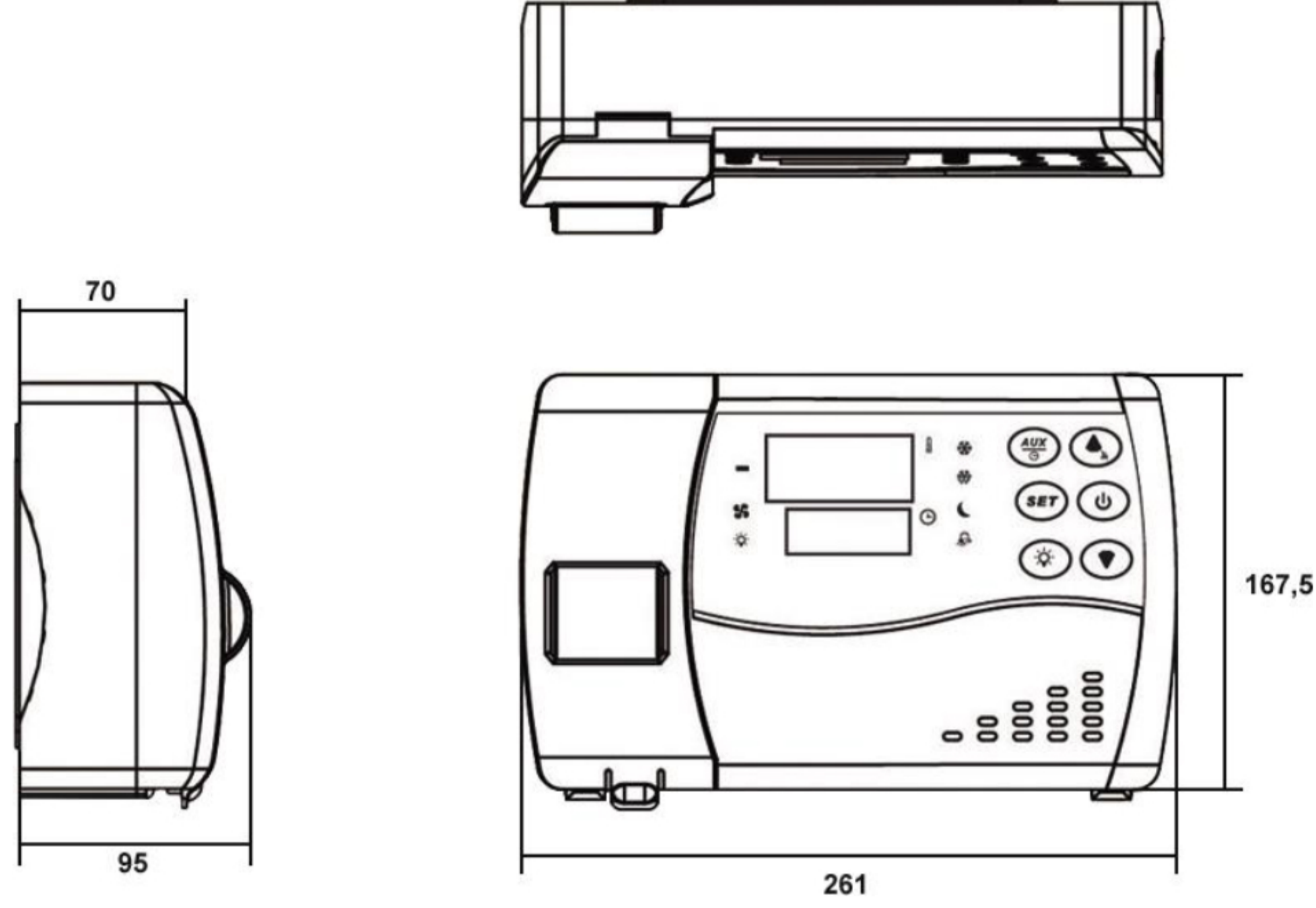


Dijital Elektrik Panosu

Küçük ve orta boyutlu soğuk hava depoları için elektrik panosu



Genel Tanım:

ECB-1000 Q soğutma, defrost, fan, ışık kontrolü, alarm ve zaman göstergesi özellikleriyle küçük ve orta boyutlu soğuk hava depolarında yaygın bir şekilde kullanılıyor.

Özellikler:

- Büyük ekran, mavi dijital gösterge, gerekli tüm bilgileri gösterir
- 3 beygir tek fazlı kompresörü doğrudan kumanda etme özelliği
- LED ışıklı durum göstergesi
- Şifre koruması, personel hatalarını engeller
- Gerçek zamanlı saat, zamanı gösterir ve defrostu kontrol eder
- Basınçlı defrost fonksiyonu
- Gece tasarruf modu

Teknik Parametreler:

Güç kaynağı	: 220VAC±10%,50/60 Hz	Güç Tüketimi	: 5 Watt'dan az
Sıcaklık hesaplama aralığı	: -45°C ~ 99°C	Duyarlılık	: ±1°C
Sıcaklık kontrol aralığı	: 40°C ~ 90°C	Kararlılık	: 0.1°C/1°C veya 1 F
Röle Kapasitesi :			
Kompresör	50A/240VAC	Max. kompresör kontrol kapasitesi : 3P	
Defrost	8A/220VAC		
Fan	5A/220VAC	Max. fan kontrol kapasitesi : 500W	
Işık	5A/220VAC	Max. ışık kontrol kapasitesi : 300W	
Alarm	5A/220VAC		
Bellek Sıcaklığı	: -20 °C ~ 75 °C	Çalışma sıcaklığı	: -5 °C ~ 60 °C
Sensör Tipi : NTC (10KOhm / 25°C, B-3435K)			

Gösterge Işığı Özellikleri:

	Anahtar	Açık: Çalışıyor	Kapalı: Kapalı	
	Soğutucu	Açık: Soğutuyor	Yanıp sönüyorsa: Soğutma gecikiyor	Kapalı: Soğutma durdu
	Fan	Açık: Fan çalışıyor	Kapalı: Fan çalışmıyor	
	Işık	Açık: Işık açık	Kapalı: Işık kapalı	
	Defrost	Açık: Defrost açık	Kapalı: Defrost durdu	
	Alarm	Açık: Alarm kurulu	Kapalı: Alarm yok	
	Enerji Tasarrufu	Açık: Gece tasarruf modu	Kapalı: Normal mod	

Parametre Açıklamaları:

C - SICAKLIK KONTROL PARAMETRE GRUBU

Parametre	Tanım	Aralık	Varsayılan Değer
	<i>Sıcaklık Kontrolü Ayarlama Noktası</i>	<i>(-50 ... 100) °C</i>	<i>0</i>
C01	Diferansiyel	(0.1 ... 20.0) K	2.0
C02	Set değeri üst sınırı	(C03 ... 100) °C	100.0
C03	Set değeri alt sınırı	(-50.0 ... C02) °C	-50.0
C04	Min. Açık süre	(0 ... 15) Dk	0
C05	Min. Kapalı süre	(0 ... 15) Dk	0
C06	Sıcaklık kalibrasyonu	(-12.0 ... 12.0) °C	0.0
C07	Açılış sonrası kompresör gecikmesi	(0 ... 30) Dk	2
C08	Gece tasarruf fonksiyonu (1: Açık. 2: Kapalı)	(1 ... 2)	2
C09	Gece modu başlangıç saati	(0 ... 23) saat	22
C10	Gece modu başlangıç dakikası	(0 ... 59) Dk	0
C11	Gece modu kapanış saati	(0 ... 23) saat	8
C12	Gece modu kapanış dakikası	(0 ... 59) Dk	0
C13	Gece moduna dönüş diferansiyeli	(0 ... 10) K	2

C01-Diferansiyel

Soğutma fonksiyonu kapalıyken ki sıcaklık ve açıkken ki sıcaklık arasındaki farktır. Bu sıcaklık farkı set noktasına göre mutlak değerdir. Sıcaklık, set edilen sıcaklık değerinin +C01 in üstüne çıktığı zaman açılır, altına indiği zaman kapanır.

C02-Set Değeri Üst Sınırı

Set değeri, kullanıcının yanlış bir değer girmesini engellemek amacıyla bu parametreler tarafından belirlenen değerlerin dışına çıkamaz

C03-Set Değeri Alt Sınırı

Set değeri, kullanıcının yanlış bir değer girmesini engellemek amacıyla bu parametreler tarafından belirlenen değerlerin dışına çıkamaz

C04-Minimum Açık Süre

Bu değer kullanıcının soğutma fonksiyonu bir kez başladıktan sonra ne kadar süreyle çalışacağını belirlemesini sağlar

C05-Minimum Kapalı Süre(Kısa döngüyü engelleme)

İki aç-kapa arasında geçmesi gereken minimum süreyi belirlemeyi sağlar.

C06-Sıcaklık Kalibrasyonu

Sensör hatalarının düzeltilmesidir. Ölçülen sıcaklık gerçek değeri ile ekranda gözüken C06 değerinin eşitlenmesi işlemidir.

C07-Açılış Sonrası Kompresör Gecikmesi

Bu değer kontrolör güç çektığı anda soğutma çıkışının ani olarak açılmasını engellemek amacıyla dizayn edilmiştir. Soğutma çıkışı C07 değerinden sonra açılmalıdır.

C08-Gece Tasarruf Modu

Bu parametre gece tasarruf modunu açıp kapamak için kullanılır.

C09-Gece Modu Başlangıç Saati

Bu parametre gece modunun başlangıç saatini belirlemek için kullanılır.

C10-Gece Modu Başlangıç Dakikası

Bu parametre gece modunun başlangıç dakikasını belirlemek için kullanılır.

C11-Gece Modu Kapanış Saati

Bu parametre gece modunun kapanış saatini belirlemek için kullanılır.

C12-Gece Modu Kapanış Dakikası

Bu parametre gece modunun kapanış dakikasını belirlemek için kullanılır.

C13- Gece moduna dönüş diferansiyeli

Bu parametre set edilen sıcaklık değerini düşürerek gece boyunca enerji tasarrufu sağlar.

A - ALARM PARAMETRE GRUBU

Parametre	Tanım	Aralık	Varsayılan Değer
A01	Yüksek Sıcaklık Alarmı (sıc.+C01+A01)	(0 ... 30.0) K	10
A02	Düşük Sıcaklık Alarmı (sıc.+C01+A01)	(0 ... 30.0) K	10
A03	Alarm Diferansiyeli	(1 ... 10.0) K	2
A04	Alarm Saati Gecikmesi	(0 ... 99)Dk	30
A05	Açılış Sonrası ve Defrost sonunda alarm gecikme zamanı	(0 ... 99)Dk	20
A06	Alarm çaldığında sessiz moda alma (1:Açık 2: Kapalı)	(1 ... 2)	1
A07	Açık Kapı Alarm Saati Gecikmesi	(0 ... 99)Dk	30

A01-Yüksek Sıcaklık Alarmı

Set edilen değere göre yüksek sıcaklık alarm değeri

Ör: Eğer set edilen değer 4, diferansiyel C01=2 ve A01=5 ise alarm 11 değerine geldiğinde çalmaya başlar.

A02-Düşük Sıcaklık Alarmı

Set edilen değere göre düşük sıcaklık alarm değeri

Ör: Eğer set edilen değer 4 ve A02=3 ise alarm sıcaklık 1 değerine düştüğünde çalmaya başlar,4 değerine geldiğinde ise durur.

A03-Alarm Diferansiyeli

Alarmdaki dalgalanmayı engellemek için;

Ör: Set değeri=4, C01=2, A01=6, A03=2; bu durumda soğuk oda sıcaklığı $4+C01+A01 = 4+2+6 = 12$ değerini aştığı zaman, A04 değerinden büyük olduğu sürece alarm aktif olur, sıcaklık $4+C01+A01-A03 = 4+2+6-2 = 10$ değerinin altına düştüğü anda alarm yeniden kurulur.

A04-Alarm Saati Gecikmesi

Sıcaklık alarmının algılamasıyla, alarm dizisinin aktif olması arasındaki gecikmedir, bu geçici durumların alarmı aktif hale getirmesini engellemek içindir.

A05-Açılış Sonrası ve Defrost sonunda alarm gecikme zamanı

Kontrolörün defrost sona erip çalıştıktan sonra otomatik olarak sıcaklık alarmı şartlarını yok saydığı zaman dilimidir

A06-Alarm çaldığında sessiz moda alma (1:Açık 2: Kapalı)

Bu parametre ile alarmı duyulabilir moda getirebilirsiniz

A07-Açık Kapı Alarm Saati Gecikmesi

Açık kapı algılamasıyla, alarm dizisinin aktif olması arasındaki gecikmedir, bu özellik kapı tam kapatılmadıysa soğuk odanın veriminin azalmasını engellemek içindir.

D - DEFROST PARAMETRE GRUBU

Parametre	Tanım	Aralık	Varsayılan Değer
d01	Defrost Türü Seçimi (1:rezistans 2:sıcak gaz)	(1 ... 2)	1
d02	Defrost Durdurma Fonksiyonu (1: sıcaklık sensörüyle sonlandırma 2:defrost zamanı sonlandırma)	(1 ... 2)	1
d03	Defrost Sonlandırma Sıcaklığı (eğer d02=1 ise)	(0 ... 99)°C	8
d04	Defrost Zaman Aralığı	(0 ... 48)saat	6
d05	Max Defrost Süresi	(0 ... 99)Dk	30
d06	Damlama Süresi	(0 ... 20)Dk	2
d07	Açılış Sonrası İlk Defrost Gecikmesi	(0 ... 99)Dk	0
d08	Gün Boyu max Defrost Sayısı (eğer 003=2 ise)	(0 ... 7)	0
d09	Defrost Sensör Kalibrasyonu	(-12 ... 12)°C	0

d01-Defrost Türü

Kurulum şeklini ve uygulanacak olan defrost şeklini seçiniz

d02-Defrost Sonlandırma Fonksiyonu

Defrost sonlandırmayı sıcaklığa veya zamana bağlı olarak seçin

d03- Defrost Durdurma Sıcaklığı

Defrostun sonlanacağı sıcaklığı belirlememizi sağlar

d04- Defrost Zaman Aralığı

İki defrost dizisi arasında geçen zamandır. Bu zaman her defrost çevriminde sıfırlanır.

d05-Max Defrost Süresi

Defrost çevrimi defrost durdurma sıcaklığına ulaşılmamış olsa bile bu süreden sonra sonlanır

d06-Damlama Süresi

Defrost sonlandıktan sonra evaporatörün damlamasına izin vermek için kompresör veya soğutma valfi durur

d07-Açılış sonrası ilk Defrost Gecikmesi

Bu parametre ilk açılıştan sonra defrost gecikmesine izin verir. Soğuk oda istenilen çalışma sıcaklığına ulaşmadan defrostun çalışmasını engeller.

d08-Gün Boyu max. Defrost Sayısı (eğer 003=2 ise)

Gerçek zaman saati ile gün boyu kaç kez defrosta ihtiyaç olacağını belirler

d09-Defrost Sensör Kalibrasyonu

Sensör hatalarını düzeltir. Sıcaklığı, ölçülen sıcaklığın asıl değeri + d09 değeri olarak gösterir.

F - FAN KONTROL PARAMETRE GRUBU

Parametre	Tanım	Aralık	Varsayılan Değer
F01	Fan çalışma fonksiyonu (1:sürekli açık 2:Kompresöre bağlı)	(1 ... 2)	1
F02	Defrost esnasında fanın durması(1:evet 2:Hayır)	(1 ... 2)	1
F03	Defrost sonrası fanın çalışma başlangıç sıcaklığı	(-30 ... 5)°C	5
F04	Fanın defrost sonrası çalışma başlangıç gecikmesi	(0 ... 10)Dk	3

F01-Fan çalışma fonksiyonu

Bu parametre fanın çalışma modunu belirler

F02-Defrost esnasında fanın durması

Bu parametre defrost esnasında fanın çalışıp çalışmayacağını belirler.

F03-Defrost sonrası fanın çalışma başlangıç sıcaklığı

Bu parametre defrost sonrası fanın çalışma başlangıç sıcaklığını belirler.

F04-Fanın defrost sonrası çalışma başlangıç gecikmesi

Bu parametre defrost sonrası fanın çalışmaya başlamasına kadar geçen süreyi belirler.

o - DİĞER PARAMETRE GRUBU

	Parametre	Tanım	Aralık	Varsayılan Değer
1	o01	Sensör arızası,kompresörün çalışması (1:Açık 2:Kapalı)	(1 ... 2)	1
2	o02	Erişim parolası	(0999)	0
3	o03	Defrost başlama modu(1:dahili zamanlayıcı ile 2:Gerçek zamanlı saat modülü ile)	(1 ... 2)	1
4	o04	Ondalık Göstergesi (1: Evet 2: Hayır)	(1 ... 2)	1
5	o05	Dijital input tanımı (1:Yok 2:Kapı şalteri)	(1 ... 5)	1
6	o06	Sıcaklık Birimi °C veya °F (1:°C 2:°F)	(1 ... 2)	1

o01-Sensör arızası,kompresörün çalışması

Bu parametre sensör arızası olduğunda zamana bağlı olarak kompresörün açılıp kapanmasını sağlar.

o02-Erişim parolası

Bu parametre kontrolörün bütün ayarlarının bir erişim koduyla korunmasını sağlar.

o03-Defrost başlama modu

Bu parametre defrost başlama modunu belirlemenizi sağlar.

o04-Ondalık Göstergesi

Bu parametre sıcaklık göstergesinde ondalık kısmın olup olmadığını belirlemenizi sağlar

o05-Dijital input tanımı

Yok veya Kapı Şalteri

Kapı açıldığı anda evaporatör fanı otomatik olarak durur

Kapı kapandığı anda evaporatör fanı otomatik olarak çalışmaya başlar

o06-Sıcaklık Birimi °C veya °F (1:°C 2:°F)

Bu parametre sıcaklık birimini °C veya °F olarak belirlemenizi sağlar.

T - TIME SCHEDULE OF DEFROST BY REAL TIME CLOCK

	Parametre	Tanım	Aralık	Varsayılan Değer
1	t01	Defrost ilk başlangıç saati	(0 ... 23)saat	0
2	t02	Defrost ilk başlangıç dakikası	(0 ... 59)Dk	0
3	t03	Defrost 2. başlangıç saati	(0 ... 23)saat	0
4	t04	Defrost 2. başlangıç dakikası	(0 ... 59)Dk	0
5	t05	Defrost 3. başlangıç saati	(0 ... 23)saat	0
6	t06	Defrost 3. başlangıç dakikası	(0 ... 59)Dk	0
7	t07	Defrost 4. başlangıç saati	(0 ... 23)saat	0
8	t08	Defrost 4. başlangıç dakikası	(0 ... 59)Dk	0
9	t09	Defrost 5. başlangıç saati	(0 ... 23)saat	0
10	t10	Defrost 5. başlangıç dakikası	(0 ... 59)Dk	0
11	t11	Defrost 6. başlangıç saati	(0 ... 23)saat	0
12	t12	Defrost 6. başlangıç dakikası	(0 ... 59)Dk	0
13	t13	Defrost 7. başlangıç saati	(0 ... 23)saat	0
14	t14	Defrost 7. başlangıç dakikası	(0 ... 59)Dk	0

t01-Defrost ilk başlangıç saati

Bu değer her gün ilk defrostun başlangıç saatini belirlemenizi sağlar

t02-Defrost ilk başlangıç dakikası

Bu değer her gün ilk defrostun başlangıç dakikasını belirlemenizi sağlar

t03-Defrost 2. başlangıç saati

Bu değer her gün 2. defrostun başlangıç saatini belirlemenizi sağlar

t04-Defrost 2. başlangıç dakikası

Bu değer her gün 2. defrostun başlangıç dakikasını belirlemenizi sağlar

t05-Defrost 3. başlangıç saati

Bu değer her gün 3. defrostun başlangıç saatini belirlemenizi sağlar

t06-Defrost 3. başlangıç dakikası

Bu değer her gün 3. defrostun başlangıç dakikasını belirlemenizi sağlar

t07-Defrost 4. başlangıç saati

Bu değer her gün 4. defrostun başlangıç saatini belirlemenizi sağlar

t08-Defrost 4. başlangıç dakikası

Bu değer her gün 4. defrostun başlangıç dakikasını belirlemenizi sağlar

t09-Defrost 5. başlangıç saati

Bu değer her gün 5. defrostun başlangıç saatini belirlemenizi sağlar

t10-Defrost 5. başlangıç dakikası

Bu değer her gün 5. defrostun başlangıç dakikasını belirlemenizi sağlar

t11-Defrost 6. başlangıç saati

Bu değer her gün 6. defrostun başlangıç saatini belirlemenizi sağlar

t12-Defrost 6. başlangıç dakikası

Bu değer her gün 6. defrostun başlangıç dakikasını belirlemenizi sağlar

t13-Defrost 7. başlangıç saati

Bu değer her gün 7. defrostun başlangıç saatini belirlemenizi sağlar

t14-Defrost 7. başlangıç dakikası


Bu değer her gün 7. defrostun başlangıç dakikasını belirlemenizi sağlar

Hata Kodu Göstergesi





E1	Kısa devre olmuş oda sensörü
E2	Bağlantısı kopmuş oda sensörü
E3	Bağlantısı kopmuş defrost sensörü
E4	Kısa devre olmuş defrost sensörü
E5	Yüksek sıcaklık alarmı
E6	Düşük sıcaklık alarmı
E7	Açık kapı alarmı

YAPILANDIRMA ŞEMASI:







Basıncılı defrost: (Şifre gerektirmez)

Defrostu baŐlatın  >5S


Set Noktası: (Şifre gerektirmez)

Mevcut ayarları gosterin 
↓
En uygun set noktasını belirleyin  or 
↓
Kaydedin ve çıkıŐ yapın 


Eğer o02#0 ise

PS Ekranı  >5S
↓
Şifre girin 
↓
Őifreyi tekrar girin  or 
↓
Őifreyi onaylayın 
↓
Sistem parametre ayarına doğru Őifreyi girin, hatalı Şifre girdiğinizde geri dener, Őifreyi girin 


IŞık kontrolü: (Şifre gerektirmez)

IŞığı kontrol et AÇIK / KAPALI 




















Diğerleri:

Parametreler ayarlanırken bu tuŐ geri dener ya da çıkıŐ butonu olarak kullanılabilir 

Defrost sıcaklığı gürnümü:

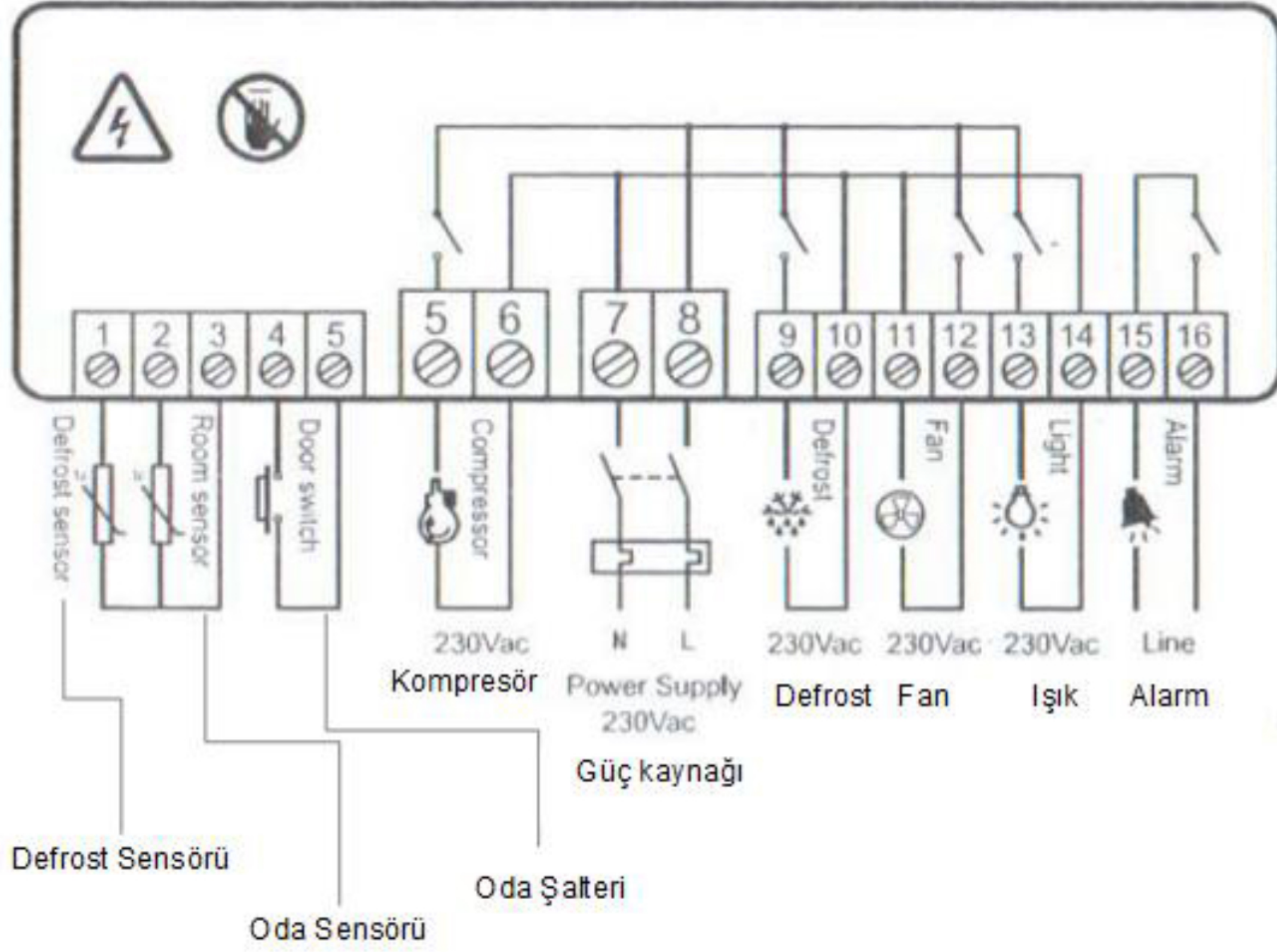
Basılı tutup bırakın, defrost sıcaklığını gürceksiniz, 4 sn sonra otomatik olarak normal sıcaklık ekranına geri dener 

o02 = 0 olursa parametreyi deęiŐtir;

Parametreyi girin  >5S
↓
C-A-d-F-o-t arasından parametre grubu seçin  or 
↓
Seğtiğiniz parametre grubunun iğine girin 
↓
DeęiŐirmek istediğiniz parametreyi bulun  or 
↓
Parametreye girdiğinizde o anki değerleri gürsterecektir 
↓
Bu parametre için yeni bir değer girin  or 
↓
Yeni değerleri onayla ve kaydet 
AÇ-kapa (Şifre gerektirmez)
Sistemi sonlandırın, tüm çıkıŐlar ve ekran kapalı  >3S
↓
Sistemi çalıŐtır 
Zaman Ayarı (Şifre gerektirmez)
Zaman ayarı iğine girin, yanıp sönen saat 
↓
Saati ayarla  or 
↓
Dakikayı belirle, yanıp sönen dakika 
↓
Dakikayı ayarla  or 
↓
Dakikayı belirle ve çıkıŐ yap 

Not: o05=2 olduğunda, kapı Şalteri aÇık ise, kompresör üzerinde bir etkisi olmaz ve fanlar çalıŐmaz, iŐık aŐıktır, aydınlatma iŐık kontrol butonu ile kontrol edilir. Eğer; o05 = 3 ise iŐık sadece kapı Şalteri ile kontrol edilir, iŐık kontrol butonu ile kontrol edilemez, kompresör ve fanlar etkilenmez. Eğer; o05 = 4 ise kapı aÇıkken, kompresör ve fan durur, aydınlatma kapı Şalteri ile değil de kapı Şalteri ile kontrol edilir. Eğer; o05 = 5 ise, kapı aÇıkken, kompresör ve fan etkilenmez, kapı aÇıkken iŐık aŐıktır ve ayrıca iŐık kontrol butonu ile kontrol edilir.

BAĞLANTI ŞEMASI



KURULUM ŞEMASI

BOYUTLAR (MM)

Sol ve sağ kapağı açın



Ön kısımdaki 4 vidayı sökün



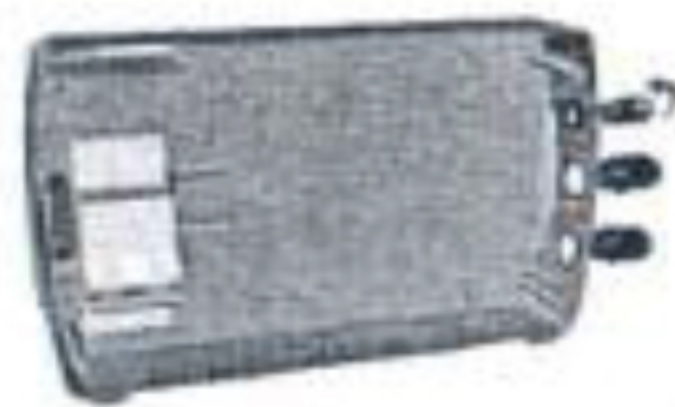
Ön paneli sökün



Arka paneli şematik diyagrama göre takın



Su hattının bağlantısını yapın



Ön ve arka paneli sabitleyin

