



# REAN

## RN323

Defrost Sıcaklık Kontrol Cihazı

### AÇIKLAMA

RN323 Serisi Defrost Kontrol Cihazları;

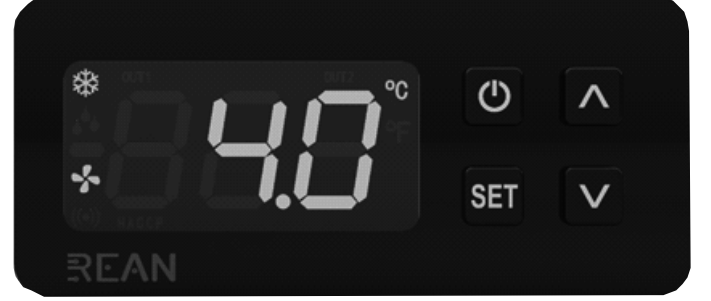
Çift ntc sensör ile soğutma ve defrost kontrolünü sağlar.

Elektrikli yada sıcak gazlı defrost kontrolü yapar.

Soğutma kontrolünde, defrost, kompresör ve fan rölelerine sahiptir.

Dahili dijital girişi ile alarm durumları oluşturulabilir.

Ondalık okuma seçeneği ile sıcaklık değerleri ondalık olarak okunabilir.



TÜRK MALI



### TEKNİK ÖZELLİKLER

Cihazın dış ölçüleri soketli bağlantı klemensleri ile birlikte 76x34x75mm'dir.

Kendi kendine sönen plastik hammadde kullanılmıştır.

Ön panelden IP65 koruma sınıfına sahiptir

Sökülebilen soketli klemensler ile bağlantılar yapılır ve bu bağlantılar yapılırken tüm giriş ve çıkışlar için maksimum 2,5mm<sup>2</sup> kalınlığında kablo kullanılmaktadır.

Çalışma sıcaklığı 0 ile 55 °C arasında olmalıdır.

Depolama sıcaklığı 0 ile 55 °C arasında olmalıdır.

Çalışma için bağıl nem yoğunlaşmaz ortamda %10 ile %80 arasında olmalıdır.

Besleme voltajı sipariş edilen ürüne göre değişmekte olup etiket değerlerine dikkat edilmelidir. Bu değerler ise 230VAC(+%10 -%15), 50/60Hz veya 9-32V AC/DC ±%10'dur.

NTC olarak 10k @ 25 °C kullanılmaktadır ve beta değeri 3435'dir.

Sıcaklık hassasiyeti menü içerisindeki parametreden ayarlanarak 0.1°C yada 1°C olarak seçilebilir.

Dijital input girişine menü içerisindeki parametreden fonksiyon atanabilir.

3,5 hane, 7 segment beyaz led ekrana sahiptir.

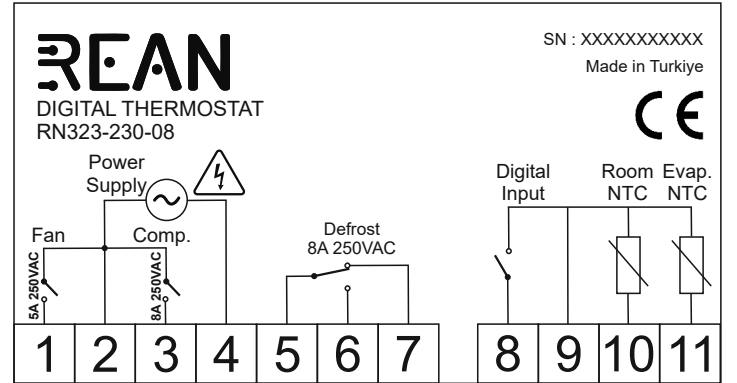
Röle çıkışları olarak 2x8A(NO), 1x8A(NO+NC) mevcuttur.

Ambalajı ile birlikte yaklaşık 200 gram ağırlığındadır.



### ELEKTRİKSEL BAĞLANTI

Cihaz montajı sırasında yada bakım yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaza giren besleme ve sinyal kabloları mümkün olduğunca birbirinden uzaklaştırılmalıdır. Cihaz titreşimden korunmalı ve çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Cihazın montajına başlamadan önce daima vücuttaki statik elektriğin topraklı bir yüzeye dokunarak boşaltılması gerekmektedir. Besleme, röle çıkışları, sensör ve dijital girişlerin herbiri için kullanılacak kabloların uzunlukları maksimum 10 metre olmalıdır.



Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.

# REAN

ESSEM OTOMASYON MÜHENDİSLİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.  
Çakmak Mah. Varan Cad. Bahariye Sk. No:2A 34774  
ÜMRANİYE/İSTANBUL-TÜRKİYE  
Tel : +90 216 364 75 45  
url : www.rean.com.tr

## TUŞ TAKIMI

|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Bekleme(Uyku) Modu</b><br>Bu tuşa 5 saniye boyunca basılı tutulduğunda;<br>-Cihaz bekleme moduna girer<br>-Tüm çıkışlar kapatılır ve ekranda OFF yazar | <br><b>Yukarı Tuşu</b><br>Bu tuşa basıldığında;<br>-Değerleri artırır<br>-Programlama menüsü içinde gezinmeyi sağlar |
| <b>SET</b><br>Bu tuşa 5 saniye boyunca basılı tutulduğunda;<br>-Cihaz programlama moduna girer<br>-Girilen komutları onaylamak için basılır                                                                                                    | <br><b>Aşağı Tuşu</b><br>Bu tuşa basıldığında;<br>-Değerleri azaltır<br>-Programlama menüsü içinde gezinmeyi sağlar  |

## SİMGELER

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Kompresör Durum Ledi</b><br>Led yanıyor ise : Kompresör çıkışı aktif<br>Led sönük ise : Kompresör çıkışı pasif | <br><b>Defrost Durum Ledi</b><br>Led yanıyor ise : Defrost aktif<br>Led sönük ise : Defrost pasif |
| <br><b>Fan Durum Ledi</b><br>Led yanıyor ise : Fan çıkışı aktif<br>Led sönük ise : Fan çıkışı pasif                   | <br><b>Derece Durum Ledi</b><br>Santigrat (°C) okunur                                             |

### Set değerinin okunup değiştirilmesi



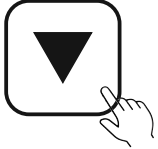
Set tuşuna basıp elinizi çektikten sonra ekrana set değeri gelir ve sonrasında yukarı-aşağı tuşlarıyla istenen set değeri ayarlanır.

### Uyku(Bekleme) Moduna girme



On-Off tuşuna 5 saniye boyunca basılı tutulduğunda tüm çıkışlar pasif hale gelir ve ekranda OFF görünür ve cihaz uyku moduna girmiş olur. Uyku modundayken tekrar On-Off tuşuna 5 saniye basılı tutulduğunda cihaz çalışma moduna geri döner.

### Manuel Defrost'a girme



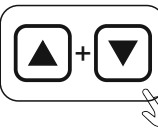
Soğutma kontrolünde iken aşağı ok tuşuna 5 saniye boyunca basılı tutulduğunda sistem manuel defrosta girer.

### Parametre Menü'süne girme



Çalışma modunda iken SET tuşuna 5 saniye basılı tutulduğunda ekranda PR mesajı görünür ve sonrasında parametre menüsüne girilir. Parametre menüsüne girildikten sonra yukarı aşağı tuşlarıyla istenen değerler değiştirilebilir.

### Tuş Kilidi Moduna girme



Ana ekranda iken yukarı ve aşağı ok tuşuna 5 saniye boyunca basılı tutulduğunda ekranda "Loc" yazar ve cihaz tuş kilidi moduna girer. Tuş kilidi modundan çıkmak için tekrar yukarı ve aşağı ok tuşuna 5 saniye basılı tutulur ve ekranda "unl" yazar ve cihaz tuş kilidi modundan çıkar.

### Hata Mesajları



**Sensör Arızası**  
Sensör bağlantılarını kontrol ediniz.



**Düşük Sıcaklık Alarmı**  
Ortam sıcaklığını kontrol ediniz.



**Yüksek Sıcaklık Alarmı**  
Ortam sıcaklığını kontrol ediniz.

Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.

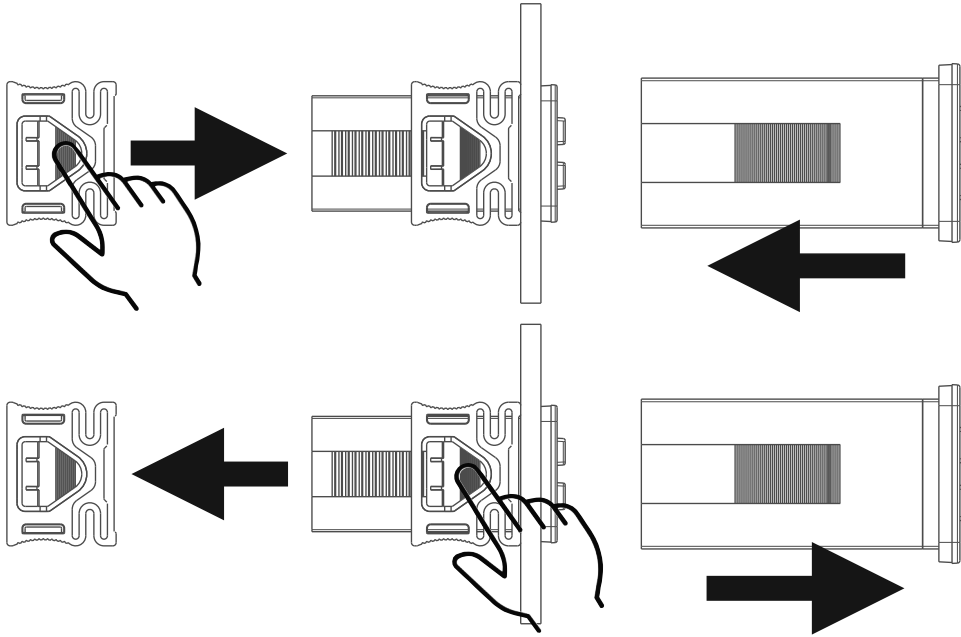
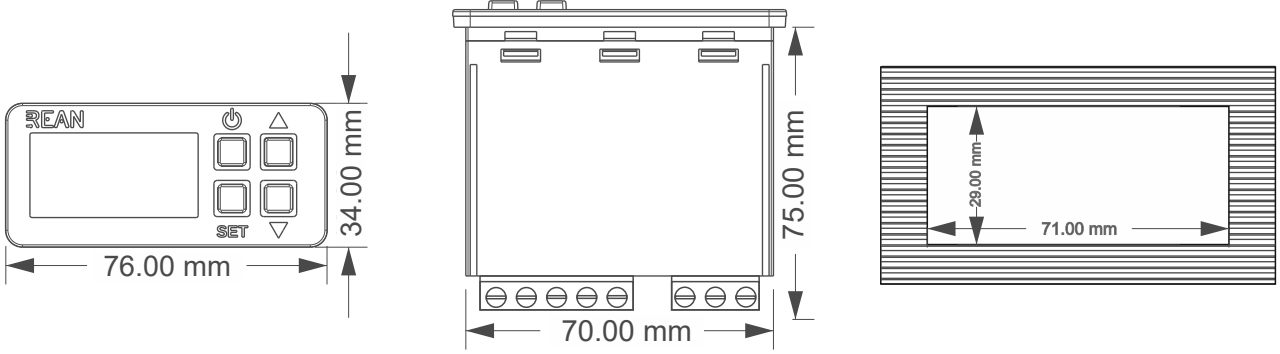
# PARAMETRE AYARLAMA TABLOSU

Aşağıdaki tabloda cihazda bulunan programlama menüsündeki parametreler, başlangıç ayarları ve açıklamaları belirtilmiştir.

| Parametre | Minimum | Maksimum | Birim | Başlangıç | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|---------|----------|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SP        | r1      | r2       | °C    | -18       | Kontrol set değeri                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| o1        | -50     | 50       | °C    | 0         | Ortam sensöründen okunan sıcaklık için offset değeri                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| o2        | -50     | 50       | °C    | 0         | Evaporatör sensöründen Okunan sıcaklık için offset değeri                                                                                                                                                                                                                                                            |
| P1        | 0       | 1        | ---   | 0         | Ondalık gösterimi (0:Hayır, 1:Evet)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| P3        | 0       | 3        | ---   | 0         | Evaporatör sensörü fonksiyonu (0:Evap. sensörü iptal, 1:Evaporatör sensörü, Defrost ve fan bu sensöre göre kontrol edilir, 2:Evaporatör sensörü, fan bu sensöre göre kontrol edilir, defrost ortam sensörüne göre kontrol edilir, 3: Kondanser sensörü )                                                             |
| P5        | 0       | 3        | ---   | 0         | Ekranda okunacak değer (0:Oda sıcaklığı, 1:Set değeri, 2:Evaporatör yada kondanser sıcaklığı, 3:Oda sıcaklığı-Evaporatör sıcaklığı)                                                                                                                                                                                  |
| P8        | 0       | 250      | 0,1sn | 5         | Sensörden okunan değerın ekranda yenileme hızı                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| r0        | 0.1     | 20       | °C    | 2         | Histeresiz(diferansiyel) set değeri                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| r1        | -50     | r2       | °C    | -50       | Set değeri alt limiti                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| r2        | r1      | 150      | °C    | 150       | Set değeri üst limiti                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| r4        | 0       | 99       | °C    | 0         | Enerji tasarruf modu aktif edildiğinde set değerinde yapılacak artış miktarı                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ł0        | 0       | 15       | dk    | 0         | İlk enerji verildiğinde kompresörün devreye girmesi için geçecek süre                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ł2        | 0       | 240      | dk    | 3         | Kompresörün minimum durma süresi                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ł3        | 0       | 240      | dk    | 0         | Kompresörün minimum çalışma süresi                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ł4        | 0       | 240      | dk    | 10        | Ortam sensörü hatası durumunda kompresörün çalışmayacağı süre                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ł5        | 0       | 240      | dk    | 10        | Ortam sensörü hatası durumunda kompresörün çalışacağı süre                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ł6        | 0       | 150      | °C    | 80        | Kondanser sıcaklığı bu değerden yüksekse ekranda "COH" alarmı verilir.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ł7        | 0       | 150      | °C    | 90        | Kondanser sıcaklığı bu değerden yüksekse ekranda "Csh" alarmı verilir ve kompresör rölesi bırakır.                                                                                                                                                                                                                   |
| Ł8        | 0       | 100      | dk    | 8         | Kondanser sıcaklığı C7 parametresinde ayarlanan değere ulaştığında alarm durumu gecikmesi                                                                                                                                                                                                                            |
| d0        | 0       | 99       | saat  | 8         | Defrost interval süresi                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| d1        | 0       | 2        | ---   | 0         | Defrost tipi (0:Elektrikli defrost, 1:Sıcak Gazlı, 2:Kompresör Durdurarak defrost)                                                                                                                                                                                                                                   |
| d2        | -50     | 150      | °C    | 2         | Defrost işleminin sonlandırılacağı defrost sıcaklığı                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| d3        | 0       | 120      | dk    | 30        | P3 parametresi 0,2 yada 3 seçilirse defrost süresi olarak çalışır, P3 eğer 1 seçilmiş ise bu parametre maksimum defrost süresi olarak çalışır ve d2 değerine ulaşıncaya defrost sonlanır.                                                                                                                            |
| d4        | 0       | 1        | ---   | 0         | İlk enerji verildiğinde defrost ile başlama seçeneği (0:Hayır, 1:Evet)                                                                                                                                                                                                                                               |
| d5        | 0       | 30       | dk    | 0         | İlk enerji verildiğinde (d4=1 ise) defrosta başlama gecikmesi                                                                                                                                                                                                                                                        |
| d6        | 0       | 1        | ---   | 1         | Defrost sırasında ekranda görüntülenecek değer (0:Ortam sıcaklığı, 1:Set Değeri, 2:"def")                                                                                                                                                                                                                            |
| d7        | 0       | 30       | dk    | 3         | Defrost sonrası damlama boşalma süresi                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| d8        | 0       | 2        | ---   | 0         | Defrost başlatma seçeneği (0:Cihaz d0'da belirlenen süre boyunca açık kaldıktan sonra defrost devreye girer, 1:Kompresör d0'da belirlenen süre boyunca açık kaldıysa defrost devreye girer, 2: d0'da belirlenen süre boyunca sıcaklık d9 parametresinde belirlenen sıcaklığın altında kalırsa defrost devreye girer) |
| d9        | -50     | 150      | °C    | 0         | Evaporatör sensöründen okunan sıcaklık bu parametrede belirlenen set değerinin altında toplamda "d0" süresi boyunca kalırsa defrost başlatılır.("d8"=2 seçildiyse)                                                                                                                                                   |
| d15       | 0       | 180      | dk    | 0         | Defrostun başlatılabilmesi için kompresörün çalışmış olması gereken minimum süre                                                                                                                                                                                                                                     |
| R1        | -50     | R4       | °C    | -50       | Düşük sıcaklık alarm set değeri                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| R4        | R1      | 150      | °C    | 150       | Yüksek sıcaklık alarm set değeri                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| R6        | 0       | 199      | dk    | 12        | Düşük(RL) yada Yüksek(RH) sıcaklık alarm durumunda oluştuğunda alarm uyarı gecikmesi                                                                                                                                                                                                                                 |
| R7        | 0       | 199      | dk    | 17        | İlk enerji verildiğinde Düşük sıcaklık alarm durumu (RL) oluşma gecikmesi                                                                                                                                                                                                                                            |
| F0        | 0       | 4        | ---   | 3         | Fan rölesinin normal çalışma esnasında konumu (0:Çalışmaz, 1:Sürekli çalışır, 2:Kompresöre bağlı çalışır, 3:F1 parametresine göre çalışır, 4: Kompresör devredeyken F1 parametresine bağlı çalışır)                                                                                                                  |
| F1        | -50     | 150      | °C    | -1        | Fan rölesinin duracağı evaporatör sensörünün yüksek sıcaklığı                                                                                                                                                                                                                                                        |
| F2        | 0       | 2        | ---   | 0         | Defrost ve damlama süresi boyunca fan rölesinin konumu (0:Çalışmaz, 1:Sürekli çalışır, 2: F0 parametresine göre çalışır)                                                                                                                                                                                             |
| F3        | 0       | 30       | dk    | 2         | Fan rölesinin damlama boşalma süresi sonrası gecikmesi                                                                                                                                                                                                                                                               |
| İ0        | 0       | 4        | ---   | 0         | Dijital giriş tipi (0:Dijital giriş pasif, 1:Kapı Switch girişi(Bu seçenekte hem kompresör hem fan rölesi bırakır), 2:Kapı Switch girişi(Bu seçenekte fan rölesi bırakır), 3:Kapı Switch girişi(Bu seçenekte kompresör rölesi bırakır), 4:Enerji Tasarruf modu aktif                                                 |
| İ1        | 0       | 1        | ---   | 0         | Dijital giriş polarizasyonu (0:Normalde açık, 1:Normalde kapalı)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| İ2        | -1      | 120      | dk    | -1        | Dijital(kapı) girişi alarmı gecikme süresi (-1 seçilmişse alarm iptal olur)                                                                                                                                                                                                                                          |
| İ3        | -1      | 120      | dk    | 15        | Dijital(kapı) giriş alarm oluşuktan sonra alarmın şartlarının sonlanması için geçecek maksimum süre (-1 seçilmişse alarm durumu sürekli devam eder)                                                                                                                                                                  |
| dPr       | -99     | 99       | ---   | 0         | Fabrika ayarlarına dönme parametresi (-19 fabrika ayarlarına döndürür)                                                                                                                                                                                                                                               |

# BOYUTLAR VE MONTAJ

Panel montajlı olarak tasarlanan bu cihaz için 71 x 29mm ebatlarında bir delik açılmalı ve ürün takıldıktan sonra sıkıştırma aparatları ile panele sabitlenmelidir. Montaj yapılacak parçanın kalınlığı minimum 0,5mm maksimum 10mm kalınlığında olmalıdır.



## KABLOLAMA KILAVUZU

**DİKKAT !** Gevşek kablolama elektrik çarpması ve yangına sebep olabilir. Montaj ve elektriksel bağlantılar teknik personel tarafından belirtilen talimatlara göre yapılmalıdır. Bu uyarıları dikkate almamak ölüm yada ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

|                 |             |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| mm<br>in.       | 6.5<br>0.26 |           |           |           |           |           |           |           |           |
| mm <sup>2</sup> |             | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 |
| AWG             |             | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 | 0.2...2.5 |

|                          |  |       |             |
|--------------------------|--|-------|-------------|
| <br>Ø 3.5 mm ( 0.14 in.) |  | N•m   | 0.5...0.6   |
|                          |  | lb-in | 4.42...5.31 |

Not : Yukarıdaki tabloda belirtilen vidalama sıkma torkuna ve kullanılacak kabloların ebatlarına dikkat ediniz.