



### Sogutma sistemleri için özel üç kontak çıkışlı (kompresör, evaporatör fanı ve defrost için) Dijital Göstergeli Termostat



32 x 74 mm  
ön panel boyutu



IP 65  
koruması



Fan çıkışı

## BU CİHAZ NEDİR?

**ID 974** cihazı, soğutma uygulamaları için özel tasarlanmış olan mikro işlemcisi sayesinde 3 ayrı kontak çıkışı verebilen (kompresör, evaporatör fanı ve defrost için) dijital göstergeli bir kontrol cihazıdır.

## KISACA...

- Ön panel 32x74 mm boyutundadır
- 12V veya 220 V besleme gerilimi (modele göre)
- Üç ayrı kontak çıkışı: kompresör, fan, defrost için.
- 2 adet PTC veya NTC prob (sıcaklık sensörü) bağlantısı (PTC veya NTC parametrelerde seçilebilir). Bunlar:
  - soğutulan mekana ve
  - evaporatör bataryasının arasına (defrost için) konur.
- “Copy Card” ile başka bir cihazdan parametreleri kolayca kopyalayabilme (birden fazla cihazın hızlı ayarlanabilmesi için ideal).
- Sıcaklık ölçüm aralığı: NTC sensörü için (-50...110 °C)  
PTC sensörü için (-50...140 °C)

## HATA MESAJI

### E1:

Bu hata mesajı soğutulan mekanda bulunan sıcaklık probuyla (sensörü) alakalıdır. Ekranda bu hata mesajı ancak şu durumlarda görülür:

- Sensör bağlantısının olmaması veya kısa devre olması.
- Mevcut sıcaklık, sensörün ölçüm aralığı dışında olması.

### E2:

Bu hata mesajı evaporatör bataryasının arasına bulunan defrost probuyla (sensörü) alakalıdır. Ekranda bu hata mesajı görüldüğünde önce kablolanmanın kontrol edilmesi tavsiye edilir.

## MANUEL DEFROST

Defrost çevrimi manuel olarak aktif hale getirilmek istenirse, “Yukarı ok tusuna” 5 saniye basmak gerekir.

## ÇALIŞMA

Sogutma sistemi için açma kapama farkı pozitif olmalıdır (diferans, d). İstenilen sıcaklık değerine ulaşıldığında, (set değeri,  $T_{set}$ ) kompresör devre dışı kalır ve sıcaklık, diferans değeri kadar arttığında ( $T_{set} + d$ ); kompresör tekrar devreye girer.

“set” düğ. bir kere basılırsa, set değerleri görülür. Parametrelere girmek içinse “set” düğ. 5 sn. basılı tutmak yeterlidir (*parametreler arka sayfada*). İlk basta, klasörler listesi çıkacaktır. İstediginiz parametreye ulaşmak için ilgili klasörü bulup, içine girmek için tekrar set düğmesine basın. Parametreden veya klasörden çıkmak için “fnc” tusunu kullanın.

Sogutma sistemindeki defrost tipi parametrelerle seçilebilir. (elektrikli defrost veya sıcak gaz defrostu şeklinde).

Buna ek olarak ID 974; birçok sistem koruma özelliği ve programlama seçeneği (defrost sayım zamanı, defrost bitim sıcaklığı vb.) sunar.

Evaporatör lamelleri arasında bulunan 2. PTC (veya NTC) probu, defrostun bitimini kontrol etmek için yapılmıştır (istendiğinde devre dışı bırakılabilir). Evaporatördeki sıcaklığı ölçerek, defrost esnasında istenilen sıcaklığa ulaşılmışsa, fanı durdurur (elektrikli defrost ise) veya sıcak gaz keser (sıcak gazlı defrost ise). Böylece, soğuk odanın gereksiz yere ısınmasını önler ve büyük tasarruf sağlar. Manuel defrost için, “yukarı ok” tusuna 5 saniye süre ile basılmalıdır.

## TEKNİK BİLGİLER

**Kasa:** Siyah ABS plastik

**Boyutlar:** Ön panel 74x32 mm, derinlik 60 mm.

**Koruma:** Cihaz ön paneli suya dayanıklı IP65 sınıfındadır. Opsiyonel geçmeli kapak, arka terminal bloğa ek koruma sağlar.

**Baglantılar:** Klemens bağlantısı (2,5 mm<sup>2</sup>; her bir kablo bir terminale bağlanır, VDE normlarına uygundur).

**Gösterge:** 12,5 mm LED.

**Cihazın çalışmasına elverişli ortam:** -5...55 °C, 10...90% RH

**Cihazın depolamasına elverişli ortam:** -30...75°C, 10...90% RH

**Çıkış:** Üç adet çıkış rölesi:

1 adet SPDT röle çıkışı 8(3) A 250V

1 adet SPST röle çıkışı 8(3) A 250V

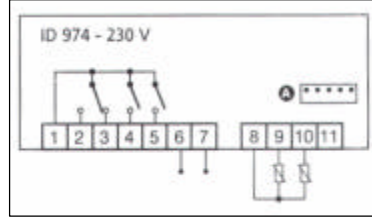
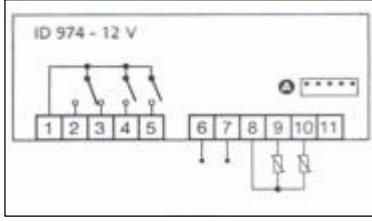
1 adet SPST röle çıkışı 5(2) A 250V

**Giris:** Sıcaklık ve defrost kontrolü için iki PTC veya NTC probu.

**Hassasiyet:** %0,5’ den daha iyi.

**Besleme Gerilimi:** 12V veya 220 V (modele bağlı)

**Montaj:** Ön panele montaj için panel montaj kiti (flush mounting kit) kullanılır. Panelde açılması gereken delik büyüklüğü 71x29 mm’ dir.



- 1-2: Normalde açık defrost rölesi.
- 1-3: Normalde kapalı defrost rölesi.
- 1-4: Kompresör röle çıkışı.
- 1-5: Fan röle çıkışı.
- 6-7: Enerji beslemesi.
- 8-9: Sensör 2 girişi.
- 8-10: Sensör 1 girişi.
- A: Copy Card bağlantısı.

| Par.  | Açıklama                             | Aralık    | Mev. | Bir.  | Not   |
|---|--------------------------------------|-----------|------|-------|---|
| <b>“CnF” PARAMETRELERİ (Sensör Seçimi)</b>      |                                      |           |      |       |   |
| H00   | PTC/NTC sensörü seçimi               | 0/1       | 0    | -     | Sensör tipi seçimi. <b>0:</b> PTC, <b>1:</b> NTC (*)  |
| rEL   | Cihaz versiyon kodu                  | 0...999   | /    | -     | Sadece parametreleri okumak içindir.  |
| tAb   | Parametre tablosu                    | 0...999   | -    | -     | Kullanıcı tarafından değiştirilemez. Fabrika ayar parametreleri içindir.  |
| <b>“FPr” PARAMETRELERİ (Copy Card)</b>          |                                      |           |      |       |   |
| UL  | Parametreleri yüklemek               | -         | -    | -     | Parametresi önceden ayarlanmış cihazın parametre kopyasını kopyalama kartına (COPY CARD) yüklemek.  |
| dL  | Parametreleri kopyalama              | -         | -    | -     | Kopya kartındaki parametreleri yeni cihaza (parametre yüklenmemiş) yüklemek.  |
| Fr  | Format                               | -         | -    | -     | Kopyalama kartındaki bütün bilgileri siler.   |
| <b>“CP” PARAMETRELERİ (Kompresör Çalışması)</b> |                                      |           |      |       |   |
| diF   | Açma diferansı                       | 0,1...30  | 2    | °C/°F | Ayar değerinden sapma diferansı.  |
| LSE   | Set değeri alt limiti                | -55...HSE | -50  | °C/°F | Ayarlanabilecek minimum set değeri.   |
| HSE   | Set değeri üst limiti                | LSE...302 | 99   | °C/°F | Ayarlanabilecek maksimum set değeri.  |
| Ont   | Kompresör açık                       | 0...250   | 0    | Dak.  | Sensör arızasında kompresörün çalışma durumu.<br><b>Ont:</b> 1, <b>OFt:</b> 0 durumunda kompresör sürekli çalışır.                                      |
| OFt   | Kompresör kapalı                     | 0...250   | 1    | Dak.  | Sensör arızasında kompresörün çalışmama durumu.<br><b>OFt:</b> 1, <b>Ont:</b> 0 durumunda kompresör duracak.  |
| dOn   | Açma gecikmesi                       | 0...250   | 0    | San.  | Kompresörü ilk çalıştırma gecikmesi. (cihaz enerjilendiğinde)   |
| dOF   | Kapamadan sonraki gecikme            | 0...250   | 0    | Dak.  | Kompresörü durdurma ile tekrar çalıştırma arasındaki gecikme zamanı.  |
| dbi   | İki açma arasındaki gecikme          | 0...250   | 0    | Dak.  | Kompresörü iki çalıştırma arasındaki gecikme.   |
| odo   | Çıkış gecikmesi                      | 0...250   | 0    | Dak.  | İlk çalıştırmada gecikme.   |
| <b>“dEF” PARAMETRELERİ (Defrost)</b>            |                                      |           |      |       |   |
| dty   | Defrost tipi                         | 0/1/2     | 0    | -     | <b>0:</b> elektrik defrostu, <b>1:</b> sıcak gaz defrostu, <b>2:</b> defrostsuz   |
| dit   | Defrost aralığı                      | 0...250   | 6    | Saat  | Art arda iki defrost arasındaki süre.   |
| dCt   | Defrost zamanı hesaplanması          | 0/1/2     | 1    | -     | <b>0:</b> kompresör çalışma saatine göre, <b>1:</b> normal zamana göre, <b>2:</b> kompresörün durma zamanına göre.                                      |
| dOH   | Defrost gecikmesi                    | 0...59    | 0    | Dak.  | Cihaz enerjilendiğinde defrost gecikmesi.   |
| dEt   | Defrost süresi                       | 1...250   | 30   | Dak.  | Defrosta kalış süresi.  |
| dSt   | Defrost limit sıcaklığı              | -50...150 | 8    | °C/°F | Defrost sonu limit sıcaklığı (evaporatör sensörü tarafından kontrol edilmektedir.)  |
| dPO   | İlk çalıştırmada defrost durumu      | n/y       | n    | -     | <b>n:</b> defrost çalışmasın, <b>y:</b> defrost çalışsın.   |
| <b>“Fan” PARAMETRELERİ (Evaporatör Fani)</b>    |                                      |           |      |       |   |
| FSt   | Fan durma sıcaklığı                  | -50...150 | 2    | °C/°F | Set değerinin aşılması fanların durmasına sebep olur.   |
| FAd   | Fan diferansı                        | -30...30  | 2    | °C/°F |   |
| Fdt   | Fan gecikmesi                        | 0...250   | 0    | Dak.  | Defrosttan sonra fanların çalışması için gecikme süresi.  |
| dt  | Drenaj süresi                        | 0...250   | 0    | Dak.  | Defrosttan sonra yogusan suların süzülmesi için gecikme süresi.   |
| FCO   | Fan, Kompresör OFF                   | n/y       | y    | -     | Kompresör durduğunda fanın çalışma durumu. <b>y:</b> çalışmasın, <b>n:</b> çalışsın   |
| ddL   | Defrost süresince sıcaklık gösterimi | 0/1/2     | 1    | -     | <b>0:</b> gerçek sıcaklık değeri gözüksün, <b>1:</b> defrosttan önceki sıcaklık değeri gözüksün, <b>2:</b> “DEF” yazsın. (“set” değerine ulaşana kadar) |
| dFd   | Defrost süresince fan çalışma durumu | n/y       | y    | -     | <b>n:</b> Defrost esnasında fan çalışması isteniyor, <b>y:</b> Defrost esnasında fan çalışması istenmiyor   |
| <b>“AL” PARAMETRELERİ (Alarm)</b>               |                                      |           |      |       |   |
| AFd   | Alarm ve fan sıcaklık farkı          | 1...50    | 2    | °C/°F | Alarm ve fan sıcaklık farkı (diferans).   |
| HAL   | Yüksek sıcaklık alarmı               | LAL...150 | 50   | °C/°F | Sıcaklık, set değerinden bu parametrede verilen değer kadar artarsa alarm çalışacaktır.   |
| LAL   | Alçak sıcaklık alarmı                | -50...HAL | -50  | °C/°F | Sıcaklık, set değerinden bu parametrede verilen değer kadar düşerse alarm çalışacaktır.   |
| PAo   | Alarm gecikmesi                      | 0...10    | 0    | Saat  | Cihaz enerjilendikten sonra alarmın devre dışı kalması için geciktirme süresi.  |
| dAo   | Defrost alarmı gecikmesi             | 0...999   | 0    | Saat  | Defrosttan sonra alarm vermeme süresi.  |
| tAO   | Sıcaklık alarm gecikmesi             | 0...250   | 0    | -     | Sıcaklık alarm gecikmesi  |
| <b>“diS” PARAMETRELERİ (Cihaz Elemanı)</b>      |                                      |           |      |       |   |
| CA1   | Kalibrasyon1                         | -12...12  | 0    | °C/°F | Sıcaklık probu kalibrasyonu   |
| CA2   | Kalibrasyon2                         | -12...12  | 0    | °C/°F | Defrost probu kalibrasyonu  |
| dro   | °C veya °F seçimi                    | 0/1       | 0    | -     | Ölçülen sıcaklığın °C veya °F olarak gösteriliş biçiminin seçimi. <b>0:</b> °C, <b>1:</b> °F  |
| ndt   | Numara gösterme tipi                 | n/y       | y    | -     | <b>y:</b> ondalıklı göster, <b>n:</b> ondalıklı gösterme  |
| PA1   | sifre1                               | 0...250   | 0    | -     | Parametreleri değiştirebilmek için kullanılan sifre.  |
| LOC   | Kilit                                | n/y       | n    | -     | Tus kilidi. <b>y:</b> evet, <b>n:</b> hayır   |

(\*) : Değiştirilen sensör tipinin geçerli olabilmesi için cihaz enerjisinin kesilip tekrar verilmesi gerekir.