



Soğutma sistemleri için özel üç kontak çıkışlı (kompresör, fan ve defrost için)

Dijital Göstergeli Termostat



32 x 74 mm
ön panel boyutu



IP 65
koruması



Fan çıkışı



Televis sistem çıkışı

BU CİHAZ NEDİR?

ID 974/LX 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. Cihaz, Televis sisteminde kullanılmaya uygundur.

KISACA...

- Ön panel 32x74 mm boyutundadır
- 12V veya 220 V besleme gerilimi (modele göre)
- Üç ayrı kontak çıkışı: kompresör, fan, defrost için.
- 2 adet NTC veya PTC 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.

CALIŞMA

Soğutma 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 başta, klasörler listesi bulunur, 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/LX; 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” tuşuna 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: vidalı terminal bloğu (2,5 mm²; 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 NTC veya PTC 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

Email: info@frigo.info

Fax: (+90) 212 - 293 37 72

Web: www.frigo.info

ID 974/LX

Par.	Açıklama	Aralık	Mev.	Bir.	Not
“CnF” PARAMETRELERİ (Sensör Seçimi)					
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 ayar parametreleri içindir.
“FPr” PARAMETRELERİ (Copy Card)					
UL	Parametreleri yüklemek	-	-	-	Kopya kartındaki parametreleri yeni cihaza (parametre yüklenmemiş) yüklemek.
dL	Parametreleri kopyalama	-	-	-	Parametresi önceden ayarlanmış cihazın parametre kopyasını kopyalama kartına (COPY CARD) yüklemek.
Fr	Format				Kopyalama kartındaki bütün bilgileri siler.
“CP” PARAMETRELERİ (Kompresör Çalışması)					
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 setdeğeri.
Ont	Kompresör açık	0...250	0	Dak.	Sensör arızasında kompresörün çalışma durumu. Ont: 1, OFt: 0 durumunda kompresör sürekli çalışır.
OFt	Kompresör kapalı	0...250	1	Dak.	Sensör arızasında kompresörün çalışmama durumu. OFt: 1, Ont: 0 konumunda 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.
OSP		-30...30	0	°C/°F	Ekonomi fonksiyonu durumunda set sıcaklığına sıcaklık değeri ilave eder.
Cit	Kompresörün min. Çalışma süresi	0...250	0	Dk.	‘0’ a setli ise aktif değil.
CAt	Kompresörün max. Çalışma süresi	0...250	0	Dk.	‘0’ a setli ise aktif değil.
dOd		n/y	n		H11= ±4 (kapı anahtarı) durumunda geçerlidir.
dAd	Dijital giriş gecikmesi	0...255	0	Dk.	Dijital giriş için gecikme süresi.
“dEF” PARAMETRELERİ (Defrost)					
dtY	Defrost tipi	0/1/2	0	-	0: elektrik defrostu, 1: sıcak gaz defrostu, 2: defrostsuz
dit	Defrost aralığı	0...250	6	Saat	İki defrost işlemi 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 enerjilendiğinde defrost gecikmesi.
dEt	Defrost süresi	1...250	30	Dak.	Defrosta kalış süresi.
dSt	Defrost limit sıcaklığı	-50...150	8	°C/°F	Defrost limit sıcaklığı (evaporatör sensörü tarafından tanımlanmıştır.)
dPO	İlk çalıştırmada defrost durumu	n/y	n	-	n: defrost çalışmasın, y: defrost çalışsın.
dt1	Defrost zaman aralığı ölçü birimi	0/1/2	0		‘dit’ parametresi birimi. 0: saat, 1: dakika, 2: saniye.
dt2	Defrost zamanı ölçü birimi	0/1/2	1		‘det’ parametresi birimi. 0: saat, 1: dakika, 2: saniye.
tcd	Defrost için kompresör zamanı	-31...31	0	Dak.	Defrostan önce kompresör için ON veya OFF zamanı.
Cod	Defrostan öncesi kompresör durması	0...60	0	Dak.	Defrost süresince kompresörün OFF zamanı.
“Add” PARAMETRELERİ (Televis İletişim)					
dEA	Cihaz adresi	0...14	0		Televis sisteminde kullanım için cihaz numarası.
FAA	Aile adresi	0...14	0		Televis sisteminde kullanım için cihazın ait olacağı grup numarası.

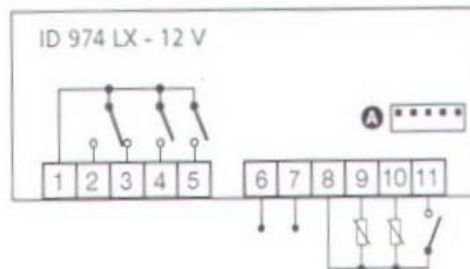
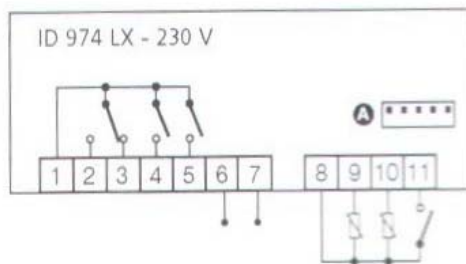
(*) : Değiştirilen sensör tipinin geçerli olabilmesi için cihaz enerjisinin kesilip tekrar verilmesi gerekir.

ID 974/LX

“Fan” PARAMETRELERİ (Evaporatör Fanı)					
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 yoğuşan suların süzülmesi için gecikme süresi.
FCO	Fan, Kompresör OFF	n/y	y	-	Kompresör durduğunda fanın çalışma durumu. y : çalışmasın, n : çalışsın
dFd	Defrost süresince fan çalışma durumu	n/y	y	-	n :Defrost esnasında fan çalışması isteniyor, y :Defrost esnasında fan çalışması istenmiyor
FPt	Fan parametre tipi	0/1	0		Fan parametre modu. 0: mutlak 1: rölatif.
Fot	Fan çalışma sıcaklığı	-50...150	-50		Evaporatör sıcaklığı buradaki set değerinden az ise fanlar durmaya devam eder.
Fod	Fan durması	n/y	n		Oda kapısı açılınca fanların durumu. y :yes, n : no.
Fdc	Fan gecikmesi	0...99	0	Dak.	Kompresör OFF olunca fan gecikmesi.
Fon	Çevrim sırasında fan açık	0...99	0	Dak.	FCO= d.c. Parametresinde fanın ON zamanı
FoF	Çevrim sırasında fan açık	0...99	0	Dak.	FCO= d.c. Parametresinde fanın ON zamanı

“AL” PARAMETRELERİ (Alarm)					
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 açıldıktan sonra alarmın devre dışı kalması için geçen süre.
dAo	Defrost alarmı gecikmesi	0...999	0	Saat	Defrosttan sonra alarm vermeme süresi.
tAO	Sıcaklık alarmı gecikmesi	0...250	0	-	Sıcaklık alarmı gecikmesi
Att	Alarm tipi	0/1	0		0: mutlak değer 1: rölatif değer
OAo	Çıkış alarmı gecikmesi	0...10	0	saat	Dijital giriş arızası sonrasında sıcaklık alarm sinyali gecikme zamanı.
dAt	Defrost sonu alarmı	n/y	n		n : alarm açık y : alarm kapalı.
EAL	Dış alarm kilidi	n/y	n		n : kilitli değil y : kilitli.
AOP	Alarm çıkış kutbu	0/1	1		0: alarm aktif, çıkış ulaşılamaz 1: alarm aktif, çıkış ulaşılır.

“diS” PARAMETRELERİ (Cihaz Elemanı)					
CA1	Kalibrasyon1	-12...12	0	°C/°F	
CA2	Kalibrasyon2	-12...12	0	°C/°F	
dro	°C veya °F seçimi	0/1	0	-	Ölçülen sıcaklığın °C veya °F olarak gösteriliş biçiminin seçimi. 0 : °C , 1 : °F
ndt	Numara gösterme tipi	n/y	y	-	y : ondalıklı göster, n : ondalıklı gösterme
PA1	şifre1	0...250	0	-	Parametreleri değiştirebilmek için kullanılan şifre.
LOC	Kilit	n/y	n	-	Tuş kilidi. y : evet, n : hayır
PA2	Şifre2	0...255	0		İkinci seviye parametrelerine giriş şifresi.
CA	Kalibrasyon müdahalesi	0/1/2	2		0: Ekran sıcaklığını değiştirir 1: Regülatör sıcaklığına ilave eder 2:reg. Kullandığı sıcaklığa ilave
LdL	Min. Ekran değeri	-55...302	-55		Görüntülenebilecek min. değer.
HdL	Max. Ekran değeri	-55...302	140		Görüntülenebilecek max değer.
ddd	Görüntülenecek değeri tipi	0/1/2	1		0: set değeri 1: probe1 2: probe2
ddL	Defrost süresince sıcaklık gösterimi	0/1/2	1	-	0 : gerçek sıcaklık değeri gözüksün, 1 : defrosttan önceki sıcaklık değeri gözüksün, 2 : “DEF” yazsın.(“set” değerine ulaşına kadar)



- 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:Sensor 2 girişi.
- 8-10:Sensor 1 girişi.
- 8-11: Dijital giriş.
- A: Copy Card ve Televis bağlantısı.