

# KULLANMA KILAVUZU



# TDC43310

MULTI FONKSİYONLU ELEKTRONİK KONTROL ÜNİTESİ

Elektrosan Elektronik Müh. San. Ve Tic. Ltd.

# İÇİNDEKİLER

1. GENEL TANIM
2. ÖZELLİKLER
3. UYGULAMA ALANLARI
4. KULLANMADAN ÖNCE
5. GÜVENLİK UYARILARI
6. KURULUM VE MONTAJ
7. ELEKTRİKSEL BAĞLANTI
8. SICAKLIK KONTROL
9. DEFROST YÖNETİMİ
- 10.FAN YÖNETİMİ
- 11.DİJİTAL GİRİŞ
- 12.KİRLİ KONDANSER ALARMI
- 13.ECO MODU
- 14.JET SOĞUTMA MODU
- 15.ZAMANSAL LAMBA MODU
- 16.SÜPÜRME İŞLEVI
- 17.ÇALIŞMA VE AYAR EKРАНLARI
- 18.TEKNİK ÖZELLİKLER

## 1-) GENEL TANIM

**TDC43310**, 70mmx140mm ebatında, 4-20mA Nem Sensörü veya Üniversal Analog Sensör bağlanabilen ve zamansal lamba kontrol çıkışına sahip, genel soğutma uygulamaları için güvenlik, koruma ve kontrol olanaklarıyla donatılmış tümleşik bir elektronik kontrol ünitesidir. Bu tümleşik yapının içerisinde, evaporatör fanları, akıllı defrost yönetimi, oda aydınlatması ve opsiyonel yardımcı elemanların kontrolü de vardır.

## 2-) ÖZELLİKLER

- Dokunmatik ve renkli ekranlı 4,3" gösterge
- Estetik ve kompakt yapı
- Ondalık hassasiyetle sıcaklık gösterebilme ve kontrol edebilme
- Evaporatör ve opsiyonel kondenser sıcaklığı izleyebilme
- Sistemi ekran üzerindeki tuşla kapayabilme
- Sistem alarmlarını ekran üzerinde gösterebilme ve gerekli koruma önlemi alabilme
- Evaporatör Fan Yönetimi
- Kapsamlı ve akıllı defrost yönetimi (Zamansal, Kompresör Zamanı, Evaporatör ve Adaptif)
- Doğrudan veya süpürme yönetimi ile yoğunlaşma ünitelerinin kontrolü
- Ekran tuşu veya kapı anahtarı yardımı ile oda aydınlatması aktivasyonu
- Kurutma uygulamaları için zamansal lamba çıkış seçeneği
- Ekonomi Modu, Jet Soğutma, Kapı Alarmı, Kompresör Termik gibi çok farklı fonksiyon ataması yapılabilen 2 adet Dijital Giriş
- Nem veya Analog Girişe bağlı kontrol çıkışı seçeneği de dahil, değişik fonksiyonlar atanabilen yardımcı röle çıkışı

### 3-) UYGULAMA ALANLARI

- Kompresör gücü 2HP'ye kadar olan monofaze statik veya fanlı soğutma sistemlerinde, durdurarak veya elektrikli defrost yönetimiyle ve kompresörü doğrudan ya da süpürme ile durdurma yönetimiyle kullanılabilir.
- Güç panosu üzerinden, kompresör, defrost ve evaporatör fanı kontrolünün gerektiği kontrol sistemlerinde kullanılabilir.
- Monofaze evaporatör kontrol ünitesi olarak kullanılabilir.

### 4-) KULLANMADAN ÖNCE

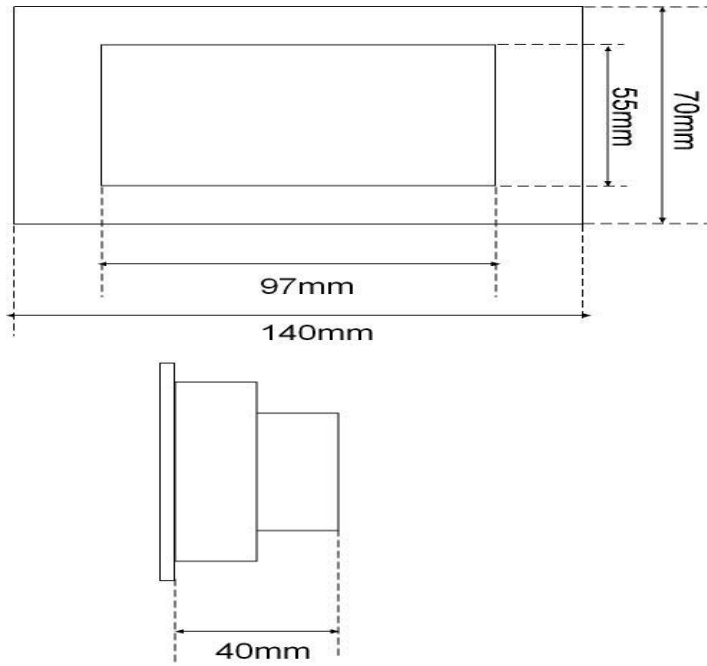
- Bu kılavuzu cihazın yanında tutunuz; uyarılarına ve kolay hızlı kullanım için yönergelerini takip ediniz.
- Bu cihaz burada tarif edildiği şekilde ve amaçla kullanılır. Canlı hayvan ya da insanların yaşamsal güvenliği için kullanılmaz.
- Kullanmadan önce uygulama limitlerinin burada belirtilen sınırları aşmadığını kontrol ediniz.

### 5-) GÜVENLİK UYARILARI

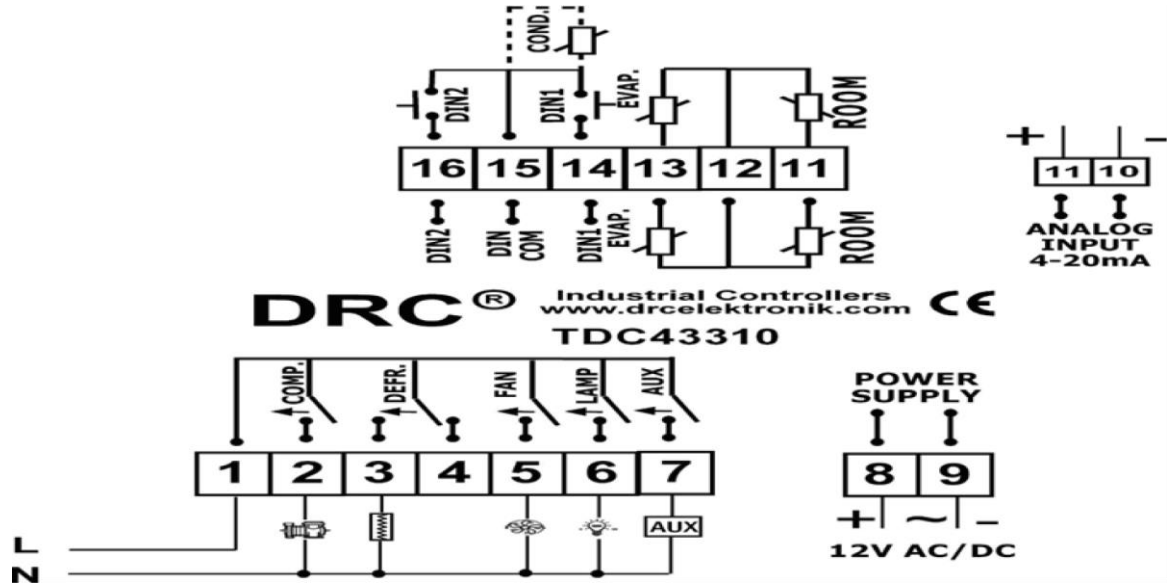
- Cihazı bağlamadan önce besleme voltajının doğru olduğunu kontrol ediniz.
- Cihazı su ve neme maruz bırakmayınız. Yönergede belirtilen sınırlar içinde hızlı değişim göstermeyen, yoğunlaşmasız sıcaklık ve nem koşullarında çalışmasını sağlayınız.
- **Uyarı:** Herhangi bir bakımdan önce cihazın enerjisini kesiniz
- Probu son kullanıcının erişemeyeceği yere yerleştiriniz.
- Cihaz kutusu kesinlikle açılmamalıdır.
- Arıza durumunda yetkili satıcı ya da bayilere detaylı hata bildirimini ulaştırınız.
- Cihazın röle çıkışlarının maksimum akım değerlerini dikkate alınız.
- Cihazın prob, besleme ve röle çıkışı kablolarının birbirinden ayrı ve birbirlerini etkilemeyecek şekilde belirgin uzaklıkta döşenmesini sağlayınız.
- Endüstriyel uygulamalar için endüktif yük kullanımında filtre kullanınız.

## 6-) KURULUM VE MONTAJ

Cihaz pano kesiti 121mm x 72mm olan panel üzerine, yan sıkıştırma aparatıyla sıkıştırılarak yatay olarak yerleştirilmek üzere tasarlanmıştır. Aşırı vibrasyondan, aşındırıcı gazlardan, toz ve nemden uzak tutunuz.



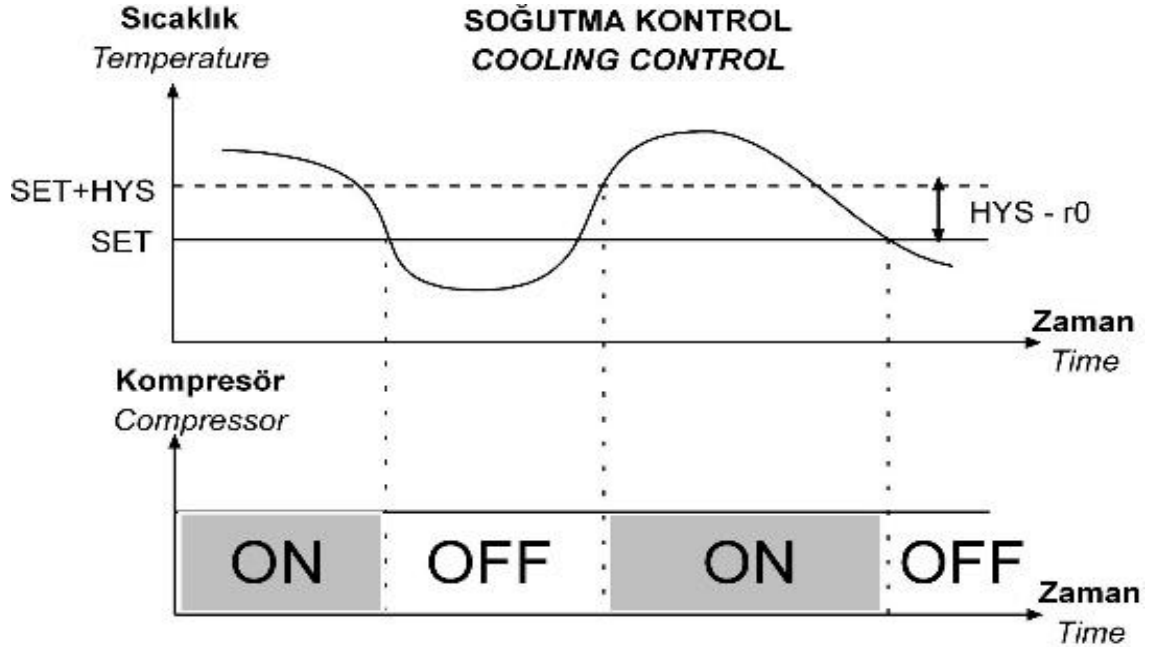
## 7-) ELEKTRİKSEL BAĞLANTI



Cihaz klemensleri kalınlığı 2,5mm<sup>2</sup>'ye kadar olan kabloların bağlantısına uygundur. Elektrik bağlantısını yapmadan önce güç kaynağının ve röle çıkışlarının yeterli olup olmadığını kontrol ediniz. Röle çıkış akımlarının kullanılacak yüke yetersiz olduğu durumlarda, harici röle ya da kontaktör kullanınız.


Problar olası sıvı temasından kaçınılması için yukarıya bakar şekilde monte edilmelidir. Termostat probu, doğru bir ölçüm için hava akımının olmadığı bir bölgeye yerleştirilmelidir. Evaporatör probu, buzlanmanın en çok olduğu evaporatör mazgallarının arasına, ancak defrostun erken sonlandırılmaması açısından ısıtıcıdan veya en yüksek sıcaklığın olduğu bölgeden uzağa yerleştirilmelidir..

## 8-) SICAKLIK KONTROL



Sıcaklık kontrol yöntemi, ölçülen sıcaklığa göre histerezisli **ON/OFF**'tur: Soğutma kontrolünde ölçülen sıcaklık **SET** değeri ve altına inince çıkış kapanır; **SET** değeri artı histerezis (diferansiyel) değeri ve üstüne çıkınca çıkış tekrar devreye girer. Isıtma kontrolünde ise, ölçülen sıcaklık **SET** değerine ulaşıncaya çıkış kapanır; **SET** değeri eksi histerezis (diferansiyel) değeri ve altına inince çıkış tekrar aktif hale gelir. Histerezis değeri  $r0$  parametresi ile belirlenir. Isıtma kontrolünde çıkış aktif olduğunda, göstergede "**OUT**" ikonu yanarken, soğutma kontrolünde kar ikonu yanacaktır. Prob arızası durumunda çıkış, **c2** ve **c3** parametrelerinde belirlenen zamanlarla periyodik olarak açma kapama yapar.

## 9-) DEFROST YÖNETİMİ






Cihaz, Elektrikli ve Sıcak Gaz olmak üzere iki tip değişik defrost yapabilir. Defrost tipi, Defrost Ayarları-1 sayfasından, **ELEC** veya **GAS** tuşlarına basılarak ayarlanabilir. Cihazın Defrost Yönetimi üç çeşittir: Zamansal, Evaporatör Sıcaklığı ile Zamansal ve Kompresör Çalışması ile Zamansal. Zamansal Defrost Yönetimi için Defrost Ayarları – 1 sayfasından **TIMER** seçilir. Defrost periyodu **d0**, defrost süresi ise **d3** parametresi ile belirlenir. **d0** ve **d3** parametreleriyle belirlenen zamansal periyotlarla defrost yapılır. Evaporatör Sıcaklığı ile Zamansal Defrost Yönetimi için, Defrost Ayarları – 1 sayfasından **TIMER EVAPORATOR** seçilir. Defrost periyodu Evaporatör sıcaklığının, **d09** değerinin altında kaldığı süre **d0** süresini doldurduğu zamandır. Defrost, Evaporatör sıcaklığının **d9** sıcaklığını aştığı zaman sonlandırılır. Defrost süresi **d3** parametresini geçemez. Kompresör Çalışması ile Zamansal Defrost Yönetimi için, Defrost Ayarları – 1 sayfasından **TIMER COMPRESSOR** seçilir. Defrost periyodu kompresörün çalışma zamanı **d0** süresini doldurduğu zamandır. Defrost, Evaporatör sıcaklığının **d9** sıcaklığını aştığı zaman sonlandırılır. Defrost süresi **d3** parametresini geçemez. Defrost bitiminde oluşan su damlacıklarının bertaraf edilmesi için, kompresörü çalıştırmadan önce **d2** damlama zamanı kadar bekleme yapar. Set Değeri Ekranı'nda Defrost Tuşuna  basarak, manuel olarak da defrost başlatılabilir. Manuel Defrost başlatıldığında, defrost sonlandırma, seçili olan Defrost Yönetimi'ne göre yapılacaktır.

**P0** parametresi **YES** seçilerek, Evaporatör probu bağlantısı yapılabilir. Bu durumda, Evaporatör sıcaklığı, Set Değeri Ekranı'nda görülebilir. Bu durumda, Evaporatör Fan'ı kontrolü ve seçili Defrost Yönetimine göre defrost sonlandırma sıcaklığı, Evaporatör sıcaklığının değerine göre yapılacaktır.




## 10-) FAN YÖNETİMİ



Fan kontrolü **F0** parametresiyle seçilen dört değişik çalışma şeklindedir:


-  **cdF** – Kompresör ile birlikte açılır ve kapanır, ancak defrost süresince kapalıdır.
-  **odF** – Kompresöre bağlı kalmaksızın sürekli açık, ancak defrost süresince kapalıdır.
-  **cdn** – Kompresörle ile birlikte açılır ve kapanır, defrost süresince de açıktır.
-  **odn** – Kompresöre bağlı kalmaksızın sürekli açık, defrost süresince de açıktır.
-  **cYF** – Kompresör ile birlikte açılır; kompresör kapalı iken **F4** ve **F5** parametreleriyle belirlenen çevrimle çalışır; defrost süresince kapalıdır.

Defrosttan sonra **F1** parametresiyle belirlenen zaman kadar sonra fan çalışmaya başlayacaktır. **F2** Fan Durma sıcaklığı, evaporatör sıcaklığının belirli bir değerinin üzerinde fanın çalışmamasını sağlar. **F3** Fan Histerezis değeri, fanın tekrar devreye girme fark sıcaklığını belirler.

**F0** parametresi  **cYF** seçildi ise, defrost esnasında Evaporatör Fanı kapalıdır. Kompresör açıkken açılır; kompresör kapandığında **F4** parametresi ile belirlenen süre kadar açık kalır, **F5** parametresi ile belirlenen süre kadar kapalı kalır.

## 12-)DİJİTAL GİRİŞ

Cihaz 2 adet kuru kontak dijital girişe sahiptir. **i1** parametresi birinci dijital girişin polarizasyonunu, **i2** parametresi ikinci dijital girişin polarizasyonunu belirler. Dijital Giriş Parametre Ekranında Normalde Açık polarizasyon için , Normalde Kapalı polarizasyon için  seçilir.

Dijital giriş işlevi, birinci dijital giriş için **i5** ve ikinci dijital giriş için **i6** parametrelerinden aşağıdaki işlevlerden biri seçilir.  (Kirli Kondenser Alarm Probu girişi) seçeneği sadece birinci dijital giriş için geçerlidir.

-  **OFF** – Not Active (Dijital giriş aktif değildir)
-  **EXTERNAL ALARM** – External Alarm (Harici Alarm)
-  **SERIOUS ALARM** – Serious Alarm (Kompresör Termik)
-  **DEFROST START** – Defrost Start (Defrost Başlatma)
-  **DOOR 1** – Door Alarm 1 (Kapı Alarmı 1)
-  **DOOR 2** – Door Alarm 2 (Kapı Alarmı 2)
-  **ECO MODE START** – Economy Mode (Gece Modu)
-  **DEEP FREEZE START** – Deep Freeze Mode (Jet Soğutma)
-  **MANUEL AUX** – Auxiliary Output Control (Yardımcı Röle Kontrolü)
-  **MAN IN ROOM ALARM** – Man In Room Alarm (Odada Adam Var Alarmı)
-  **STANDBY DEVICE** – Standby device (Cihazı Kapama)



– Dirty Condenser Probe Input (Kirli Kondenser Alarm Probu Girişi)



: Bu durumda dijital giriş etkin olmayacaktır.



: Dijital giriş bu işlev için ayarlanmışsa, dijital giriş etkin hale geldiğinde ekranda ibaresi gösterilir. Çıkışların konumu etkilenmez.



: Dijital giriş bu işlev için ayarlanmışsa, dijital giriş etkin hale geldiğinde ekranda ibaresi gösterilir. Kompresör, Defrost ve Fan çıkışları kapatılır.



: Dijital giriş bu işlev için ayarlanmışsa, dijital giriş etkin hale geldiğinde defrost başlatma komutu verilir.



: Kapı alarmı işlevi. Kapı açılması ile Fan durdurulur. Lamba açılır. Dijital giriş gecikmesi sonrasında Fan normal çalışmasına döner, Buzzer (Sesli Uyarı) etkin hale gelir. Kapı kapatıldığında, Lamba kapatılır. Buzzer susturulur. Fan ve kompresör normal çalışmasına devam eder.



: Kapı alarmı işlevi. Kapı açılması ile Kompresör ve Fan durdurulur. Lamba açılır. Dijital giriş gecikmesi sonrasında Kompresör ve Fan normal çalışmasına döner, Buzzer (Sesli Uyarı) etkin hale gelir. Kapı kapatıldığında, Lamba kapatılır. Buzzer susturulur. Fan ve kompresör normal çalışmasına devam eder.



: Dijital giriş bu işlev için ayarlanmışsa, dijital giriş etkin hale geldiğinde ekonomi (gece) modu etkin hale gelir. Cihazın SET değeri, (SET + **r6**) değerine getirilir. Ekranda



ibaresi gösterilir. Dijital giriş etkinliği bitirildiğinde, ekonomi (gece) modundan çıkarılır.



: Dijital giriş bu işlev için ayarlanmışsa, dijital giriş etkin hale geldiğinde "Deep Freeze" (Jet Soğutma) modu etkin hale gelir. Cihazın SET değeri, (SET + **r7**) değerine



getirilir. Ekranda ibaresi gösterilir. "Deep Freeze" (Jet Soğutma) modu **r8** parametresinde belirtilen süre kadar etkin kalacaktır. "Deep Freeze" modundan çıktıktan sonra **r9** parametresinde belirtilen süre kadar sonra defrost başlatılacaktır.



: Dijital giriş bu işlev için ayarlanmışsa, dijital giriş etkin hale geldiğinde **u1** parametresi seçilmişse, AUX rölesi bu parametre ile birlikte aktif hale gelir.



: Dijital giriş bu işlev için ayarlanmışsa, dijital giriş etkin hale geldiğinde ekranda ibaresi gösterilir. Kompresör ve Fan kapatılır.





: Dijital giriş bu işlev için ayarlanmışsa, dijital giriş etkin hale geldiğinde cihaz kapama moduna geçer ve bütün çıkışlar, Lamba hariç, kapatılır.





: Bu parametre seçildiğinde (sadece birinci dijital giriş için seçilebilir), birinci dijital giriş bağlantı noktasına kirli kondenser probu bağlanabilir ve cihaz kirli kondenser alarm işlevi etkin hale gelir. Detaylı bilgi için "Kirli Kondenser Alarmı" bölümüne bakınız.





Birinci dijital giriş **i7** parametresi kadar süre sonunda etkin hale gelir. İkinci dijital giriş **i8** parametresi kadar süre sonunda etkin hale gelir.

## 12-) KIRLI KONDANSER ALARMI





**i5** parametresi  seçildiğinde, birinci dijital giriş kirli kondenser probu girişi olarak belirlenir. Bu durumda kondenser sıcaklığı, Set Değeri Ekranında gözlemlenebilir. Kondenser sıcaklığı (**Ac1**) parametresiyle belirlenen Kirli Kondenser Sıcaklık üst limitini (**Ac3**) Kirli Kondenser sıcaklık gecikme zamanı süresince geçerse, "Kirli Kondenser Alarmı"  aktif olur ve bütün çıkışlar kapatılır. Bu alarm, cihaz kapatılıp tekrar açılmadan susturulamaz. Cihaz tekrar enerjilendirildiğinde, alarm koşulu tekrar oluşursa, yine alarm verecektir.

Kondenser sıcaklığı, band bölgesinin yarısını [**(Ac1)** - **(Ac2)** / 2] aştığı takdirde "Kirli Kondenser Ön Alarmı"  aktif olur ve göstergede uyarı ifadesi görülür. "Kirli Kondenser Ön Alarmı"  kondenser sıcaklığı band sıcaklığının [**(Ac1)** - **(Ac2)**] altına düştüğünde sıfırlanır.


## 14-) ECO MODU

Özellikle gece veya soğutma kabininin pasif çalışma dönemlerinde, cihaz ekonomi moduna alınabilir. Ekonomi moduna, Dijital Giriş yoluyla **i5** veya **i6** parametresinin değeri  yapıldığında Dijital Giriş etkinleştirilerek veya Set Değeri Ekranı'nda  tuşuna basılarak geçiş yapılabilir. Ekonomi modunda, etkin olan SET değeri, (SET + **r6**) değerine dönüşür ve ekranda  ibaresi gösterilir. Aktif olan Ekonomi modundan, yine Dijital Giriş etkinliği kaldırılarak veya Set Değeri Ekranı'ndaki  tuşu ile çıkılabilir.

## 15-) JET SOĞUTMA MODU

Özellikle yeni mal yükleme veya soğutma kabininin hızla soğutulması istenen dönemlerinde, cihaz Jet Soğutma moduna alınabilir. Jet Soğutma moduna, Dijital Giriş yoluyla **i5** veya **i6** parametresinin değeri  yapıldığında Dijital Giriş etkinleştirilerek geçiş yapılabilir. Ayrıca, Jet Soğutma Parametreleri Ekranı'nda **dP0** Manuel Jet Soğutma Başlatma parametresi ile Manuel Jet Soğutma başlatma  seçilerek açık hale getirilmişse, Set Değeri Ekranı'nda  tuşuna basılarak da Jet Soğutma başlatılabilir. Jet Soğutma modunda, etkin olan SET değeri, (SET + **dP1**) değerine dönüşür ve ekranda  ibaresi gösterilir. Jet Soğutma modu **dP2** parametresinde belirtilen süre kadar aktif kalacaktır. Jet Soğutma modu bitiminden **dP3** parametresinde belirtilen süre kadar sonra ise Defrost başlatılacaktır. Defrost süresi ve döngüsü, cihazın defrost ayarlarında belirtildiği gibi yürütülecektir

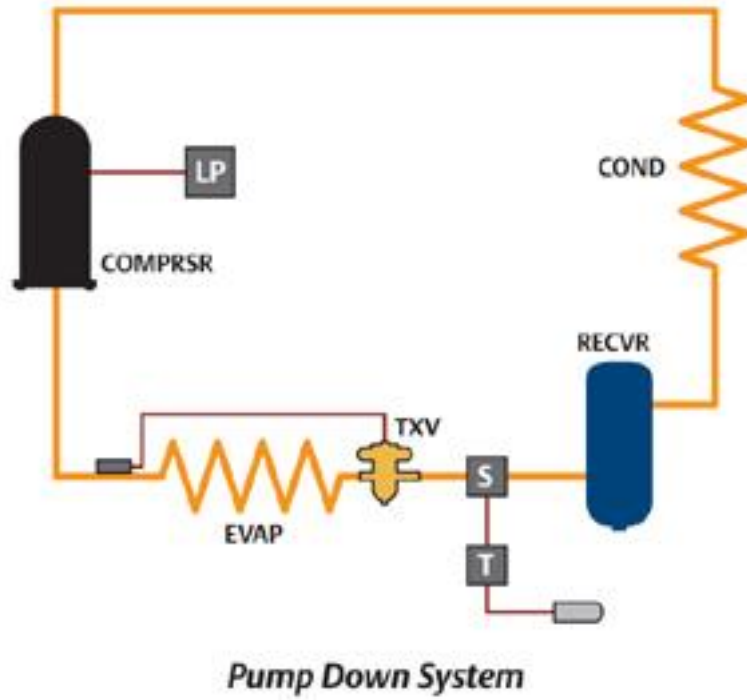
## 16-) ZAMANSAL LAMBA MODU

Özellikle ultraviyole ışın ile malzemelerin kurutulması ve korunması gereken yerlerde, lamba çıkışına bağlanan ultraviyole lambanın zamansal flaşör çevrim ile çalışması gerekebilmektedir. Böyle bir durumda, **L0** parametresi  seçilerek zamansal çevrim ile lamba kontrolü fonksiyonu açılır. Lamba **L1** açık kalma zamanı ve **L2** kapalı kalma zamanı ile belirlenen çevrimle flaşör işlevi yapar. Bekleme zamanında iken Lamba LED'i kırpışır, açık iken Lamba LED'i yanar. Lamba çıkışını tamamen kapatmak için Lamba tuşuna basılır ve Lamba LED'i söner. Lamba tuşuna basarak lambanın zamansal çevrimi tekrar başlatılabilir.

## 17-) SÜPÜRME İŞLEVİ

Süpürme işlevi, dış ortam sıcaklığının oda sıcaklığından düşük olabildiği sistemlerde, dış ortamda birikebilen soğutma gazının süpürülerek, iç ortamdaki alıcı üniteye saklanmasını sağlamaktadır. Süpürme işlevinin kullanılabilmesi için, **u2** parametresi **3**'e ayarlanmalıdır. Süpürme basınç anahtarı (presostat) DIN2 girişine bağlanmalıdır. Kompresör ise doğrudan basınç anahtarı (presostat) ile kontrol edilecektir. Evaporatördeki selenoid valf Cihaz'ın AUX rölesi çıkışına bağlanmalıdır. Bu röle, termostat görevi yapacaktır.

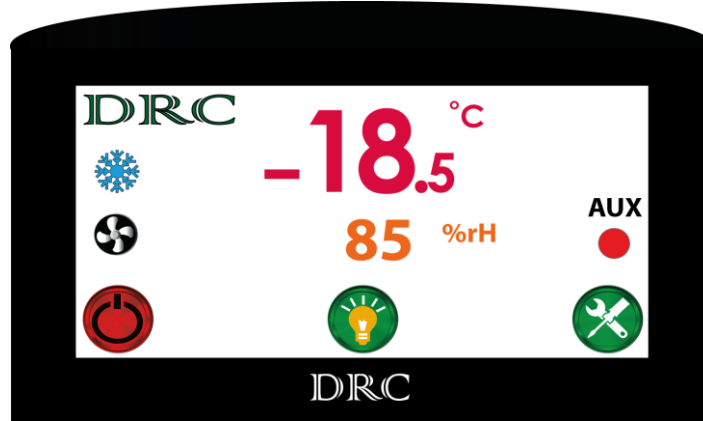
Süpürme işlevinin avantajı ve amacı, kompresör çalışırken soğutma sıvısının iç ortamdaki alıcı üniteye saklanması, kompresör çalışmazken de soğutma sıvısının kondenserde saklanmasıdır. Böylece, soğutma sıvısının kompresör krank haznesine geçmesinin önüne geçilir ve kompresörün ilk kalkışındaki atalet azaltılır.



## 18-) ÇALIŞMA VE AYAR EKRANLARI



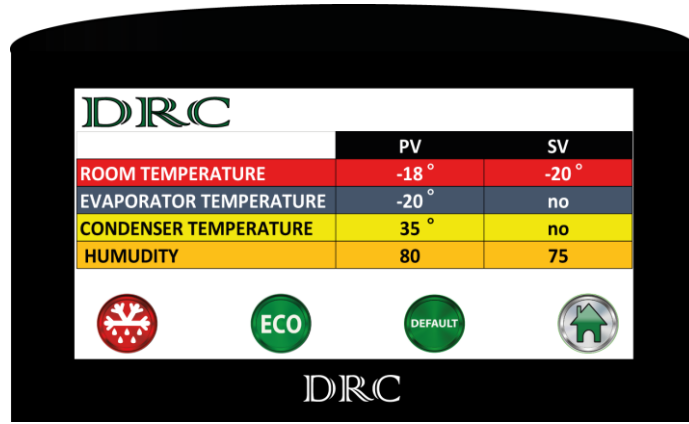
Açılış Ekranı



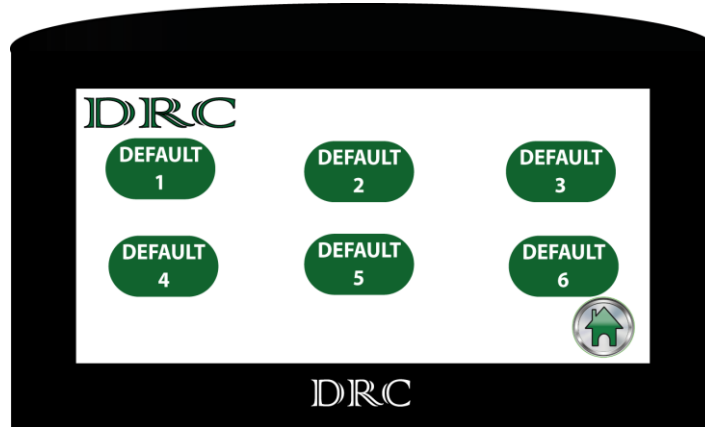
Ana Ekran



Bekleme Ekranı



Set Değeri Ekranı



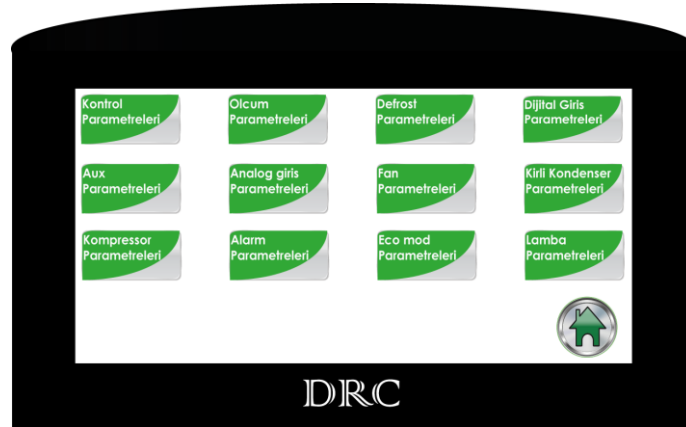
Fabrika Ayarları Ekranı



Parametre Ayarlarına Giriş Şifre Ekranı



Ayarlar Menü Ekranı



Parametre Ayarları Liste Ekranı



Ölçüm Parametreleri Ayar Ekranı



DRC KONTROL PARAMETRELERİ			
Par	Açıklama	Ayar Aralığı	Ayar
r0	Kompresör Histerezis	0,1 ~ 20,0	2.0
r1	En Düşük Sıcaklık Sınırı	-50,0°C ~ 50,0°C	-40.0
r2	En Yüksek Sıcaklık Sınırı	-50,0°C ~ 50,0°C	150.0
r6	Ekonomi Modu Offset Değeri	-30,0°C ~ +30,0°C	-3.0

DRC

Kontrol Parametreleri Ayar Ekranı

DRC KONTROL PARAMETRELERİ			
Par	Açıklama	Ayar Aralığı	Ayar
r0	Kompresör Histerezis	0,1 ~ 20,0	2.0
r1	En Düşük Sıcaklık Sınırı	-50,0°C ~ 50,0°C	-40.0
r2	En Yüksek Sıcaklık Sınırı	-50,0°C ~ 50,0°C	150.0
r6	Ekonomi Modu Offset Değeri	-30,0°C ~ +30,0°C	-3.0

DRC

Kompresör Parametreleri Ayar Ekranı

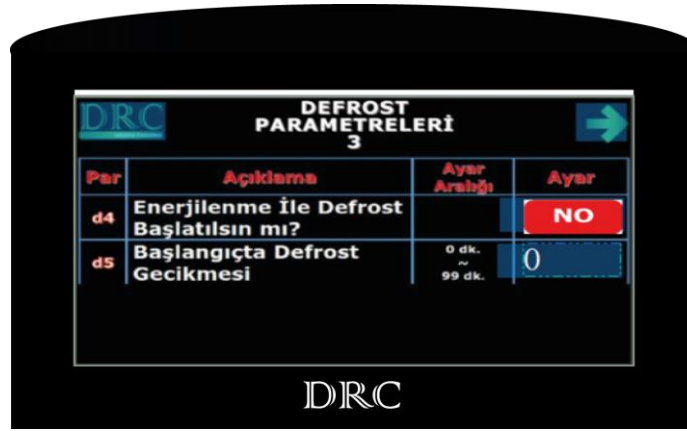
DRC DEFROST PARAMETRELERİ			
Par	Açıklama	Ayar Aralığı	Ayar
d7	Defrost Tipi		ELEC
d8	Defrost Yönetim Tipi		TIMER
d09	Akıllı Defrost Evaporator Sıcaklığı	-40,0°C ~ 150,0°C	2.0
d9	Defrost Sonlandırma Sıcaklığı	-40,0°C ~ 150,0°C	8.0

DRC

Defrost Parametreleri Ayar Ekranı - 1



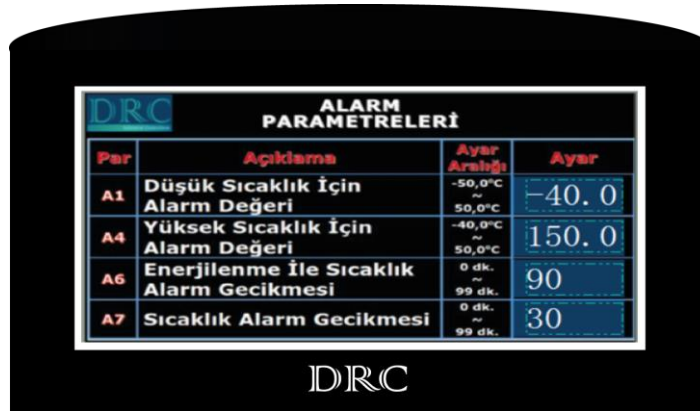
Defrost Parametreleri Ayar Ekranı - 2



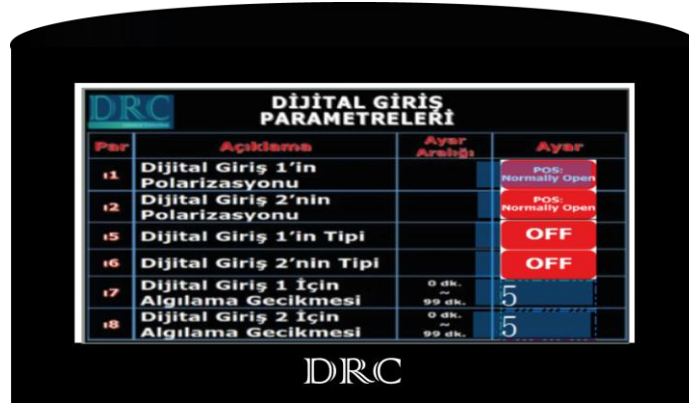
Defrost Parametreleri Ayar Ekranı - 3



Fan Parametreleri Ayar Ekranı



Alarm Parametreleri Ayar Ekranı



Dijital Giriş Parametreleri Ayar Ekranı



AUX Parametreleri Ayar Ekranı

DRC JET SOĞUTMA PARAMETRELERİ			
Par	Açıklama	Ayar Aralığı	Ayar
dP0	Manuel Jet Soğutma Başlatma		NO
dP1	Jet Soğutma Modunda SET Değerine İlave Edilecek Değer	-30,0°C ~ +30,0°C	-10.0
dP2	Jet Soğutma Çevrim Süresi	0 dk. ~ 999 dk.	30
dP3	Jet Soğutma Sonunda Defrost Başlatma İçin Bekleme Zamanı	0 dk. ~ 255 dk.	10

DRC

Jet Soğutma Parametreleri Ayar Ekranı

DRC KIRLI KONDENSER PARAMETRELERİ			
Par	Açıklama	Ayar Aralığı	Ayar
Ac1	Kirli Kondenser Sıcaklık Üst Limiti	-40,0°C ~ 150,0°C	70.0
Ac2	Kirli Kondenser Sıcaklık Bandı	0,0°C ~ 20,0°C	10.0
Ac3	Kirli Kondenser Alarm Gecikmesi	0 dk. ~ 250 dk.	30.0

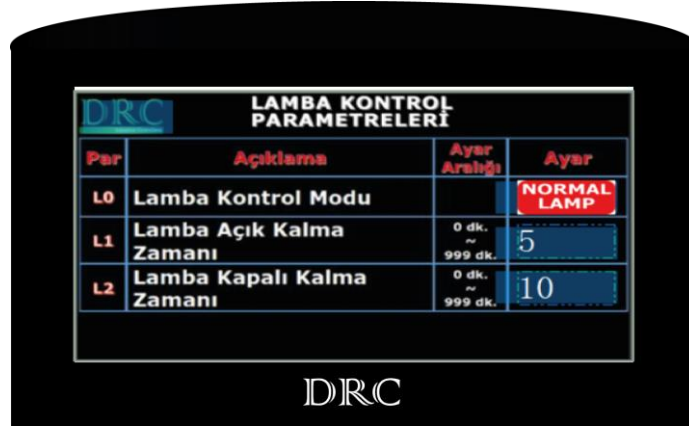
DRC

Kirli Kondenser Alarm Parametreleri Ayar Ekranı

DRC ANALOG GİRİŞ PARAMETRELERİ			
Par	Açıklama	Ayar Aralığı	Ayar
An0	Analog Giriş Display Modu (4-20mA)		HUMIDITY SENSOR
An1	Analog Giriş Gösterim Alt Limit Değeri	0 ~ 9999	0
An2	Analog Giriş Gösterim Üst Limit Değeri	0 ~ 9999	100
An4	Analog Giriş Histerezis Değeri	1 ~ 200	5









DRC

Analog Giriş Parametreleri Ayar Ekranı



Lamba Kontrol Parametreleri Ayar Ekranı

## ALARM KOŞULLARI VE İŞARETLERİ

Mesaj	Açıklama	Yorum	Çıkış Koşulu
	Oda Probu Hatası	Probun doğru bir şekilde bağlandığından ya da kablonun sağlamlığından emin olunuz	Kompresör çıkışı <b>c2</b> ve <b>c3</b> parametreleriyle belirlenen şablonla çalışır
	Evaporatör Probu Hatası	Probun doğru bir şekilde bağlandığından ya da kablonun sağlamlığından emin olunuz	Defrost zamanlı olarak çalışır
	Yüksek Sıcaklık Hatası	Ölçülen sıcaklık üst sıcaklık sınırını ( <b>A4</b> ) geçmiştir	<b>u1</b> , <b>ALARM</b> seçilmiş ise Alarm rölesi aktif olur, diğer çıkışlar değişmez. 5 sn. aralıkla ölçülen sıcaklık gösterilir.
	Düşük Sıcaklık Hatası	Ölçülen sıcaklık alt sıcaklık sınırını ( <b>A1</b> ) geçmiştir	<b>u1</b> , <b>ALARM</b> seçilmiş ise Alarm rölesi aktif olur, diğer çıkışlar değişmez. 5 sn. aralıkla ölçülen sıcaklık gösterilir.
	Kapı alarmı	Dijital giriş alarmı	Dijital Giriş Parametrelerine bakınız
	Ekonomi Modu	Cihaz Ekonomi Modu Set değerinde çalışmakta	Cihaz Set değeri <b>r6</b> parametresiyle belirtilen fark değeri eklenerek çalışmasına devam eder.
	Derin Dondurucu Modu	Cihaz Derin Dondurucu Set değerinde çalışmakta	Cihaz Set değeri <b>r7</b> parametresiyle belirtilen fark değeri eklenerek çalışmasına devam eder. <b>r8</b> parametresi süresince Derin Dondurucu Modu'nda çalışır. Bu süre sonunda, <b>r9</b> parametresinde belirtilen süre kadar sonra da Defrost süreci başlar.
	Odada Adam Alarmı	Dijital giriş alarmı (Odada birisi olduğunu bildiren sensör bağlandığında, <b>i3</b> parametresi " <b>1</b> " seçilirse)	<b>u1</b> , <b>ALARM</b> seçilmiş ise Alarm rölesi aktif olur, diğer çıkışlar değişmez. 5 sn. aralıkla ölçülen sıcaklık gösterilir.

Eğer cihaz modeli destekliyorsa sesli alarm, "Yüksek Sıcaklık Hatası", "Düşük Sıcaklık Hatası" ya da "Odada Adam Alarmı" durumlarında etkin olacaktır. Çalışma ekranındayken Yukarı (▲) tuşuna basılarak susturulabilir. Alarm susturulduktan 10 dakika sonra, alarm koşulu tekrar oluşmuş ise ya da devam ederse sesli alarm tekrar etkin hale gelecektir. Susturulan alarm haricinde, diğer bir alarm koşulu oluşmuş ise 10 dakika kuralı işlemeyecektir.

Bütün alarmlarda, kendilerini oluşturan koşullar ortadan kalktığında etkileri de sona erecektir.

## 19-) TEKNİK ÖZELLİKLER

<b>Kutu:</b>	Kendi kendine sönen plastik kutu
<b>Ön Koruma:</b>	IP55
<b>Kutu Ebatı:</b>	70mm x 140mm x 40mm
<b>Elektriksel bağlantı:</b>	Klemens vidalama $\leq 2,5\text{mm}^2$
<b>Besleme:</b>	12V AC/DC (+10% ~ -10%)
<b>Güç Tüketimi:</b>	5VA (Maksimum)
<b>Gösterge:</b>	Renkli Dokunmatik Ekran TFT 480x270
<b>Sıcaklık Girişi:</b>	2 adet NTC
<b>Dijital Giriş:</b>	2 adet Kontak
<b>Röle Çıkışları:</b>	Kompresör: NO 16A 250VAC (2HP Maksimum) Defrost: NO/NC 8A 250VAC Fan: NO 8A 250VAC Lamba: NO 8A 250VAC AUX / Alarm: NO 8A 250VAC
<b>Çalışma Sıcaklığı:</b>	-5°C ~ +60°C
<b>Saklama Sıcaklığı:</b>	-25°C ~ +60°C
<b>Bağıl Nem:</b>	20% ~ 85% (Yoğunlaşma olmaksızın)
<b>Ölçüm ve Kontrol Aralığı:</b>	-40°C ~ +110°C
<b>Çözünürlük:</b>	0,1°C
<b>Doğruluk:</b>	$\pm 1^\circ\text{C}$ veya $\pm 1$ dijit (Ortam sıcaklığı 25 °C)
<b>Kutu:</b>	Kendi kendine sönen plastik kutu
<b>Ön Koruma:</b>	IP55
<b>Kutu Ebatı:</b>	255mm x 168mm x 110mm
<b>Elektriksel bağlantı:</b>	Klemens vidalama $\leq 2,5\text{mm}^2$
<b>Besleme:</b>	230VAC (+10% ~ -20%)

<b>Güç Tüketimi:</b>	5VA (Maksimum)
<b>Gösterge:</b>	3'lü 21mm LED Display, 8 adet LED
<b>Sıcaklık Girişi:</b>	2 adet NTC
<b>Dijital Giriş:</b>	2 adet Kontak
<b>Röle Çıkışları:</b>	Kompresör: NO 30A 250VAC (2HP Maksimum) Defrost: NO 30A 250VAC Fan: NO 16A 250VAC Lamba: NO 5A 250VAC AUX / Alarm: NO 5A 250VAC
<b>Çalışma Sıcaklığı:</b>	-5°C ~ +60°C
<b>Saklama Sıcaklığı:</b>	-25°C ~ +60°C
<b>Bağıl Nem:</b>	20% ~ 85% (Yoğunlaşma olmaksızın)
<b>Ölçüm ve Kontrol Aralığı:</b>	-50°C ~ +50°C
<b>Çözünürlük:</b>	0,1°C
<b>Doğruluk:</b>	±1°C veya ±1 dijit (Ortam sıcaklığı 25 °C)

**Adres:** Kartaltepe Mah. Belen Sok. No:16 **Bayarmapaşa/İSTANBUL**  
**Fabrika:** Kayı mah. Muratlı Cad. No:389/8 **Süleymanpaşa/TEKİRDAĞ**  
**Tel:** +90 212 564 65 42 **Fax:** +90 212 564 65 62  
**Mail:** [info@drcelektronik.com](mailto:info@drcelektronik.com) [www.drcelektronik.com](http://www.drcelektronik.com)