



Cihazı kullanmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyunuz! Kullanım kılavuzundaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan zarar ve şahısların uğrayacağı kazalarda sorumluluk kullanıcıya aittir. Bu durumda oluşan arızalarda cihaz garanti kapsamında çıkar.

AKE.207.012.03.01 SÜT SOĞUTMA TANKI KONTROL ÜNİTESİ KULLANIM KILAVUZU

- * 77 x 38mm ebatlı.
- * 4 adet yüksek hassasiyetli dokunmatik buton.
- * Set değerinin alt ve üst sınırları ayarlanabilir (SLo-SHı).
- * Sıcaklık °F veya °C olarak gösterilebilir (C-F).
- * Ondalık veya tamsayı gösterim (d-ı).
- * Soğutma ve karıştırıcı kontrolü için 2 adet röle çıkışı.
- * 1 adet NTC prob girişi.
- * NTC prob girişi için offset ayarı yapılabilir (PO1).
- * Çok işlevli dijital giriş (InC).
- * Prob arızalarında kontak çıkışının çalışması, durması veya periyodik çalışması ayarlanabilir (ACn-ACF).
- * Tuş takımı için güvenlik seviyeleri (LoC).
- * Set değerine bağımlı alt ve üst alarm ayarlanabilir.

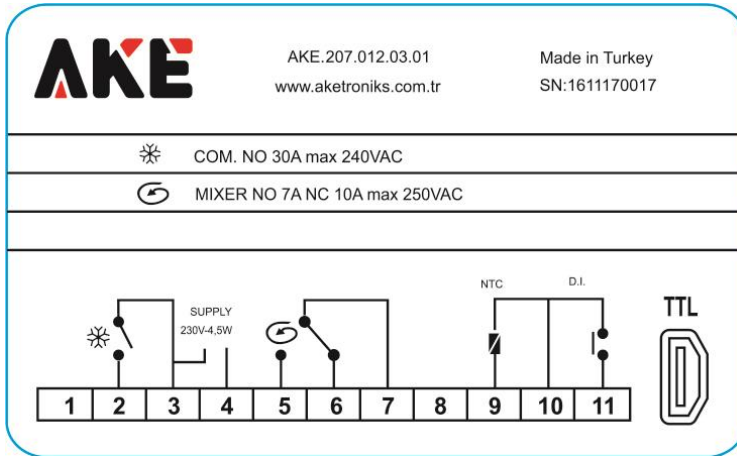
ake[®]
Electronic Systems



1. BAĞLANTI VE MONTAJ DİYAGRAMI

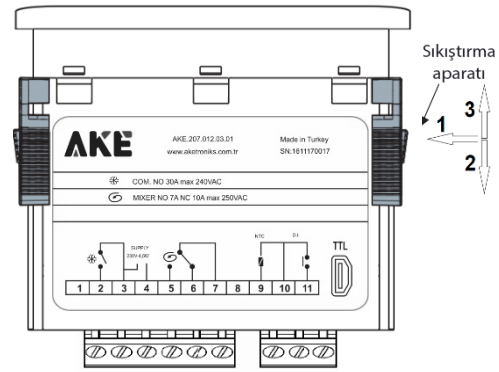


AKE.207.012.03.01 pano tipi kontrol cihazıdır. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanım kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Montaj kabloları yüksek güç taşıyan hatların ve cihazların yakınından geçirilmemelidir.

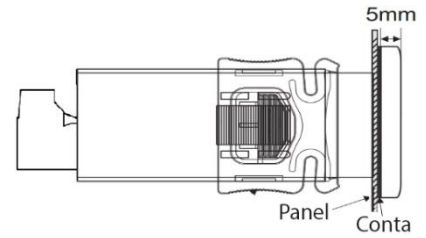


NOT:

1. Besleme kabloları IEC60227 veya IEC60245 gereksinimlerine uygun olmalıdır.
2. Güvenlik kuralları gereğince şebeke anahtarı ve operatörün kolaylıkla ulaşabileceği bir konumda olması ve anahtarın cihazla ilgili olduğunu belirten işaretin bulunması gerekmektedir.
3. Panel kalınlığı en fazla 6 mm olmalıdır.
4. Cihaz arkasında en az 60 mm boşluk bırakılması panelden sökümü kolaylaştırır.
5. Vida sıkma momenti 0.4-0.5Nm olmalıdır.



- Sıkıştırma aparatlarını takmak için;
-Aparatı takmak için 3 yönünde itiniz.
Sıkıştırma aparatlarını sökmek için;
-Sıkıştırma aparatını 1 yönünde yana itiniz.
-Aparatı sökmek için 2 yönünde çekiniz.



2. TEKNİK ÖZELLİKLER

Güç Kaynağı	230Vac 50/60Hz ±10% 5VA Max	Çalışma Sıcaklığı	0...+50 °C
Veri Depolama	Silinmeyen bellek (EEPROM)	Saklama Sıcaklığı	-25...+70 °C (buzlanma olmadan)
Ekran	3 hane, 7 parçalı beyaz LED, 17 mm rakam yüksekliği	Bağıl Nem	20...85% (yoğuşma olmadan)
Girişler	1 adet NTC ve 1 adet dijital giriş	Koruma Sınıfı	Ön panel: IP65, Arka panel: IP20
Röle Çıkışları	Kompresör=SPST 25A(30A) 240VAC/20A28VDC Karıştırıcı= SPDT 10A 250VAC/10A 30VDC	Montaj Şekli	Sıkıştırılarak panoya yerleştirilir
Ölçüm ve Kontrol Aralığı	NTC prob ile: -50 ÷ 150 °C (-58 ÷ 302 °F)	Ağırlık	Yaklaşık 265g (Ambalajlı olarak)
Duyarlılık	0.1°C veya 1°C olarak seçilebilir		

3. EKRAN İKON AÇIKLAMALARI

	Kompresör aktifken sürekli yanar. Kompresör isteği olduğunda yanıp söner.		Sistem kapalı olduğu durumda yanar.
	Karıştırıcı aktifken sürekli yanar. Karıştırıcı isteği olduğunda yanıp söner.		Sıcaklık ölçüm birimi fahrenheit seçili ise yanar.
	Alarm durumunda sürekli yanar.		Sıcaklık ölçüm birimi celsius seçili ise yanar.
	Ayarlar menüsünde iken yanar.		Negatif değer olduğunda yanar.
	Kapı açık ise yanıp söner.		Ondalık gösterim aktifse yanar.

4. TUŞ TAKIMI AÇIKLAMALARI

SET - Butona dokunup bırakılmasıyla makine durum menüsüne, basılı tutulmasıyla programlanabilir parametre menüsüne ulaşım sağlanır. Herhangi bir menüde iken dokunup bırakılmasıyla onay butonu olarak kullanılır.

- Cihaz ana ekranda iken basılı tutulmasıyla manuel karıştırıcı başlatılıp durdurulabilir. Herhangi bir menüde iken parametreler arası yukarı dolaşım ve parametre değerini arttırmak için kullanılır.

- Herhangi bir menüde iken parametreler arası aşağı dolaşım ve parametre değerini azaltmak için kullanılır.

- Cihaz ana ekranda iken basılı tutulmasıyla OFF konumuna, OFF konumunda iken ON konumuna alınabilir. Herhangi bir menüde iken dokunup bırakılmasıyla menüden çıkış butonu olarak kullanılır.

5. MAKİNE DURUM MENÜSÜ

- Ana ekranda iken **SET** butonuna dokunarak makine durum menüsünün ilk seviyesi olan **SEt** parametresi görüntülenir.

5.1 SET DEĞERİNİN GÖRÜNTÜLENİP DEĞİŞTİRİLMESİ

- Makine durum menüsünün ilk seviyesi olan **SEt** değeri görüntülenirken, **SET** butonuna dokunarak sıcaklık set değeri görüntülenir. (Örnek: 4. l)

- veya butonlarını kullanarak istenen sıcaklık set değeri ayarlanır. Yapılan değişiklikleri kaydederek makine durum menüsüne dönmek için **SET** butonuna, kaydetmeden geri dönmek için butonuna dokunulmalıdır.

5.2 BİR SONRAKİ KARIŞTIRICI İÇİN KALAN ZAMANIN GÖSTERİMİ

- Makine durum menüsünün ilk seviyesi olan **SEt** değeri görüntülenirken, veya butonları yardımı ile istenilen parametre görüntülenir, ardından **SET** butonuna dokunarak parametre değeri görüntülenir. Makine durum menüsüne dönmek için veya **SET** butonuna dokunulmalıdır.

Parametreler;

$\text{SEt} : \text{SEt}$ parametresi=1 ise, bir sonraki karıştırıcı için kalan dakika değeri gösterilmektedir.

***Not:** Makine durum menüsünde herhangi bir yerde iken hiçbir tuşa dokunmadan 20 saniye beklendiğinde cihaz değişiklik yapmadan kendiliğinden ana ekrana dönecektir.

6. PROGRAMLANABİLİR PARAMETRE MENÜSÜNE GİRİŞ

- Ana ekranda iken **SET** butonuna 3 saniye basılı tutularak programlanabilir parametre menüsünün ilk seviyesi olan kullanıcı parametreleri **PA1** görüntülenir. Servis parametreleri kısmına erişmek için veya butonlarını kullanarak ekranda **PA2** görüntülenir.

6.1 KULLANICI PARAMETRELERİ MENÜSÜNE GİRİŞ (PA1)

- Ekranda **PA1** görüntülenirken **SET** butonuna dokunarak kullanıcı parametreleri menüsüne giriş sağlanır. Parametre değerlerinin değiştirilmesi için 7. adıma bakınız.

6.2 SERVİS PARAMETRELERİ MENÜSÜNE GİRİŞ (PA2)

- Ekranda **PA2** görüntülenirken **SET** butonuna dokunulduğunda servis menüsü şifre ekranı açılacaktır. Fabrika değeri olarak şifre değeri "42" ayarlanmıştır. Şifre ekranında veya butonları yardımıyla "42" değeri ayarlanır ve **SET** butonuna dokunarak servis parametreleri menüsüne giriş sağlanır. Parametre değerlerinin değiştirilmesi için 7. adıma bakınız.

Not: Servis parametreleri kullanıcı parametrelerini kapsamaktadır.

7. KULLANICI VEYA SERVİS PARAMETRELERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ

- 6. adımda anlatıldığı şekilde kullanıcı veya servis parametre menüsüne ulaşılır.

- İstenilen parametre ▲ veya ▼ butonlarını kullanarak görüntülendiğinde (Örnek: prob 1 offset $P01$) SET butonuna dokunarak parametre değeri görüntülenir (Örnek: 0.0)

- Parametre değeri ▲ veya ▼ butonlarını kullanarak ayarlanır (Örnek: 2.3)

- Yapılan değişiklikleri kaydederek kullanıcı veya servis parametre menüsüne dönmek için SET butonuna, kaydetmeden geri dönmek için butonuna dokunulur.

- Tüm parametre değerleri için bu adımlar tekrarlanabilir. Tüm parametreler tabloda gösterilmiştir.

Not: Kullanıcı veya servis parametreleri menüsünde herhangi bir yerde iken hiçbir tuşa dokunmadan 40 saniye beklendiğinde cihaz değişiklik yapmadan kendiliğinden ana ekrana dönecektir.

Not: Parametrelerde değişiklik yapıldıktan sonra cihaz yeniden başlatılmalıdır.

8. ALARM DURUMLARI

$E-1$: Cihaz ilk açıldığında oda probu bağlantısı yok veya kısa devre alarmı.

$-PER$: Cihaz çalışma konumunda iken oda probu bağlantısı yok veya kısa devre alarmı. Cihaz periyodik olarak EPn ve EPF parametrelerine göre çalışır.

$I nP$: Dijital giriş alarmı.

RH : Yüksek sıcaklık alarmı.

RLD : Düşük sıcaklık alarmı.

dDr : Kapı açık alarmı.

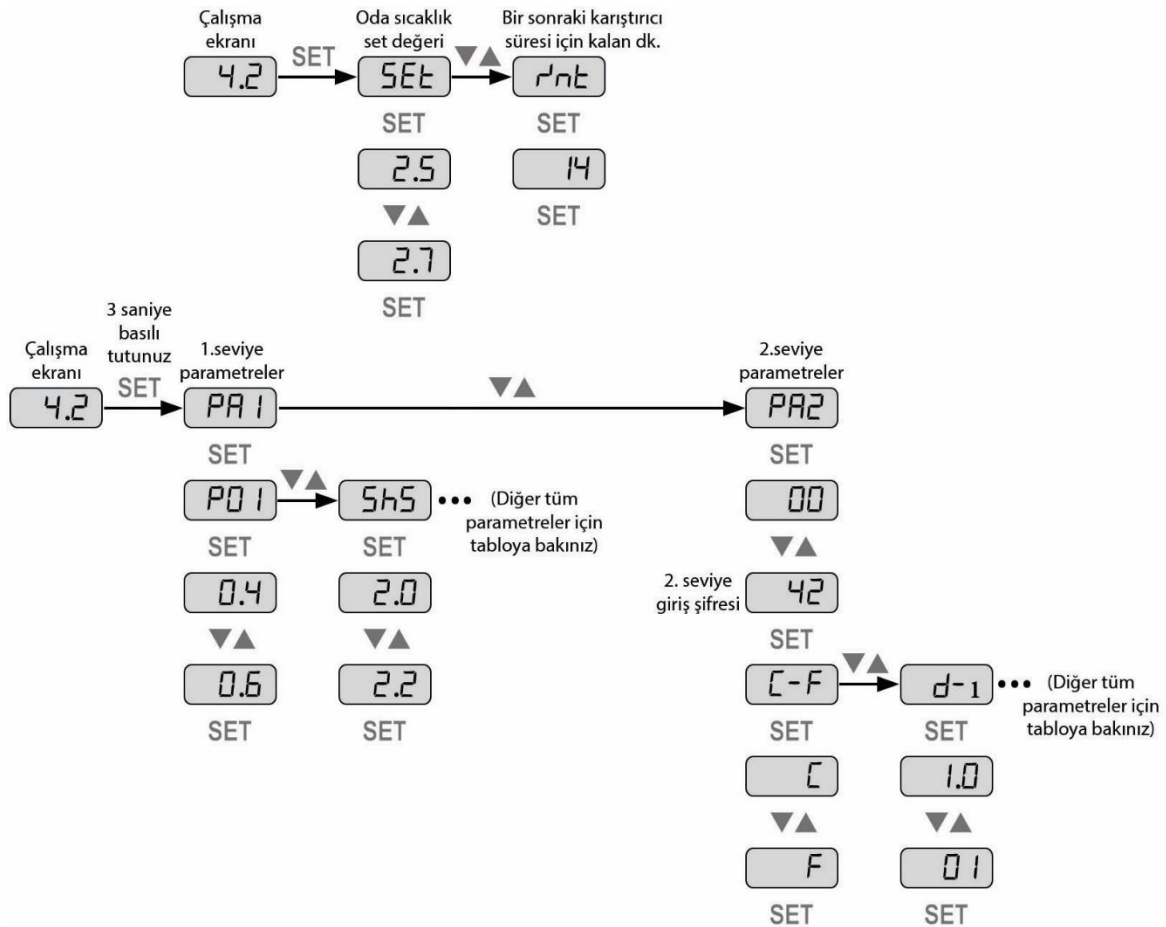
tDt : Cihaz tDt parametresinden ayarlanan süre boyunca set değerine ulaşmadı alarmı.

- Birden fazla alarm oluşmuş ise ekranda sırasıyla gösterilecektir. Alarm kodlarının ekranda gözükmemesi için sırasıyla + + + butonlarına dokunulmalıdır. Alarmları tekrardan görmek için tuşuna dokunulmalıdır.

9. TUŞ KİLİDİNİ AÇMA

Parametre değerlerinden $L0C=1$ seçilmiş ise, cihaz ana ekranda iken 15 saniye boyunca hiçbir butona dokunulmadığı takdirde tuş kilidini devreye sokacaktır. Tuş kilidini açmak için sırasıyla ise SET + SET + + butonlarına dokunulmalıdır.

10. PARAMETRE PROGRAMLAMA ŞEMASI



11. PARAMETRE TABLOSU

Sıra	Grup	Seviye	Par.	Açıklama	Aralık	Birim	Fabrika ayarı
1	Diğer	PA2	C-F	Sıcaklık ölçüm birimi °C/°F	°C/°F	°C-°F	°C
2	Diğer	PA2	d-ı	Noktalı gösterim (01=Tam sayı, 1.0=Ondalık)	01/1.0	-	1.0
3	Kontrol	PA1	PD I	Prob 1 offset	50.0/50.0	°C-°F	0
4	Kontrol	PA2	SEt	Set değeri	SLo/SHı	°C-°F	2.0
5	Kontrol	PA1	ShS	Sıcaklık histerezis değeri	0/19.0	°C-°F	2.0
6	Kontrol	PA2	SLo	Minimum set değeri	-50.0/SHı	°C-°F	-30.0
7	Kontrol	PA2	SHı	Maksimum set değeri	SLo/200	°C-°F	20
8	Kontrol	PA2	Od I	Cihaz açıldığında kompresör ve karıştırıcı işlem gecikmesi	0/250	Dakika	0
9	Kompresör	PA2	CoF	Kompresör minimum kapalı kalma süresi	0/100	Dakika	1
10	Kompresör	PA2	Con	Kompresör minimum açık kalma süresi	0/100	Dakika	0
11	Karıştırıcı	PA2	rBC	Karıştırıcı çalışma durumu (0=Kompresöre göre çalışsın, 1=rAB ve rBt parametrelerinin zaman değerlerine göre çalışsın)	0/1	-	0
12	Karıştırıcı	PA2	rAB	Karıştırıcı kapalı kalma süresi	0/120	Dakika	15
13	Karıştırıcı	PA2	rBt	Karıştırıcı çalışma süresi	0/250	rıC	3
14	Karıştırıcı	PA2	rPD	Cihaz açıldığında OdL parametresi sonrası karıştırıcı başlama durumu (0=rBC parametresine göre çalışmaya başlar, 1=Direk çalışmaya başlar)	0/1	-	0
15	Karıştırıcı	PA2	rıC	rBt parametresi için zaman birimi seçimi (0=Dakika, 1=Sanıye)	0/1	-	0
16	Kompresör	PA2	ACn	Prob arızasında kompresör açık kalma süresi	0/250	Dakika	15
17	Kompresör	PA2	ACF	Prob arızasında kompresör kapalı kalma süresi	0/250	Dakika	30
18	Kontrol	PA2	AhS	AhS>0 ise ALo ve AHı alarmlarına histerezis değeri	-20/20	°C-°F	2.0
19	Alarm	PA1	ALo	Düşük sıcaklık alarm değeri (AhS=<0 ise ALo= -50.0 devre dışı, AhS>0 ise ALo=0 devre dışı)	-50/250	°C-°F	-50
20	Alarm	PA1	AHı	Yüksek sıcaklık alarm değeri (AhS=<0 ise AHı= -50 devre dışı, AhS>0 ise AHı=0 devre dışı)	-50/250	°C-°F	100
21	Alarm	PA2	Ad I	Yüksek-düşük sıcaklık alarm gecikme süresi	0/199	Dakika	15
22	Kontrol	PA2	Inc	Dijital giriş konfigürasyonu (0=Pasif, 1=Manuel karıştırıcı başlatma, 2=Ciddi alarm, 3=Cihazı kapatma, 4=Kapı switch)	0/4	-	4
23	Diğer	PA2	LoC	Tuş kilidi aktifliği (0=Tuş kilidi pasif, 1=Tuş kilidi aktif)	0/1	-	1
24	Diğer	PA2	PA5	Servis menüsü giriş şifresi	0/250	-	42
25	Diğer	PA2	PtL	Parametre Aktarım (1=Parametre aktarımı gerçekleştirilir)	0/1	-	0
26	Diğer	PA2	FrL	Fabrika ayarlarına dönüş (1=Tüm parametre ayarlarını fabrika değerine döndürür)	0/1	-	0
27	Diğer	PA2	Sl d	Merkezi İzleme Sistemi için Haberleşme ID	1/255	-	1