



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 EC762 İLERİ/GERİ SAYICI

ENDA EC762 kontrol cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

- \* 72x72mm ebatlı.
- \* 2 x 6 hane göstergeli.
- \* Ön paneldeki tuşlardan kolayca ayarlanabilir.
- \* Faz farklı girişi ile ileri / geri sayar.
- \* Giriş frekansı seçilebilir.
- \* Giriş işareti 0.00001 ile 9.99999 arasında istenen değer ile çarpılarak kalibrasyon yapılabilir.
- \* Desimal nokta 1. ile 5. basamak arasında ayarlanabilir.
- \* Sensör giriş tipi tuş takımından seçilebilir. (PNP, NPN, Encoder)
- \* Tek setli ve tek kontaklıdır.
- \* Çıkış kontağı, sürekli çıkış veya 0.1 ila 999.9 saniye aralığında çekecek şekilde ayarlanabilir.
- \* Seçilebilir fonksiyonel reset.
- \* 0 - 500000 arasında seçilebilir offset.
- \* Seçilebilir parametre güvenliği.
- \* Soketli klemens ile montaj ve servis kolaylığı sağlanmıştır.
- \* EN standartlarına göre CE markalı.

Sipariş Kodu : EC762-□□□□□□

1

Besleme Voltajı  
230VAC...230V AC  
24VAC.....24V AC  
SM.....9-30V DC / 7-24V AC



RoHS  
Compliant

## TEKNİK ÖZELLİKLERİ

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER	
Ortam/depolama sıcaklığı	0 ... +50°C/-25 ... +70°C (buzlanma olmadan)
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 : IP65 Arka panel : IP20
Yükseklik	En çok 2000m
Yanıcı ve aşındırıcı gaz bulunmayan ortamlarda kullanılmalıdır.	

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER	
Besleme	230V AC +%10 -%20 veya 24V AC ±%10, 50/60Hz veya isteğe bağlı 9-30V DC / 7-24V AC ±%10 SMPS.
Güç tüketimi	En çok 7VA
Bağlantı	2.5mm <sup>2</sup> lik soketli klemens
Bilgi koruma	EEPROM (en az 10 yıl)
EMC	EN 61326-1: 1997, A1: 1998, A2: 2001 (EMC deneyleri için performans kriteri B sağlanmıştır.)
Güvenlik gereksinimleri	EN 61010-1: 2001 (Kirlilik derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)

GİRİŞLER	
Sayma girişi (CP1, CP2)	2 adet (maksimum 10kHz, 5V ila 30V'luk puls)
Sayma frekansı (Hz)	25, 500, 1000, 2000, 5000, 7500Hz, 10.000Hz programlanarak seçilebilir.
Minimum darbe ve boşluk süreleri	Fr=25Hz için 20ms Fr=500Hz için 1ms Fr=1kHz için 500µs Fr=2kHz için 250µs Fr=5kHz için 100µs Fr=7,5kHz için 67µs Fr=10kHz için 50µs
Reset girişi	PNP: Pozitif reset (2ms ile 50ms arasında ayarlanabilir 5V ila 30V'luk puls) NPN: GND terminali RESET IN terminaline bağlanarak resetlenir.

ÇIKIŞLAR	
Kontrol çıkışı OUT	Röle : 250V AC, 2A (rezistif yük için), NO+NC Open kollektör çıkışı (S.S. OUT): En fazla 30V DC, 100mA
Sensör besleme çıkışı	12V DC, en fazla 50mA (regülesiz)
Röle ömrü	Yüksüz 30.000.000 anahtarlama; 250V AC, 2A rezistif yükte 300.000 anahtarlama
Not : Röle ve S.S.OUT çıkışları eş zamanlı çalışır. Yani OUT rölesi çektiği zaman S.S. OUT tranzistörü de ilettime girer.	

KUTU	
Kutu şekli	Sıkıştırılarak panoya yerleştirilir (DIN 43 700'e göre).
Ebatlar	G72xY72xD97mm
Ağırlık	Yaklaşık 405g (ambalajlı olarak)
Kutu malzemeleri	Kendi kendine sönen plastikler kullanılmıştır.



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

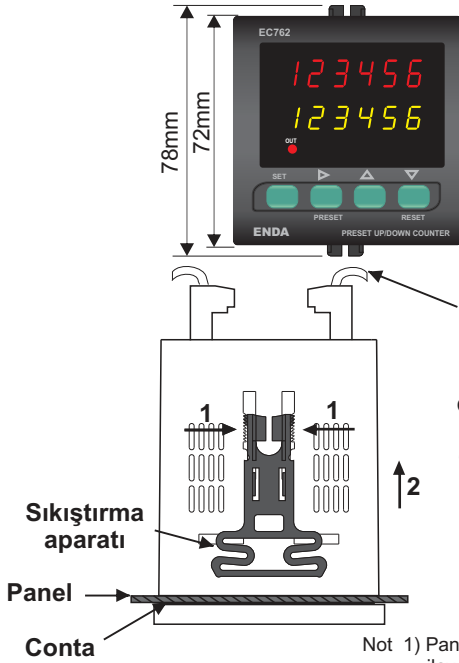
## TERİMLER



- (1) Sayıcı değeri (Çalışma modunda)  
Parametre ismi veya değeri (Programlama modunda)
- (2) Preset değeri (Çalışma modunda)  
Parametre ismi, değeri veya birimi (Programlama modunda)
- (3) Çıkış ledi
- (4) Değer artırma tuşu veya parametre seçim tuşu (Programlama modunda)
- (5) Reset tuşu (Çalışma modunda)  
Değer eksiltme tuşu (Programlama modunda)
- (6) Preset değerlerinin ayarlanmasını sağlar. (Çalışma modunda)  
OPT. ların ve değiştirilmek istenen hanenin seçilmesini sağlar. (Programlama modunda)
- (7) Çalışma ve program modlarının seçilmesini, parametrelerin ayarlanmasını sağlar.

(1) Sayısal gösterge	7 parçalı 6 hane kırmızı LED gösterge
(2) Sayısal gösterge	7 parçalı 6 hane sarı LED gösterge
Karakter yükseklikleri	Sayısal gösterge (1) : 9.1mm
	Sayısal gösterge (2) : 7.1mm
(3) Çıkış LED'i	Bir adet kırmızı LED
(4),(5),(6),(7) Tuş takımı	Mikro switch

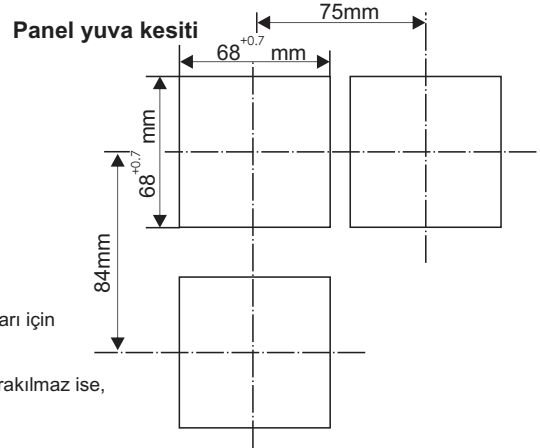
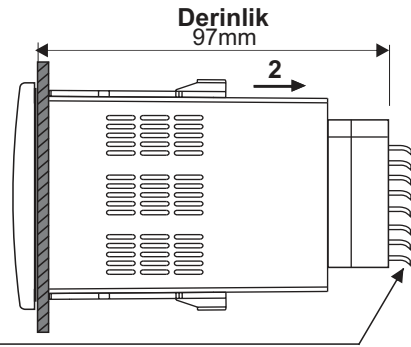
## BOYUTLAR



Bağlantı kabloları

Cihazı panelden çıkarmak için:  
Sıkıştırma aparatını solda görüldüğü gibi 1 yönünde bastırıp 2 yönünde çekiniz.

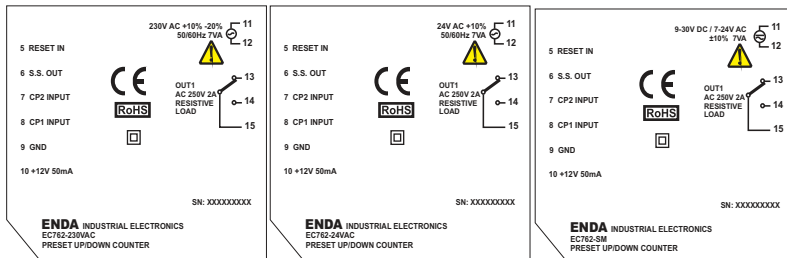
- Not 1) Panel montajı yapılırken bağlantı kabloları için ilave yer ayrılması gerekmektedir.  
2) Panel kalınlığı en fazla 10mm olabilir.  
3) Cihaz arkasında en az 90mm boşluk bırakılmaz ise, panelden sökülmesi zorlaşır.



## BAĞLANTI DİYAGRAMI

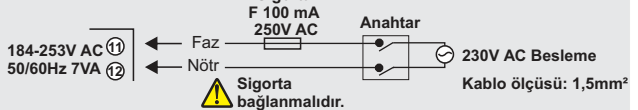


ENDA EC762 pano tipi kontrol cihazıdır. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanma kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. 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 tarafındaki ucundan topraklanmalıdır.



### NOT :

#### BESLEME :

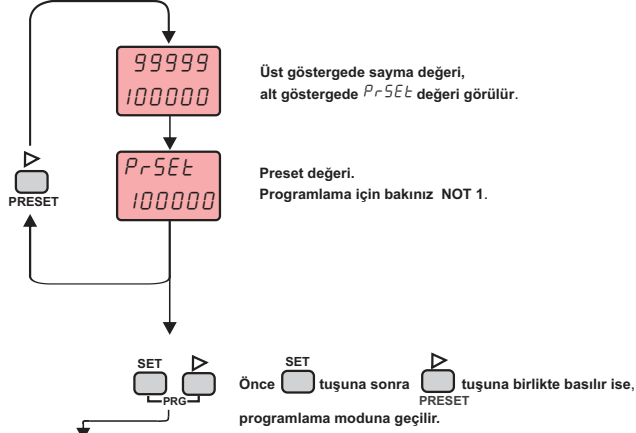


- Not : 1) Besleme kabloları IEC 60227 veya IEC 60245 gereksinimlerine uygun olmalıdır.  
2) Güvenlik kuralları gereğince şebeke anahtarları operatörün kolaylıkla ulaşabileceği bir konumda olması ve anahtarın cihazla ilgili olduğunu belirten bir işaretin bulunması gerekmektedir.

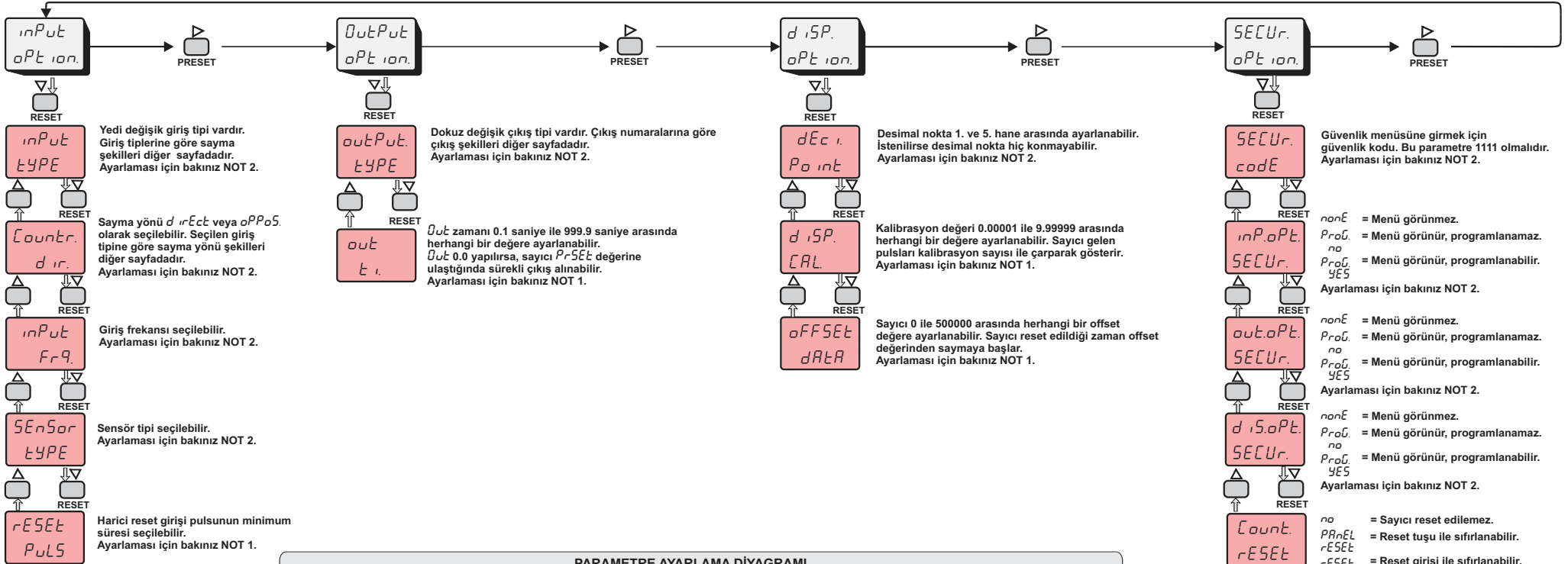
Vida sıkma momenti  
0.4-0.5Nm

Cihazın tümünde ÇİFT  
YALITIM vardır.

## Çalışma modu



PARAMETRE TABLOSU													
inPüt tYPE	CP 1-UP	CP 1-UP	CP 1-UP	CP 1-UP	UP Ph-4	UP-dn Ph-1	UP-dn Ph-2						
	CP2-dn	CP2-UP	CP2-Üt	CP2-d.r.									
	Count.r. d.ir.	d.ir.Ect	aPPoS.										
	inPüt Frq.	25 HErt.	500 HErt.	1000 HErt.	2000 HErt.	5000 HErt.	7500 HErt.	10000 HErt.					
SEnSor tYPE	nPn	PnP	Encod.										
	rESEt PULS	0.002 SEcond	0.005 SEcond	0.010 SEcond	0.020 SEcond	0.050 SEcond							
outPut tYPE	Conf.Ü. 1	Conf.Ü. 2	Conf.Ü. 4	Conf.Ü. 5	Conf.Ü. 6	Conf.Ü. 7	Conf.Ü. 8	Conf.Ü. 9	Conf.Ü. 10				
	out t.i.	0000	.....	9999									
d.İSP. oPt ion.	dEc.i. Poin.t	0	00	.....	0.00000								
	d.İSP. CAL	0.00001	.....	9.99999									
	oFFSEt dRtA	0	.....	500000									
	SECUr. codE	1111											
SECUr. oPt ion.	inP.oPt. SECUr.	nonE	ProÜ. no	ProÜ. YEŞ									
	Out.oPt. SECUr.	nonE	ProÜ. no	ProÜ. YEŞ									
	d.İS.oPt. SECUr.	nonE	ProÜ. no	ProÜ. YEŞ									
	Count. rESEt	no	PAnEL rESEt	rESEt inPut	rESEt both								
SECUr. oPt ion.	dEFARUL SEt.	no	YEŞ										



## GİRİŞ TIPLERİ

$Count.r.$ $dir.$ $inPut$ $TYPE$	$dirEct.$	$oPpOs.$
$CP1-UP$ $CP2-dn$		
$CP1-UP$ $CP2-UP$		
$CP1-UP$ $CP2-Üt$		
$CP1-UP$ $CP2-dir$		
$UP$ $Ph-4$		
$UP-dn$ $Ph-1$		
$UP-dn$ $Ph-2$		

NOT : 1) PNP çıkışlı sensör çıkan kenarda sayar. NPN çıkışlı sensör düşen kenarda sayar.

2) NPN çıkışlı sensör kullanıldığında  $inPut.TYPE$   $CP1-UP$   $CP2.r.$  seçilmesi durumunda üstteki grafik;  $Count.dir.dirEct.$  için  $Count.dir.oPpOs.$  durumundaki gibi,  $Count.dir.oPpOs.$  içinse  $Count.dir.dirEct.$  durumundaki gibi olacaktır.



Giriş frekansı yukarıda belirtilen sınır değerleri aşmamalıdır. Aksi takdirde cihaz doğru saymaz.

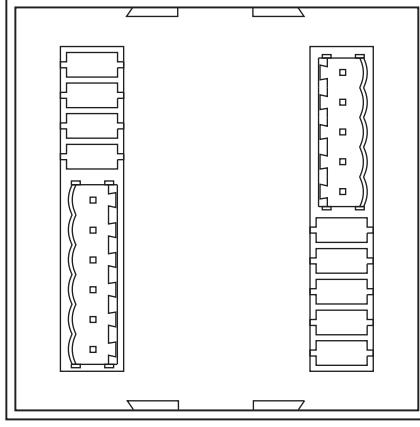
## ÇIKIŞ TIPLERİ

	İLERİ SAYICI $inPut = CP1-UP$ $CP1-UP$ $UP$ $TYPE = CP2-UP$ $CP2-Üt$ $Ph-4$ $Count.r. = dirEct$	GERİ SAYICI $inPut = CP1-UP$ $CP1-UP$ $UP-dn$ $TYPE = CP2-UP$ $CP2-Üt$ $Ph-4$ $Count.r. = oPpOs.$	İLERİ / GERİ SAYICI $inPut = CP1-UP$ $CP1-UP$ $UP-dn$ $UP-dn$ $TYPE = CP2-dn$ $CP2-dir$ $Ph-1$ $Ph-2$
$Count.iÜ$ 1			
$Count.iÜ$ 2 (HOLD)			
$Count.iÜ$ 4 (Autoreşet)			
$Count.iÜ$ 5 (Geçikmeli Autoreşet)			
$Count.iÜ$ 6 (Geçikmeli Autoreşet ve HOLD)			
$Count.iÜ$ 7 (Autoreşet ve Display hold)			
$Count.iÜ$ 8			
$Count.iÜ$ 9			
$Count.iÜ$ 10			

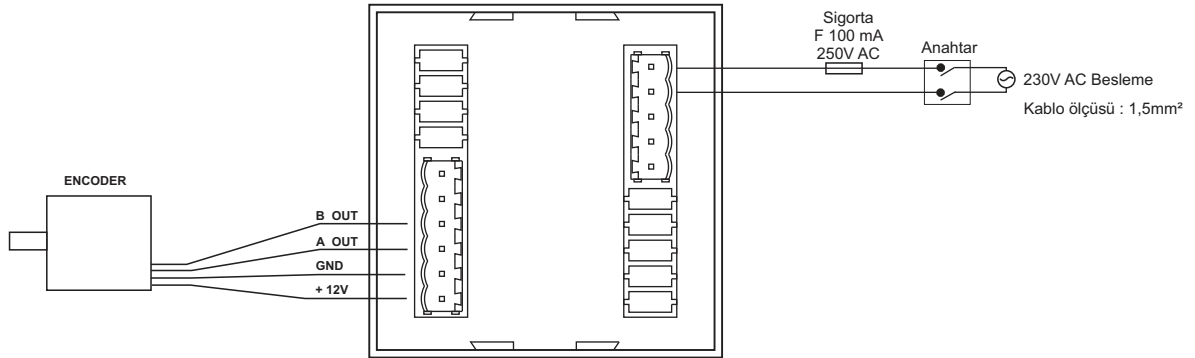
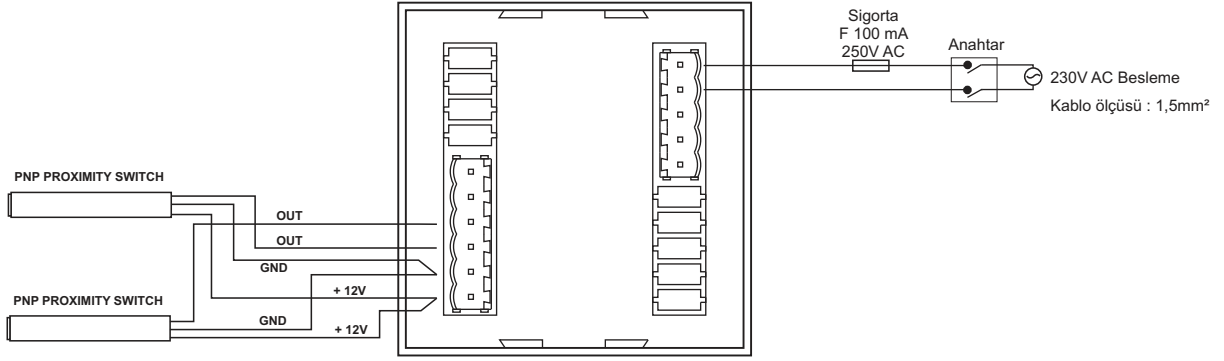
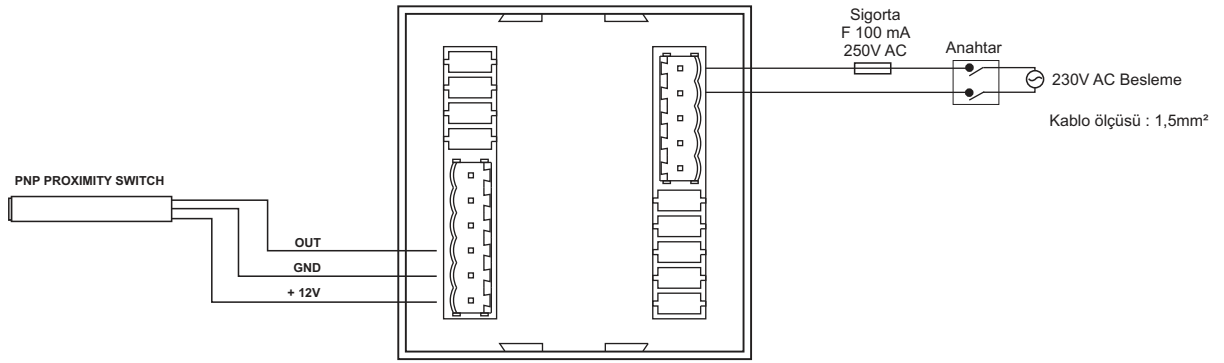
$out$   $t_i$  = 0.1 - 999.9 saniye arasında ayarlanır ise puls çıkışı alınır.

$out$   $t_i$  = 0.0 saniyeye ayarlanır ise sürekli çıkış alınır.

## BAĞLANTI DÜZENEGİ



## SENSÖR BAĞLANTI ÖRNEKLERİ



NOT : NPN PROXIMITY SWITCH bağlantı şekli PNP PROXIMITY SWITCH bağlantı şekli ile aynıdır.