



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 ET5011 PID SICAKLIK KONTROL CİHAZI

ENDA ET5011 sıcaklık kontrol cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

- ▶ 54 x 94mm ebatlı.
- ▶ Pt100 girişi.
- ▶ PID parametrelerinin otomatik hesaplanması (SELF TUNE).
  - ⚠ Sistemin ilk çalıştırılmasından önce, sistemin PID parametreleri biliniyorsa girilmeli, aksi takdirde Self-Tune özelliği çalıştırılmalıdır.
- ▶ Soft-Start özelliği.
- ▶ Giriş için offset özelliği.
- ▶ Sıcaklık kontrol çıkışı olarak kullanılabilen C1 role çıkışı.
- ▶ Seçilebilir Isıtma/Soğutma kontrolü.
- ▶ Prob arızası durumunda röle konumlarını seçebilme veya periyodik çalışma.
- ▶ EN standartlarına göre CE markalı.



Sipariş Kodu : ET5011 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>1- Besleme Voltajı</b>	<b>2- Giriş Tipi</b>
	1	2			230.....230V AC	RT.....PT100 Girişi
					LV.....10-30VDC /	
					8-24V AC	

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Giriş tipi	Skala aralığı		Doğruluğu
	°C	°F	
Pt 100 Rezistans termometre EN 60751	-99.9...300.0 °C	-99.9...543.0 °F	± 0,5% (tam skalanın) ± 1 hane
Pt 100 Rezistans termometre EN 60751	-200...600 °C	-328...1112 °F	± 0,5% (tam skalanın) ± 1 hane

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER	
Ortam/depolama sıcaklığı	0 ... +50°C/-25... +70°C
Bağıl nem	31°C'ye kadar %80, sonra lineer olarak azalıp 40°C'de %50'ye düşen nemde çalışır.
Koruma sınıfı	EN 60529 standardına göre Ön panel : IP62 Arka panel : IP20
Yükseklik	En çok 2000m



Yanıcı ve aşındırıcı gaz bulunmayan ortamlarda kullanılmalıdır.

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER	
Besleme	230V AC +%10-%20 , 50/60Hz; 10-30V DC / 8-24V AC SMPS
Güç tüketimi	En çok 5VA
Bağlantı	Power klemensi: 2.5mm <sup>2</sup> lik soketli, Sinyal klemensi: 1,5mm <sup>2</sup> soketli klemens
Hat direnci	En çok 100ohm
Bilgi koruma	EEPROM (en az 10 yıl)
EMC	EN 61326-1: 2013
Güvenlik gereksinimleri	EN 61010-1: 2010 (Kirlilik derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)

ÇIKIŞLAR	
C1 çıkışı	Röle : 250V AC, 8A (rezistif yük için), NO+NC Kontrol çıkışı .
Röle ömrü	Yüksüz 30.000.000 anahtarlama; 250V AC, 8A rezistif yükte 300.000 anahtarlama

KONTROL	
Kontrol yöntemi	On-Off / P, PI, PD, PID (seçilebilir)
A/D dönüştürücü	12 bit
Örnekleme zamanı	100ms
Oransal band	%0.0 ile %100.0 arasında ayarlanabilir. Pb=%0.0 ise On-Off kontrol seçilir.
Kontrol periyodu	1 ile 250 saniye arasında ayarlanabilir.
Histerisiz	1 ile 50 °C/F arasında ayarlanabilir.
Çıkış gücü	Set değerindeki oran %0 ile %100 arasında ayarlanabilir.

KUTU	
Kutu şekli	Sıkıştırılarak panoya yerleştirilir (DIN 43 700'e göre).
Ebatlar	G54xY94xD68mm
Ağırlık	Yaklaşık 190g (ambalajlı olarak)
Kutu malzemeleri	Kendi kendine sönen plastikler kullanılmıştır.



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



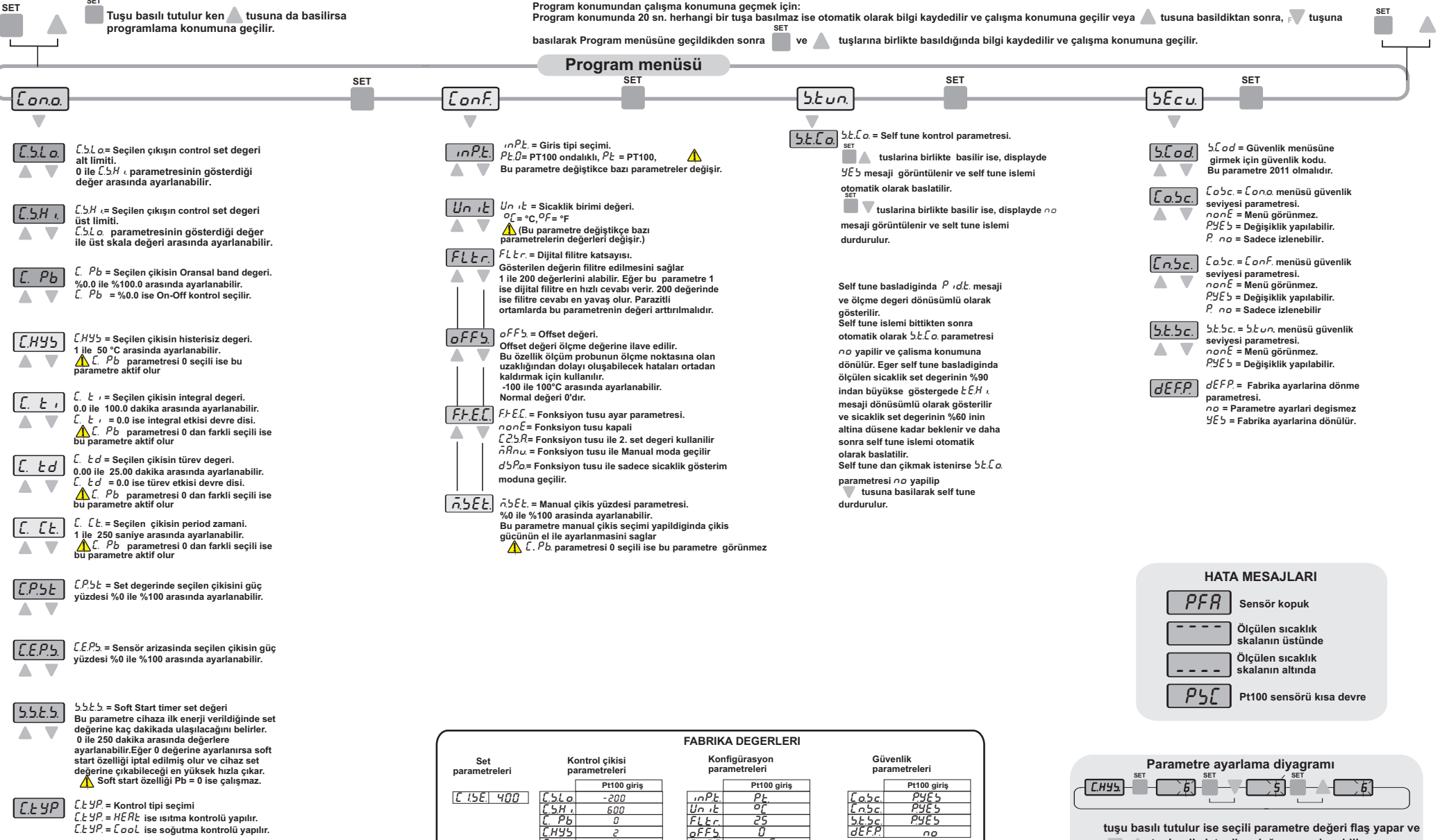
SISEL MÜHENDİSLİK ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.  
Şenifali Mah. Barbaros Cad. No:18 Y.Dudullu 34775  
ÜMRANİYE/İSTANBUL-TÜRKİYE  
Tel : +90 216 499 46 64 Pbx. Fax : +90 216 365 74 01  
url : www.enda.com.tr



Program konumundan çalışma konumuna geçmek için:

Program konumunda 20 sn. herhangi bir tuşa basılmaz ise otomatik olarak bilgi kaydedilir ve çalışma konumuna geçilir veya ▲ tusuna basıldıktan sonra, ▼ tusuna basılarak Program menüsüne geçildikten sonra SET ve ▲ tuşlarına birlikte basıldığında bilgi kaydedilir ve çalışma konumuna geçilir.

## Program menüsü



⚠ Parametre isimleri görünürken, ▲ tusuna ve ▼ tusuna birlikte basılırsa Program menüsü gösterim konumuna dönlür.

FABRİKA DEĞERLERİ			
Set parametreleri	Kontrol çıkışı parametreleri	Konfigürasyon parametreleri	Güvenlik parametreleri
C.15E.400	Pt100 giriş	Pt100 giriş	Pt100 giriş
	C.S.Lo. -200	inPt. Pt	Lo.b.c. P.Y.E.s
	C.S.H.i. 600	Un.t. 0	C.n.b.c. P.Y.E.s
	C.Pb. 0	FLtr. 25	S.t.b.c. P.Y.E.s
	C.H.Y.s. 2	OFFs. 0	d.E.F.P. no
	C.t.i. 40	F.F.E.C. nonE	
	C.t.d. 100	n.s.E.t. 50	
	C.C.E. 20		
	C.P.s.t. 0		
	C.E.P.s. 0		
	S.S.t.s. 0		
	C.t.Y.P. HEARt		

### HATA MESAJLARI

- P.F.A Sensör kopuk
- Ölçülen sıcaklık skalasının üstünde
- Ölçülen sıcaklık skalasının altında
- P.s.C Pt100 sensörü kısa devre

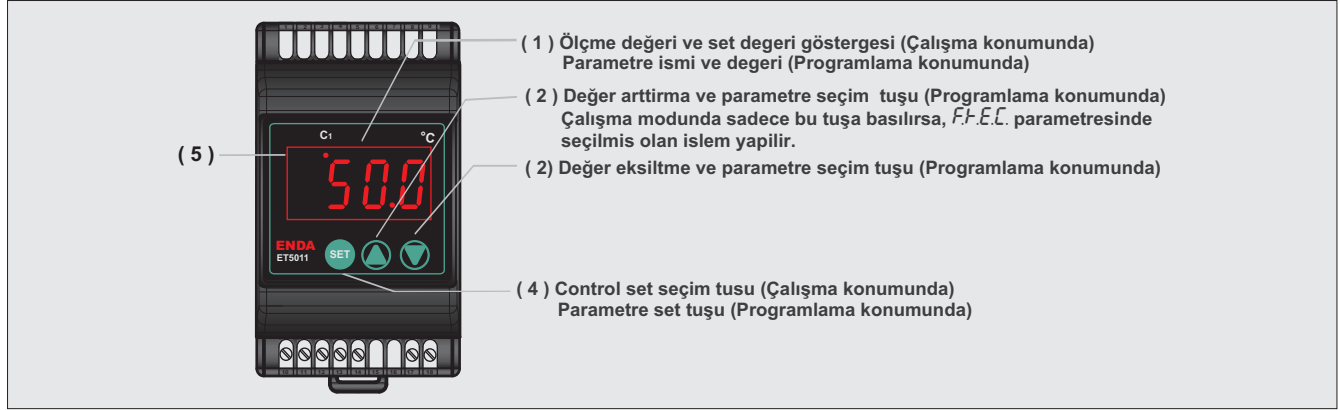
### Parametre ayarlama diyagramı



tuşu basılı tutulur ise seçili parametre değeri flaş yapar ve ▲ tuşları ile istenilen değere ayarlanabilir.

▲ Tusuna sürekli 0.6s basılırsa değiştirilmek istenen değer hızlı arttırılır. Eğer 100 birimlik arttırma yapılacak kadar sürekli bu tuş basılırsa yüzler hanesi hızlı arttırılmaya başlanır. Tuş bırakıldıktan 1 saniye sonra tekrar birer hanesini arttırma durumuna dönlür. Eksiltme tuşu için de yukarıdaki işlemler aynen geçerlidir.

## TERİMLER



( 1 ) PV ve SV göstergesi	7 parçalı 4 hane kırmızı LED display
Karakter yükseklikleri	12 mm
( 2 ),( 3 ),( 4 ) Tuş takımı	Mikro switch
( 5 ) Durum göstergesi	Kontrol çıkışları için bir adet kırmızı LED

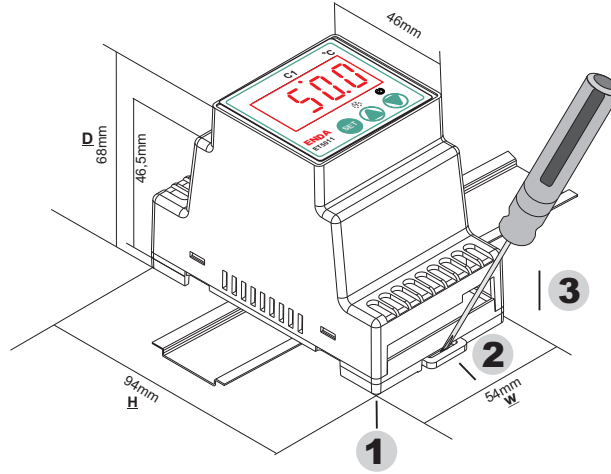
## BOYUTLAR

### Cihazı raya monte etmek için :

Cihazı 1 yönünde bastırarak itiniz ve raya tutunmasını sağlayınız.

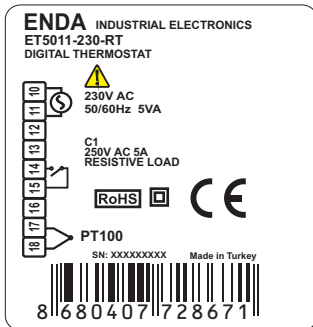
### Cihazı raydan çıkarmak için :

Ray kilidini tornavida ile 2 yönünde itiniz ve cihazı 3 yönünde çekiniz.



## Bağlantı Diyagramı

**ENDA ET5011** Ray tabanlı kontrol cihazıdır. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Şebekeye bağlantısı olmayan giriş ve çıkış hatlarında ekranlı ve burgulu kordon kablo kullanılmalıdır. Bu kablolar yüksek güç taşıyan hatların ve cihazların yakınından geçirilmemelidir. Ekran hattı cihaz tarafından ucundan topraklanmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanma kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.

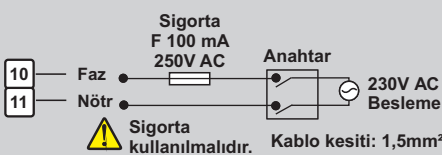


Cihazın tümünde ÇİFT YALITIM vardır.

Vida sıkma momenti 0,4-0,5Nm.

### NOT : BESLEME:

184-253V AC  
veya  
10-30V DC/  
8-24V AC  
50/60Hz 5VA



### 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.