



Cihazı kullanmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz! Kullanma kılavuzundaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan zarar, ziyan ve şahısların uğrayacağı kazalarda sorumluluk kullanıcıya aittir. Bu durumda oluşan arızalarda cihaz garanti kapsamından çıkar.

## ENDA ET1412 DİJİTAL TERMOSTAT

ENDA ET1412 sıcaklık kontrol cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

- \* 35 x 77mm ebatlı.
- \* On-Off kontrol.
- \* Alarm kontağı çıkışı.
- \* Soğutma veya ısıtma kontrolü için tek kontak çıkışı.
- \* Tek NTC prob girişi.
- \* Seçilebilir soğutma veya ısıtma kontrolü.
- \* NTC prob girişi için offset ayarı yapılabilir.
- \* Prob arızalarında kontak çıkışının çalışması, durması veya periyodik çalışması ayarlanabilir.
- \* Set değerinin alt ve üst sınırları ayarlanabilir.
- \* Seçilebilir bağımsız, sapma veya band alarmı.
- \* Sıcaklık °F veya °C olarak gösterilebilir.
- \* EN standartlarına göre CE markalı.



Sipariş Kodu : ET1412-NTC-□□□□□□

1

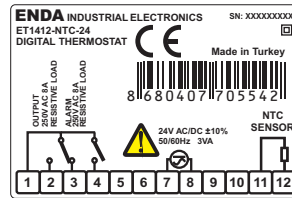
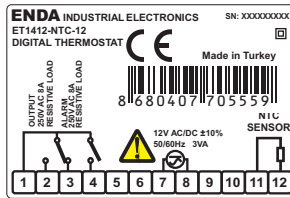
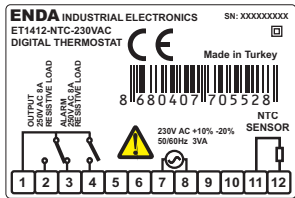
Besleme Voltajı

230VAC.....230V AC  
24.....24V AC/DC  
12.....12V AC/DC

## Bağlantı Diyagramı



ENDA ET1412 pano tipi kontrol cihazıdır. Cihaz talimatlarına uygun kullanılmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanma kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Montaj kabloları yüksek güç taşıyan hatların ve cihazların yakınından geçirilmemelidir.



Cihazın tümünde ÇİFT YALITIM vardır.

Vida sıkma momenti 0.4-0.5Nm.



**Not:**

- 1) Besleme kabloları IEC 60227 veya IEC 60245 gereksinimlerine uygun olmalıdır.
- 2) Güvenlik kuralları gereğince şebeke anahtarı operatörün kolaylıkla ulaşabileceği bir konumda olması ve anahtarın cihazla ilgili olduğunu belirten bir işaretin bulunması gerekmektedir.

## Teknik Özellikleri

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER	
Ortam/depolama sıcaklığı	0 ... +50°C/-25 ... 70°C (buzlanma olmadan)
Bağıl nem	31°C'ye kadar %80, sonra lineer olarak azalır 40°C'de %50'ye düşen nemde çalışır.
Koruma sınıfı	EN 60529 standardına göre Ön panel : IP65 Arka panel : IP20
Yükseklik	En çok 2000m

Yanıcı ve aşındırıcı gaz bulunmayan ortamlarda kullanılmalıdır.

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER	
Besleme voltajı	230V AC +%10 -%20, 50/60Hz veya 12/24V AC/DC ±%10
Güç tüketimi	En çok 3VA
Bağlantı	2.5mm <sup>2</sup> 'lik klemens
Skala	-60.0 ... +150.0°C (-76.0 ... +302.0°F)
Duyarlılık/Doğruluk	0.1°C / ±1°C
Zaman Doğruluğu	(±%1-1sn)
Gösterge	4 hane, 12.5mm, 7 parçalı sarı LED
EMC	EN 61326-1: 1997, A1: 1998, A2: 2001 (EMC deneyleri için performans kriteri B'yi sağlar. Cihaz kontrollü elektromanyetik ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.)
Güvenlik gereksinimleri	EN 61010-1: 2001 (Kirlilik derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)

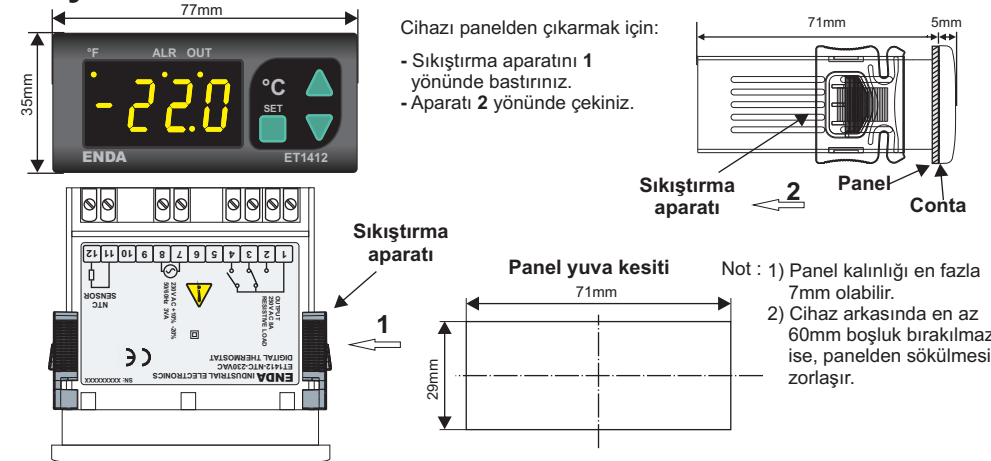
ÇIKIŞLAR	
Output	Röle: 250V AC, 8A (rezistif yük için), NO+NC; 1/2 HP 240V AC CosΦ = 0.4 (endüktif yük için)
Alarm	Röle: 250V AC, 8A (rezistif yük için), NO; 1/2 HP 240V AC CosΦ = 0.4 (endüktif yük için)
Röle Ömrü	Yüksüz 30.000.000 anahtarlama; 250V AC, 8A rezistif yükte 100.000 anahtarlama.

KONTROL	
Kontrol biçimi	Tek set-değer ve alarm kontrolü
Kontrol yöntemi	On-Off kontrol
Histerisiz	0.1 ... 20.0°C arasında ayarlanabilir.

KUTU	
Kutu şekli	Sıkıştırılarak panoya yerleştirilir.
Ebatlar	G77xY35xD71mm
Ağırlık	Yaklaşık 215g
Kutu malzemeleri	Kendi kendine sönen plastikler kullanılmıştır.

Solvent (tiner, benzin, asit v.s.) içeren veya aşındırıcı temizlik maddeleriyle cihaz silinmemelidir.

## Boyutlar



SİSEL MÜHENDİSLİK ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.  
Yukarı Dudullu Barbaros Cad. Kutup Sok. No:20 34775 - ÜMRANİYE/İSTANBUL/TÜRKİYE  
Tel : +90 216 499 46 64 Pbx. Fax : +90 216 365 74 01  
url : www.enda.com.tr



Çalışma modunda ölçüm sıcaklığını, programlama modunda ise parametre ismini ya da değerini gösterir.

Programlama modunda menünün seçilmesini ve parametrelerin set değerinin artırılmasını, çalışma modunda ise set değerinin artırılmasını sağlar. Sürekli basıldığında ayarlanan sayısal değer hızlı artar.

Programlama modunda parametrelerin seçilmesini ve set değerinin azaltılmasını, çalışma konumunda ise Set değerinin azaltılmasını sağlar. Sürekli basıldığında ayarlanan sayısal değer hızlı azalır.

Çalışma modunda set değerinin ayarlanmasını, programlama konumunda ise seçilen parametrelerin ayarlanmasını sağlar. Seçili parametreyi ayarlamak için önce **SET** tuşu basılı tutulur. Daha sonra **▲▼** tuşları kullanılarak ayarlama yapılır.

## Çalışma modu

Çalışma modunda **▼** tuşuna basılarak **oSEt** (Çıkış set değeri) ve **RSEt** (Alarm set değeri) parametrelerine erişilir.

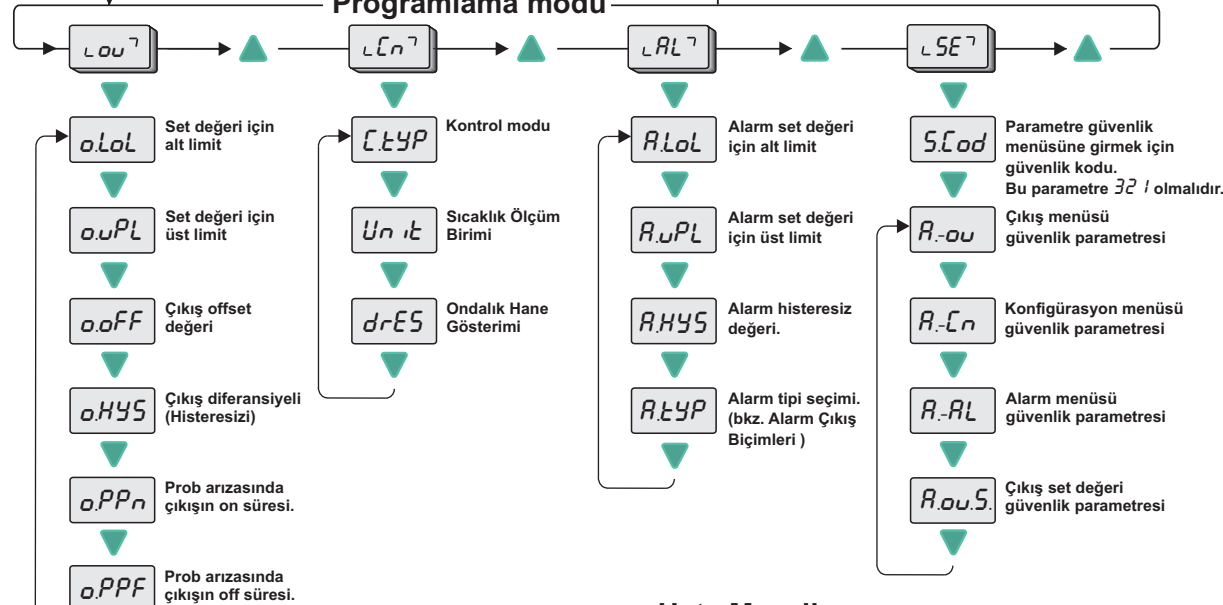
Tuşuna basılınca **oSEt** parametresinin değeri görülür. Bu tuş basılı tutulurken **▲** ve **▼** tuşları kullanarak **oSEt** (Çıkış set değeri) **oLoL** ve **oUPL** değerleri arasında istenilen değere ayarlanabilir.

Tuşuna basılınca **RSEt** parametresinin değeri görülür. Bu tuş basılı tutulurken **▲** ve **▼** tuşları kullanarak **RSEt** (Alarm set değeri) **RLYP** parametresine göre alarm çıkış biçimleri tablosunda belirtilen değerler arasında istenilen değere ayarlanabilir. (bkz. alarm çıkış biçimleri)

tuşlarına 3 saniye süre ile basılı tutulur ise programlama moduna geçilir.

tuşlarına basıldığında hemen çalışma moduna döndülür.

## Programlama modu



## Hata Mesajları

<b>PSC</b>	Göstergede yandaki mesaj görüldüğünde, termostat probu kısa devre demektir.	<b>----</b>	Göstergede yandaki mesaj görüldüğünde, ölçüm değeri üst skalayı aşmış demektir.
<b>PFR</b>	Göstergede yandaki mesaj görüldüğünde, termostat probu kopuk demektir.	<b>----</b>	Göstergede yandaki mesaj görüldüğünde, ölçüm değeri alt skalanın altına düşmüş demektir.

PARAMETRE TABLOSU					
L o u ^	Çıkış kontrol parametreleri menüsü	EN AZ	EN ÇOK	BİRİM	BASLAMA DEĞERİ
oLoL	Set değeri için alt limit	-60.0	o u P L	°C	-60
o u P L	Set değeri için üst limit	o L o L	150.0	°C	150
o o F F	Çıkış offset değeri	-20.0	20.0	°C	0
o H Y S	Çıkış diferansiyeli (histeresizi)	1.0	20.0	°C	2
o P P n	Prob arızasında çıkışın on süresi.	0	255	dk.	0
o P P F	Prob arızasında çıkışın off süresi.	0	255	dk.	1
L C n ^ Konfigürasyon menüsü					
C L Y P	Kontrol modu (HEAL = ısıtma kontrolü yapılır, COOL = soğutma kontrolü yapılır.)	HEAL	COOL		HEAL
U n i t	Sıcaklık ölçüm birimi	°C	°F		°C
d r E S	Ondalık hane gösterimi (no = ondalık hane gösterilmez. 22.2°C YES = ondalık hane ile gösterilir. 22.3°C)	no	YES		no
L A L ^ Alarm kontrol parametreleri menüsü					
R L o L	Alarm set değeri alt limiti.	(**)	R u P L	°C	-60
R u P L	Alarm set değeri üst limiti.	R L o L	(**)	°C	150
R H Y S	Alarm histeresiz değeri. (*)	0.1	20.0	°C	2
R L Y P	Alarm tipi seçimi. (bkz. alarm çıkış biçimleri)	inRL	boRL		inRL
L S E ^ Parametre güvenlik menüsü					
R o u	Çıkış kontrol menüsü güvenlik parametresi.	nonE	= Menü görünmez.		
R C n	Konfigürasyon menüsü güvenlik parametresi.	PYES	= Menü parametreleri değiştirilebilir.		
R A L	Alarm menüsü güvenlik parametresi.	Pno	= Menü parametreleri sadece görülebilir.		
R o u S	Çıkış set değeri güvenlik parametresi.	PYES	= Çıkış set değeri değiştirilebilir.		
		Pno	= Çıkış set değeri sadece görülebilir.		

(\*) Eğer band alarm tiplerinden biri seçili ise alarm histeresiz değeri alarm set değerinden küçük olmalıdır.  
(\*\*) RLoL parametresinin en az ve RuPL parametresinin en çok değerleri için bkz. alarm çıkış biçimleri.

## Alarm Çıkış Biçimleri

