

**FK 203T DİJİTAL TERMOSTAT
(KOMPRESÖR + FAN + DEFROST KONTROLÜ)**

GENEL ÖZELLİKLER

- Ölçü: 75 x 33,5 x 62 mm.
- Güç : 220 V
- 0.5 Hp kompresörü işletebilme yeteneğine sahip 10 A / 250 V röle çıkışı.
- Isı Ölçüm Girişi: 2 ad. PTC sensör (990 Ohm 25°C) veya NTC sensör (10Kohm 25°C)
- İstek üzerine PT 100 sensörü takılabilir.
- Ölçüm Yelpazesi: -50 + 99°C (PTC ve PT 1000 ile), -40 + 99°C (NTC ile)
- 3 dijital gösterge, yükseklik: 12.5 mm.
- Rezistans veya sıcak gazla defrost işlemi.
- Düzenli ve evaporatör ısısına bağlı programlanabilir defrost etme imkanı.
- Parametrelere ancak şifre ile ulaşılabilir.
- Alarm uyarıcılıdır.
- Çevre Sıcaklığı: 0 - 55 derece arası.
- Nemlilik: 10.....90 %
- Termostat PC veya klavye tarafından kontrol edilebilir.

FK 203T soğutma sistemlerinde kompresör, fan ve defrost kontrollerini gerçekleştirmek için tasarlanmış, -50 +99°C dereceleri arasında çalışabilen dijital termostattır. 3 röle çıkışı, alete kompresörü, defrostu ve fanı direkt olarak yönetme imkanı sağlamaktadır. Kontrol edilen sistemin ısı ekranda gözükmektedir. Alet defrost çıkışını harekete geçirerek, rezistans aracılığıyla elektrik defrostu gerçekleştirebilmekte, sıcak gaz sisteminde de kompresör ve ters valfin aracılığıyla defrost yapabilmektedir. Defrostlar aralıklı ve maximum uzunlukta gerçekleştirilebilir.

Fanın çalışması, kompresörün hareketine veya evaporatörün herhangi bir sıcaklık şartına bağlıdır. Bunun yanında defrost sırasında fan durdurulabilir.

Termostat PTC veya NTC sensörleriyle çalışabilir. Bazı parametreler sayesinde kompresörün hareketleri kontrol altına alınıp, kısa zamanda yapılan fazla çalışmalardan dolayı doğabilecek fazla yüklemeler önlenir.

Akustik alarm ve uyarıcı flaş göstergesi, belli parametrelerle ayarlanan ısı derecelerini aştığında veya sensördeki bir hatada ya da hafızadaki bilgi yanlışlığında, kullanıcının ilgisini çekmek için devreye girer.

YERLEŞTİRME

İyi bir yerleştirme için aşağıdaki uyarılara dikkat ediniz.

1- Kullanım şartlarının, belirtilmiş limitlerin içinde olmasından emin olunuz.

(Volta j,ısı,nem)

2- Röle çıkışını fazla yüklemeyiniz. Belirtilmiş limitin içinde kalınız.

DİKKAT ! Alet fazla yüklemeye karşı korumasızdır. Gerekli önlemlerin alınması gerekir. Bundan başka, akımın kaynağına göre, hata durumunda emilen akım miktarını kısımaya yarayan bir önlem bulunması gerekir.

AYARLAMA

▼ ve ▲
Ekranda PA

set ve ▼ veya ▲

Tuşlarına aynı zamanda 4 saniye süresince basınız.

belirecektir.

tuşlarına basarak -19'a getiriniz.

▼ ve ▲
Parametreler

▼ veya ▲
set ve ▼ veya ▲
değişiklik

yapabilirsiniz.

tuşlarına 4 saniye boyunca aynı zamanda basınız.

ekranda görülecektir.

tuşuna basarak istediğiniz parametreyi ayarlayınız.
tuşlarından birine basarak seçilen parametrelerde

Ayarlama'dan Çıkma: ▼ ve ▲ düğmelerine aynı anda 4 saniye boyunca basınız veya 50 saniye hiçbir işlem yapmadan bekleyiniz ya da aleti durdurup tekrar başlatınız.

KULLANIM

İstenilen ısıyı ekranda göstermek için sete basınız. ▼ ve ▲ düğmelerini kullanarak gösterilen değeri değiştirebilirsiniz. Değişiklikleri yaptıktan sonra "set" düğmesini en son bırakınız. Defrost, ▲ tuşuna 4 saniye boyunca basılı tutarak gerçekleştirilebilir. Sıradaki otomatik defrost devreye girecektir. Alarmın çalmasını durdurmak için ▼ düğmesine basınız.

SİNYALLER VE ALARMLAR

"Comp " ışığı ekranda yandığında ,bu çıkışın aktif hale geldiğini ve kompresörün çalıştığını gösterir. "def" ışığı ekranda gözüküğünde defrost'un çalıştığını; "fans" ışığı yandığında da fan'ın çalıştığını gösterir.

Ekranda "E0" yazısı yanıp sönüp ve alarm aralıklı olarak çalarsa, bu ortam sensöründe bir hata olduğunu ,uygun sensörün takılmadığını veya yanlış bağlantı ya da ölçülen ısının öngörülen limitlerin dışında olduğunu gösterir.

Ekranda "E1" yazısı yanıp sönüp ve alarm aralıklı olarak çalarsa, bu da"E0"da görülen hataların evaporatör probu için olduğunu gösterir.

Ekranda "E2" yazısı yanıp söner ve alarm aralıklı olarak çalarsa, bu hafızadaki bilgilerde hata olduğunu ve aletin kapatılıp tekrar açılması gerektiğini belirtir.

Ekranda uygun değer görülüp fakat ekran yanıp sönerse ve alarm aralıklı olarak çalıyorsa, bu ısının A1 ve A2 parametrelerinde belirlenmiş alarm sınırının dışına çıktığını gösterir.

PROGRAMLAR

/ SENSÖR

/0 Sensör cinsi 1= PTC 3=NTC

/1 Kalibrasyon En az: -55°C En çok: +99°C Her bir derece kalibre etmek için 8 le çarpılmalıdır. Örnek: 3 derece yukarıya kalibre etmek isteniyorsa 3X8=24 değeri ekrana yazılmalıdır.

/6 Evaporatör Sensörünün kalibrasyonu. Her bir derece kalibre etmek için 8 le çarpılmalıdır. Örnek: 3 derece yukarıya kalibre etmek isteniyorsa 3X8=24 değeri ekrana yazılmalıdır.

/8 Isı birimi 0=Fahrenheit 1=Celcius

/A Evaporatör sensörünün çalışmasının istenmesi veya iptali. 0=İptal 1=Çalışır

r İÇ ORTAM ISISI DÜZENLEMESİ

r0 Kompresörün durmasıyla, çalışması arasındaki sıcaklık farkı. (Diferansiyel)

En az: +1°C En çok: +15°C

r1 En düşük sıcaklık sınırı En düşük: -55°C En yüksek: +99°C

r2 En yüksek sıcaklık sınırı En düşük: -55°C En yüksek: +99°C

C KOMPRESÖR KORUMASI

c0 Akım verildikten sonra termostatın devreye girme zamanı.

En az: 0 dak. En fazla: 15 dak.

c1 Başlama sonrası gecikme.

En az: 0 dak. En fazla: 15 dak.

c2 Durma sonrası gecikme En az: 0 dak. En fazla: 15 dak.

C4 Açma - Kapama gecikmesi 0= Gecikmesiz 1 = 3 saniye

C5 Sensör arızası durumunda kompresörün belli aralıklarla çalıştırılma süresi.

En az:1 dak. En çok: 240 dak.

C6 C5 programındaki çalıştırma süresinin yüzdesel oranı. Örnek C5=10 dakika C6=50

Bu durumda kompresör 5 dakika çalışır, 5 dakika durur. En az: %0 En çok: %50

d DEFROST

d0 Defrost aralığı. Örnek: 8 saatte 1 defrost. En az: 0 En çok: 99 saat

d1 Defrost Tipi 0= Rezistanslı 1= Sıcak gaz

d2 Defrostun bittiği evaporatör ısı. Bu parametrede seçilen evaporatör ısısının üstüne çıkılırsa defrost durur. Evaporatör ısı bu parametrede belirlenen ısının üstündeyse defrost çalışmaz.

En az: -55°C En çok: +99°C

d3 Defrost süresi En az: 0 dak. En çok: 99 dak.

d4 Bu parametrede 1 seçilip, diğer koşullar uygunsa (Evaporatör ısı d2 parametresinde belirlenen değerden daha düşük olmalı) termostata akım verildiği zaman defrost süreci başlar.

0 = Hayır 1= Evet

d5 Akım verildikten sonra defrost sürecinin başlama zamanı

En az: 0 En çok: 99 dak.

d6 Defrost sırasında ekran kilitleme 0 = Hayır 1 = Evet

d7 Evaporatördeki suyun damlama zamanı En az: 0 En çok: 15 dak.

d9 Bu parametre kompresörün çalışmasıyla ilgili olup, bütün C serisiyle ilgilidir. Sıcak Gazlı defrostda kompresörün gecikmeli çalışmasını sağlayan "C" serisi programlarının iptali.

0= Evet 1= Hayır.

dA Evaporatör sıcaklığını görme.

dP Defrost sırasında kompresörün minimum çalışma süresi. Bu program d1 programına 1 değeri verilmişse önemlidir.

En az: 0 dak. En çok: 99 dak.

ALARMLAR

A0 Alarm sıcaklığından itibaren alarmın çalması istenilen sıcaklık farkı

(Alarm diferansiyeli)

Örnek: -3'te alarm çalması isteniyor ve alarm çaldıktan sonra -5'e gelene kadar alarmın çalmaya devam etmesi isteniyor.

En fazla: +1°C En az: +15°C

A1 Ayarlanılan set değerine bağlı olarak çalışan minimum alarm sıcaklığı.

0= iptal En düşük: -55°C En fazla : 0°C

A2 Ayarlanılan set değerine bağlı olarak çalışan maximum alarm sıcaklığı

0= iptal En düşük: 0°C En fazla: +99°C

A3 Akım verildikten sonra alarmın devreye girme süresi.

En düşük: 0 dak. En yüksek: 240 dak.

A5 Çok fonksiyonlu dijital sinyal girişinin çalışması sırasında alarmın belli bir süre iptal edilmesi.

-1= Alarm iptali En az: -1 En çok: 120 dak.

A6 Isı Alarminin iptal edilme süresi.

En az: 0 dak. En çok: 240 dak.

A7 Damlama sonrası evaporatör fanının gecikmeli çalışmasından sonra alarmın iptal edilme süresi

En az: 0 dak. En çok: 240 dak.

F FAN

F1 Bu program fanın durduğu evaporatör ısısının belirlenmesidir.

En düşük : -55 C En yüksek: +99 C

F2 Fanın durması ile çalışması arasındaki fark . (FAN DİFERANSİYELİ)

En düşük : + 1 °C En yüksek : + 15 ° C

F4 Fanın defrost sırasındaki durumu: En az: 0 En çok: 2

0=Fan çalışmaz 1=Fan çalışır.

2=F7 programına bağlı olarak çalışır.

F5 Damlamadan sonraki fanın durma süresi. En düşük: 0 dak. En çok: 15 dak.

F6 Evaporatör fanının durduğu ısı derecesinin çeşidi.

0= Evaporatör fanının durma ısı bağımsızdır.

1=Evaporatör fanının durduğu ısı derecesi Oda ısısına bağlıdır.

F7 Normal çalışma sırasında evaporatör fanının durumu: En az: 0 En çok: 4

0=Fan çalışmaz

1=Fan çalışır

2=Kompresöre bağlı çalışır.

3=F1 ve F2 programlarına bağlı çalışır.

4= Eğer kompresör çalışır durumda ise, F1 ve F2 programlarına bağlı çalışır. Eğer kompresör çalışmıyor ise, fan da çalışmaz.