ikke set punktet at blive ændret.

Ændring af set punktet - Hold knappen inde i mindst 2 sek. Set punktet ændrer funktion, når det bliver indtastet, og det indikeres ved, at det lille LED blinker. Man ændrer på set punktet ved hjælp af knapperne op og ned. Den nye værdi kan gemmes ved enten at trykke på knappen **"SET"**, (instrumentet genopretter temperaturdisplayet) eller ved at vente til ventetiden udløber (15 sek.).

OP: Bruges til at bladre gennem parametermærkerne eller til at øge parameterindstillingerne. Hold den inde for at få den til at skifte hurtigere. Bruges også til at påbegynde termostatens forbikobling. (Se afsnit 13, Hurtig nedkøling / frysning)

NED: Bruges til at bladre gennem parametermærkerne eller til at sænke parameterindstillingerne. Hold den inde for at få den til at skifte hurtigere.



Manuel afrimning: Hold denne knap inde i 3 sek. En manuel afrimningscyklus vil starte, og afrimningens LED vil lyse. (Ikke muligt, hvis parameteret **"tC"** = 1 eller 6)

FUNKTIONER VED KOMBINATION AF KNAPPER

op + ned **Knapper til låsning og oplåsning:** Tryk disse ned samtidig i 3 sek., og de vil låse eller låse sig op. Displayet vil blinke "POF" eller "PON" i nogle få sekunder og bekræfte låsning eller oplåsning.

SET + ned Går i programmeringsfunktionen: Hold begge knapper inde i 3 sek., og man går til programmeringsfunktionen. Det første mærke bliver vist.

SET + op Ud af programmeringsfunktionen: Hold dem inde samtidigt for at komme tilbage.

9. PROGRAMMERINGSFUNKTION:

For at komme hen i programmeringsfunktionen skal man holde **SET** og n inde i nogle få sekunder, indtil det første mærke viser sig. **Pr2** er normal det eneste mærke, du vil kunne se her. Hvis ikke, så brug knappen o eller n til at bladre hen til Pr2-mærket. Pr2 er en undermenu, der indeholder alle parametrene.

Tryk derefter på **SET**. Displayet blinker kort "PAS" og beder om adgangskoden, som er : **3 2 1**
Så vil cifrene skifte og begynde at blinke "0 - - ". Begynd med venstre hånds tal, og indtast adgangskoden ved hjælp af knapperne op, ned og **SET** på følgende måde:

3 \textcircled{R} **SET** \textcircled{R} **2** \textcircled{R} **SET** \textcircled{R} **1** \textcircled{R} **SET**

Det første parameter "**tC**" vil nu blive vist på displayet. Tryk på **SET** for at se dens værdi. Brug knapperne op og ned til at ændre på værdien. Tryk på **SET** for at gemme den og gå videre til det næste parameter. Indstil **altid** "**tC**" først, inden de andre parametre indstilles.

Bemærk: Hvis du fjerner sikkerhedskodebeskyttelsen fra nogen af parametrene, vil deres mærker dukke op i dette første niveau, og deres værdier kan ses og ændres uden brug af sikkerhedskode. (Se afsnit 18, Fjernelse af sikkerhedsbeskyttelse)

9.1 UD GANG FRA VENTETID - VIGTIGT

Hvis der ikke bliver trykket på nogen knapper i 15 sekunder, vil alle ændringer blive gemt, og displayet vil vende tilbage til normalt.

10. ANDRE FEATURES VED UNIVERSAL-R


10.1 LED

Ligesom det digitale hoveddisplay er der nogle små lysdioder med symboler på frontpanelet. De anvendes til at overvåge de belastninger, der kontrolleres af instrumentet. Hver LEDs funktion bliver beskrevet i den følgende tabel.



LED	FUNKTION	Funktion
	TÆNDT	Afkøling aktiveres
	BLINKER	Antikort forsinkelse af cyklusen er i gang:
	TÆNDT	Ventilator er aktiveret
	BLINKER	Man er på programmeringsfunktion
	TÆNDT	Afrimninger er i gang
	BLINKER	Dryptid er i gang
	TÆNDT	Forbikobling af termostat aktiveret
Alarm	TÆNDT	ALARM-signal eller :- Hvis den er i programmeringsfunktion, i Pr2, hvis den lyser , betyder det, at parameteret også er tilgængelig uden sikkerhedskode, på det første niveau

11. FORBIKOBLING AF TERMOSTAT (ikke tilgængelig, når parameteret "tC" = 1 eller 6)

Til hurtig nedkøling eller frysning kan den normale termostatdrift frakobles ved at man holder op-knappen inde, indtil LED under symbolet  lyser. Kompressoren vil køre i den kontinuerlige funktion, uden hensyn til temperaturen i den periode som den er sat til i parameter "CCT". Den normale drift vil automatisk blive genoptaget når tiden er opnået. Cyklussen kan også afsluttes manuelt ved at man holder op-knappen inde i cirka 3 sekunder.

12. TYPER AF AFRIMNING

Parameter "tC" = 1 eller 6 Ingen afrimning
 Parameter "tC" = 2 Afrimningen bliver slukket af timeren
 Parameter "tC" = 3, 4 eller 5 Obligatorisk afrimning, elektrisk eller varm gas
 Parameter "tdF" = 0 afrimningen sker elektrisk – "tdF" = 1 afrimningen sker ved hjælp af varm gas

13. KONTROL AF KØLEELEMENTETS VENTILATOR (kun når parameteret "tC" = 5)

Ventilatorens kontrolfunktion bliver valgt ved hjælp af parameteret "FnC":

FnC=0 Ventilatorer kører synkront med kompressor og være **slukket** under afrimning;;

FnC=1 Ventilatorerne vil være i gang hele tiden, men vil være **slukket** under afrimningen

FnC=2 Ventilatorer kører synkront med kompressor og være **tændt** under afrimning *

FnC=3 Ventilatorerne vil være i gang hele tiden og være **tændt** under afrimning *

* **Bemærk:** Ventilatorerne vil standse, hvis temperaturen i parameter **FSt** bliver overskredet.

Parameter "FSt" indstiller ventilatorens stoptemperatur. Det er den maksimale temperatur, der opspores af køleelementets føler; over den vil køleelementets ventilatorer standse.

Lad "FSt" være over rumtemperatur under ibrugtagning for at undgå ventilatorens korte cyklus.

Efter afrimning er der en stillestående dryptid, som indstilles af parameter "Fdt". Når denne periode er udløbet, begynder afkølingscyklussen, men køleelementets ventilatorer forbliver slukkede, indtil "Fnd" (forsinkelse af ventilator) er forbi.

14. SPECIELLE ANVENDELSER – DOBBELTKOMPRESSOR – KONTROL AF NEUTRALZONEN

16.1 DOBBELTKOMPRESSOR

Hvis relæet på køleelementets ventilatorer ikke er i brug, kan Universal-R kontrollere en anden kompressor med dette relæ ved hjælp af parameteret "FnC". Parameter "Fnd" (der normalt anvendes til forsinkelse af ventilatoren) bliver nu forsinkelsen mellem igangsættelsen af kompressor 1 og 2. Begge kompressorer vil standse på samme tid

FnC = 4 Relæet på køleelementventilatoren bruges til at kontrollere den anden kompressor

Fnd = 0 til 250 (minutter) Tidsforsinkelsen imellem igangsættelsen af den 1. og 2. kompressor.

16.2 KONTROL AF NEUTRALZONE (Afkøling og opvarmning)

Med oAc = 1 kontrollerer kompressorrelæet afkølingen på normal vis, mens det 4. (hjelpe)relæ anvendes til at kontrollere en varmer. Den værdi, der indtastes i parameter HY, vil nu blive indstillet ens på begge sider af SET PUNKTET. Eksempel: Hvis HY = 1°C, så vil det skabe en 2°C neutralzone

Ved SET PUNKTET + HY vil afkølingen slukke sig. Ved SET PUNKTET – HY, vil opvarmningen slukke sig.

Enten afkølingen eller opvarmningen vil slukke sig, når temperaturen vender tilbage til SET PUNKTET

15. ALARMER

Meddelelse - funktion	Årsag	Udgange
"EE" blinker	Data- eller hukommelsessvigt	Alarmudgangen er TÆNDT. De andre udgange er uændrede
"P1" blinker	Svigt på termostaføleren	Alarmudgangen er TÆNDT. Kompressorudgang ifølge parametrene "CO _n " og "CO _F "
"P2" Vekslede med rumtemperatur	Svigt i køleelementføler	Alarmudgangen er TÆNDT. De andre udgange er uændrede. Afslutning af afrimningen er timet
"HA" Vekslede med rumtemperatur	Alarm for høj temperatur:	Alarmudgangen er TÆNDT. De andre udgange er uændrede
"LA" Vekslede med rumtemperatur	Alarm for min. temperatur	Alarmudgangen er TÆNDT. De andre udgange er uændrede
"dA" Vekslede med rumtemperatur	Alarm, hvis døren står åben	Alarmudgangen er TÆNDT: Udgangene starter igen, hvis parameteret rrd = 1
"EA" Vekslede med rumtemperatur	Generel ekstern alarm	Alarmudgangen er TÆNDT. De andre udgange er uændrede
"bAL" Vekslede med rumtemperatur	Kraftig ekstern alarm	Alarmudgangen er TÆNDT. De andre udgange er SLUKKEDE

15.1 STØJSPÆRRET ALARMRINGEAPPARAT OG RELÆ

Alarmringeapparatet kan støjsspærres ved at trykke på hvilken som helst knap. Kontrolenheden vil kort vise "rES"-mærket for genindstilling. Parameter **tbA** definerer, hvorledes alarmrelæet vil reagere på støjsspærringen af ringeapparatet.

tbA = 0 Alarmrelæet vil forblive aktivt, indtil alarmforholdet bliver udbedret

tbA = 1 Alarmrelæet deaktiveres, når ringeapparatet er støjsspærret

I begge tilfælde blinker et alarmmærke på displayet, indtil forholdet er udbedret.

15.2 ALARM "EE"

Dixell Universal-R er udstyret med en intern watch-dog, der undersøger data og hukommelse. Alarm "EE" blinker, når der spores en fejl ved nogen data eller i den interne hukommelse. I sådanne tilfælde bliver alarmudgangen deaktiveret.

HVAD SKAL MAN GØRE?

1. Slet alarmen ved at trykke på en tast.
2. Kontroller alle parameterværdier og genopret de korrekte værdier, hvis de er forkerte.
3. Kontroller, om instrumentet fungerer korrekt og udskift det, hvis der opstår yderligere fejl.

15.3 GENDANNELSE AF ALARMEN

Føleralarmene "P1" og "P2" starter 30 sekunder efter en defekt i føleren bliver opdaget. De standser automatisk 30 sekunder efter, at føleren genoptager normal drift. Kontroller tilslutningerne, inden føleren udskiftes.

16. FJERNELSE AF SIKKERHEDSKODEBESKYTTELSE

Det er muligt at tillade adgang til alle parametre uden brug af sikkerhedskode. For at kunne det skal man gå til Pr2 som tidligere beskrevet. Bladr til mærket for det parameter, du ønsker, og tryk derefter på knapperne **SET** og n hurtigt efter hinanden. Det lille alarm-LED vil lyse og indikere, at adgang til dette særlige parameter nu er muligt uden sikkerhedskode. Dette mærke vil nu dukke op, når du er på det første programmeringsniveau, og dets værdi kan ændres. Fjern adgangen ved hjælp af den samme procedure, og lysdioden vil gå ud.

17. MONTERING

Universal-R skal monteres på et panel, i et 29 x 71 mm hul og fastgøres med de udleverede, specielle beslag. Rumtemperaturen til korrekt drift er på 0 - 60 °C. Undgå steder, der er påvirket af stærke vibrationer, korroderende gasser, for meget snavs eller fugtighed, 20 – 85% ikke kondenserende. Sørg for, at luften kan cirkulere frit gennem afkølingshullerne bag på kontrolenheden.

18. ELEKTRISKE TILSLUTNINGER

Instrumentet er forsynet med klemrække til skruer til at tilslutte kabler, der har et tværsnit på op til 2,5 mm². Inden kablerne tilsluttes, skal man sørge for at strømforsyningen stemmer overens med instruments krav. Adskil følerens kabler fra strømforsyningskablerne, fra udgangene og strømtilslutningerne. Overskrid ikke maks. strømstyrken for hvert relæ. Anvend i tilfælde af større strømforbrug et passende eksternt relæ.

19. FØLERE:

Der anbefales at placere termostatføleren på afstand fra hurtige luftstrømme for korrekt at kunne måle den gennemsnitlige rumtemperatur. Sæt føleren for afrimningens afslutning mellem køleelementets ventilatorer på det koldeste sted, hvor der dannes mest is, langt fra varmeapparater eller fra det varmeste sted under afrimningen for at forhindre for tidlig afslutning af afrimningen.

20. TEKNISKE DATA

Hus:	Selvslukkende ABS.
Størrelse:	Frontal 32x74 mm; dybde 70 mm
Montering:	Panelet monteres i en 71x29 mm paneludskæring.
Frontal beskyttelse:	IP65
Forbindelser:	Klemrække til skruer $\leq 2,5$ mm ² ledninger.
Strømforsyning:	12Vac/jævnstrøm, -10% +15%.
Strømaabsorbering:	3VA maks.
Display:	3 cifre, red LED, 14,2 mm høj.
Udgange:	1 eller 2 følere, PTC eller NTC
Følere: (vedlagte):	2 x NTC, område -40 / + 105 °C med 2 meter kabler
Relæudgange:	Ampere ohm belastet (induktiv)
Kompressor :	SPDT relæ 8(3)A, 250Vac
Afrimning:	SPDT relæ 8(3) A, 250Vac
ventilatorer:	SPST relæ 8(3)A, 250Vac
alarm:	SPDT relæ 8(3) A, 250Vac
Andre udgang:	Ringearrangeret til et akustisk alarmsignal
Dataoplagring:	I en ikke-flygtig hukommelse (EEPROM).
Rumtemperatur:	0 til 60 °C.
Rumfugtighed:	20 til 85% (ikke kondenserende)
Opbevaringstemp.:	-30 til 85 °C.
Driftområde:	PTC: -50÷150 °C (-58÷302 °F); NTC: -50÷110 °C (-58÷230 °F)
Opløsning:	0,1 °C eller 1 °F (valgbart)
Præcision v./25 °C:	(område -40 til 50 °C) $\pm 0,5$ °C ± 1 ciffer

21. FEJLSØGNING

Problem	Mulig årsag	Anmærkninger
Display blinker HA	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturen for høj 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller afkølingssystem • Kontroller alarmindstillinger
Display blinker LA	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturen for lav 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller afkølingssystem • Kontroller alarmindstillinger
Display blinker P1	<ul style="list-style-type: none"> • Fejl i termostatføleren • Forkert type af føler monteret (NTC/PTC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller følerens tilslutninger og resistensværdi • Ændr type af føler eller skift parameter PbC
Display blinker P2	<ul style="list-style-type: none"> • Fejl i køleelementets føler • Forkert type af føler monteret (NTC/PTC) • Parameter tC er blevet sat på 4 eller 5 uden nogen køleelementføler påmonteret 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller følerens tilslutninger og resistensværdi • Ændr følertype eller skift parameter PbC • Monter køleelementets føler eller skift parameter tC
Display blinker EE	Dataforurening	<p>Kontroller, om der er elektriske spidser og interferens. Påmonter filtrene DIXL930 og DIXL932</p> <p>Sørg for, at følerkabler er adskilt fra strømkabler</p> <p>Kontroller alle parameterindstillinger igen</p> <p>Udskift kontrolenheden, hvis den stadig ikke virker.</p>
Display blinker dA	Døren har stået åben for længe	Luk døren
Display blinker EA	En ikke kraftig ekstern alarm er blevet opdaget af den digitale indgang	Opspor det og ret det eksterne problem
Display blinker BAL	En kraftig ekstern alarm er blevet opdaget af den digitale indgang	Opspor det og ret det eksterne problem
Knapperne fungerer ikke	Knapperne er blevet låst	Lås knapperne op ved at trykke på knapperne op og ned, indtil displayet blinker "POn"
Parameteret kan ikke indstilles i område	Andre parametre står i vejen og forhindrer yderligere indstillinger	Kontroller de andre parameterindstillinger
Strømmen er tændt, men ingen udgange virker små LED blinker	Antikort cyklus er i gang, relæer holdes slukket, indtil den udløber.	Vent eller juster parametrene AC eller OdS
Køleelementets ventilatorens cyklus er kort	Parameter FSt er sat for lavt	Juster FSt til en højere indstilling. Indstil det til over rumtemperatur under ibrugtagningen, indtil nedkølingen er færdig. Indstil det derefter til en mere passende temperatur.