

1- Varoitukset

-Valmistajan ohjeiden noudattamatta jättäminen laitteen käytössä voi johtaa laitteen turvavaatimusten muuttumiseen. Varmistaaksesi, että laite toimii oikein, käytä ainoastaan AKO:n toimittamia antureita.

-Yksikkö tulee asentaa tärinältä, vedeltä ja syövyttäviltä kaasuilta suojattuun paikkaan, jonka lämpötila ei ylitä teknisissä tiedoissa määriteltyjä rajoja.

-Oikean lukeman varmistamiseksi anturin tulee sijaita paikassa, jossa ei ole muita ulkoisia lämmönlähteitä mitatun tai säädeltävän lämpötilan lisäksi.

-Virtalähdepiiri tulee varustaa pääkytkimellä, jonka luokitus on vähintään 2 A, 230 V, ja joka sijaitsee lähellä laitetta. Johtojen tulee kulkea takakautta ja niiden tulee olla tyyppiä H05VV-F tai H05V-K.

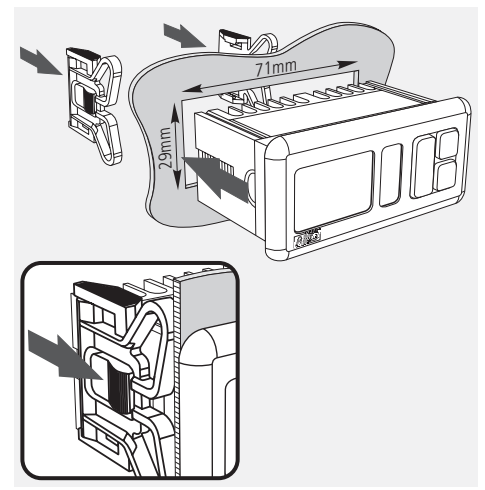
-Johdinpaksuus riippuu paikallisista säädöksistä, mutta sen pitää joka tapauksessa olla vähintään 1 mm².

-Relekytkimien kytkentäjohtimien tulee olla kooltaan 2,5 mm².

- -40 °C ja +20 °C lämpötiloissa: jos anturin NTC pidennetään 1.000 metriin 0,5 mm² minimi-johdonpaksuudella, enimmäispoikkeama on 0,25 °C (anturin jatkojohto ks. **AKO-15586**)

HUOM: Laite ei ole yhteensopiva **AKO-14917:n** (ulkoinen tietoliikennemoduuli) ja **AKO-14918:n** (ohjelmointiavain) kanssa.

2- Asennus



Asennusohjeet

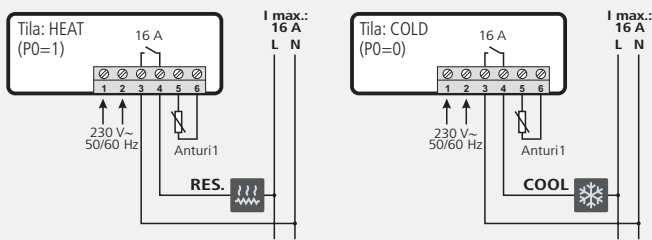


AKO-D14120 AKO-D14123 AKO-D14012
AKO-D14023 AKO-D14023-C AKO-D14024
AKO-D14124 AKO-D14125

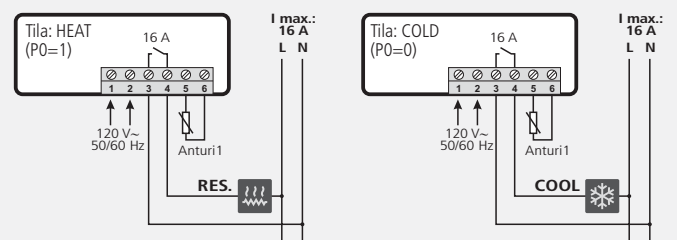
3- Kytkennät

Anturia ja sen johtoa ei saa **MILLOINKAAN** asentaa samaan johtokäytävään voima-, ohjaus- tai syöttöjohtojen kanssa.

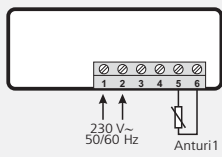
AKO-D14123, AKO-D14124, AKO-D14125



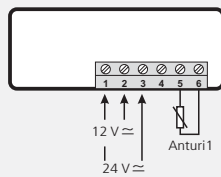
AKO-D14120



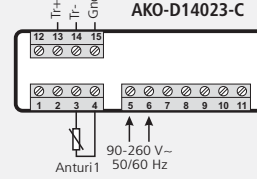
AKO-D14023, AKO-D14024



AKO-D14012



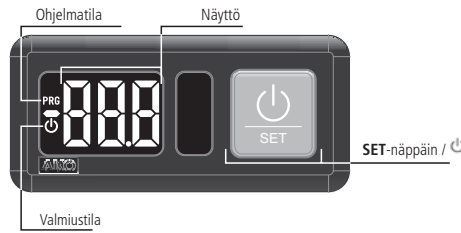
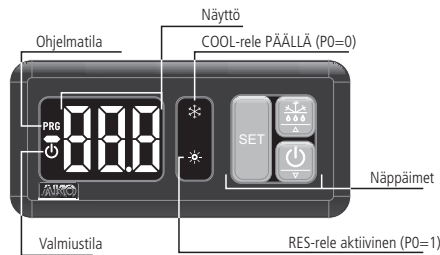
Modbus



4- Käyttö

3-näppäimiset mallit

1-näppäimiset mallit



SET-näppäin

Paina 5 sekunnin ajan muokataksesi asetusarvoa (SP).

Paina 10 sekunnin ajan päästäksesi ohjelmointivalikkoon.

Ohjelmavaliikkossa siirtyä näytettyyn tasoon tai hyväksyä määritellyn uuden parametrin arvon.

Ylös-näppäin /

Paina 5 sekunnin ajan käynnistääksesi/ pysäyttääksesi sulatustoiminnon

Näppäimellä voit selata eri tasoja ohjelmointivalikkossa tai muuttaa parametrin arvoa parametrin määrittelyssä.

Alas-näppäin /

Paina 5 sekunnin ajan aktivoidaksesi Valmiustilan, paina 2 sekunnin ajan palauttaaksesi laitteen normaalitilaan. Valmiustilassa laite ei suorita tehtäviä ja ainoastaan merkki näkyy ruudulla.

Näppäimellä voit selata eri tasoja ohjelmointivalikkossa tai voit muuttaa parametrin arvoa parametrin määrittelyssä.

SET-näppäin /

Paina 5 sekunnin ajan aktivoidaksesi Valmiustilan, paina 2 sekunnin ajan palauttaaksesi laitteen normaalitilaan. Valmiustilassa laite ei suorita tehtäviä ja ainoastaan merkki näkyy ruudulla.

Paina 10 sekunnin ajan päästäksesi ohjelmointivalikkoon.

Paina 5 sekunnin ajan ohjelmointivalikkossa siirtyäksesi näytöllä näkyvälle tasolle tai hyväksyäksesi parametrin uuden arvon parametrin määrittelyssä.

Voit lyhyellä painalluksella selata eri tasoja ohjelmointivalikkossa tai kasvattaa parametrin arvoa parametrin määrittelyssä. Kun yläraja saavutetaan, arvo alkaa uudelleen alarajasta.

5- Käynnistys

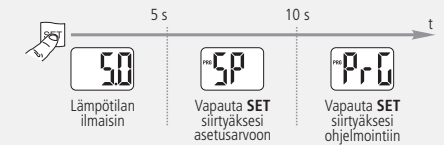
(Vain 3-näppäinmalleissa)

Kun virta kytketään laitteeseen, se käynnistyy 'ohjattu toiminto' -tilassa. (P3 / 1 vilkkuu), paina / tai valitaksesi sopivimman käyttötarkoituksen ja paina **SET**.

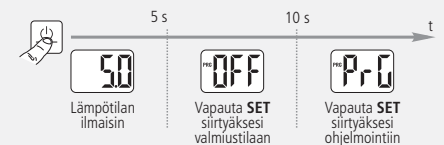
- | | | |
|----------------|----------------------|----------------------------|
| 1: Yleinen | 2: Pakaste | 3: Hedelmät ja vihannekset |
| 4: Tuore kala | 5: Virvoitusjuomat | 6: Pullotelineet |
| 7: Ilmastointi | 8: Lämmitys/ Hautomo | |

Ohjattu toiminto määrittelee laitteelle parametrin valitun käyttötarkoituksen mukaisesti (katso taulukko "Käyttötarkoitusten oletusasetukset").

3-näppäimiset mallit



1-näppäimiset mallit



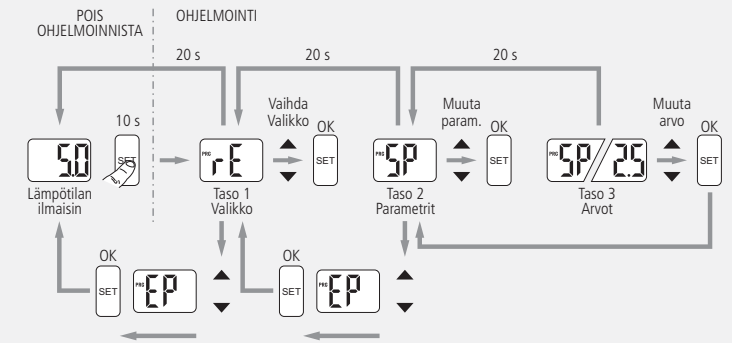
AKO ELECTROMECHANICA S.A.L.
Varaamme oikeuden toimittaa materiaaleja, joiden ominaisuudet voivat poiketa pienessä määrin käytettävissä olevista ilmoitetuista arvoista. Päivitetty tiedot verkkosivuiltamme: www.ako.com
Tel. (34) 938 934 700
Fax (34) 938 934 054
www.ako.com
ako@ako.com
08812 Sant Pere de Ribes
Barcelona (Espanja)
Av. Roquetes, 30-38
Roses, 08812
we make it easy
AKO

5.2- Parametrien määrittely

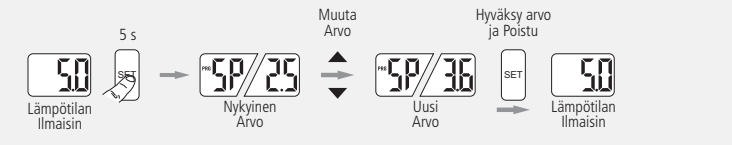
Ohjelmointivalikko (parametrit)

Kun mitään näppäintä ei ole painettu 20 sekuntiin, laitteisto palaa edelliselle tasolle. Jos olet tasolla 3, muutoksia ei tallenneta.

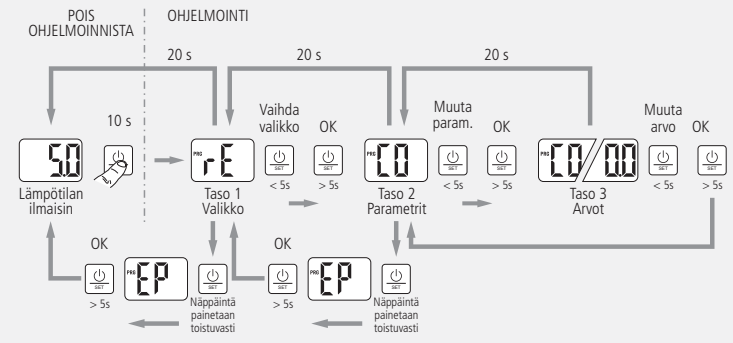
3-NÄPPÄÄMINEN MALLI



Muuta asetusravoa (vain 3-näppäimiset mallit)



1-NÄPPÄÄMINEN MALLI



6- Arvo- ja ilmoitustaulukko

Olet. -sarake näyttää tehtaalla asetetut oletusparametrit. Tähdellä (*) merkityt ovat ohjatussa käynnistyksessä valitun käyttötarkoituksen mukaan muuttuvia parametrejä tai P3-parametri (ks. taulukko "Käyttötarkoitusten oletusparametrit"). Ellei toisin mainita, lämpötilat on ilmoitettu muodossa °C. (Vastaavat arvot muodossa °F)

AKO-D14023-C									
AKO-D14012, AKO-D14023, AKO-D14024									
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D14124, AKO-D14125									
Taso1 Valikot ja kuvaukset									
rE	Taso 2 Ohjaus		Arvot	Min.	Olet.	Max.			
	Taso 3	Kuvaus							
SP	Lämpötilan Säätäminen (Asetusarvo)	NTC	(°C/°F)	-50 (-58°F)	*	99 (210°F)	•		
	(rajat riippuvat anturityyppistä)	PTC	(°C/°F)	-	-	150 (302°F)	•		
C0	Kalibrointi-anturi 1 (Offset)		(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0	•	•	•
C1	Anturi 1 differentiaalinen (Hystereesi)		(°C/°F)	0.1	2.0	20.0	•	•	•
C2	Ylärajan asettaminen asetusarvolle (ei voida syöttää suurempia arvoja)	NTC	(°C/°F)	C3	99 (210°F)	99 (210°F)	•		
		PTC	(°C/°F)		-	150 (302°F)	•		
C3	Ylärajan asettaminen asetusarvolle (ei voida syöttää pienempiä arvoja)		(°C/°F)	-50 (-58°F)	-50 (-58°F)	C2	•		
C4	Kompressorin suojaviiveen tyyppi: 0=OFF/ON (viime yhteyden katkaisusta); 1=ON (viime käynnistyksestä/nollauksesta); 2=OFF-ON/OFF (viime sammutuksesta/käynnistyksestä)			0	0	2	•		
C5	Suojaviiveen kesto (Parametrille C4 valitun arvon valinta)		(min)	0	0	120	•		
C6	COOL-releen tila anturivirheen sattuessa 0=OFF; 1=ON; 2=Anturivirhetä edeltävän 24 tunnin keskiarvo; 3=ON-OFF C7 ja C8 mukaisesti (lämmitystilassa aina OFF)			0	0	3	•		
C7	Aikarele ON anturivirheen sattuessa (jos C7=0 ja C8=0, rele on aina OFF lepotilassa)		(min)	0	10	120	•		
C8	Aikarele OFF anturin 1 vian sattuessa (jos C8=0 ja C7=0, rele on aina ON aktiivitoitu)		(min)	0	5	120	•		
EP	Poistu Tasolle 1						•	•	•
dEF	Taso 2 SULATUKSEN Ohjaus (jos P0=0 Suora, Kylmä)		Arvot	Min.	Olet.	Max.			
	Taso 3	Kuvaus							
d0	Sulatuksen tiheys (Aika käynnistykseen välillä)		(h)	0	*	96	•		
	Sulatuksen maksimikesto (0=sulatusta ei aktivoitu)		(min)	0	*	255	•		
d1	Sulatuksen ilmoituksen tyyppi:			0	2	2	•		
d2	0=Nykyinen lämpötila; 1=Lämpötila sulatuksen alussa; 2=Näyttää dEF-ilmoituksen								
d3	Ilmoituksen maksimi-näyttöaika (sulatuksen loppuun lisättävä aika)		(min)	0	5	255	•		
d8	Sulatustajakojen välinen laskettu aika: 0=Iodellinen kokonaisaika; 1=Kompressorin yhteenlaskettu käyntiaika			0	0	1	•		
EP	Poistu Tasolle 1						•		
CnF	Taso 2 Yleistila		Arvot	Min.	Olet.	Max.			
	Taso 3	Kuvaus							
P0	Käytön tyyppi 0=Suora, Kylmä; 1=Käännteinen, Lämmitys			0	*	1	•		
P1	Viive kaikille toiminnolle kytkettäessä sähkövirta (min)		(min)	0	0	255	•		
P2	Suojakoodin (salasana) toiminnot 0=Ei käytössä; 1=Estä pääsy parametreihin; 2=Näppäinten lukitus			0	0	1	•	•	•
P3	Määritä oletusparametrit käyttötyypin mukaan (ks. ohjeinen taulukko)								
	1=Vieinen 4=Tuore Kala 7=Ilmastointi	2=Pakaste 5=Virta- ja virta- 8=Lämmitys/Hautomo	3=Hedelmät ja Vihannekset	1		8	•		
P5	Osoite (vain järjestelmissä, joissa on sisäänrakennettu viestintä)			1	1	255	•	•	•
P7	Lämpötilan näytön tila 0=Kokonaisluku °C 1=Yksi desimaali °C 2=Kokonaisluku °F 3=Yksi desimaali °F			0	1	3	•	•	•
P9	Anturityypin valinta 0=NTC; 1=PTC			0	0	1	•	•	•
EP	Poistu Tasolle 1						•	•	•
tid	Taso 2 Suojaus ja Tiedot		Arvot	Min.	Olet.	Max.			
	Taso 3	Kuvaus							
L5	Suojakoodi (Salasana)			0	-	99	•	•	•
PU	Ohjelmaversio (Tiedot)			-	-	-	•	•	•
Pr	Ohjelmapäivitykset (Tiedot)			-	-	-	•	•	•
EP	Poistu Tasolle 1						•	•	•
EP	Poistu Ohjelmoinnista						•	•	•

VAROITUS: Käyttötarkoitusten oletusparametrit on määritelty yleisimmille käyttökohteille. Varmista näiden parametrien soveltuvuus asennuskohteeseen.

KÄYTTÖTARKOITUKSIEN OLETUSPARAMETRI (P3)							
	1 Yleinen	2 Pakaste	3 Hedelmät ja Vihannekset	4 Tuore Kala	5 Virta- ja virta-	6 Pullotelineet	7 Ilmastointi
SP	2 (35,6°F)	-18 (-0,4°F)	10 (50°F)	0 (32°F)	3 (37,4°F)	12 (53,6°F)	21 (69,8°F)
d0	4	4	4	4	24	24	96
d1	20	20	20	20	20	20	0
P0	0	0	0	0	0	0	1

Ilmoitukset		
L5	Suojakoodin (Salasana) pyyntö	D
dEF	Ilmaisee, että sulatustoiminto on käynnissä. (Vain jos parametri d2=2)	D -
E1	Anturi 1 viallinen (avoin piiri, ristiinlyönti NTC: lämpötila >110°C tai <-55°C PTC: lämpötila >150°C tai <-58°C) - (vastaavat °F-rajat)	D S

D: Ilmoitus näkyy näytöllä
S: Ilmoitus näkyy AKO-5004 ohjelmassa (Ainoastaan AKO-D14023-C)

7- Tekninen erittely

Virtalähde	AKO-D14023/D14024/D14123/D14124/D14125	230V ~ ±10 % 50/60 Hz 3.5 VA
	AKO-D14120	120V ~ +8 % - 12 % 50/60 Hz 4 VA
	AKO-D14023-C	90-260V ~ 50/60 Hz 6 VA
	AKO-D14012	12/24V ≈ ±20% 2.5 VA
Maksimijännite SELV-piirit		20V
Viestintä (Vain AKO-D14023-C)		Modbus RTU RS485
Sisääntulot (P4 mukaisesti)		1 NTC/PTC
Rele COOL 16A		(EN60730-1: 12(9) A 250V~)
Releen käyttö määrä		EN60730-1: 100.000 käyttö määrä
Reletyyppi		NTC AKO-149xx / PTC AKO-1558xx
Mittausalue	NTC	-50,0 °C a +99,9 °C (-58,0 °F a 211 °F)
	PTC	-50,0 °C a +150 °C (-58,0 °F a 302 °F)
Tarkkuus		0,1 °C
Käyttöympäristö		-10 a 50 °C, kosteus <90 %
Varastointikosteus		-30 a 70 °C, kosteus <90 %
Suojausluokka - etupaneeli		IP65
Kiinnitys		Asennettu mittaritauluun ankkuripulteilla
Asennusaukon mitat		71 x 29 mm
Etupaneelin mitat		79 x 38 mm
Syvyys	AKO-D14023-C	61 mm
	Muut mallit	43 mm
Liitännät		Ruuviliitimet maks. 2.5 mm² johdoille
Ohjauslaitteen luokitus: sisäänrakennettu, automaattisen toiminnan tyyppi 1.B, käytetään puhtaissa ympäristöissä, Luokan A ohjelmisto ja jatkuva käyttö. Likaantumisolosuhte 2/s UNE-EN 60730-1.		
Kaksinkertainen eristys virtalähteen, virtapiirin ja releulostulon välillä.		
Mitoitusyöskysjännite		2500 V
Painokuulalestin lämpötila	Ulkoiset osat	75 °C
	Aktiivikomponenttejä pitävät osat	125 °C
EMC-testien mukainen jännite ja virta	AKO-D14023/D14023-C/D14024/	
	AKO-D14123/D14124/D14125/	207 V, 17 mA
	AKO-D14120	105 V, 36 mA
	AKO-D14012	9,6 V, 181 mA
Radiointerferenssin vaimennuksen testiarvo		270 mA