










MS110 TEK NOKTALI SICAKLIK
ÖLÇÜM VE KONTROL CİHAZI

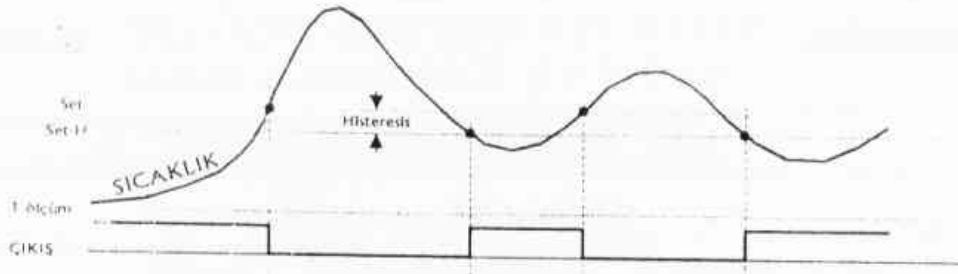
SET TUŞU İLE PROGRAMLAMA

TUŞ	GÖSTERGE	AÇIKLAMA
	SICAKLIK	Cihaz otomatik çalışmada, sıcaklık ölçümü ve bir noktali ON-OFF tipi sıcaklık kontrolü yapar.
	Set	↑ ve ↓ tuşları kullanılarak SET değeri 1-1299 °C arası bir değere programlanır. ↑ ve ↓ tuşlarına 1 sn. den uzun süre basılarak hızlı arttırma veya eksiltme, kısa süreli basılarak birerli arttırma veya eksiltme yapılır.
	H XX	↑ ve ↓ tuşları kullanılarak kontrol bandı (hysteresis), 1 ile 99 °C arası programlanabilir. Ölçülen sıcaklık SET değerine ulaştığında çıkış1 enerjisi kesilir, ölçülen sıcaklık SET-H değerinin altına indiğinde çıkış1 enerjilenir.
	Oto	Cihaz, programlanan değerler ile çalışmaya başlar.

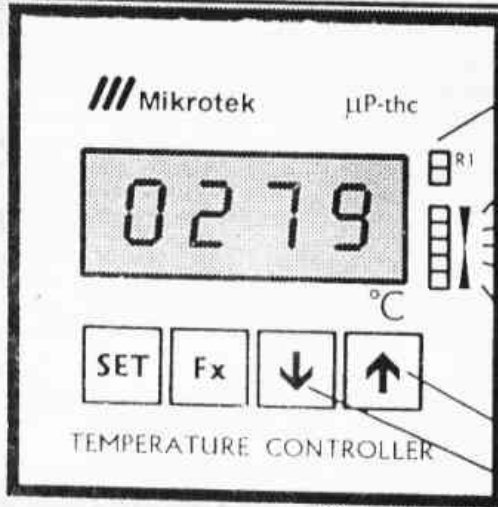
- Set değeri programlanırken 10 saniyeden daha uzun bir süre tuşlar kullanılmazsa, cihaz ekranında 'Oto' yazısı çıkar ve otomatik çalışmaya geçer.
- Cihaza termoeleman bağlı değilse veya açık devre olmuşsa cihaz ekranında 'Open' uyarısı çıkar ve çıkışlar enerjisiz konuma geçer. Bu özellik termoeleman arızalarında sıcaklığın aşırı yükselmesini önler.
- Termoelemanların doğrusal olmayan karakteristik eğrileri programı ile düzleştirilerek ölçüm doğruluğu sağlanmıştır.
- Programlama sırasında ↑ ve ↓ tuşlarına birlikte basılarak ekran, 0001 değerine resetlenebilir.

Fx TUŞU İLE ÇALIŞMA ŞEKLİNİN PROGRAMLANMASI

TUŞ	GÖSTERGE	AÇIKLAMA
	SICAKLIK	Cihaz, F1 ile programlandığı şekilde sıcaklık ölçüm ve kontrolü yapar.
	F1 X	F1_1, otomatik çalışma konumudur. Ekranda sıcaklık ölçüm değeri izlenirken, programlanmış set ve histeresis değerlerine göre otomatik kontrol yapılır. F1_2, ise çıkışlar, aşağıdaki adımda, ekranda rEL1 görünürken set edilen konumda kalır. Fx programından çıkıldığında, çıkış konumları değişmez. Bu çalışma şeklinde ekranda, ölçüm değeri ve "EL" uyarısı sırayla gösterilerek, kullanıcıya cihazın el kontrolünde olduğu hatırlatılır.
	rEL1	↑ tuşu ile çıkış1 (R1) enerjili, ↓ tuşu ile çıkış1 (R1) enerjisiz konuma geçer.
	A XX	Bilgisayar bağlantısı için RS485 çıkışı olan cihazlarda adres, 0-99 arası bir değere programlanır.
	Oto	Cihaz F1 ile seçilen şekilde çalışmaya başlar.



Tek noktada kontrol yapan ON-OFF tipi sıcaklık ölçüm ve kontrol cihazının çalışma şekil, hysteresis değeri de göz önüne alınarak yukarıda grafik ile gösterilmiştir.



Çıkış devrede

H: Programlanabilir hysteresis değeri

T: Ölçülen sıcaklık değeri

SET: Programlanabilir set değeri

$T > SET + 2^{\circ}C$ ise yanıp söner.

$T = SET + 2^{\circ}C$ ise yanar.

$T = SET + 1^{\circ}C$ ise yanar.

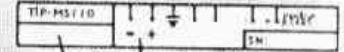
$T = SET$ ise yanar.

$T = SET - 1^{\circ}C$ ise yanar.

$T = SET - 2^{\circ}C$ ise yanar.

$T < SET - 2^{\circ}C$ ise yanıp söner.

Cihaz bağlantı klemensleri



sıcaklık sensörü modeli

termoeleman girişi

MODBUS - RS485 haberleşme bağlantısı

Programlanan değeri arttırma

Programlanan değeri azaltma

TEKNİK ÖZELLİKLER

BESLEME	220VAC, +/-%10, 50Hz.
GÜÇ TÜKETİMİ	MAX. 4VA
ÖLÇÜM GİRİŞİ	Pt100, Thermocouple veya yarı iletken sıcaklık sensörü.
ÖLÇÜM HIZI	Saniyede bir kez sıcaklık ölçümü yapılmaktadır.
ÇIKIŞ SEÇENEKLERİ	a- röle (250 VAC, 5A, 1NA ve 1NK kontak) b- açık kollektör, npn transistör, 40V. c- SSR sürmek için 12VDC.
İZOLASYON	Sıcaklık sensör girişi, kontrol devresinden optik olarak izole edilmiştir.
HAFIZADA TUTMA SÜRESİ	20 Derece ortam sıcaklığında 10 yıl.

FİZİKSEL ÖZELLİKLER

BOYUTLAR	96*96*130 mm.
AĞIRLIK	850 gr.
PANEL MONTAJ YERİ	91*91 mm.
GÖSTERGE	4 hane, 13mm., kırmızı, 7-segment LED. IP65 sınıfı, su ve toza dayanıklı ön panel.