



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



32 x 74mm  
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 arasında 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 tuşuna” 5 saniye basmak gerekir.

## CALISMA

Soğutma sistemi için açma kapama farkı pozitif olmalıdır (difrans, d). İstenilen sıcaklık değerine ulaşıldığında, (set değeri,  $T_{set}$ ) kompresör devre dışı kalır ve sıcaklık, difrans 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 başta, klasörler listesi çıkacaktır. İstedğiniz parametreye ulaşmak için ilgili klasörü bulup, içine girmek için tekrar set düğmesine basın. Parametreden veya klasörden çıkmak için “fnc” tuşunu kullanın. Soğutma 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 gazı 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.

**Bağlantılar:** 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 depolanmasına 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

**Giriş:** 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.

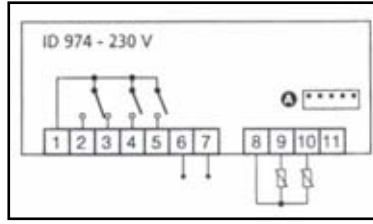
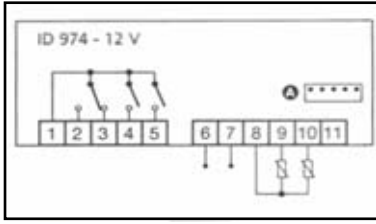
**FRIGO** SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş.

**Tel:** (+90) 212 - 293 11 30

**Fax:** (+90) 212 - 293 37 72

**Email:** info@frigo.info

**Web:** www.frigo.info



- 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. 0: PTC. 1: NTC(*)
rEL	Cihaz versiyon kodu	0...999	/	-	Sadece parametreleri okumak içindir.
tAb	Parametre tablosu	0...999	-	-	Kullanıcı tarafından değiştirilemez. Fabrika avar parametreleri içindir.
<b>“FPr” PARAMETRELERİ (CopyCard)</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	Acma diferansı	0...1...30	2	°C/°F	Avar değerinden sonra diferansı
LSE	Set değeri alt limiti	-55...HSE	-50	°C/°F	Avarlanabilecek minimum set değeri.
HSE	Set değeri üst limiti	LSE...302	99	°C/°F	Avarlanabilecek maksimum set değeri.
Ont	Kompresör açık	0...250	0	Dak.	Sensör anzasında kompresörün çalışma durumu. Ont: 1. OFt: 0 durumunda kompresör sürekli çalışır.
OFt	Kompresör kapalı	0...250	1	Dak.	Sensör anzasında kompresörün çalışmama durumu. OFt: 1. Ont: 0 durumunda kompresör duracaktır.
dOn	Acma gecikmesi	0...250	0	San.	Kompresörü ilk çalıştırma gecikmesi. (Cihaz enerji lendiğinde)
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>					
dTv	Defrost tipi	0/1/2	0	-	0: elektrik defrostu 1: sıcak gaz defrostu 2: defrostsız
diT	Defrost aralığı	0...250	6	Saat	Art arda iki defrost arasındaki süre.
dCt	Defrost zamanı hesaplanması	0/1/2	1	-	0: kompresör çalışma saatine göre, 1: normal zamana göre, 2: kompresörün durma zamanına göre.
dOH	Defrost gecikmesi	0...59	0	Dak.	Cihaz enerji lendiğinde defrost gecikmesi.
dEt	Defrost süresi	1...250	30	Dak.	Defrostta kalış süresi.
dSt	Defrost limiti sıcaklığı	-50...150	8	°C/°F	Defrost sonu limiti sıcaklığı (evaporatör sensörü tarafından kontrol edilmektedir.)
dPO	İlk çalıştırmada defrost durumu	n/y	n	-	n: defrost çalışmasın, y: defrost çalışsın.
<b>“Fan” PARAMETRELERİ (Evaporatör Fanı)</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 yoğun suyun süzülmesi için gecikme süresi.
FCO	Fan Kompresör OFF	n/v	v	-	Kompresör durduğunda fanın çalışma durumu v: çalışmasın n: çalışsın
ddL	Defrost süresince sıcaklık gösterimi	0/1/2	1	-	0: gerçek sıcaklık değeri gözüksün, 1: defrosttan önceki sıcaklık değeri gözüksün, 2: “DEF” vaznı (“set” değerine ulaşana kadar)
dFd	Defrost süresince fan çalışma durumu	n/y	y	-	n: Defrost esnasında fan çalışması isteniyor, y: 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 (diferansı).
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 enerji lendikten 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>“dS” 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 gösterilmesinin seçimi. 0: °C 1: °F
ndt	Numara gösterme tipi	n/v	v	-	v: ondalıklı göster n: ondalıklı gösterme
PA1	sifel	0...250	0	-	Parametreleri değiştirebilmek için kullanılan sife.
LOC	Kilit	n/y	n	-	Tuş kilidi y: evet, n: hayır

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