

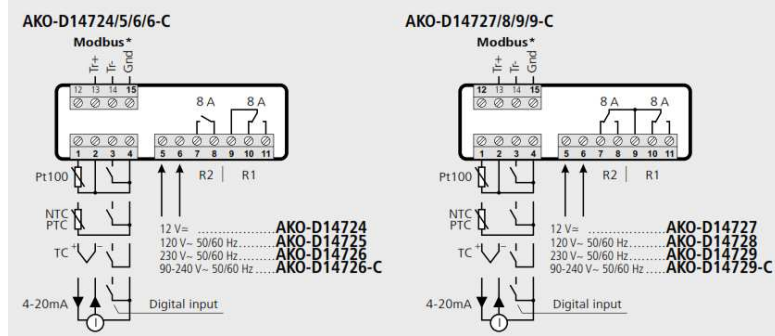
## Montaj Talimatları



AKO-D14724 AKO-D14725 AKO-D14726  
AKO-D14727 AKO-D14728 AKO-D14729  
AKO-D14726-C AKO-D14729-C

## 3- Bağlantı

Prob ve kablolu ASLA güç, kontrol ve besleme kablolarıyla aynı yerden geçirilmemelidir.



## 4- Çalışma

### ESC tuşu

Alarm aktifliğini sonlandırır fakat sinyal gönderilir. (Parametre A16'ya göre). Programlama menüsünde, değişiklikleri kayıt yapmadan parametreden çıkar, önceki seviyeye döner veya programlamadan çıkarsınız.

### SET tuşu

5 sn basılı tutulduğunda, SP (set point) ayar noktası değiştirilir. 10 sn basılı tutulduğunda ise programlama menüsüne erişilir. Programlama menüsünde ekranda gösterilen seviyeye erişirsiniz veya bir parametrenin ayarlanması sırasında yeni değeri kabul edersiniz.

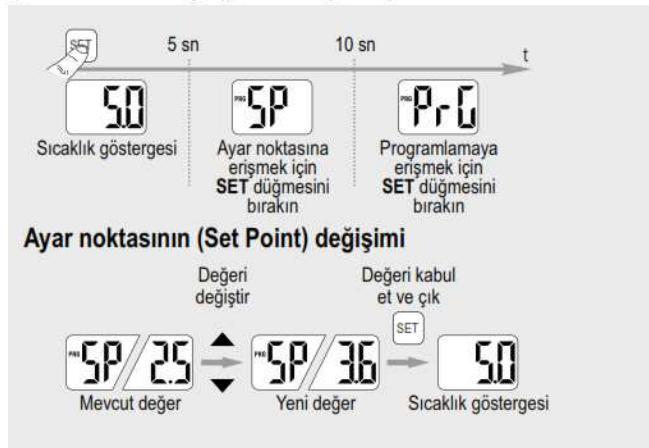
### Çıkış tuşu ▲

5 sn basılı tutulduğunda, SP2 ayar noktasını değiştirilir. Programlama menüsünde farklı seviyeler arasında hareket edilebilir veya bir parametrenin ayarlanması sırasında bu değer değiştirilebilir.

### İniş tuşu ▼ / ⏻

5 sn basılı tutulduğunda Stand-by moduna geçilir, 2 sn basılı tutulduğunda cihaz normal moda geri döner. Stand-by modunda cihaz hiç bir eylem gerçekleştirmez. Programlama menüsünde farklı seviyeler arasında hareket edilebilir veya bir parametrenin ayarlanması sırasında bu değer değiştirilebilir.

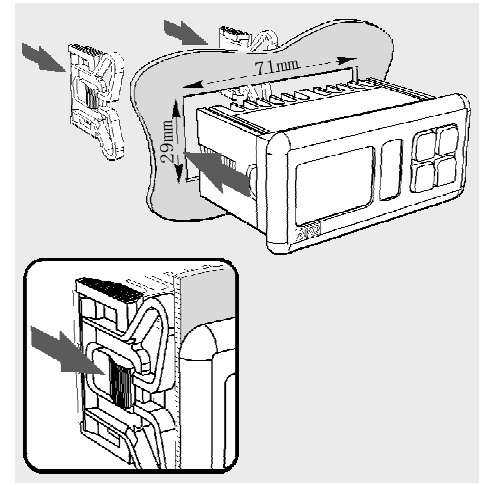
## 4.1- Ayar noktasına ve programlamaya erişim



## 1- Uyarılar

- Cihazın imalatçının talimatlarına uygun şekilde kullanılmaması cihaz emniyet şartlarını bozabilir. Cihazın doğru çalışabilmesi için yalnızca Ako tarafından sunulan problar kullanılabilir.
  - Cihaz titreşimlerden, sudan ve aşındırıcı gazlardan korunan, ortam sıcaklığının teknik verilerde gösterildiği değerleri aşmadığı bir yere monte edilmelidir.
  - Doğru değer okumak için, sıcaklık ölçüm probu, ölçülmesi veya denetlenmesi istenen sıcaklık üzerinde harici termik etkilerin olmadığı bir ortama yerleştirilmelidir.
  - Besleme devresi, bağlantı kesme için, cihazın yakınına yerleştirilmiş en az 2 A ve 230 V'luk bir şaltere sahip olmalıdır. Kabloların girişi cihazın arka tarafından ve H05VV-F ya da H05V-K tipinde olmalıdır.
  - Kullanılacak kesit yürürlükteki yerel mevzuata bağlıdır fakat kesinlikle 1 mm<sup>2</sup> altında olmamalıdır.
  - Röle kontaklarının bağlanması için gerekli kablolar 2.5 mm<sup>2</sup> lik kesite sahip olmalıdır.
  - -40 °C ila +20 °C arasında, NTC prob en az 0.5 mm<sup>2</sup> kabloyla 1000 m'ye kadar uzatılırsa maksimum sapma 0.25 °C olacaktır. (Prob uzatma kablosu ref. AKO-15586)
- Dikkat: AKO-14917** (Harici iletişim modülü) ve **AKO-14918** (Programlama anahtarı) ile uyumlu olmayan cihaz.

## 2- Montaj



## 5- Teknik özellikler

Besleme	AKO-D14724/D14727	12 V = ±20% 2.5VA
	AKO-D14725/D14728	120V~ +8% -12% 50/60 Hz 4VA
	AKO-D14726/D14729	230V~ ±10% 50/60 Hz 3.75VA
	AKO-D14726-C/D14729-C	90-260 V~ ±10% 50/60 Hz 7VA
SEL V devrelerinde maksimum gerilim		20 V
İnputlar	1 input NTC/PTC/Pt100/J veya K tipi termokupl/4-20 mA + 1 dijital input	
Röle R1	AKO-D14724/25/26/26-C	EN60730-1: 8(4) A 250V~ SPDT
Röle R2	AKO-D14727/28/29/29-C	EN60730-1: 8(4) A 250V~ SPDT
Röle çalışma sayısı		EN60730-1: 100,000 çalışma
Ölçüm aralığı	NTC	-50.0 °C ila +99.9 °C (-58.0 °F to 211 °F)
	PTC	-50.0 °C ila +150 °C (-58.0 °F to 302 °F)
	Pt100	-100 °C ila +440 °C (-148.0 °F to 824 °F)
	4-20 mA	-999 ila 999 (Ayarlanabilir)
	Thermocouple J	0 °C ila +600 °C (32 °F to 1112 °F)
	Thermocouple K	0 °C ila +999 °C (-32 °F to 1830 °F)
Çözünürlük	NTC	0.1 °C
	PTC	-50 to 100 °C : 0.1 °C
		> 100 °C : 1 °C
	Pt100	-100 to 100 °C : 0.1 °C
	4-20 mA	0.1 : -100 ila 100 ve l: <-100 ya da >100 değerleri için
	Thermocouple JK	1 °C
Hassasiyet	NTC/PTC/Pt100	±0.5 °C
	4-20 mA	±0.1 mA
Çalışma ortamı		-10 ila 50 °C, < % 90 nemlilik
Depolama ortamı		-30 ila 70 °C, < % 90 nemlilik
Ön koruma derecesi		Ip65
Ankrıjla panel bağlantı		
Panel çıkuru boyutları		71 x 29 mm
Ön panel boyutları		79 x 38 mm
Derinlik		61 mm
Bağlantı		2.5 mm <sup>2</sup> ye kadar kesitli kablolar için vidalı terminal
Kontrol cihazı sınıflandırılması: Ekleme montaj, IB otomatik devreye girme şeklinde çalışma özelliği, temiz şartlarda kullanım için, A sınıfı yazılım sistemi (software) ve sürekli çalışma. Kontaminasyon derecesi 2 acc/ UNE-EN 60730-1. Çift giriş besleme, ikincil devre ve röle çıkışı yalıtımı		
Basınç Topu test sıcaklığı		75 °C
Erişilebilir kısımlar		125 °C
Etkin elemanları barındıran kısımlar		125 °C
EMC testleri ile beyan edilen gerilim ve akım		
	AKO-D14724/D14727	9.6 V, 181 mA
	AKO-D14725/D14728	105 V, 36 mA
	AKO-D14726/D14729/D14726-C/D14729-C	207V, 17 mA
Radyo parazitleri bastırma test akımı		270 mA

AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.  
We reserve the right to supply materials slightly different to those described in our Data Sheets.  
Updated information in our website: [www.ako.com](http://www.ako.com)

AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.  
Av. Requena, 30-3B  
08812 Sant Pere de Ribes  
Barcelona (Spain)  
Tel: (34) 938 142 700  
Fax: (34) 938 934 054  
[www.ako.com](http://www.ako.com)  
info@ako.com

AKO we make it easy

35017242 Ed.001 2010

## 6- Parametre ve mesaj tablosu

Var. sütunu imalatçının cihaza verdiği varsayılan parametreleri belirtmektedir. Aksi bildirilmedikçe yada cihazda seçim yapılmadıkça bildirilen sıcaklıklar °C cinsindedir.

Seviye 1 Menüler ve açıklama						
rE	Seviye 2	Röle 1 kontrolü				
	Seviye 3	Açıklama	Değer	Min.	Var.	Mak.
	SP	Röle 1 sıcaklık ayar değeri (Set Point)	(°C/°F)	A	0	B
	C0	Sensör 1 için kalibrasyon (Offset)		-20	0.0	20
	C1	Sensör 1 için diferansiyel (Histerizis)	(°C/°F)	-50	1	50
	C2	Ayar noktası üst blokleri (Röle 1) (bu değer üstüne sabitlenemez)	(C/°F)	C3	B	B
	C3	Ayar noktası alt blokleri (Röle 1) (bu değer altına sabitlenemez)	(°C/°F)	A	A	C2
	C6	Sensör 1 arızasında Röle 1 durumu 0=kapalı; 1=açık 2=son 24 saatlik çalışmaya göre; 3=C7 ve C8'de belirlenen çalışma parametrelerine göre		0	0	3
	C7	Sensör arızası durumunda Röle 1'in açık kalma zamanı	(dak.)	0	10	120
	C8	Sensör arızası durumunda Röle 1'in kapalı kalma zamanı	(dak.)	0	5	120
	C12	Dijital input için ayar değişimi (P35 = 2) (0 = etkin değil)	(°C/°F)	A	0	C2-SP
	C16	Dijital input için ayar değişiminin etkin olma süresi	(dak.)	0	0	254
	C17	Röle 1 için açma-kapama gecikmesi (röle kontağının açılması durumunda)	(dak.)	0	0	120
	C18	Röle 1 için açma-kapama gecikmesi (röle kontağının kapanması durumunda)	(dak.)	0	0	120
	EP	Seviye 1'e çıkış				
rE2	Seviye 2	Röle 2 kontrolü				
	Seviye 3	Açıklama	Değer	Min.	Var.	Mak.
	SP2	Röle 2 sıcaklık ayar değeri (Set Point)	(°C/°F)	A	0	B
	C51	Sensör 1 için diferansiyel (Histerizis)	(°C/°F)	-50	1	50
	C52	Ayar noktası üst blokleri (Röle 1) (bu değer üstüne sabitlenemez)	(C/°F)	C3	B	B
	C53	Ayar noktası alt blokleri (Röle 1) (bu değer altına sabitlenemez)	(°C/°F)	A	A	C2
	C56	Sensör 1 arızasında Röle 1 durumu 0=kapalı; 1=açık 2=son 24 saatlik çalışmaya göre; 3=C7 ve C8'de belirlenen çalışma parametrelerine göre		0	0	3
	C57	Sensör arızası durumunda Röle 1'in açık kalma zamanı	(dak.)	0	10	120
	C58	Sensör arızası durumunda Röle 1'in kapalı kalma zamanı	(dak.)	0	5	120
	C62	Dijital input için ayar değişimi (P35 = 2) (0 = etkin değil)	(°C/°F)	A	0	C2-SP
	C66	Dijital input için ayar değişiminin etkin olma süresi	(dak.)	0	0	254
	C67	Röle 1 için açma-kapama gecikmesi (röle kontağının açılması durumunda)	(dak.)	0	0	120
	C68	Röle 1 için açma-kapama gecikmesi (röle kontağının kapanması durumunda)	(dak.)	0	0	120
	EP	Seviye 1'e çıkış				
def	Seviye 2	Defrost Özelliği (R1)		Min.	Def.	Max.
	d0	Röle 1'in açık sıklığı (2 başlangıç arası süre)	(saat)	0	6	120
	d1	Röle 1'in açık kalma süresi (2 başlangıç arası süre)	(dak.)	0	0	120
	EP	Seviye 1'e çıkış				

Seviye 1 Menüler ve açıklama						
AL	Seviye 2	ALARMSİ kontrolü				
	Seviye 3	Açıklama	Değer	Min.	Var.	Mak.
	A0	Sıcaklık alarmları konfigürasyonu 0=R1 ayar değerine bağlı; 1=Mutlak		0	0	1
	A1	Yüksek sıcaklık alarmı (SP'den büyük olmalıdır)	(°C/°F)	A2	999	B
	A2	Düşük sıcaklık alarmı (SP'den büyük olmalıdır)	(°C/°F)	A	-99	A1
	A3	Devreye almada sıcaklık alarmı gecikmesi	(dak.)	0	0	250
	A5	A1 ve A2 değerlerine erişilmesinden itibaren sıcaklık alarmları gecikmesi	(dak.)	0	0	250
	A6	Dijital giriş sinyalinin alınması üzerine harici alarm gecikmesi	(dak.)	0	0	120
	A9	Alarm rölesi polaritesi (Eğer P31=4) 0= Röle alarm durumunda açık 1= Röle alarm durumunda kapalı		0	0	1
	A10	Sıcaklık alarmları diferansiyeli (A1 ve A2)	(°C/°F)	1	1	20,0
	A16	Esc tuşuna bastıktan sonra alarm rölesinin aktif olmaması 0= Evcet. 1= Havır		0	0	1
	EP	Seviye 1'e çıkış				
Can	Seviye 2	Genel durum				
	Seviye 3	Açıklama	Değer	Min.	Var.	Mak.
	P0	Röle 1 çalışma tipi 0=Düz, Soğutma; 1=Ters, Isıtma (Eğer P31=3)		0	1	1
	P1	Elektrik beslemesi alınca bütün fonksiyonların gecikmesi	(dak.)	0	0	255
	P2	Erişim kodunun fonksiyonu (parola) 0=Devre dışı; 1=Parametrelere erişim blokleri; 2=Tuş takımı blokleri		0	0	2
	P3	Fabrika ayarlarına dönme (SET tuşuna basarak)		1	1	1
	P5	Modbus yönetimi		0	1	255
	P7	Sıcaklık görüntüleme modu 0=°C cinsinden tam sayı; 1=°C cinsinden ondalık sayı; 2=°F cinsinden tam sayı; 3=°F cinsinden ondalık sayı;		0	1	3
	P9	Sensör tipi seçimi 0=NTC; 1=PTC; 2=Pt100; 3=TJ; 4=TK; 5=4-20 mA		0	2	5
	P12	Dijital input polaritesi 0= Kontakt kapandığında etkinleşir 1= Kontakt açıldığında etkinleşir.		0	0	1
	P30	Röle 1 çalışma tipi 0=Düz, Soğutma; 1=Ters, Isıtma (Eğer P31=1)		0	1	1
	P31	Rölelerin birbiriyle çalışma şekli 1= Bağımsız çalışma 2= Bağımlı çalışma 3= Nötral bölge 4= Tek kademe + Alarm rölesi		1	1	4
	P32	Maksimum ölçüm değeri (Eğer 4-20 mA ise)		-999	100	999
	P33	Minimum ölçüm değeri (Eğer 4-20 mA ise)		-999	0	999
	P34	4-20 mA sensör ile ölçek sınırlaması 0= kilit yok 1= P32 ve P33'e göre sınırlı		0	0	1
	P35	Dijital input konfigürasyonu 0= Aktif değil 1= Harici alarm 2= Sp ve Sp2 değiştirmek için 3= R1 rölesini ters çalıştırmak için		0	0	3
	EP	Seviye 1'e çıkış				
tid	Seviye 2	Kontrol ve Bilgiye Ulaşım				
	Seviye 3	Açıklama	Değer	Min.	Var.	Mak.
	L5	Erişim Kodu (Parola)		0	-	99
	PU	Program versiyonu (Bilgilendirme)				
	Pr	Program revizyonu (Bilgilendirme)				
	EP	Seviye 1'e çıkış				
	EP	Programlama menüsünden çıkış				

\*A: Sensörün kullanılabilmesi için minimum sıcaklık değeri; B: Sensörün kullanılabilmesi için maksimum sıcaklık değeri (Sensör tipi tablosuna göre)  
NOT: 4-20 mA sensör kullanımında verilen değerler, sıcaklık değeri belirtmemektedir.

MESAJLAR	
L5	Erişim kodu (parola) sorma
E1	Sensör 1 arızası
EE	Bellek arızası
AH	Maksimum sıcaklık alarmı (A1)
AL	Minimum sıcaklık alarmı (A2)
AE	Harici alarm
- - -	999 üzerinde ölçülen değer

Sensör tipi	Minimum değer	Maksimumdeğer
NTC	-50	100
PTC	-50	150
Pt100	-100	440
Termokupl J	0	600
Termokupl K	0	999
4-20 mA	-999	999

## 6- Çalışma modları

