

## EVK 213 DİJİTAL TERMOSTAT

### GENEL ÖZELLİKLER

- Ölçü : 75 x 33 x 59 mm.
- Güç : 12-24 Volt
- 12-24 Volt'da 0,50 hp kompresörü işletebilme yeteneğine sahip 8A / 250 V röle çıkışı
- Sıcak gaz yada rezistans ile defrost yönetimi.
- 4 dijital gösterge, yükseklik : 24 mm.
- Ölçüm Yel pazesi: -50 + 130°C (PTC) / -40 + 110°C (NTC)
- Isı Ölçüm Girişi: PTC Sensör (990 Ohm 25°C) veya NTC Sensör (10Kohm 25°C)
- Alarm Uyarıcıdır.
- Parametrelere ancak şifre ile ulaşılabilir.
- Ön yüzey koruması IP 65
- Çevre Sıcaklığı: 0° - 55°C arası
- Nemlilik : 10...90 %

EVK213 soğutma sistemleri için tasarlanmış dijital termostattır.

Cihaz artı veya düşük derecelerde çalışan sistemlerde, rezistans yada sıcak gaz ile düzenli aralık ve uzunluklarda defrost etme imkanı sağlamaktadır. Kontrol edilen sistemin ısı ekranda görülmektedir. Defrost tuşuna basarak da her an defrost başlatılabilir. Ayrıca cihaz üzerindeki tuşlar aracılığıyla cihaz kapatılabilir.

Bazı parametreler sayesinde kompresörün hareketleri kontrol altına alınır, 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. (Voltaj, 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 kısmaya yarayan bir önlem bulunması gerekir.

### PARAMETRELER MENÜSÜNE GİRİŞ

- $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  Tuşlarına aynı zamanda 4 saniye süresince basınız. Ekranda PA belirecektir.
- set Tuşuna bir kez basıp elinizi çekin
- değeri  $\nabla$  veya  $\blacktriangle$  Tuşlarını kullanarak -19'a getiriniz.
- set Tuşuna bir kez basıp elinizi çekin
- Ekranda tekrar PA belirince  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  Tuşlarına aynı anda basıp 4 saniye kadar bekleyiniz
- Parametreler ekranda görülmeye başlayacaktır
- $\nabla$  veya  $\blacktriangle$  tuşlarını kullanarak istediğiniz parametreye ulaşınız.
- Değiştirilecek parametreye geldiğinizde Set Tuşuna bir kez basıp elinizi çekin
- $\nabla$  veya  $\blacktriangle$  Tuşlarından birine basarak seçilen parametrelerde değişiklik yapabilirsiniz. İşlemi sonlandırmak için tekrar bir kez set tuşuna basıp elinizi çekin.

**Ayarlama'dan Çıkma:**  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  düğmelerine aynı anda 4 saniye boyunca basınız veya 50 saniye hiçbir işlem yapmadan bekleyiniz ya da aleti durdurup tekrar başlatınız.

### SET DEĞERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ

İstenilen ısıyı değerini girmek için set'e basınız. Elinizi set tuşundan çektikten sonra  $\nabla$  ve  $\blacktriangle$  düğmelerini kullanarak gösterilen değeri değiştirebilirsiniz. Değişiklikleri yaptıktan sonra "set" düğmesine tekrar basıp bırakınız. Defrost,  $\blacktriangle$  tuşuna 4 saniye boyunca basılı tutarak her an gerçekleştirilebilir. Sıradaki otomatik defrost devreye girecektir. Alarmın çalmasını durdurmak için  $\nabla$  düğmesine basınız.

**DİKKAT!! CİHAZ PARAMETRELERİNİ DEĞİŞTİRDİKTEN SONRA CİHAZIN GÜÇ KAYNAĞINI KESİP YENİDEN DEVREYE ALIN.**

### DEFROSTUN ELLE BAŞLATILMASI

Cihaz normal çalışması döngüsü esnasında herhangi bir zamanda üst ok tuşuna 4 saniye süresince basarak suretiyle defrost başlatılabilir.




**Not:** Eğer cihaz parametrelerinde defrostun sona erdiği üst limit sıcaklığı (d2 parametresi) evaporatör sensörünce algılanan değer altında bir değer ise cihaz defrosta ihtiyaç duymadığını varsayarak defrostu gerçekleştirmez.

## TUŞLARIN KULLANIMA KİLİTLENMESİ

Cihaz normal okuma yaptığı esnada alt ok tuşu ile set tuşuna aynı anda beraber basılır.Ekranda "Loc (Kilitli)" yazısı görülür.Tuş kilidi devreye girmiş olur.

Tuşların tekrar serbest bırakılması için ise aynı işlemi tekrar edin ekranda "Unl (Açık)" yazısı belirir ve tuş kilidi kaldırılmış olur

## SİNYALLER VE ALARMLAR

LEDLER	AÇIKLAMA
	Kontak ledi; Sabit yanarken kontak devre veriyor demektir. Yanıp sönüyorken set değeri değiştiriliyor yada kontak devreye girmeye hazırlanıyor demektir.
	Defrost Ledi; Sabit yanıyorken defrost devrede demektir.
	Alarm ledi; Sabit yanıyorken bir alarm devrede demektir
°C	Celcius derece Ledi; Sabit iken ölçüm celcius derece olarak gerçekleşmektedir
°F	Fahrenheit derece Ledi; Sabit iken ölçüm Fahrenheit derece olarak gerçekleşmektedir
LOC	Tuş takımı yada parametreler kilitlemiş demektir.Açmak için ilgili prosedürü takip edin.

ALARMLAR	AÇIKLAMA
AL1	Birincil sıcaklık alarmı; Oda sıcaklığını kontrol edin A1 ve A3 parametrelerinin değerlerini kontrol edin
AL2	İkincil sıcaklık alarmı; Oda sıcaklığını kontrol edin A1 ve A3 parametrelerinin değerlerini kontrol edin

PR1	Kabin sensörü hatası P0 parametresinin değerinin seçtiğiniz sensöre uygun olduğunu doğrulayın Sensörün kopuk olmadığını kontrol edin Cihaza sensörün düzgün bağlandığından emin olun Oda sıcaklığının çalışılabilecek limitler arasında olduğunu kontrol edin <i>NOT:Cihaz kontaktarı bu durumda çalışmaz</i>
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## PARAMETRELER SENSÖR

SP Çalışma sıcaklığının set edilme değeri

CA1 Kabin probu kalibrasyonu En az : -25 En çok: +25

CA2 Evaporatör probu kalibrasyonu En az : -25 En çok: +25

P0 Sensör Cinsi 0= PTC ; 1=NTC

P1 Noktasal gönderim 0=Yok ; 1=Var

P2 Isı Ölçüm Birimi 0= C°(Celsius) 1= F°(Fahrenheit)

P3 Evaporatör probü fonksiyonu

0=Probe takılı değil 1=Defrost bu proba göre yapılır

2=Defrost kabin probuna göre yapılır

P5 Normal çalışma esnasında ekranda olması istenen sıcaklık değeri

0= Oda sıcaklığı 1= Çalışma set değeri

2=Evaporasyon ısısı 3=Oda sıcaklığı-Evaporasyon sıcaklığı"

r SICAKLIK AYARLAMA

r0 Kompresörün durmasıyla , çalışması arasındaki sıcaklık farkı.

En az = 0,1 En fazla = +15 (DİFERANSİYEL)

r1 En düşük sıcaklık sınırı En az= -99 En fazla = +99

r2 En yüksek sıcaklık sınırı En az= -99 En fazla = +99

r3 Set değerinin değiştirilmemesi için kilit koyma

0= açık 2= Kilitli

r4 Enerji tasarruf modunda set değerinde yapılacak derece artış miktarı

En az = 0,0 En fazla = +99,9

C KOMPRESÖR KORUMASI

C0 Cihaza elektrik verildiğinde kompresörün çalışması için geçmesi gereken minimum süre

En az: 0 dak. En fazla: 240 dak.

C1 İki kontak devreye grime süresi arasında geçmesi gereken minimum zaman

En az: 0 dak. En fazla: 240 dak.

C2 İki kontak devreye grime süresi arasında kontakın kapalı kalması gereken minimum süre

En az: 0 dak. En fazla : 240 dak.

C3 Bir çalışma süresince kompresörün çalışması gereken minimum zaman

En az: 0 dak. En fazla : 240 dak.

C4 Kabin probu arızası durumunda kompresörün çalışmayacağı süre

C5 Kabin probu arızası durumunda kompresörün çalışacağı süre

#### d DEFROST

d0 Defrost Aralığı Örnek: 8 saatte 1 defrost

En az: 0 En çok: 99 saat

d1 Defrost tipi

0=Rezistanslı 1= sıcak gazlı

d2 Defrost işleminin sonlandığı evaporator ısısı

En az= -99 En fazla = +99

d3 Defrost Süresi En az : 1 dak. En çok: 99 dak.

d4 Bu parametrede 1 seçilirse termostata akım verildiği zaman defrost süreci başlar.

0 = Hayır 1= Evet

d5 Akım verildikten sonra defrost sürecinin başlama zamanı.

En az: 0 dak. En çok: 99 dak.

d6 Defrost sırasında ekranda görülecek sıcaklık değeri

0= kabin sıcaklığı 1= Set değerinin altındaysa o değer, değilse set değeri

d7 Defrost sonrası damlama süresi

En az: 0 dak. En çok: 15 dak.

d8 Defrost aralığının neye göre belirleneceği

0=Cihaz, "d0" da belirlenen süre boyunca açık kaldıktan sonra defrost devreye girer.

1= "d0" da belirlenen süre boyunca kompresör açık kaldıysa

defrost işlemi devreye girer

2= "d0" da belirlenen süre boyunca sıcaklık "d9"

parametresinde belirtilen sıcaklığın altında bir değer ise, cihaz defrost döngüsünü başlatır.

d9 Eğer "d8" parametresinin değeri "2" olarak ayarlanmış ise, defrost ancak ve ancak evaporator sensorunca algılanan sıcaklık "d9"

parametresinde belirlenen sıcaklığın altında toplamda "d0" süresi

boyunca kalırsa devreye girer

dA Defrost döngüsünün başlatılabilmesi için kompresörün çalışmış olması gereken minimum süre.

#### ALARMLAR

A0 Düşük sıcaklık alarmının hangi sensöre göre verileceği

0=kabin sensörü 1=evaporator sensörü

A1 Düşük sıcaklık alarmının verilmesi için diferans

A2 Düşük sıcaklık alarmı tipi

0= alarm yok

1= Set değerine bağlı düşük sıcaklık alarmı

2=Kati düşük sıcaklık alarmı

A4 Yüksek sıcaklık alarmının verilmesi için diferans

A5 Yüksek sıcaklık alarmı tipi

0= alarm yok

1= Set değerine bağlı yüksek sıcaklık alarmı

2= Kati yüksek sıcaklık alarmı

A6 Yüksek sıcaklık alarmının verilmesi için gecikme

A7 Sıcaklık alarmlarının gecikmesi için verilen gecikme

A8 Damlama sonrası evaporator fanı gecikmesinden sonra yüksek

sıcaklık alarmının verilmesi için gecmesi gereken minimum süre

A9 Kapı swithinin devreyi kapatmasından sonra yüksek sıcaklık

alarmının verilmesi için gecmesi gereken minimum süre

#### EVAPORATOR FANI

F0 Normal çalışma esnasında fanın konumu

0=Hiç çalışmaz

1=Sürekli çalışır

2=Kompresöre bağlı çalışır

3=F1 parametresine göre çalışır

4=Kompresör çalışırken F1 parametresine bağlı çalışır. Aksi durumda fan çalışmaz

F1 Fanın duracağı evaporator yüksek sıcaklığı

F2 Defrost ve damlama sırasında fanın konumu

0=Çalışmaz 1=Sürekli çalışır 2=F0 parametresine bağlı çalışır

F3 Evaporatör fanının damlama sonrası gecikmesi

En az : 0 dak En çok: 15 dak

#### DİJİTAL GİRİŞ

i0 Dijital giriş tipi

0=Çok amaçlı giriş yuvası

1=Rezerve

2=Kapı switchi girişi (Bu seçenek seçilmişse kapı açıldığında evaporator fanı durur

3=Kapı switchi girişi (Bu seçenek seçilmişse kapı açıldığında hem kompresör hem evaporator fanı durur)

i1 Dijital girişin kontak tipi

0=NO

1=NC

2=Giriş aktif değil

i2 Kapı switchi alarmının gecikmesi

-1=Alarm yok en çok: 120 dak

i3 Kapının açık alarmının devreye girmesini takiben ne kadar zamanda duracağı

-1=Kapı kapanana kadar alarm susmaz

En çok: 120 dak

i5 Çok amaçlı giriş ile aktive edilen eylem

0=Etki yok 1=d5 süresi kadar sonra defrost başlar

2=Kontak bitirilir bitirilmez enerji tasarrufu modu başlar

3=Kontak bitirilir bitirilmez external alarm devreye girer

4=Kompresör kapanıp ses ile birlikte "iA" yazısı belirir

5=Kontak kurulunca cihaz kapanır

i7 Çok fonksiyonlu alarmın devreye girmesi için gecikme