

! 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.107.016.04.01 SOĞUTMA SİSTEMİ KONTROL ÜNİTESİ KULLANIM KILAVUZU

- * 77 x 38mm ebatlı.
- * 3 adet yüksek hassasiyetli dokunmatik buton.
- * Set değerinin alt ve üst sınırları ayarlanabilir (r1-r2).
- * Sıcaklık °F veya °C olarak gösterilebilir (P2).
- * Ondalıklı veya tamsayı gösterim (P1).
- * Soğutma, Fan, Defrost kontrolü için 3 adet röle çıkışı.
- * 2 adet NTC prob girişi.
- * NTC prob girişi için offset ayarı yapılabilir (o1,o2).
- * Çok işlevli dijital giriş (i5).
- * Tuş takımı için güvenlik seviyeleri (LoC-Unl).
- * Set değerine bağımlı alt ve üst alarm ayarlanabilir.

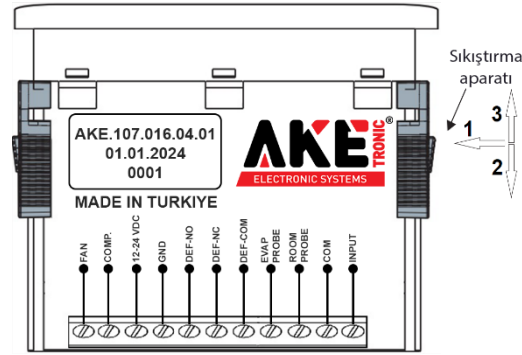
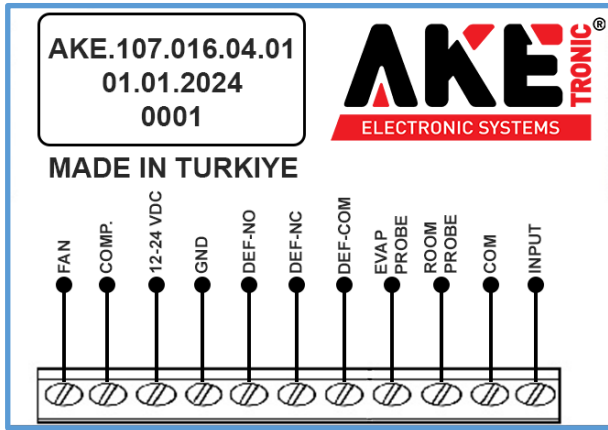
AKE
TRONIC®
ELECTRONIC SYSTEMS



1. BAĞLANTI VE MONTAJ DİYAGRAMI



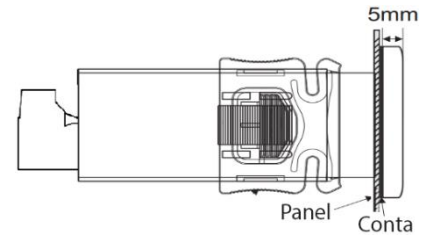
AKE.107.016.04.01 pano tipi kontrol cihazıdır. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanım kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden 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 anahtarını 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	12-24 VDC	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	2 adet NTC ve 1 adet dijital giriş	Koruma Sınıfı	Ön panel: IP65, Arka panel: IP20
Röle Çıkışları	Kompresör=SPST 10A(16A) 240VAC/20A28VDC Evap Fan= SPST 10A(16A)240VAC/20A28VDC Defrost= 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 290g (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.
	Defrost modunda iken sürekli yanar. Defrost isteği olduğunda yanıp söner.		Sıcaklık ölçüm birimi fahrenheit seçili ise yanar.
	Evaporator fan aktifken sürekli yanar. Evaporator fan isteği olduğunda yanıp söner.		Sıcaklık ölçüm birimi celsius seçili ise yanar.
	Alarm durumunda sürekli yanar.		Negatif değer oluştuğunda yanar.
	Ayarlar menüsünde iken yanar.		Ondalık gösterim aktifse yanar.
	Kapı açık ise yanıp söner.		Damla aktifse yanar.



4. TUŞ TAKIMI AÇIKLAMALARI

SET  - Butona dokunup bırakılmasıyla set değeri değiştirme menüsüne ulaşım sağlar. Butona 4 saniye basılı tutularak cihaz açılıp kapatılabilir. Ayrıca herhangi bir menüde iken dokunup bırakılmasıyla onay butonu olarak kullanılır.



  - Cihaz ana ekranda iken 4 saniye basılı tutulmasıyla manuel defrost başlatılabilir. 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.


5. SET DEĞERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ

- Cihaz ana ekranda iken **SET** butonuna basılıp bırakılmasıyla sıcaklık set değeri görüntülenir.  veya  butonları yardımıyla istenilen set değeri ayarlanır. Ayarlanan set değerini kaydedip ana ekrana dönmek için **SET** butonuna dokunulmalıdır.




6. EVAPORATOR SICAKLIK DEĞERİNİN GÖSTERİMİ

- Evaporator sıcaklık değerinin görüntülenmesi için ana ekranda iken  butonuna 2 saniye basılı tutulur. Ekranda sıcaklık değeri görüntülenirken  ikonu yanıp sönecektir. Hiçbir tuşa dokunmadan 20 saniye beklendiğinde cihaz ana ekrana dönecektir.

7. MANUEL DEFROST BAŞLATMA

- Cihaz ana ekranda iken  butonuna 4 saniye basılı tutulmasıyla manuel defrost işlemi başlatılır. ($P\bar{E}=1$ iken evaporatör sıcaklığı $d\bar{E}$ parametresinde belirlenen defrost sonlandırma sıcaklığından yüksekse defrost başlamaz ve ekranda evaporatör sıcaklığı gösterilir.)

8. SERVİS PARAMETRELERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ




- Cihaz ana ekranda iken   ve  butonlarına aynı anda 6 saniye basılı tutularak parametre menüsüne giriş sağlanır.

- Parametre menüsünde iken  veya  butonları ile değiştirilmek istenen parametreye gelinir.

- Değiştirilecek olan parametreye gelindiğinde **SET** butonuna dokunarak parametre değeri görüntülenir.

- Parametre değeri  veya  butonlarını kullanarak ayarlanır.

- Yapılan değişiklikleri kaydederek servis parametre menüsüne dönmek için **SET** butonuna dokunulur.

- Tüm parametre değerleri için bu adımlar tekrarlanabilir. Tüm gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra parametre menüsünden çıkmak için   ve  butonlarına aynı anda basılı tutulur.

Not: Servis parametreleri menüsünde herhangi bir yerde iken hiçbir tuşa dokunmadan 50 saniye beklendiğinde kendiliğinden ana ekrana dönecektir.

Not: Parametrelerde değişiklik yapıldıktan sonra cihaz yeniden başlatılmalıdır.

9. ALARM DURUMLARI

$P\bar{I}$: Oda probu bağlantısı yok veya kısa devre alarmı. Prob bağlantısını ve sağlamlığını kontrol ediniz. Prob arızasında kompresör çıkışı $E\bar{D}$ ve $E\bar{E}$ parametrelerinin değerlerine göre çalışır.

$P\bar{E}$: Evaporator probu bağlantısı yok veya kısa devre alarmı. Prob bağlantısını ve sağlamlığını kontrol ediniz. Prob arızasında $P\bar{E}=0$ ise defrost sonlandırması $d\bar{E}$ parametresine göre olur. $F\bar{D}=1$ veya 2 ise fan $F\bar{D}=0$ parametresine göre çalışır.

$R\bar{H}$: Yüksek sıcaklık alarmı. Oda sıcaklığını ve $R\bar{H}$ parametresinin değerini kontrol ediniz.

$R\bar{L}$: Düşük sıcaklık alarmı. Oda sıcaklığını ve $R\bar{L}$ parametresinin değerini kontrol ediniz.

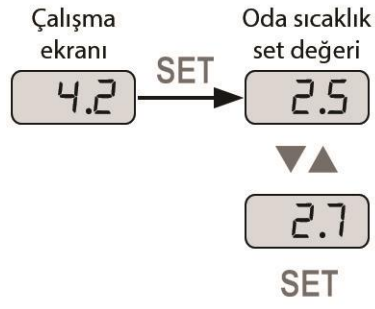
$I\bar{d}$: Kapı alarmı.

$I\bar{R}$: Dijital giriş alarmı.

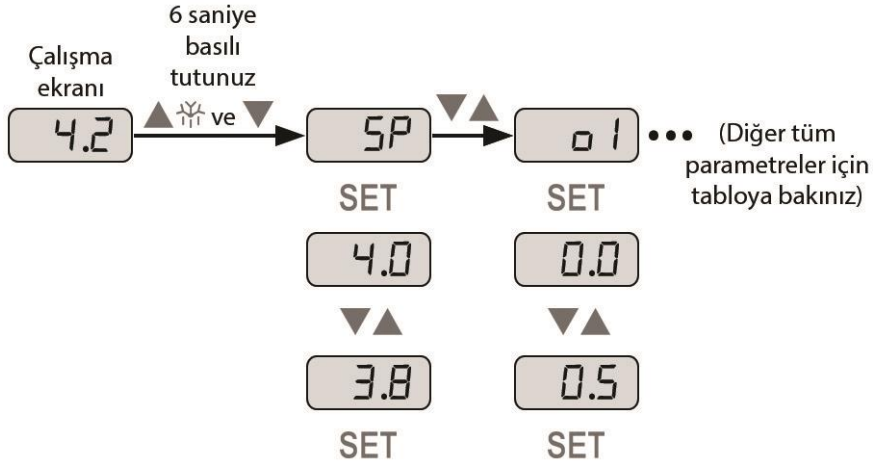
10. TUŞ KİLİDİNİ AÇMA VE KAPATMA

Not: Tuş kilidini açmak veya kapatmak için **SET**  ve  butonlarına aynı anda 3 saniye basılı tutulmalıdır.

11. SET DEĞERİ AYARLAMA ŞEMASI



12. PARAMETRE PROGRAMLAMA ŞEMASI



13. PARAMETRE TABLOSU

Sıra	Par.	Açıklama	Aralık	Birim	Fabrika ayarı
1	SP	Set değeri	r1/r2	°C-°F	4
2	a1	Prob 1 offset	-25/25	°C-°F	0
3	a2	Prob 2 offset	-25/25	°C-°F	0
4	P1	Noktalı gösterim (00=Tam sayı, 0.1=Ondalık)	00/0.1	-	0.1
5	P2	Sıcaklık ölçüm birimi °C/°F	°C/°F	°C-°F	°C
6	P3	Evaporator probu fonksiyonu (0=Prob aktif değil, 1=Defrost ve evaporator fanı probu, 2=Evaporator fanı probu)	0/2	-	1
7	r0	Kompresörün durmasıyla çalışması arasındaki sıcaklık farkı	0.1/15.0	°C-°F	2
8	r1	Minimum set değeri	-99/r2	°C-°F	-50
9	r2	Maksimum set değeri	r1/199	°C-°F	100
10	C0	Cihaza enerji verildiği andan itibaren kontakın devreye devreye girmesi için geçmesi gereken minimum süre	0/199	Dakika	1
11	C2	Kontakın kapalı kalması gereken minimum süre	0/199	Dakika	1
12	C3	Kontakın çalışması gereken minimum süre	0/199	Dakika	0
13	d0	Defrost aralığı	0/99	Saat	6
14	d1	Defrost tipi (0=Isıtma, 1=Hotgas)	0/1	-	0
15	d2	P3=1 ise defrost sonlandırma sıcaklığı	-99/+99	°C-°F	2.0
16	d3	Defrost süresi (d3=0 ise defrost yok)	0/99	Dakika	30
17	d4	Cihaza ilk enerji verildiğinde defrost başlasın mı? (0=Hayır, 1=Evet)	0/1	-	0
18	d5	Cihaza ilk enerji verildiğinde defrost gecikme süresi	0/199	Dakika	0
19	d6	Defrost sırasında ekranda görüntülenecek sıcaklık değeri (0=Oda sıcaklığı, 1=Ölçülen değer set değerinin altında ise oda sıcaklığı, değil ise set değeri)	0/1	-	1
20	d7	Defrost sonrasında damlama süresi	0/15	Dakika	2
21	dR	Defrostun başlatılabilmesi için kompresörün çalışması gereken minimum süre	0/99	Dakika	0
22	R1	Düşük sıcaklık alarm değeri (0=Alarm iptal olur)	-25/R4-1	°C-°F	5
23	R4	Yüksek sıcaklık alarm değeri (0=Alarm iptal olur)	R1+1/199	°C-°F	20
24	R6	Cihaza enerji verildiğinden itibaren sıcaklık alarm gecikmesi	0/199	Dakika	30
25	R7	Sıcaklık alarm gecikmesi	0/199	Dakika	15
26	F0	Fanın çalışma durumu (0=Kompresöre bağlı, 1=F1 parametresine göre, 2=Kompresör çalışırken F1 parametresine göre çalışır, aksi halde çalışmaz)	0/2	-	2
27	F1	F0=1 veya 2 ise fanın duracağı evaporator yüksek sıcaklığı	-99/99	°C-°F	-1.0
28	F2	Defrost ve damlama sırasında fanın durumu (0=Çalışır, 1=Durur)	0/1	-	0
29	F3	Damlama sonrası fan gecikme süresi	0/15	Dakika	2
30	L1	Dijital girişin kontak tipi (0=NO dijital giriş geldiğinde eyleme geçecektir, 1=NC dijital giriş gelmediğinde eyleme geçecektir)	0/1	-	0
31	L3	L5=3 veya 4 ise kapı switchine bilgi gelmesi ile devreye giren işlemin sonlanması için geçecek maksimum süre (L3=-1 yapılırsa kapı switchinden bilgi gelmeye devam ettiği sürece işlem devam eder)	-1/120	Dakika	15
32	L5	Dijital girişin tipi (0=Fonksiyon yok, 1=Harici alarmin devreye girmesi, 2=Buton ile kompresörün durdurulması, 3=Kapı switch (kompresör ve fanın durması sağlanır) 4=Kapı switch (fanın durması sağlanır))	0/4	-	3
33	L7	Dijital giriş alarm gecikme süresi (-1=Alarm yok)	-1/120	Dakika	30