



**Dikkat,  
Tehlike Riski,  
Uyarı**



**Yüksek Gerilim,  
Elektrik Çarpması  
Tehlikesi**



**Çift / Takviyeli  
Yalıtımlı**



**Çöpe  
Atmayın**



**CE İşareti**

### TEKNİK ÖZELLİKLER



- **Ebat** : 35x77mm
- **Pano Kesiti** : 29x71mm
- **Gösterge** : 4 Hane 7 Segment
- **Analog Çıkış** : 0-10V veya 4-20mA (Sipariş sırasında belirtilmelidir)
- **0-10V Çıkış Yüğü** : > 5K
- **4-20mA Çıkış Gerilimi:** < 10V



- **Duyarlık** : 2mV (0-10V), 4µA (4-20mA)
- **Doğruluk** : ± % 1 ; tam skalanın
- **Kullanım Şekli** : Yukarı/Aşağı ön tuşları veya yukarı/aşağı dijital girişler ile
- **Dijital Girişler** : Sadece kuru kontak bağlanabilir
- **Besleme Voltajı** : 100..240VAC, 50-60Hz veya 24VDC/AC.



- **Güç Tüketimi** : < 6VA
- **Bağıl Nem** : 30°C 'ye kadar %80, sonra doğrusal azalarak 50°C'de %50 (yoğunlaşmasız)
- **İşletme İrtifası** : < 2000 m



- **EMC** : EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 (Sadece hafif sanayi ortamı)
- **Güvenlik** : EN 61010-1; Kirlenme derecesi 1, ölçme sınıfı I (Sadece hafif sanayi ortamı, çift/takviyeli yalıtımlı, iletken olmayan kirlilik)
- **Koruma Sınıfı** : IP20; EN 60529'a göre



- **Çalışma Sıcaklığı** : 0 .. 50 °C
- **Depolama Sıcaklığı** : -10°C .. 60°C (buzlanma olmadan)
- **Ağırlık** : < 0.5 kg
- **Tuş Takımı** : Mikro switch
- **Klemens Sıkma Torku:** en fazla 0.5 N.m

#### **HATA MESAJLARI:**

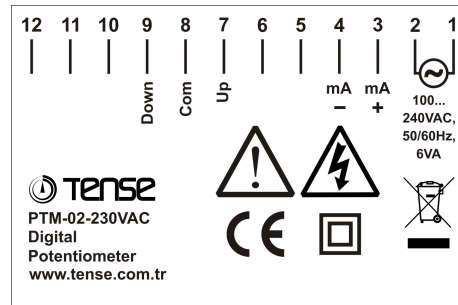
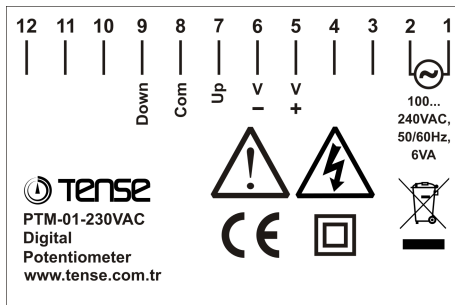


- **E.FLS / Err:** Donanım arızası, cihazı kullanmayın,
- **E.CAL / Err:** Donanım arızası, cihazı kullanmayın,
- **E.EPr / Err:** Bellek hatası, cihazı kullanmayın

#### **UYARILAR:**



- Cihaza ilk enerji verildiğinde kısa bir süre analog çıkış anlamlı olmayan bir değer üretebilir.
- Cihazda herhangi bir donanım arızası oluştuğunda veya cihaz besleme gerilimi belirtilen aralık dışındaysa, analog çıkış anlamlı olmayan bir değer üretebilir.
- Cihaz ekranında bir hata mesajı okunduğunda analog çıkış anlamlı olmayan bir değer üretebilir.
- Bu nedenle sadece cihaz analog çıkışını kullanarak doğrudan bir kontrol işlemi yapılmamalıdır. Harici mekanik/elektro mekanik/elektronik ekipmanlarla desteklenen bir alt yapı oluşturulmalıdır. Örneğin cihaz analog çıkışı ile bir motor sürücü için hız kontrolü yapılıyorsa, harici bir ileri/geri anahtarı ve acil stop anahtarı ile gözlem yapılarak motor kontrol ünitesine komut verilmelidir. Örneğin cihaz ekranında hata mesajı görünüyorsa kesinlikle harici anahtar ile motor sürücü aktif hale getirilmemelidir.



## KURULUM, KULLANIM ve UYARILAR



- Bu cihaz ve ambalajı çöp değildir. Bu cihazın ambalajını veya bu cihazı, kullanım süresi dolduğunda çöpe atmayınız, uygun bir geri dönüşüm noktasına iletiniz.
- Kullanım ve montaj öncesi cihazın kullanıcı kılavuzunu tamamen ve dikkatlice okuyunuz. Bu kılavuzdaki uyarıları dikkate alınız.



- PTM-01 / PTM-02 panel tipi sabit montaj için uygundur.



- Cihazın montajı ve kullanımı yetkili ve eğitimli personel tarafından yapılmalıdır.
- Montaj öncesi, cihazı göz kontrolünden geçirin. Hasarlı veya arızalı cihazın montajını yapmayınız.
- Cihazın içini açmayınız, devrelere müdahale etmeyiniz. Cihazın içinde kullanıcı tarafından değiştirilebilecek bir parça yoktur. Arızalı cihazın onarımı için üretici firmaya başvurunuz.
- Cihaz, yanabilir veya patlayabilir gazların ve/veya maddelerin bulunduğu ortamlarda veya aşındırıcı atmosferik ortamlarda kullanılmaz.
- Bu cihaz sadece sanayi ortamında kullanım için tasarlanmıştır. Bu cihaz, ev kullanımına ve tıbbi amaçlı kullanıma uygun değildir. Bu cihaz, insan sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulamalar için uygun değildir. Bu cihaz otomotiv, askeri ve denizcilik uygulamaları için uygun değildir.



- Cihazı, çocukların ve yetkisiz kişilerin kullanmasına izin verilmemelidir.
- Çarpılmaya karşı, montaj sırasında bütün elektrik beslemelerini kesiniz.
- Cihaza enerji vermeden önce besleme gerilimini kontrol ediniz, uygun olmayan gerilimi uygulamayınız. Cihaza bağlanan nötr hattının uygunluğunu denetleyiniz. Hatalı nötr hatları cihaza kalıcı hasar verebilir.
- Cihaz şebeke/besleme girişinde harici bir sigorta (1A, 250VAC) ve devre kesici anahtar kullanınız.
- Şebeke bağlantıları için uygun kablo kullanınız. Güvenlik kurallarına uygun montaj yapınız.
- Cihazı, hava dolaşımının olduğu bir panoya, uygun ölçüde hazırlanmış pano kesitine, iki adet kısırtma parçası ile sıkıca ve sağlam bir şekilde, bağlantı klemens noktalarına kullanıcının erişemeyeceği şekilde monte ediniz.
- Cihazı, "Teknik Özellikler" bölümünde belirtilen çevresel şartlar dışındaki şartlarda kullanmayınız.
- Cihazı, iletken kirlilik oluşabilecek ortamlarda kullanmayınız.
- Cihazı, rutubet, titreşim, kirlilik ve yüksek/düşük sıcaklık gibi olumsuz çevresel şartlara karşı korunaklı şekilde monte ediniz.



- Cihazı, sinyal ve haberleşme kablolarını kontaktör, elektriksel gürültü yayan cihazlar ve enerji taşıyan hatlardan uzak tutunuz. Ekranlı ve burgulu sinyal ve haberleşme kabloları kullanıp ekranı cihaz tarafından topraklayınız. Sinyal ve haberleşme kablolarının uzunluğunu 3m'den kısa olacak şekilde monte ediniz.
- Uygulamalarınızda, acil durumlar (Acil STOP, aşırı basınç tahliyesi ve benzeri) için PTM-01 / PTM-02'den başka ve bağımsız mekanik ve/veya elektro mekanik yardımcı ekipman kullanınız. Başka ekipmanlarla desteklenmiş uygun ve garantili acil durum tasarımı yapınız.

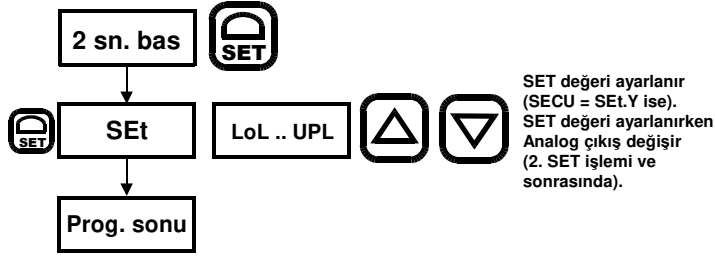


- Cihaz klemenslerine bağlanacak kablo uçlarına izoleli kablo pabuçları takınız.
- Klemens sıkma torku; en fazla 0.5 N.m dir.
- Yazılım ve dokümantasyon güncellemeleri için sık sık "www.tense.com.tr"yi ziyaret edin. Güncellemeler kullanıcılar haberdar edilmeksizin yapılabilir.

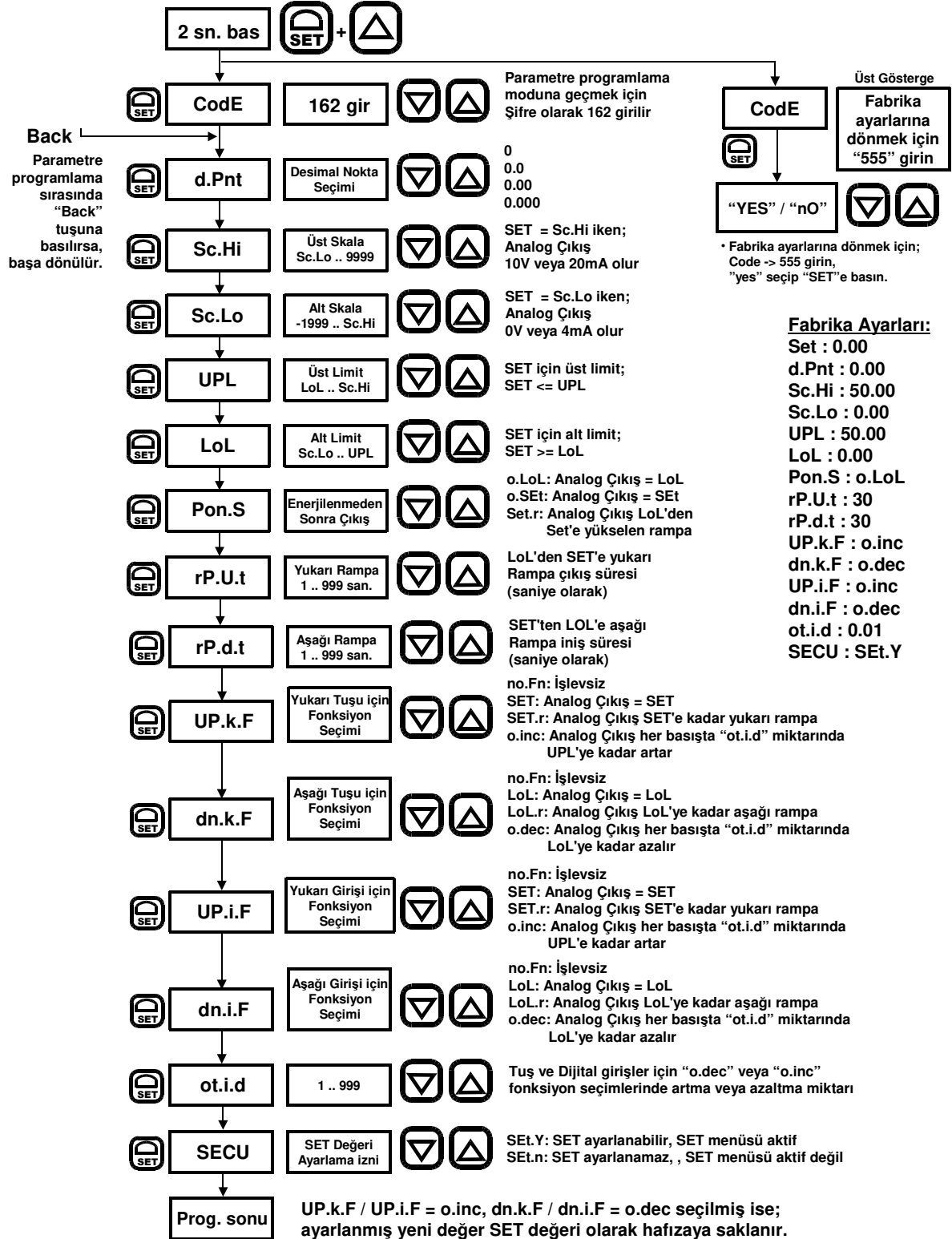
## GENEL ÖZELLİKLER

- Bu cihaz, sadece sanayi ortamlarında temel kontrol uygulamaları için tasarlanmıştır.
- Mikro işlemci tabanlı, dijital potansiyometre
- Analog çıkış: 0-10V veya 4-20mA; siparişte belirtilmelidir
- Ön tuşlar ile parametre ayarlama ve analog çıkış kontrolü
- Arka dijital girişler ile analog çıkış kontrolü
- Skala için alt ve üst ayar imkanı
- SET için alt ve üst ayar imkanı
- Ön tuş ve arka dijital girişler için ayrı ayrı işlev tanımlama imkanı
- Şifre korumalı
- SECU özelliği ile SET ayar sınırlaması imkanı
- Yüksek hassasiyet, doğruluk
- Program ve kontrol parametrelerini sürekli hafızada tutabilme
- Soketli klemens ile kolay bağlantı imkanı

## SET DEĞERİNİN PROGRAMLANMASI

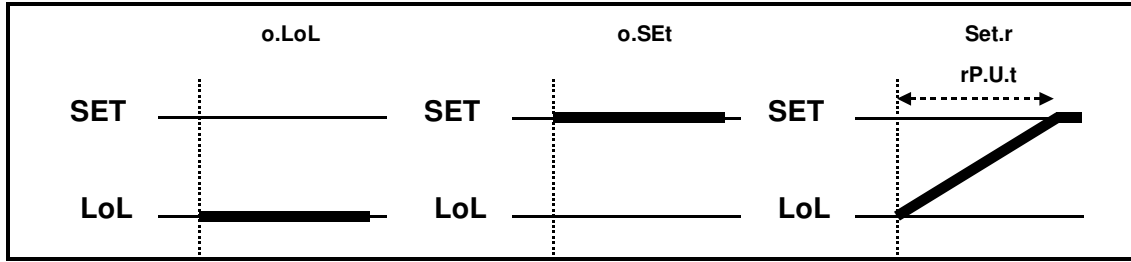


## DİĞER PARAMETRELERİN PROGRAMLANMASI

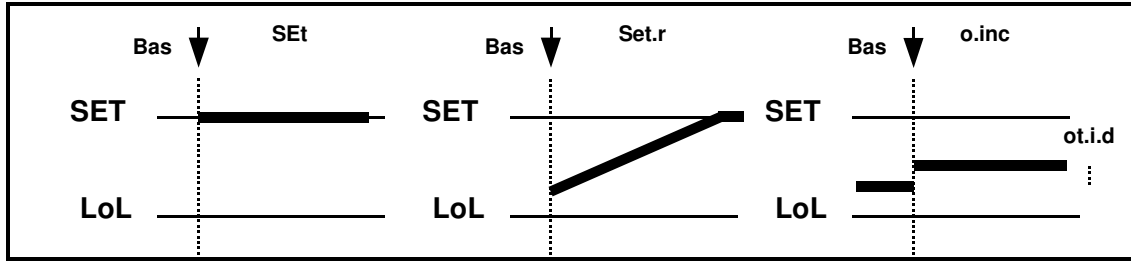


## ÇALIŞMA PRENSİBİ

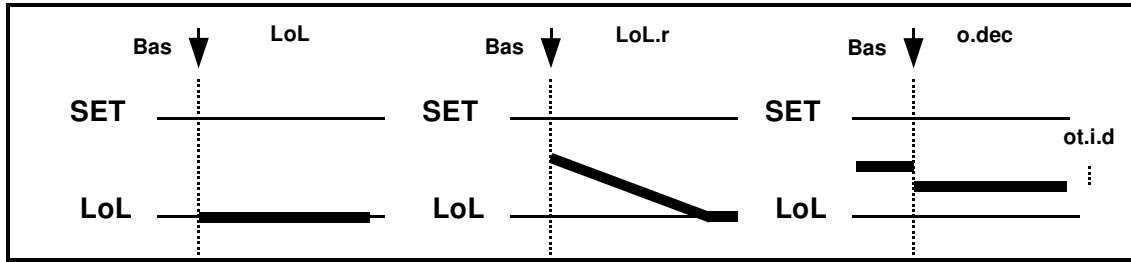
### Enerji ile Analog Çıkış (Pon.S Parametresi)



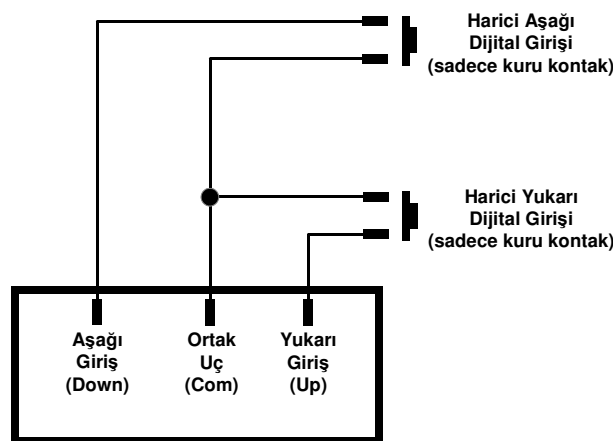
### Yukarı Tuşu ve Yukarı Dijital Giriş Fonksiyonu (UP.k.F ve UP.i.F Parametreleri)



### Aşağı Tuşu ve Aşağı Dijital Giriş Fonksiyonu (dn.k.F ve dn.i.F Parametreleri)



### Harici Dijital Giriş Bağlantı Bilgisi



## TEMİZLİK

Cihazı solvent (alkol, tiner, benzin, asit, vb.), solvent içeren veya aşındırıcı temizlik maddeleriyle temizlemeyiniz. Sadece kuru, temiz bir bezle temizlenebilir. Temizlik sırasında cihazın bütün elektrik beslemeleri kesik olmalıdır.

