

## FK 151A TEK ÇIKIŞLI DİJİTAL TERMOSTAT

### GENEL ÖZELLİKLER

- Ölçü : 75 x 33.5 x 81 mm.
- Güç : 12-24 V 50/60 Hz.
- İki dijital gösterge, yükseklik: 13,2 mm.
- Sesli alarm uyarıcılıdır.
- 220 Volt'da 10 A röle çıkışı.
- Parametrelere ancak şifre ile ulaşılabilir.
- Ölçüm girişleri: 1 adet NTC ya da PTC sensör.
- Çalışılabilir çevre sıcaklığı : 0 - 55 °C arası.
- Nemlilik : 10...C..90 %

FK 151A, ısıtma ve soğutma uygulamaları için tasarlanmış, -50°C +99°C dereceleri arasında çalışabilen tek çıkışlı dijital bir termostattır.

Cihaz sıradaki değişik sensör çeşitleriyle çalışabilir:

1. PTC sensör (990 Ohm 25 °C'de ).
2. NTC sensör.

Termostat ısı ayarlamasını hem ısıtma hem de soğutma için yapabilir. Bazı parametreler aracılığıyla röle çıkışını geciktirerek sistemin düzenli ve güvenilir çalışmasını sağlar. (Örnek: Ani elektrik kesilmelerinde, 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 kısımaya yarayan bir önlem bulunması gerekir.

### AYARLAMA

- ▼ ve ▲ Tuşlarına aynı zamanda 4 saniye süresince basınız. Ekranda PA belirecektir.
- set tuşuna basın ve ▼ veya ▲ Tuşlarına basarak -19'a getiriniz.
- ▼ ve ▲ Tuşlarına 4 saniye boyunca aynı zamanda basınız. Parametreler ekranda görülecektir.
- ▼ veya ▲ Tuşuna basarak istediğiniz parametreyi ayarlayınız.
- ▼ veya ▲ Tuşlarından birine basarak seçilen parametrelerde değişiklik yapabilirsiniz.

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

### KULLANIM

Cihaz normal çalışma sırasında sensörün algıladığı sıcaklığı gösterir. İstenilen ısıyı ekranda göstermek için Set'e basınız ve ▼ veya ▲ düğmelerini kullanarak gösterilen değeri değiştirebilirsiniz. Değişiklikleri yaptıktan sonra "Set" düğmesini en son bırakınız. Alarmin çalmasını durdurmak için ▼ düğmesine basınız.

### SİNYALLER VE ALARMLAR

"Out" ışığı ekranda yandığında, bu çıkışın aktif hale geldiğini gösterir. Eğer yanıp sönerse bu çıkışın gecikme evresinde olduğunu gösterir.

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

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

### PARAMETRELER

/	SENSÖR		
/0	Sensör Cinsi	1 : PTC sensör	3 : NTC sensör
/1	Kalibrasyon	En az : -55 °C	En çok : + 99 °C
	NOT :	Kalibrasyon yaparken her 1°C yi 8 ile çarparak değişiklik yapmak gerekmektedir.	
		Örnek : Cihazın, sensörün gösterdiği değer 3°C altında göstermesi gerekiyorsa; 8 x (-3) = (-24) parametre -24 değerine getirilmelidir.	
/2	Sensör algılama hızı	En hızlı : 0	En yavaş : 6
/8	Isı birimi seçimi	0 : Fahrenheit	1 : Santigrat

### ISI AYARLAMASI

r0 Ayar diferansiyeli En az : -15 °C En çok : +15°C  
NOT: Eğer r3 parametresine 0 değeri verilmişse, r0 parametresine pozitif bir diferansiyel değeri verilmelidir.  
Eğer r3 parametresine 1 değeri verilmişse, r0 parametresine negatif bir diferansiyel değeri verilmelidir.

r1 En düşük sıcaklık sınırı En az : -55°C En çok : r2  
r2 En yüksek sıcaklık sınırı En az : r1 En çok : +99 °C  
r3 Çalışma Tipi 0 : Direkt ( Soğutma ) 1 : Ters (Isıtma)

### ÇIKIŞ FONKSİYONUNUN GECİKTİRİLEREK ÇALIŞTIRMA

C0 Akım verildikten sonra termostatın devreye girme zamanı.  
En az : 0 dakika En çok : 15 dakika

C1 Başlama sonrası gecikme  
En az : 0 dakika En çok : 15 dakika

C2 Durma sonrası gecikme  
En az : 0 dakika En çok : 15 dakika

C3 Sensör arızasında röle çıkışının durumu 0 : Kapalı 1 : Açık  
Sensör arızalarında ekranda yanlış ısı değeri gözükür. Normalde yanlış değeri kullanıcıyı aldatabilir. Bunu bu parametre ile önleyebiliriz. Sistemin çalışmaya de sensör arızasında röle çıkışını açık tutarak sistemin çalışmasını sağlayabiliriz.

C4 Açık, Kapalı gecikmesi 0 : Gecikmesiz 1 : 3 saniye

### ALARM

A0 Alarm diferansiyeli En az : +1°C En çok : +99°C  
A1 Isı alarmı alt sınırı En az : -55°C En çok : 0°C  
A2 Isı alarmı üst sınırı En az : 0°C En çok : +99°C  
A3 Akım verildikten sonra alarmin devreye girme süresi  
En az : 0 saat En çok : 15 saat