

AKO-D1460x AKO-D1461x AKO-D1462x
AKO-D1463x AKO-D1464x AKO-D146xx-C

Vægtermometre, termostater og regulatorer

Brugermanual – BVM01020191211



AKO

INDHOLD	Side
1 Introduktion.....	3
2 Beskrivelse.....	4
2.1 Tastaturfunktioner	4
2.2 Display beskeder.....	5
2.3 Versioner og delnumre	6
2.4 Vedligeholdelse.....	6
2.5 Forholdsregler	6
3 Første opsætning.....	7
3.1 Wizard	7
3.2 Grundlæggende indstillinger	8
4 Drift.....	10
4.1 Kompressor control.....	10
4.2 Afrimming control.....	12
4.3 Ventilator control	15
4.4 Lys control.....	15
4.5 Pump down funktion	16
4.6 Alarmer	17
5 Ledninger.....	18
5.1 Termometer	18
5.2 1-relætermostater	19
5.3 2-relækontroller	20
5.4 3-relækontroller	21
5.5 4-relækontroller	21
6 Tilslutning.....	22
7 Parameter setup.....	23
7.1 Programmeringsmenu.....	23
8 Tekniske specifikationer.....	28
8.1 Dimensioner.....	29
8.2 Installation.....	29
8.3 Tilbehør.....	30

AKO Electromecánica takker og lykønsker dig for at købe vores produkt, hvis udvikling og fremstilling af den mest innovative teknologi er blevet brugt, samt strenge produktions- og kvalitetskontrolprocesser.

Vores forpligtelse til at tilfredsstille vores kunder og vores kontinuerlige bestræbelser på at forbedre hver dag kan ses i de forskellige kvalitetscertificeringer, vi har opnået.

Dette er et høj ydeevne, højteknologisk produkt. Drift og endelig ydelse af udstyret afhænger af korrekt planlægning, installation, konfiguration og idriftsættelse. Læs denne vejledning omhyggeligt inden installation, og følg altid dens instruktioner. Kun kvalificeret personale skal installere eller udføre teknisk assistance på dette produkt.

Dette produkt er designet til at blive brugt i de applikationer, der er beskrevet i produktmanualen. AKO Electromecánica giver ingen garanti for dens drift i enhver brug, der ikke er forudsat i manualen, og er ikke ansvarlig for skader, der skyldes forkert brug, konfiguration, installation eller idriftsættelse.

Det er installatørens og kundens ansvar at overholde og sikre, at andre overholder alle regler, der finder anvendelse på installationer, der inkorporerer vores produkter. AKO Electromecánica er ikke ansvarlig for skader forårsaget af manglende overholdelse af forordningerne. Følg nøje instruktionerne i denne vejledning.

For at maksimere levetiden på vores udstyr, skal disse anbefalinger følges:

Udsæt ikke elektronisk udstyr for støv, snavs, vand, regn, fugtighed, høje temperaturer, kemikalier eller ætsende stoffer af nogen art.

Undlad at sende udstyret til slag eller vibrationer, og prøv heller ikke at manipulere det anderledes end vist i manualen. Overskrid aldrig de specifikationer og begrænsninger, der er angivet i manualen.

Overhold altid de specificerede omgivelses- og opbevaringsbetingelser.

Under og efter installation skal du undgå at forlade løse, ødelagte, ubeskyttede eller beskadigede ledninger, da de kan udgøre en risiko for udstyret og dets brugere.

AKO Electromecánica forbeholder sig retten til at foretage enhver ikke-metrologi-ændring af dokumentationen eller udstyret uden forudgående varsel.

I.- Introduktion

Darwin controller-serien er især velegnet til styring af køleudstyr, væg enheder, ø-moduler, kabiner, elektriske paneler osv.

Den brede vifte af tilgængelige modeller sikrer den bedste løsning til hver applikation.

MURAL-modellerne er specielt designet med et hurtigt, intuitivt menu system, som brugeren vil føle sig mere komfortabel med, og deres navigation er designet efter tendenser til mobiltelefon eller fjernbetjening, hvilket muliggør hurtig assimilering af funktionerne.

Desuden har de parameterbeskyttelse ved hjælp af en adgangskode til adgang til programmering, og HOT KEYS giver hurtig og nem adgang til de mest anvendte funktioner.

Temperaturdisplay i kolde og varme applikationer, vist i °C eller °F, kan vælges efter program. Informationen, der vises på skærmen med høj lysstyrke, er grupperet efter funktionalitet. Et første display, der er større i størrelse, viser temperaturen og betjeningsmeddelelserne. Det andet display viser signalikonerne for de forskellige output.

Parametrene er blevet kategoriseret efter navne og grupperet efter funktioner, har forskellige lagrede forprogrammer, afhængigt af applikationen, for en hurtigere opstart.

Tilgængelige Modeller

Termometer: Ideel til applikationer, hvor kun temperaturen behøver at blive vist.

– AKO-D14601, AKO-D14602.

Termostat: De inkluderer et relæ, der hovedsageligt er til at kontrollere positive tjenester (temperatur over 3 °C). De har afrimet ved kompressorstop, men kan arbejde i køle- eller opvarmningstilstand.

– AKO-D14610, AKO-D14612

Termostater med alarmrelæ: Foruden kontrolrelæet har de et alarmrelæ.

– AKO-D14621, AKO-D14622, AKO-D14622-C

Kontroller: De kan have 2 til 4 relæer, have kommunikation, ur i realtid og avancerede kontrolfunktioner. Deres anvendelse afhænger af antal af relæer.

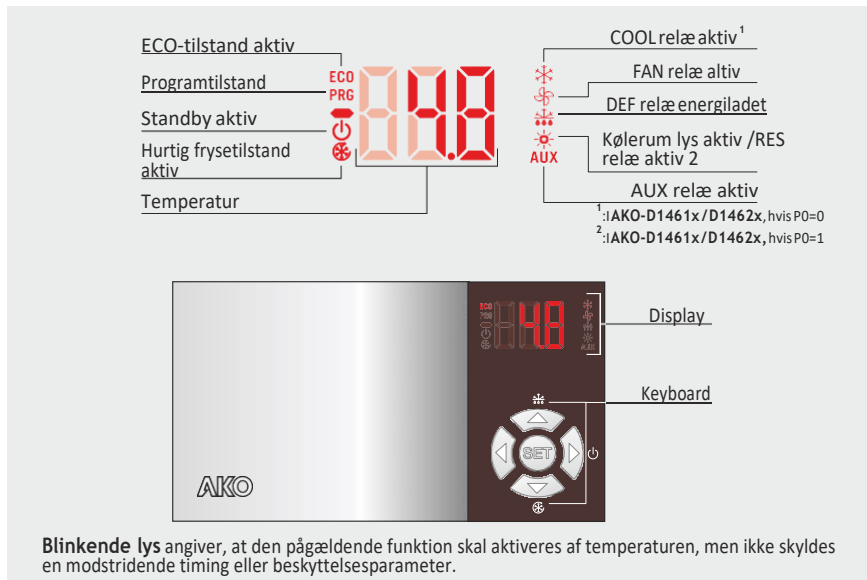
- 3 relæer: Designet til at kontrollere positive tjenester (over 3 °C). Afrimning ved modstand eller omvendt cyklus.

– AKO-D14631, AKO-D14632, AKO-D14632-C

- 4 relæer: Designet til at kontrollere positive eller negative tjenester. Afrimning ved modstand eller omvendt cyklus. Konfigurerbart hjælperelæ.

– AKO-D14641, AKO-D14642, AKO-D14642-C

2.- Beskrivelse



2.1.- Tastaturfunktioner



Tryk i 5 sekunder, tillader at ændre setpunktet (SP). Tryk i 10 sekunder går til programmeringsmenuen.

Gå til programmeringsmenuen, gå til det viste niveau eller accepter den nye værdi, mens du indstiller et parameter.



Tryk i 5 sekunder for at starte / stoppe afrimningstilstand.

I programmeringsmenuen kan du rulle gennem de forskellige niveauer eller under indstillingen af en parameter for at ændre værdien.



Tryk i 5 sekunder for at starte / stoppe Hurtig Frysning tilstand (hurtig afkøling). (Funktion tilgængelig afhængigt af modellen)

I programmeringsmenuen kan du rulle gennem de forskellige niveauer eller under indstillingen af en parameter for at ændre værdien.



Tryk i 5 sekunder, aktiverer standbytilstand.

Ved tryk på i to sekunder vender enheden tilbage til det normale. I standbytilstand udfører udstyret ingen handlinger, og kun m-indikatoren vises på skærmen.

Gå fra programmeringsmenuen til det viste niveau.



Ved at trykke på det i 2 sekunder aktiveres eller deaktiveres kølerumslampen (hvis P6 = 3). Denne funktion forbliver aktiv, selvom enheden er i m-tilstand. (Kun regulatorer med 4 relæer).

I programmeringsmenuen kan du gå tilbage uden at gemme parameter, vende tilbage til forrige niveau eller afslutte programmering.

2.2.- Displaymeddelelser

	Blinkende 0: Anmodning om adgangskode (password) Du skal indtaste adgangskoden, der er konfigureret på L5 for at udføre den ønskede funktion (s. 9 og 23). Se også parameter P2 (s. 27)
	Følér 1, 2 eller 3 fejl Åbent kredsløb, crossover eller temperatur udenfor følerens måleområde; NTC : -50 To 99 °C; PTC : -50 To 150 °C).
	Angiver, at en afrimning er i gang. Efter afrimning vil meddelelsen fortsat blive vist i den tid, der er angivet i parameter d3 (se kapitel 4.2).
	Vekslende med temperatur: Maksimal temperatur i reguleringsfølerens alarm. Temperaturen indstillet i A1 er nået (s. 17). (Aktiverer alarmrelæ)
	Vekslende med temperatur: Minimumstemperatur i reguleringsfølerens alarm. Den indstillede temperatur i A2 er nået (s. 17) (Aktiverer alarmrelæ)
	Vekslende med temperatur: Ekstern alarm aktiveret (ved digital indgang) (s. 17) (Aktiverer alarmrelæ)
	Vekslende med temperatur: Alvorlig ekstern alarm aktiveret (ved digital indgang) (s. 17) (Aktiverer alarmrelæ)
	Vekslende med temperatur: Afrimning af time-out af alarm. Vises, når en afrimning slutter efter den maksimale tid, der er gået som defineret i parameter d1. (s. 17) (Aktiverer ikke alarmrelæ)
	Vekslende med temperatur: Dør åben alarm. Vises, hvis døren forbliver åben længere end specificeret i parameter A12 (s. 17) (Aktiverer ikke alarmrelæ)
	Vekslende med temperatur: Pump down fejlfunktion (Stop) (s. 17). (Aktiverer ikke alarmrelæ)
	Vekslende med temperatur: Pump down fejlfunktion (opstart) (s. 17). (Aktiverer ikke alarmrelæ)

2.3.- Versioner og delnumre

MODEL	SPÆNDING	FØLER	DIGITAL INPUT	TYPE	ALARM RELÆ	RELEER	KOMMUNIKATION	ECO MODE
AKO-D14601	120 V	1 (NTC/PTC)	-	Termometer	NEJ	0	NEJ	NEJ
AKO-D14602	230 V	1 (NTC/PTC)	-	Termometer	NEJ	0	NEJ	NEJ
AKO-D14610	230 V	1 (NTC/PTC)	-	Termostat	NEJ	1	NEJ	NEJ
AKO-D14612	120 V	1 (NTC/PTC)	-	Termostat	NEJ	1	NEJ	NEJ
AKO-D14621	120 V	1 (NTC/PTC)	2	Termostat	JA	2	NEJ	NEJ
AKO-D14622	230 V	1 (NTC/PTC)	2	Termostat	JA	2	NEJ	NEJ
AKO-D14622-C	90 - 240 V	1 (NTC/PTC)	2	Termostat	JA	2	JA	NEJ
AKO-D14631	120 V	Op til 3 (NTC)	Op til 2	Kontroller	NEJ	3	NEJ	JA
AKO-D14632	230 V	Op til 3 (NTC)	Op til 2	Kontroller	NEJ	3	NEJ	JA
AKO-D14632-C	90 - 240 V	Op til 3 (NTC)	Op til 2	Kontroller	NEJ	3	JA	JA
AKO-D14641	120 V	Op til 3 (NTC)	Op til 2	Kontroller	I henhold til P6	4	NEJ	JA
AKO-D14642	230 V	Op til 3 (NTC)	Op til 2	Kontroller	I henhold til P6	4	NEJ	JA
AKO-D14642-C	90 - 240 V	Op til 3 (NTC)	Op til 2	Kontroller	I henhold til P6	4	JA	JA

2.4.- Vedligeholdelse

Rengør alarmoverfladen med en blød klud, sæbe og vand. Brug ikke slibende rengøringsmidler, benzin, alkohol eller opløsningsmidler.

2.5.- Forholdsregler

Brug af udstyret uden at følge producentens instruktioner kan påvirke enhedens sikkerhedskrav. For at sikre, at enheden fungerer korrekt, skal der kun anvendes følere leveret af AKO.

Enheden skal installeres på et sted beskyttet mod vibrationer, vand og ætsende gasser, hvor omgivelsestemperaturen ikke overstiger den, der er vist i de tekniske data.

For at få en korrekt aflæsning skal føleren være placeret et sted uden nogen ekstern varmepåvirkning bortset fra temperaturen, der måles eller styres.

Føleren og dens kabel skal **ALDRIG** installeres i samme ledning som strøm-, kontrol- eller forsyningskabler.

Strømforsyningskredsløbet skal være forsynet med en hovedafbryder med mindst 2 A, 230 V, placeret tæt på udstyret. Kablerne kommer ind gennem bagsiden og skal være af typen H05VV-F eller H05V-K. Måleren afhænger af lokale regler, men bør under ingen omstændigheder være mindre end 1 mm².

Relækontaktforbindelseskabler skal være 1 til 2,5 mm², og det fælles kabel skal altid være 2,5 mm². Halogenfrie kabler anbefales.

Mellem -40 °C og +20 °C, hvis NTC-føleren forlænges op til 1.000 m med mindst 0,5 mm² ledning, vil den maksimale afvigelse være 0,25 °C (ledning til forlængelse af føler ref. AKO-15586).

3.- Første opsætning

3.1.- Wizard (findes ikke i termometre)

Darwin controller serien har en installationsguide til at konfigurere hovedparametrene for den valgte applikationstype (se tabel). De andre parametre konfigureres i henhold til kolonnen "Def" i parametertabellen (se afsnit 7.1.3).



For betydningen af hver parameter, se afsnit 7.1.3.

Denne guide starter kun første gang, enheden tændes.

For at genstarte guiden efter den oprindelige konfiguration, skal du genstarte controlleren (tænde og slukke for strømforsyningen) og inden 8 sekunder er gået, skal du trykke på følgende sekvens af taster i den angivne rækkefølge:

▲, ▼ y SET.

Når enheden tændes for første gang, viser skærmen "Inl" / "1", alternativt vælg den indstilling, der bedst passer til din facilitet ved hjælp af ▲ og ▼ tasterne i henhold til nedenstående tabel:

Termostater

Inl optioner	VARIABLE PARAMETRE			
	SP	d0	d1	PO
1: Køling	0 °C (32 °F)	6	20	0
2: AC	21 °C (69.8 °F)	0	0	0
3: Varme / inkubatorer	37 °C (98.6 °F)	-	-	1

Kontroller

Inl optioner	VARIABLE PARAMETRE				
	SP	d0	d1	F0	F3
1: Multifunktionelt	2°C (36°F)	4	20	8°C (46°F)	1
2: Frost	-18°C (-0.4°F)	4	20	0°C (32°F)	0
3: Frugt og grøntsager	10°C (50°F)	4	20	30°C (86°F)	1
4: Frisk fisk	0°C (32°F)	4	20	8°C (46°F)	1
5: Læskedrikke	3°C (37.4°F)	24	20	8°C (46°F)	1
6: Flaskeholdere	12°C (53.6°F)	24	20	30°C (86°F)	1
7: AC	21°C (69.8°F)	96	0	99°C (210°F)	1



ADVARSEL: Standardparametrene efter applikationstype er defineret for de mest almindelige applikationer. Kontroller, at disse parametre er egnede til din installation.

3.2.- Grundlæggende indstillinger

Type af drift (kun termostater)

Specificerer, hvordan regulatoren vil styre temperaturen (se side 10)

P0=0 Direkte tilstand, køleanvendelser

P0=1 Omvendt tilstand, opvarmningsapplikationer

Type af indgange (Kun STANDARD-kontrollere)

Nogle enheder har 3 programmerbare indgange til at fungere som følere eller som digitale indgange efter behov. Denne konfigurationsparameter er defineret af P4 med følgende indstillinger:

P4=1: 1 indgang + 2 digitale indgange (S1 + D1 + D2).

P4=2: 2 indgange + 2 digitale indgange (S1 + S2 + D1 + 2).

P4=3: 3 indgange + 1 digital indgang (S1 + S2 + S3 + D1)

P4=4: 2 indgange + 1 digital indgang (S1 + S3 + D1)

Følertyper (kun tilgængelig i termometre og 1-relæ kontrollere)

Parameter P9 tillader valg af typen af følere, der skal forbindes mellem NTC (P9 = 0) og PTC (P9 = 1).

Føler funktion

S1: Temperaturstyreføler, styrer temperaturen på kammeret eller kabinettet (SP), der virker på COOL / RES-relæet.

S2*: Fordamperføler, styrer afrimningens sluttemperatur (d4) og lukker ventilatorerne (F0).

S3:** Anden fordamper eller produkttemperaturføler styrer afrimningens sluttemperatur (d4) for en anden fordamper. Hvis anden afrimning ikke er konfigureret (P6≠1), fungerer den som produkttemperaturføler.

* (Kun tilgængelig i kontrollere, hvis P4 = 2 eller 3)

** (Kun tilgængelig i kontrollere, hvis P4 = 3 eller 4)

Føler, der skal vises:

Parameter P8 definerer, hvilken føler der vises på kontrollerskærmen (P8 = 0 Alle følere efter hinanden, P8 = 1 føler 1, P8 = 2 føler 2 og P8 = 3 v 3).

I sekventiel tilstand viser skærmen navnet på hver føler efterfulgt af temperaturen på hver. (S1 - 8,3°C - S2 - 6,2°C - S3 - 9,4°C)

Kalibrering føler 1 (C0)

Tillader at korrigere en mulig fejl i følerlæsning. Dette kan være meget nyttigt, når du ikke kan placere det på det ideelle sted.

Display mode

Parameter P7 indstiller visningsmodus for temperaturen, der vises på skærmen (P7 = 0 Ingen decimaler i °C, P7 = 1

Med en decimal i °C, P7 = 2 Ingen decimalgrader i °F, P7 = 3, med en decimal i °F).

Ændringerne i denne parameter påvirker ikke systemets drift, fordi regulatoren automatisk beregner ækvivalente værdier for setpunktet, låse, alarmer, kalibrering osv.

Øvre / nederste blokering af setpunktet

Indstiller de øverste (C2) og nedre (C3) tærskler for indstillingsværdien (SP). Disse grænser er også gyldige for automatiske variationer af setpunktet (C10 og C12).

Digital input funktion (Tilgængelige muligheder afhængigt af modellen)

Den digitale indgangsfunktion er defineret af parametrene P10 (D1) og P11 (D2) med følgende indstillinger:

P10/P11=0: Off (ingen funktion)

P10/P11=1: Dørkontakt, styrer aktivering / deaktivering af ECO-tilstand. (s. 11)

P10/P11=2: Ekstern alarm, styrer aktivering / deaktivering af den eksterne alarm (s. 17).

P10/P11=3: Alvorlig ekstern alarm, styrer aktivering / deaktivering af den alvorlige eksterne alarm (s. 17).

P10/P11=4: Slave afrimning, aktiverer afrimningssynkronisering med masterenhed (s.13).

P10/P11=5: Aktivering af ECO-tilstand ved hjælp af trykknop, styrer aktivering / deaktivering af ECO-tilstand ved hjælp af en ekstern trykknop (s. 11).

P10/P11=6: Aktivering af den hurtige frysetilstand, styrer aktivering / deaktivering af denne tilstand med en ekstern knap (s. 10).

P10/P11=7: Lavtryksafbryder styrer kompressorens aktivering / deaktivering afhængigt af lavtryksafbryderens tilstand, når pumpefunktionen er aktiveret (s. 16) (kun tilgængelig i P10 og 4- relæenheder)

P10/P11=8: Optøning af afrimning. Du kan kontrollere aktivering / deaktivering af afrimning ved hjælp af en ekstern trykknop tilsluttet den digitale indgang (s. 13).

P10/P11=9: Defrost aktivering. Du kan kontrollere aktivering / deaktivering af afrimning ved hjælp af en ekstern trykknop tilsluttet den digitale indgang (s. 13).

Digital indgang polaritet (Efter model)

Parametrene P12 (D1) og P13 (D2) definerer polariteten for de digitale indgange med følgende indstillinger:

P12/P13=0: Den digitale indgang tændes ved **lukket** kontakt.

P12/P13=1: Den digitale indgang tændes ved **åben** kontakt.

Password

Parameter L5 indstiller en 2-cifret adgangskode til adgang til visse controllerfunktioner. Dens funktionalitet indstilles ved hjælp af P2-parameteren og et valg af flere muligheder:

P2=0: Inaktiv adgangskode; adgangskode vil aldrig blive anmodet om.

P2=1: Blokerer adgang til parametre; vil anmode om adgangskode (L5), når du prøver at få adgang til programmenuen.

P2=2: Blokerer tastaturfunktioner; vil anmode om adgangskode (L5), når du prøver at aktivere en af tastaturfunktionerne (standby, afrimning, hurtig frysning, programmenu, menu for ændring af setpunkt osv.)

Forsinkelser i strømforsyningen

Parameter P1 forsinker alle controllerfunktioner, når de er tændt, og viser et minutantal. Det bruges normalt til at forskyde opstart af forskellige køletjenester i et enkelt system under opstart eller reset efter en periode uden strøm. Det kan også hjælpe med at undgå gentagne systemstarter, når der udføres test på anlæggets elektriske system.

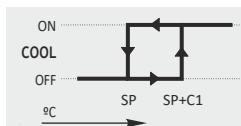


VIGTIGT: I den tid, der er indstillet i P1, viser controlleren kun temperaturen. Det vil ikke kontrollere systemet på nogen måde. Hvis der er programmeret yderligere forsinkelser (alarm, beskyttelse af kompressoren osv.), Begynder de at køre efter den periode, der er indstillet af P1.

4.- Drift

4.1.- Kompressor Kontrol (ikke tilgængelig i termometre)

NORMAL DRIFT (COOL)

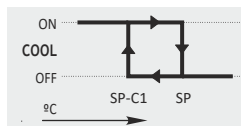


temperaturen i føler 1 når indstillingsværdien (SP) plus følerdifferensen (C1), aktiveres COOL-relæet starter kompressoren og fører til et fald i temperaturen.

Når du har nået indstillingsværdien (SP), slukkes COOL-relæet, hvilket stopper kompressoren.



OMVENDT DRIFT (HEAT) (Kun termostater)



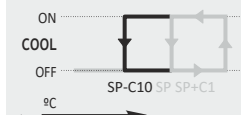
Når temperaturen i føler 1 når indstillingsværdien (SP) minus følerdifferensen (C1), aktiveres COOL-relæet, starter varmemodstandene og fører til en stigning i temperaturen. Når indstillingsværdien (SP) er nået, vil COOL relæ være slået fra, hvilket slukker for strømmen til modstandene



Hurtig frysemodus (Kun kontrollers)

Almindeligvis brugt til hurtig frysning af nyopbevaret produkt.

Aktiveres ved at trykke på ▼ tasten i 5 sekunder. Displayet viser ❄-ikonet, mens denne tilstand er aktiv.



Når denne tilstand er aktiveret, starter kompressoren, indtil temperaturen på føler 1 når indstillingsværdien minus den ændring, der er angivet i parameter C10.

Enheden vender derefter tilbage til normal drift.

Hvis dette punkt ikke nås, vender enheden tilbage til normal drift efter den tid, der er indstillet i C9, eller ved at trykke på ▼ tasten igen i 5 sekunder.



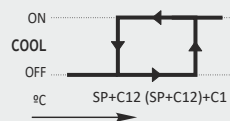
Ellers kan brugere slå denne funktion til og fra ved at trykke på en ekstern knap (1-touch on / off), for hvilken en af de digitale indgange skal indstilles som "hurtig fryseaktivering" (P10 eller P11 = 6). (I henhold til model)

ECO MODE (Kun kontrollere)

Denne tilstand sparer energi i perioder, hvor kølerummet ikke bruges meget.

Mens denne tilstand er aktiv, viser skærmen ECO-ikonet.

Den aktiveres efter en bestemt periode (indstillet i parameter C11) for skabsdørens inaktivitet, for hvilken en af de digitale indgange skal indstilles som "dørkontakt" (P10 eller P11 = 1).



Handlingen er den samme som normal (cool), men øger setpunktet med antallet af grader, der er indstillet i parameter C12.

Valgfrit kan du aktivere og deaktivere denne måde, når du vil, ved hjælp af en ekstern trykknop (1 tryk for at aktivere / deaktivere) eller ved hjælp af en switch. For at gøre dette, skal en af de digitale indgange, såsom "aktivering af ECO-tilstand ved hjælp af trykknop" (P10 eller P11 = 5) eller "aktivering af ECO-tilstand ved hjælp af switch" (P10 eller P11 = 9), konfigureres. Hvis parameter C11 er indstillet til 0, aktiveres ECO-tilstanden kun via kontakten (P10 eller P11 = 9).

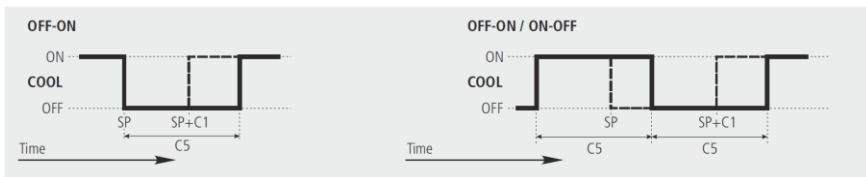
Kompressorbeskyttelse forsinkelse

Der er forskellige typer forsinkelse, der kan vælges ved hjælp af parameter C4, for at beskytte kompressoren (COOL-relæ). Disse forsinkelser forhindrer kontinuerlig kompressorstart og stopper på grund af pludselige temperaturændringer.

OFF-ON : Minimum kompressor OFF tid før hver opstart.

OFF-ON / ON-OFF : Minimum tid, i hvilken kompressoren forbliver ON og OFF i hver cyklus. (C4 = 1).

Forsinkelsetiden defineres af parameter C5.

**DRIFT VED FØLER 1 FEJL**

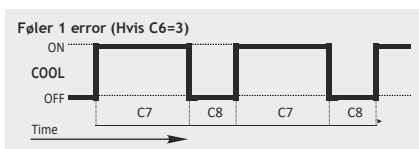
Hvis føler 1 fejler (nedbrydning, afbrydelse osv.), Afhænger kompressorens adfærd af parameter C6, hvor en af følgende muligheder er tilgængelige:

C6=0: Kompressoren stoppes, indtil føler 1 fungerer igen.

C6=1: Kompressoren vil være i drift, indtil føler 1 fungerer igen.

C6=2: Kompressoren fungerer efter den gennemsnitlige ydelse i de sidste 24 timer under hensyntagen til antallet af start og stop og gennemsnitstiden i hver tilstand (stop-start).

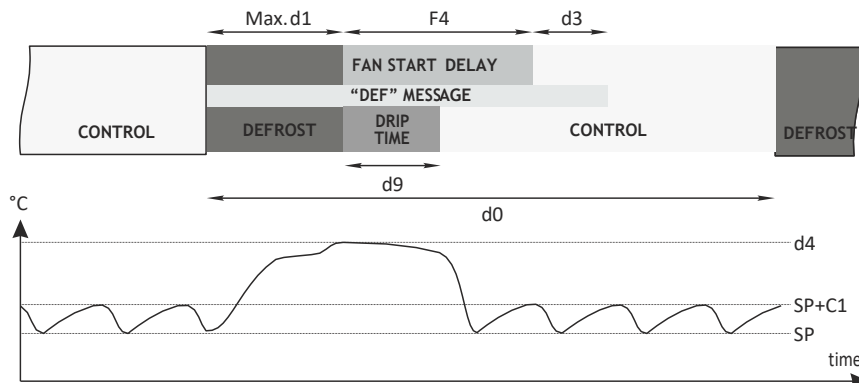
C6=3: Kompressoren kører som planlagt i C7 (ON) og C8 (OFF). (Fås afhængigt af model).



4.2.- Afrimningskontrol (ikke tilgængelig i termometre)

På enheder med 1 relæ kan afrimning kun indstilles ved kompressorlukning.

På enheder med 2 eller 3 relæer skal hjælperelæet indstilles som "afrimning" (P6 = 1), undtagen for afrimning ved kompressorstop.



Afrimning opstart

Afrimning startes, hvis:

- Tid planlagt i parameter d0 er gået siden begyndelsen af sidste afrimning.
- Det er tid til en af dens planlagte opstart (parametre d10 til d15). Denne funktion kræver, at d0 er indstillet til 0 (kun enheder med RTC).
- tasten trykkes i 5 sekunder

Afrimning type

Valgt af parameter d7 for at definere controllerens ydelse under afrimningsprocessen.

Af modstande (d7=0)	Afrimningsmodstandene starter, og kompressoren stopper; afrimning er resultatet af varme fra modstandene. Fans kører eller ej afhængigt af parameter F3.
Omvendt cyklus (Varmepumpe) (d7=1)	En 4-vejs ventil aktiveres, der vender det kolde-genererende kredsløb, og kompressoren starter op, hvilket tvinger afrimningen. Ventilatorerne kører afhængigt af parameter F3.

Dryp tid *

Parameter d9 indstiller dryptid og den tid, der tilføjes ved afslutningen af afrimningscyklus for at muliggøre dræning af det resterende vand i fordampere. I løbet af denne periode kører kompressoren og ventilatorerne ikke (medmindre afrimning foregår med luft).

Afrimning afslutning

Afrimningen afsluttes, hvis:

- Temperaturen, der er programmeret i parameter 24, er nået i føler 2 (kræver et ekstra input til den anden føler og aktivering af den via parameter P4).
- Tidsindstillingen i parameter d1 er passeret (maksimal varighed af afrimning).
-  tasten trykkes i 5 sekunder.

Besked vises under afrimning

Indstilles med parameter d2, med valget af at vise den faktiske temperatur, der er detekteret af føler 1 (d2 = 0), vise temperaturen detekteret af føler 1 ved starten af afrimning (d2 = 1) eller vise DEF-meddelelsen (d2 = 2). Parameteren d3 definerer det tidspunkt, hvor meddelelsen vises, når dryptidspunktet (D9) og ventilatorstoptiden (F4) er forbi.

Andre parameter

Parameter d5 giver brugerne mulighed for at specificere, om enheden vil (d5 = 1) eller ikke (d5 = 0) afrime, når den tændes (første opstart eller efter en strømafbrydelse). I tilfælde af valg af valg JA (d5 = 1) starter afrimningen efter den i d6 angivne forsinkelsestid.

Ved hjælp af parameter d8 definerer brugere beregningen af tid i d0 ved at vælge mellem den forløbne samlede tid (d8 = 0) eller den samlede kompressors køretid (d8 = 1).



NOTE: Hvis parameter d1 er indstillet til 0, udføres ingen afrimning.
Afrimning udføres ikke, hvis controlleren er indstillet til varmfunktion
(P0 = 1)

Anden afrimning (kun 4-relæ-controllere)

Det fungerer på samme måde som afrimning, men fungerer på hjælperelæet (kun hvis P6 = 1), styret af føler 3 og tjener til at kontrollere afrimning af en anden fordampere.

Fjern afrimning * (kun controllers)

Starter eller stopper afrimningen ved hjælp af en trykknop tilsluttet en af de digitale indgange. Dette input skal konfigureres til denne funktion (P10 eller P11 = 8).

Defrost Master - Slave (kun controllers)

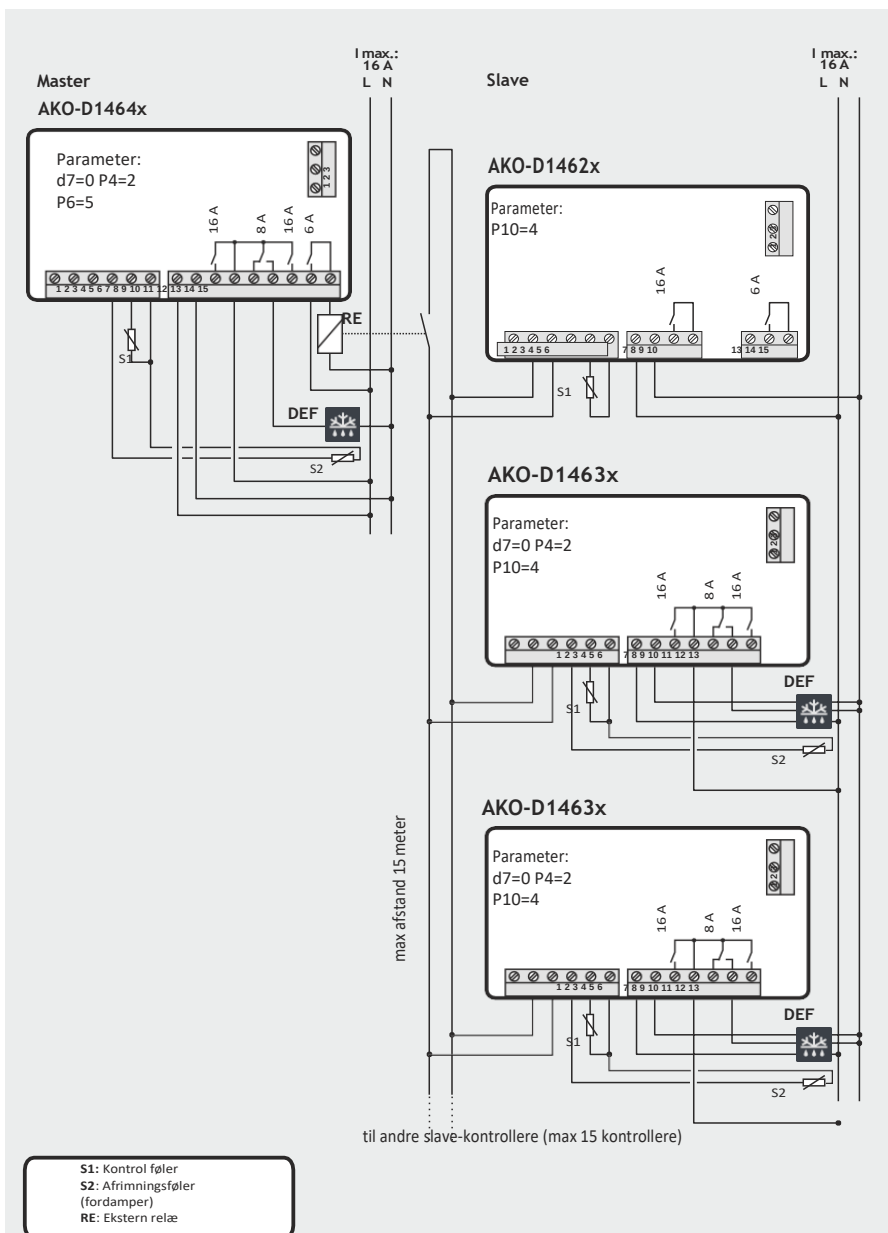
Denne funktion giver brugerne mulighed for at synkronisere afrimning af flere enheder. Dette er især velegnet til kabinetter med flere uafhængigt kontrollerede fordampere, hvorved man undgår at afrime en fordampere (genererer varme), mens den næste genererer kulde.

Når hovedkontrollen, der er udpeget som Master (P6 = 5), starter en afrimning, tvinger den resten, som skal konfigureres som slaver (P10 eller P11 = 4), til at starte deres afrimningscykler.

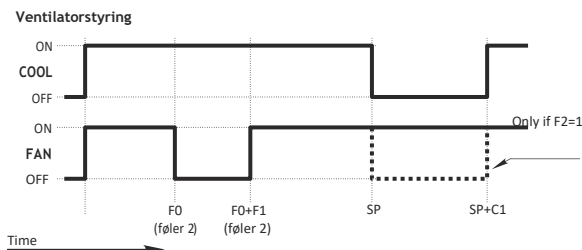
Når hovedkontrollen afslutter afrimningen i henhold til den tid, der er indstillet af d1 (temperaturen i føler 2 er ikke taget i betragtning), vil den tvinge slaver til at afslutte afrimning og starte synkroniseret dryptid.

Master afrimningsfunktionen kan kun indstilles på 4-relæenheder og kræver brug af et eksternt relæ (se diagram på næste side). Op til 15 enheder kan tilsluttes en Master Controller, og den maksimale afstand må ikke overstige 15 meter.

Eksempel på Master - Slave afrimningsfunktion



4.3.- Ventilatorstyring (Kun kontrollers)



Ventilatorer styres med føler 2 (fordamper) og parametre F0 (nedlukningstemperatur) og F1 (følerdifferens).

Selv hvis føler 2 ikke er tilsluttet ($P4 = 1$), eller der opdages en fejl i følern ($E2$), kører ventilatorerne altid uanset parametrene F0 og F1, men under hensyntagen til parametrene F2 til F5.

Parameter F2 definerer ventilatorens status ved kompressorstop, og parameter F5 definerer status for ventilatorerne, når døren åbnes, hvilket kræver, at en af de digitale indgange indstilles som dørkontakt ($P10$ eller $P11 = 1$).

Hvis $F5 = \text{Ja}$, og døren forbliver åben i mere end 15 sekunder, stopper kompressoren også.

Parameter F3 definerer ventilatorens status under afrimning.

Parameter F4 definerer ventilatorens opstartforsinkelse efter afrimning (se afsnit 4.2)

4.4.- Lysstyring (Kun 4 relæ-kontrollere)

I udstyr med 4 relæer er det muligt at konfigurere hjælperelæet som "Lys" ($P6 = 3$), som tillader styring af kølerumslampe ved hjælp af regulatoren.

Tryk på tasten ◀ i 2 sekunder for at tænde eller slukke for kølerummets lys.

For at sikre, at lyset tændes, når døren åbnes, skal en af de digitale indgange konfigureres som "Dørkontakt" ($P10$ eller $P11 = 1$).

Ved hjælp af parameter P22 kan der programmeres en timer, der holder lysene tændt efter lukning af døren, tiden er angivet i minutter.



4.5.- Pump down funktion (kun fire relæ-kontrollere)

Denne funktion forhindrer kompressorproblemer forårsaget af bevægelse af kølemidlet ved hjælp af en stop / start-teknik på enheden styret af flydende solenoid, lavtryksafbryderen og kompressoren.

For at denne funktion skal være aktiv, skal hjælperelæet indstilles til "Pump down" ($P6 = 4$), som automatisk konfigurerer digital indgang 1 som "lavtryksafbryder" ($P10 = 7$)

SLUKKE

Når temperaturføler 1 når indstillingsværdien (SP), deaktiveres AUX-relæet (OFF) ved at lukke den flydende solenoid.

Da kompressoren stadig kører (COOL relæ ON) falder fordampetrykket pludseligt. Når den når et specifikt punkt, aktiveres lavtryksafbryderen, skifter tilstanden for digitalindgang 1, og regulatoren stopper kompressoren (COOL Relay OFF).

Denne manøvre isolerer kølemediet fra kompressorens krømtaphus og forhindrer alvorlige skader ved opstart.

I tilfælde af svigt i lavtrykskontakten stopper regulatoren kompressoren efter den sikkerhedstid, der er indstillet til P15, og viser meddelelsen "Pd", men den vil fortsat fungere normalt.

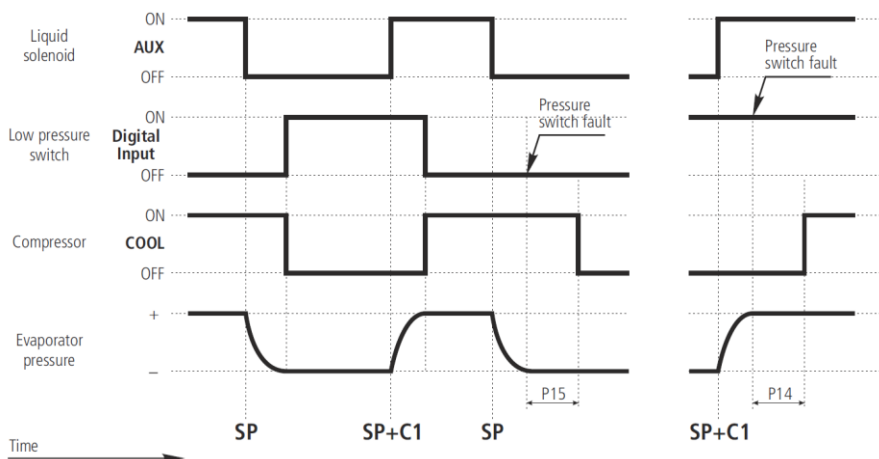
START OP

Når temperaturføler 1 når indstillingsværdien plus forskellen ($SP + C1$), aktiveres AUX-relæet (ON), hvorved den flydende solenoide åbnes. Dette får trykket i fordamperen til at stige, hvilket deaktiverer lavtryksafbryderen. Controlleren registrerer denne ændring og starter kompressoren (COOL relæ ON).

Afbalancering af indstillingerne for højt og lavt tryk inden opstart gør det meget glattere og forlænger kompressorens levetid. Hvis efter et tidsrum (som bestemt af P14) efter åbning af den flydende solenoide (AUX-relæ ON), lavtryksafbryderen ikke er slået fra, lukker regulatoren igen magnetventilen (AUX-relæet OFF) og gentager manøvren efter 2 minutter. Controlleren viser "LP".

STAND-BY

Hvis pump down-funktionen er aktiv, kan der gå nogen tid fra det tidspunkt, standby-funktionen starter, indtil regulatoren stopper. Dette skyldes, at visse kontrolfaser af systemet ikke kan stoppes.



4.6.- Alarmer (Kun regulatorer og termostater) (Afhængig af model)

Enheden advarer brugere via en meddelelse på skærmen ved at aktivere et relæ * eller begge dele, når de programmerede parameterkriterier er opfyldt.

Max/Min temperatur Alarm

Viser **AH-** eller **AL-**meddelelsen, når temperaturen i føler 1 når den værdi, der er indstillet i parametrene A1 (maksimal temperatur) og A2 (lav temperatur).

Denne værdi kan være:

Absolut (A0 = 1): A1 / A2 skal angive den temperatur, hvorpå alarmen skal aktiveres.

I forhold til SP (A0 = 0): A1 / A2 skal angive antallet af grader over eller under det indstillede punkt, hvor alarmen er aktiveret. Denne mulighed giver brugerne mulighed for at justere setpunktet uden at skulle ændre indstillingerne for høj og lav alarm.



Parameter A10 indstiller forskellene for begge parametre (hysteres). Aktiverer alarmrelæet (afhængigt af model).



Eksempel

I en controller konfigurerer vi følgende parametre: **SP = 2, A1 = 10, A10 = 2**

- Hvis A0 = 0 (i forhold til SP), slukkes den maksimale temperaturalarm, når føler 1 når 12 grader og er deaktiveret, når den når 10 grader.
- Hvis A0 = 1 (absolut), slukkes den maksimale temperaturalarm, når føler 1 når 10 grader og deaktiveres, når den når 8 grader.

Ekstern alarm / alvorlig ekstern alarm (Afhængig af model)

Viser meddelelsen **AE** (ekstern alarm) eller **AES** (alvorlig ekstern alarm), når den digitale indgang konfigureret som ekstern alarm eller alvorlig ekstern alarm er aktiveret.

Den alvorlige eksterne alarm deaktiverer også alle opladninger, derfor er temperaturreguleringen stoppet. Når denne alarm forsvinder, vender enheden tilbage til normal drift.

Mindst en af de digitale indgange skal konfigureres som ekstern alarm (P10 eller P11 = 2) eller svær ekstern alarm (P10 eller P11 = 3).

Aktiverer alarmrelæet (afhængigt af model).



Afrimningsalarm afsluttet af tiden. (Kun kontroller)

Viser **Adt**-alarmmeddelelsen, når en afrimning afsluttes med time-out, hvis parameter A8 = 1. Denne alarm vises kun på skærmen, aktiverer ikke alarmrelæet

Åben døralarm (Afhængig af model)

Viser **PAb**-meddelelse, når den digitale indgang, der er konfigureret som dørkontakt (P10 eller P11 = 1), er aktiv længere end den tid, der er indstillet med parameter A12.

Denne alarm vises kun på skærmen, aktiverer ikke alarmrelæet

Pump ned alarm tidsudløbet (kun 4-relæ-kontrollere)

LP- eller **Pd**-meddelelsen vises, når pumpe-ned-funktionen udløber, enten i opstart eller afbryderfasen (se afsnit 4.5).

Denne alarm vises kun på skærmen, aktiverer ikke alarmrelæet



* Kun tilgængelig i termostater med 2 relæer eller i regulatorer med 4 relæer. I regulatorer med 4 relæer skal relæet AUX konfigureres som alarm (P6 = 2).

Alarmsforsinkelse

Disse forsinkelser forhindrer visning af specifikke alarmer, mens enheden tillader at gendanne normal drift efter visse begivenheder.

- Forsinkelser ved opstart (A3): Forsinker aktivering af temperaturalarmer ved opstart (opstart eller efter strømafbrydelse). Dette gør det muligt at undgå kontinuerlige alarmer ved opstart
- Forsinkelse efter afrimning (A4): Forsinker aktivering af temperaturalarmer efter afrimning.
- Forsinkelse af maksimal / min temperaturalarm (A5): Forsinkelser af aktivering af maksimale (A1) og minimum (A2) temperaturalarmer fra det øjeblik temperaturføler 1 når den indstillede værdi.
- Forsinkelse af ekstern alarm / alvorlig ekstern alarmaktivering (A6): Forsinker aktiveringen af den eksterne alarm fra det øjeblik, den digitale indgang bliver aktiv.
- Forsinkelse af ekstern alarm / alvorlig deaktivering af ekstern alarm (A7): Forsinker deaktiveringen af den eksterne alarm fra det øjeblik, den digitale indgang bliver inaktiv.
- Relæ til døråbning (A12): Forsinker aktivering af detekteringsalarmen for åben døråbning.

Alarmrelækonfiguration (Afhængig af model)

Hvis dit udstyr har et alarmrelæ (se side 6) eller hjælperelæ, der er konfigureret som en alarm (P6 = 2), tillader parameteren A9 at specificere relæstatus, når en alarm udløses:

A9 = 0 relæ aktiv (ON) i tilfælde af alarm (ingen alarm FRA); A9 = 1 Inaktivt relæ (OFF) i tilfælde af alarm (ingen alarm TIL)

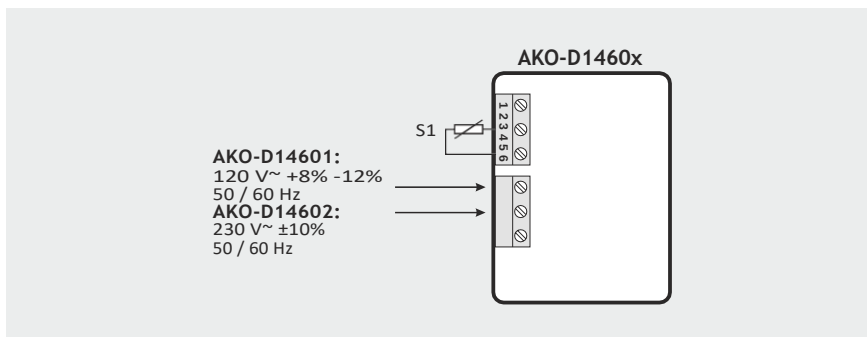
5.- Ledninger

Føleren og dens kabel skal **ALDRIG** installeres i samme ledning som strøm-, kontrol- eller forsyningskabler.

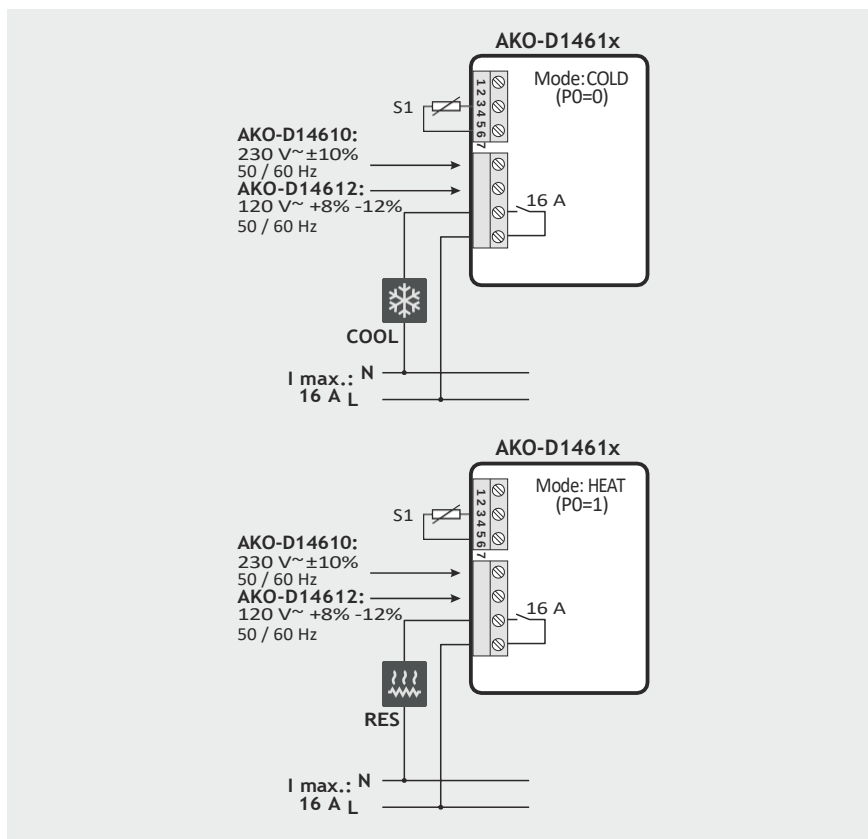
Legende:

- S1: Føler 1, temperatur i kammeret eller kabinettet
- S2: Føler 2, afrimning.
- S3: Føler 3, temperatur på produktet / 2. afrimning.
- DI1/DI2: Digital indgang 1 / digital indgang 2.

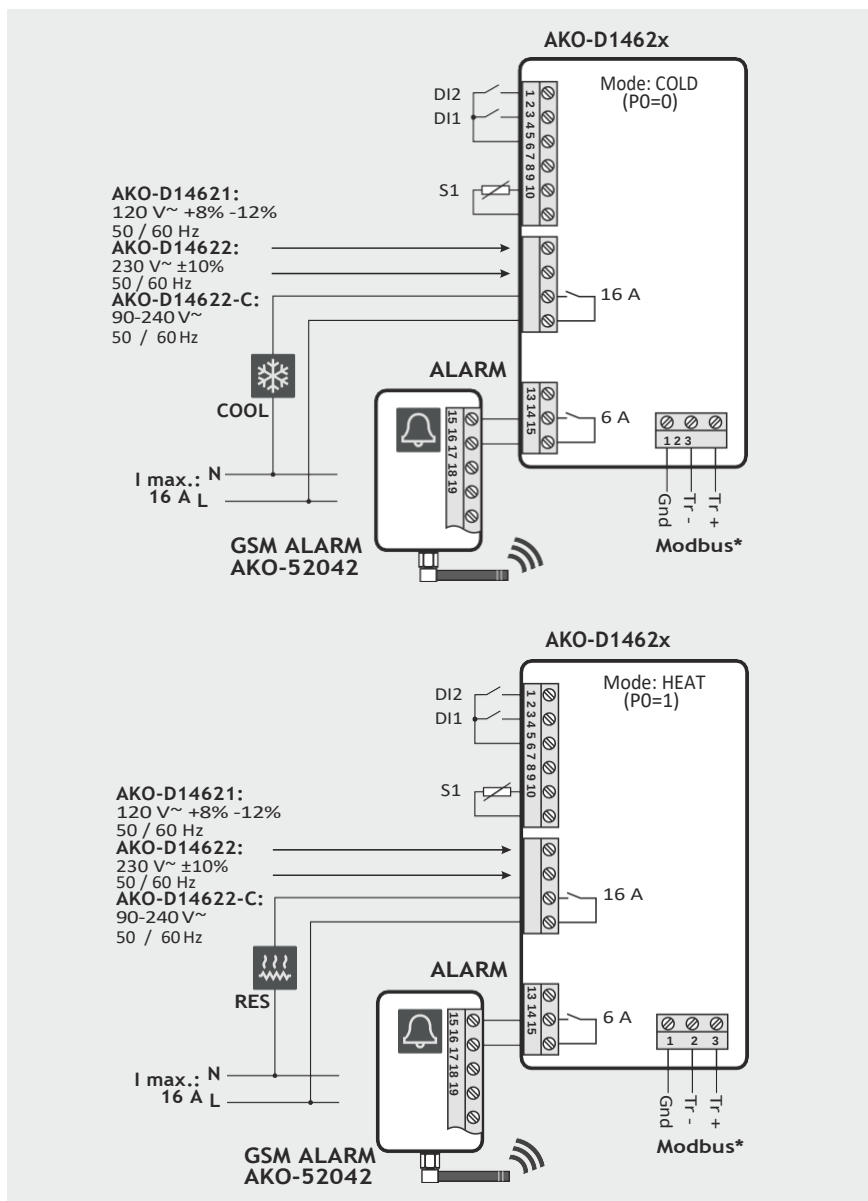
5.1.- Termometre



5.2.- I relætermostater (kontrol)

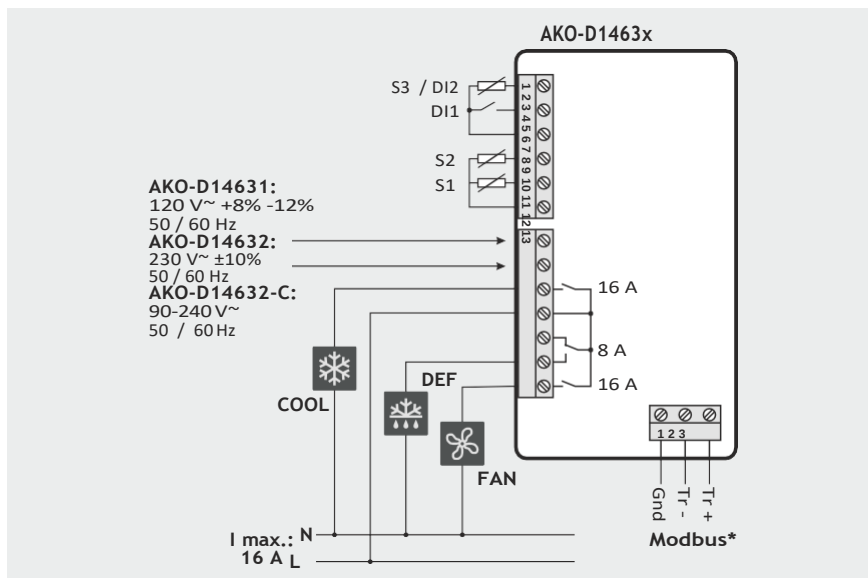


5.3.- 2-relæ-controller (kontrol + alarm)

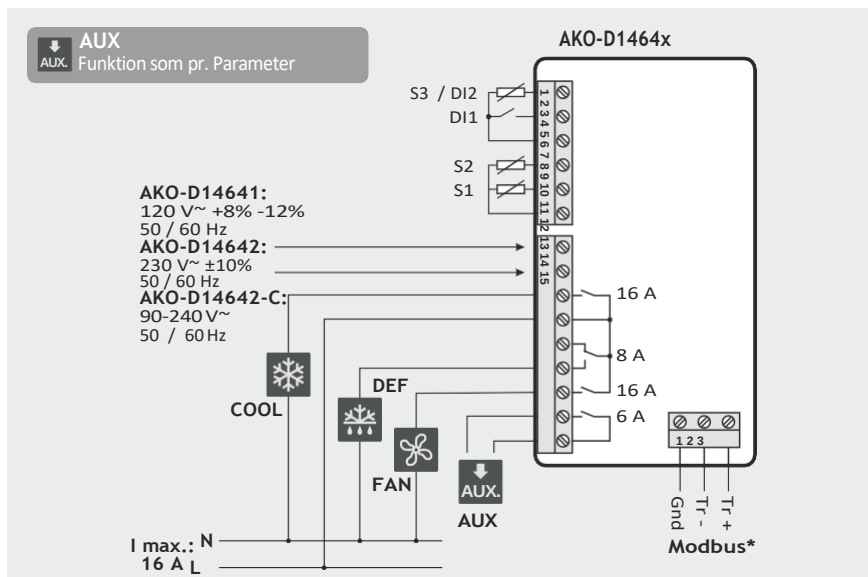


* Efter model

5.4.- 3-relæ controller



5.5.- 4-relay controller

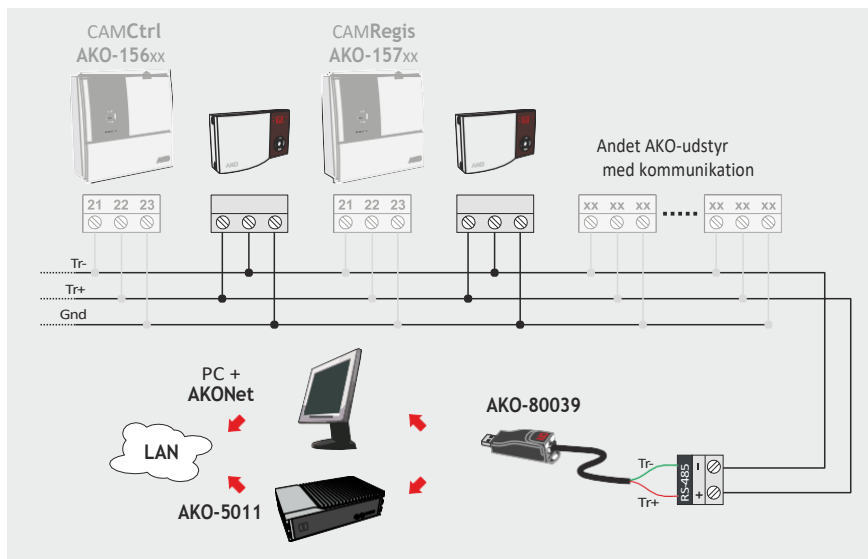


* Efter model

6.- Tilslutning

Modeller med kommunikationsfunktioner (se tabel på side 6) har en RS485 (MODBUS) dataforbindelsesport, som giver brugerne mulighed for at styre dem eksternt via en pc med **AKONet**-programmet eller en **AKO-5011**-server.

Der skal tildeles en anden adresse til hver enhed på det samme netværk. Denne adresse er defineret af parameter P5.



7.- Parameteropsætning

Gennem programmeringsmenuen kan brugerne indstille forskellige parametre til at justere betjeningen af controlleren til behovene i deres installation.

7.1.- Programmeringsmenu

For at ændre setpunktet skal du trykke på **SET**-knappen i 5 sekunder, eller indtil "SP" vises på skærmen (ikke tilgængelig i termometre).

For at få adgang til programmeringsmenuen skal du trykke på **SET**-knappen i 10 sekunder, eller indtil "PrG" vises på skærmen.

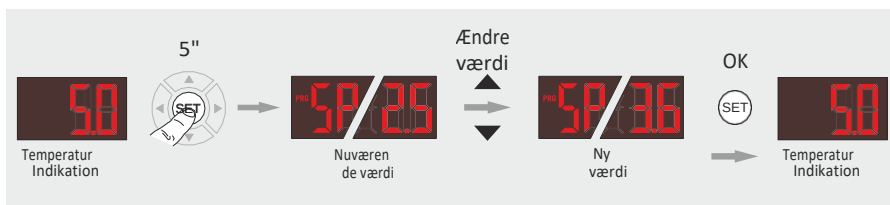


VIGTIGT: Hvis adgangskodefunktionen er indstillet til tastaturlås (P2 = 2) eller som parameteradgangsblok (P2 = 1), vil brugerne, når de prøver at få adgang til en af de to funktioner, blive bedt om at indtaste adgangskoden, der er programmeret i L5. Hvis den indtastede kode ikke er korrekt, vender enheden tilbage til visning af temperaturen.



7.1.1.- Ændring af setpunktet (ikke tilgængelig i termometre)

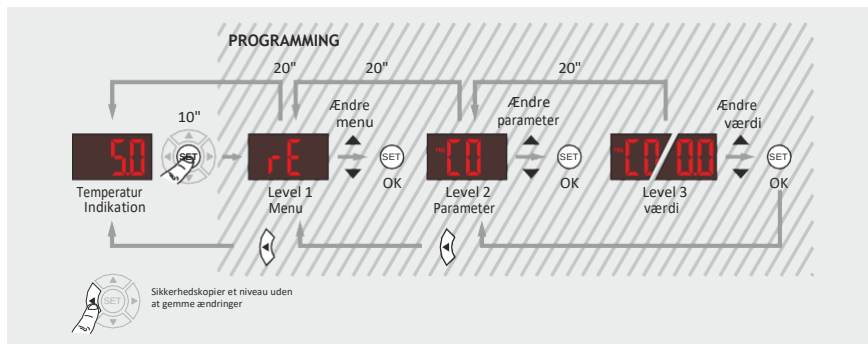
Tryk på **SET**-knappen i 5 sekunder, eller indtil "SP" vises på skærmen.



7.1.2.- Ændring af driftsparametre

Tryk på **SET**-knappen i 10 sekunder, eller indtil "PrG" vises på skærmen.

Efter 20 sekunder uden at trykke på en tast, vender udstyret tilbage til det forrige niveau. Hvis du er på niveau 3, gemmes ændringerne ikke.



7.1.3.- Parametre

Enhedens driftsparametre er organiseret i grupper eller familier i henhold til deres funktion.

Def. kolonne viser fabriksindstillede standardparametre. De, der er markeret med *, kan varieres afhængigt af det program, der er valgt i guiden (se afsnit 3.1). Temperaturværdier udtrykkes i °C. (Ækvivalent temperatur i °F)



VIGTIGT: De tilgængelige parametre i hvert udstyr er afhængige af de funktionaliteter, det inkluderer, som sådan er det muligt, at nogle parametre ikke vises i dit udstyr.

Level 1.- Regulering og kontrol



Level 2

	BESKRIVELSE	VÆRDI	Min	Def	Max.
SP	Temperaturjustering (setpunkt) (grænser afhængig af føler type) (Side 10)	(°C/°F)	-50	*	99
		NTC		-	150
C0	Kalibreringsføler 1 (Offset) (Side 8)	(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
C1	Føler 1-differensial (Histeresis) (Side 10)	(°C/°F)	0.1	2.0	20.0
C2	Øverste blokering af setpunktet (side 8) (kan ikke overvurderes)	(°C/°F)	C3	99	99
		NTC		-	150
C3	Nederste blokering af setpunktet (Side 8) (kan ikke undervises nedefor denne værdi)	(°C/°F)	-50	-50	C2
C4	Type-forsinkelse til beskyttelse af kompressoren (Side 11): 0=OFF/ON(siden sidste afbrydelse); 1=OFF-ON/ON-OFF(siden sidste lukning / opstart)		0	0	2

Level 2

	BESKRIVELS	VÆRDI	Min	Def	Max.
C5	Beskyttelsesforsinkelse tid (værdien af den valgte indstilling i parameter C4) (Side 11)	(Min)	0	0	120
C6	Status for COOL-relæ med følerfejl (side 119): 0 = OFF; 1 = ON; 2 = Gennemsnit baseret på sidste 24 timer før følerfejl; 3 = Tændt som prog. C7 og C8 (1)		0	2	3
C7	Tidsrelæ TIL i tilfælde af defekt føler (side 11); (Hvis C7 = 0 og C8 ≠ 0, vil relæet altid være OFF deaktiveret)	(Min)	0	10	120
C8	Tidsrelæ FRA i tilfælde af fejl i føler 1 (side11); (Hvis C8 = 0 y C7 ≠ 0, vil relæet altid være Tændt)	(Min)	0	5	120
C9	Maksimal varighed af hurtig frysetilstand. (0 = FRA) (Side 10)	(h)	0	24	48
C10	Skift setpunkt (SP) i hurtig frysetilstand, når det når dette punkt (SP + C10) vender tilbage til normal (SP + C10 ≥ C3) (0 = OFF) (side 10) Værdien af denne parameter er altid negativ, medmindre den er 0	(°C/°F)	0	-50	C3-SP
C11	Længde af inaktivitet ved digital indgang for at aktivere ECO-tilstand (Kun hvis P10 eller P11 = 1) (0 = OFF) (Side 11)	(h)	0	2	24
C12	Skift sætpunkt (SP) i ECO-tilstand (SP + C12 < C2) (0 = OFF) (side 11)	(°C/°F)	0	2	C3-SP
EP	Gå tilbage til niveau 1				

(1): (Afhængig af model)

Nivel 1.- Afrimningskontrol

Disse parametre er kun synlige, hvis enheden er i COOL tilstand (P0 = 0)



Level 2

	BESKRIVELSE	VÆRDI	Min	Def	Max.
d0	Afrimningsfrekvens (Tid mellem to starter) (Side 12)	(h.)	0	*	96
d1	Maksimal afrimningstid (0 = afrimning deaktiveret) (Side 13)	(min.)	0	*	255
d2	Type af meddelelse under afrimning: (Side 13) 0 = Nuværende temperatur; 1 = Temperatur ved start afrimning; 2 = Display dEFmessage		0	2	2
d3	Maksimal varighed af besked (tid tilføjet til afventningen af afrimningen) (Side 13)	(min.)	0	5	255
d4	Afrimning af endtemperatur (føler 2) (Hvis P4 ≠ 1) (Side13)	(°C/°F)	-50	8	99,9
d5	Optøning af en udstyrstart-up (Side13): 0 = NEJ, første afrimning defineret af d0 1 = JA, første afrimning defineret af d6		0	0	1
d6	Afrimning startforsinkelse ved opstart af udstyr (Side 13)	(min.)	0	0	255
d7	Afrimningstype: 0 = Modstande, 1 = Inverteret cyklus (side 12)		0	0	1
d8	Beregnet tidsbegrænsning af tidsfrister (side 13): 0 = Totalaktiv tid; 1 = Summen af gange kompressoren er tændt		0	0	1
d9	Dråbetid ved afrimningens afslutning (Side 12) (kompressor og ventilatorer slukket) (hvis P4 ≠ 1)	(min.)	0	1	255
EP	Gå tilbage til niveau 1				

NNivel 1.- Ventilatorstyring



Level 2

	BESKRIVELS	VÆRDI	Min	Def	Max.
F0	Ventilatorens nedlukningstemperatur pr. Følter 2 (hvis P4 ≠ 1) (Side 15)	(°C/°F)	-50	*	99,9
F1	Følter 2-differensial (Hvis P4 ≠ 1) (Side 15)	(°C/°F)	0,1	2,0	20,0
F2	Stop ventilatorerne, når kompressoren stoppes 0 = Nej, 1 = Ja (Side 15)		0	1	1
F3	Ventilatorstatus under afrimning: (Side 15) 0 = Fra; 1 = On		0	*	1
F4	Startforsinkelse efter afrimning (hvis F3 = 0) (Side 15) Virker kun, hvis den er højere end d9	(min.)	0	3	99
F5	Stop ventilatorer ved åbning af døren 0 = Nej, 1 = Ja (Side 15) (Kræver en digital indgang konfigureret som port P10 eller P11 = 1)		0	0	1
EP	Gå tilbage til niveau 1				

Nivel 1.- Alarm control (visual)



Level 2

	BESKRIVELSE	VÆRDI	Min	Def	Max.
A0	Konfiguration af temperaturalarmer (Side 17): 0 = Relativ til SP; 1 = Absolut		0	0	1
A1	Maksimal alarmføler 1 (skal være større end SP) (Side 17)	(°C/°F) NTC PTC	A2	99,0 -	99,0 150
A2	Minimum alarmføler 1 (skal være større end SP) (Side 17)	(min.)	-50,0	-50,0	A1
A3	Forsinkelse af temperaturalarm under opstart (Side 18)	(min.)	0	0	120
A4	Forsinkelse af temperaturalarm efter afrimning (Side 18)	(min.)	0	0	99
A5	Forsinkelse af temperaturalarm efter opnåelse af værdien på A1 eller A2 (Side 18)	(min.)	0	30	99
A6	Ekstern alarm / alvorlig ekstern alarmforsinkelse ved modtagelse af digitalt indgangssignal (P10 eller P11 = 2 eller 3) (Side 18)	(min.)	0	0	120
A7	Deaktiveringsforsinkelse af den eksterne alarm / alvorlig ekstern alarm, når signalet fra den digitale indgang forsvinder (P10 eller P11 = 2 eller 3) (Side 18)	(min.)	0	0	120
A8	Vis advarsel, hvis afrimning afsluttes med timeout 0 = Nej, 1 = Ja (Side 17)		0	0	1
A9	Alarmrelæpolaritet 0 = Relæ TIL i alarm (FRA ingen alarm); (Side 18) 1 = Relæ FRA på alarm (TIL uden alarm)		0	0	1
A10	Differens for temperaturalarm (A1 og A2) (Side 17)	(°C/°F)	0,1	1,0	20,0
A12	Alarmforsinkelse ved døråbning (hvis P10 eller P11 = 1) (Side 18)	(min.)	0	2	120
EP	Gå tilbage til niveau 1				

Nivel 1.- Generel status



Level2

	BESKRIVELSE	VÆRDI	Min	Def	Max.
P0	Funktionstype 0 = Direkte, kold; 1 = Inverteret, varme (side 8)		0	*	1
P1	Forsinkelse af alle funktioner ved modtagelse af elektrisk strøm (Side 9)	(min.)	0	0	255
P2	Adgangskode (adgangskode) -funktioner (Side 9) 0 = Inaktiv; 1 = Bloker adgang til parametre; 2 = Tastaturlås		0	0	2
P4	Valg af type input 1 = 1 føler (S1 + D1 + DI2) 2 = 2 føler (S1 + S2 + DI1 + DI2) 3 = 3 føler (S1 + S2 + S3 + DI1) 4 = 3 føler (S1 + S3 + DI1) (Side 8)		1	1	4
P5	MODBUS-adresse (side 22)		1	1	225
P6	Konfiguration af AUX-relæ (side 12 til 17) 1 = 2. afrimning (1) 2 = alarm 3 = lys 4 = Pumpdown (1) 5 = Master afrimning (1)		1	1	5
P7	Temperaturdisplaytilstand (Side 8) 0 = Helt i °C 1 = Ét decimal °C 2 = Helt i °F 3 = Ét decimal °F		0	1	3
P8	Føler, der skal vises (pr. Parameter P4) (Side 8) 0 = Visualisering af alle følerne i rækkefølge; 1 = føler 1; 2 = føler 2; 3 = føler 3 (1)		1	1	3
P9	Valg af føler type 0 = NTC; 1 = PTC (side 8)		0	0	1
P10	Konfiguration af digital indgang 1 (Side 9) 0 = OFF 1 = Dørkontakt 2 = Ekstern alarm 3 = Alvorlig ekstern alarm 4 = Slave afrimning 5 = Act.ECO-tilstand ved hjælp af trykknop 6 = Akt. Hurtig frysning (Hvis C9 ≠ 0) 7 = Lavtrykskontakt (1) 8 = Fjern-afrimning 9 = Akt. ECO-tilstand med switch		0	0	9
P11	Konfiguration af digital input 2 (Side 9) 0 = Fra 1 = Dørkontakt 2 = Ekstern alarm 3 = Alvorlig ekstern alarm 4 = Slave afrimning 5 = Handling. ECO-tilstand ved hjælp af trykknop 6 = Act. Hurtig frysning (Hvis C9 ≠ 0) 7 = Ikke brugt 8 = Fjern afrimning 9 = Act. ECO-tilstand med switch		0	0	9
P12	Digital indgangspolaritet 1 (Side 9) 0 = Tændt på lukket kontakt, 1 = Tændt ved åben kontakt		0	0	1
P13	Digital indgangspolaritet 2 (Side 9) 0 = Tændt på lukket kontakt, 1 = Tændt ved åben kontakt		0	0	1
P14	Maksimal opstartstid efter pump down (Side16) (Værdier mellem 1 og 9 sekunder accepteres ikke)	(sek.)	0	0	120
P15	Maksimal pumpetid (Side16)	(min.)	0	0	15
P22	Kølerum lys timer (Side 15)	(min.)	0	0	999
EP	Gå tilbage til niveau 1				

(1): (Afhængig af model)

Nivel 1.- Adgangskontrol og information (tid)



Level 2	BESKRIVELSE	VÆRDI	Min	Def	Max.
L5	Adgangskode (Password) (side 9)		0	-	99
PU	Programversion (information)			-	
Pr	Programversion (information)			-	
EP	Gå tilbage til niveau 1				

8.- Tekniske specifikationer

Strømforsyning

AKO-D14602/D14610	230 V~ ±10% 50/60 Hz 3.5 VA
AKO-D14622/D14632/D14642	230 V~ ±10% 50/60 Hz 3.75 VA
AKO-D14601/D14612/D14621/D14631/D14641	120 V~ +8% -12% 50/60 Hz 4 VA
AKO-D14622-C/D14632-C/D14642-C	90-240 V~ 50/60 Hz 7 VA

Maksimal spænding SELV-kredsløb.....20V

Kommunikation (afhængig af tilgængelighed)..... Modbus RTU RS485

Input

AKO-D1460x/D1461x..... 1 NTC/PTCinput

AKO-D1462x..... 1 NTC/PTCinput + 2 digital inputs

AKO-D1463x/D1464x (According to parameter P4) 2 NTC inputs + 2 digital inputs

..... 3 NTC inputs + 1 digital input

COOL Relæ 16A..... (EN60730-1:12 (9) A 250 V~)

DEF Relæ 8A..... (EN60730-1:8 (4) A 250 V~)

FAN Relæ 16A..... (EN60730-1:12 (9) A 250 V~)

AUX Relæ 6A..... (EN60730-1:5 (4) A 250 V~)

Antal relæoperationer EN60730-1: 100.000 operations

Typer af føler NTC AKO-149xx / PTC AKO-1558xx

Måleområde NTC -50,0 °C to +99,9 °C (-58,0 °F to 210 °F)

PTC -50,0 °C to +150 °C (-58,0 °F to 302 °F)

Løsning -50 to 100 °C 0,1 °C

> 100 °C 1 °C

Arbejdsmiljø -10 to 50 °C, humidity < 90%

Luftfugtighed i omgivelserne -30 to 70 °C, humidity < 90%

Klasse af beskyttelse..... Ip40

Fiksering..... Wall assembly, adaptable to built-in housing

Dimension 171 x 94 x 42 mm

Tilslutninger..... Screw terminals for cables up to 2.5 mm²

Bedømmelse af kontrolenheden: indbygget, automatisk betjeningsfunktion Type 1.B, til brug i rene miljøer, klasse A-software og kontinuerlig drift. Forureningsklassificering 2 s / UNE-EN 60730-1.

Dobbelt isolering mellem forsyning, sekundær kredsløb og relæudgang.

Nominal impuls-spænding.....2500V

Temperatur under kugletryk test Tilgængelige dele 75 °C

Dele, der placerer aktive elementer 125 °C

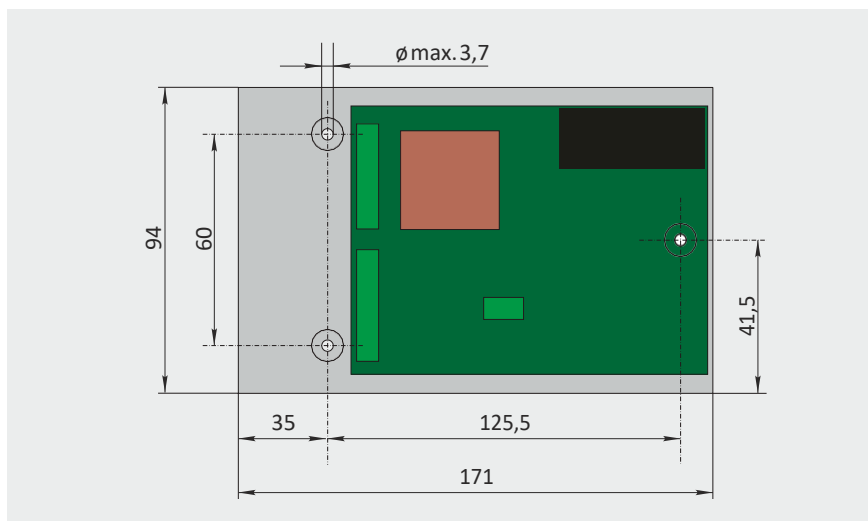
Spænding og strøm som pr. EMC-test

AKO-D14602/D14610/D14622/D14632/D14642/D14632-C/D14642-C 207 V, 17 mA

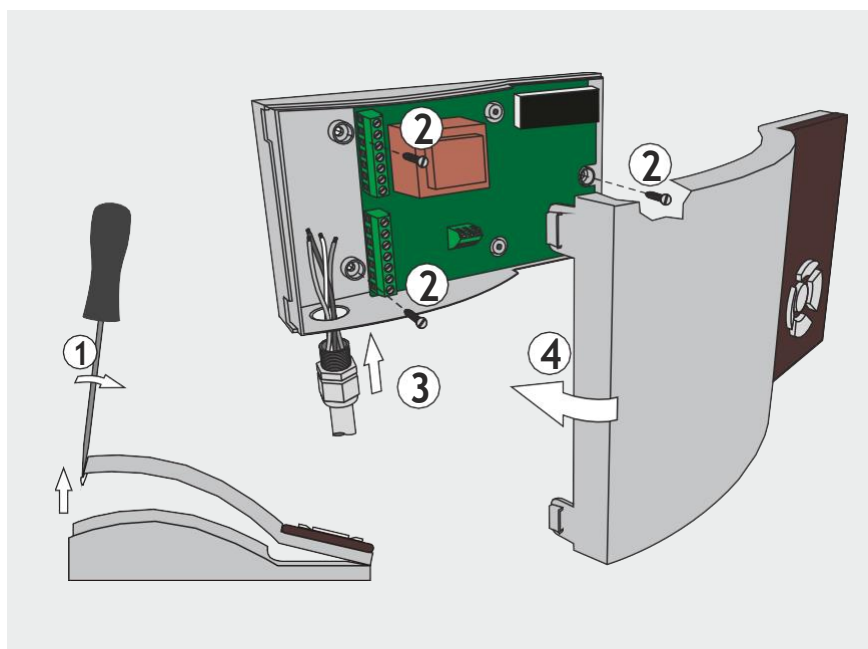
AKO-D14601/D14612/D14621/D14631/D14641 105 V, 36 mA

Nuværende af radiostopundertrykkelsestest270mA

8.1- Dimensioner



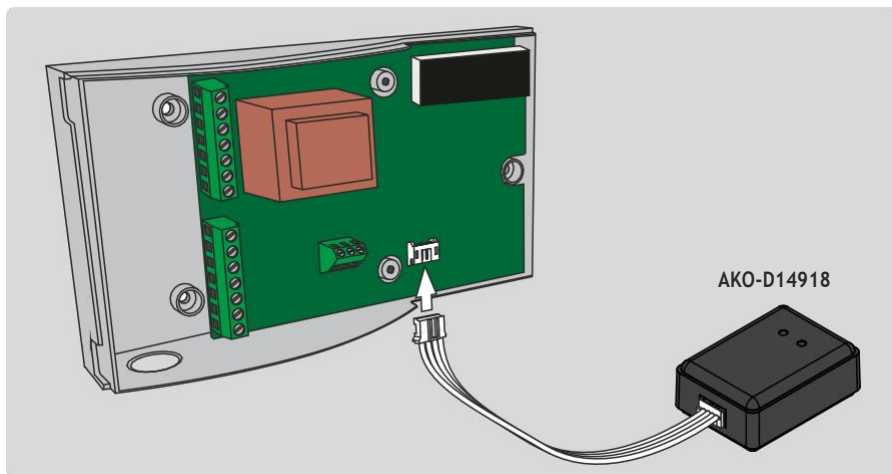
8.2- Installation



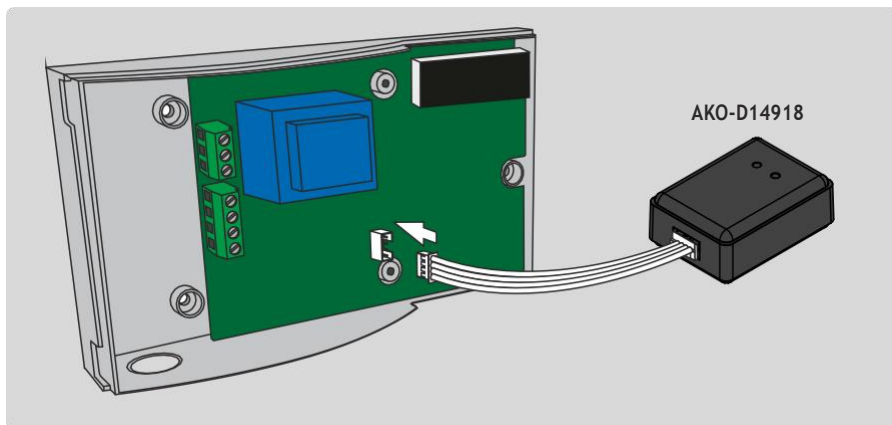
8.3- Tilbehør

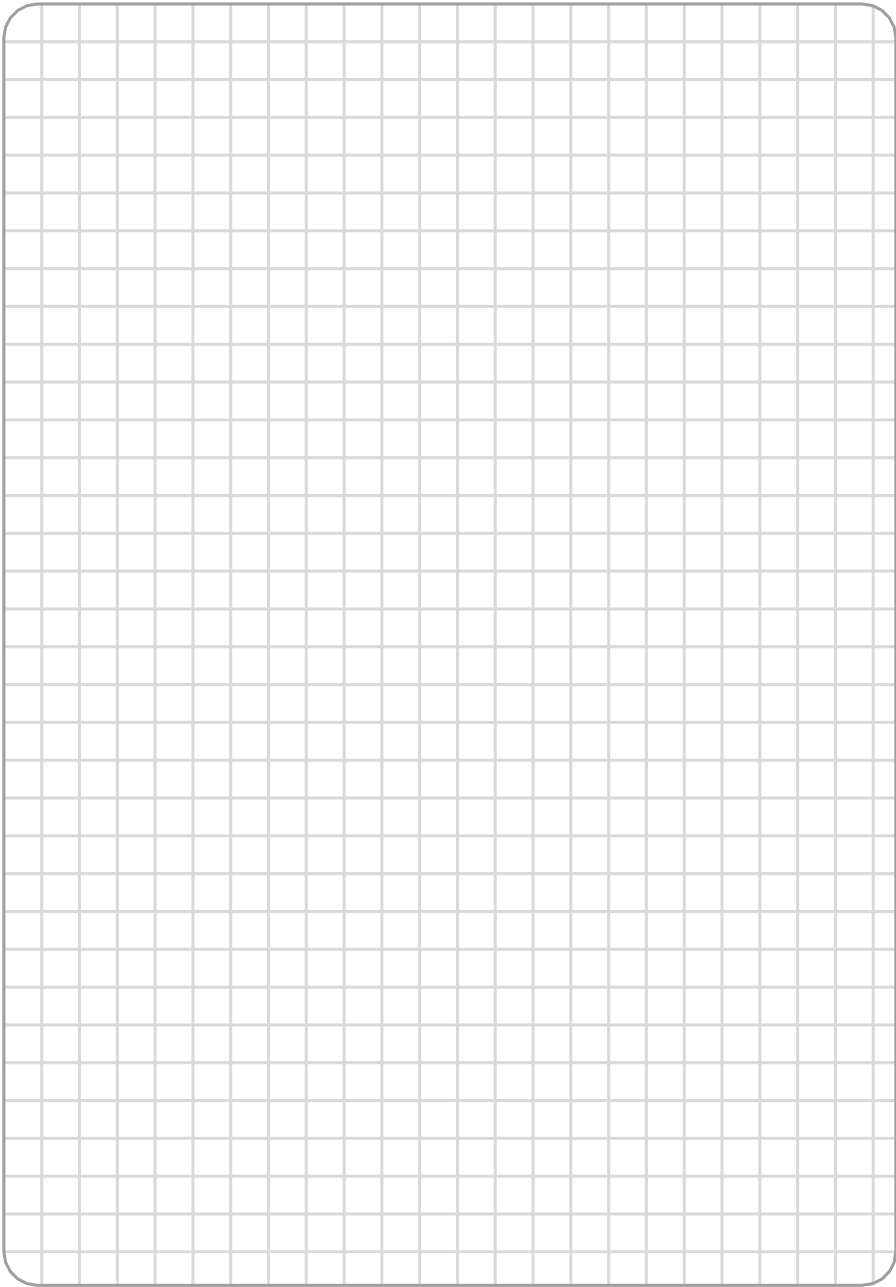
AKO-D14918-programmeringsnøglen giver dig mulighed for hurtigt og nemt at kopiere konfigurerede indstillinger fra en controller til en anden med den samme funktionalitet

Termostater og regulatorer med 2 til 4 relæer.



Termometre og termostater med 0 til 1 relæ.





AKO ELECTROMECAÁNICA , S.A.L.

Avda. Roquetes, 30-38 08812 •
Sant Pere de Ribes. Barcelona •
Spain.

Tel.: +34 902 333 145

Fax: +34 938 934054

www.ako.com

Vi forbeholder os ret til at levere materialer, der kan variere lidt med dem, der er beskrevet i vores tekniske ark.

Opdaterede oplysninger er tilgængelige på vores hjemmeside.