

TENSION GERGİ DENETİM ELEKTRONİĞİ

Rulodan boşaltma ve ruloya sarma işlemleri sırasında malzemenin (kağıt, film, bant, ip, kablo, v.b.) arzulanan gerginlikte kalmasını sağlayan bir denetim sistemidir. Uygun tarzda algılayıcı kullanılarak, çok geniş bir ürün yelpazesi için gerginlik ayarı sağlamak mümkündür.



Denetim durumu ile ilgili tüm bilgiler (çalışma kipi, ayarlanan gerginlik, ölçülen gerginlik, çıkış değeri, ...) 320*240 sıvı kristal grafik ekranda metin, çizim ve hareketli grafik olarak görselleştirilir. (Bu sayfadaki tüm ekran görüntüleri cihazdan bire-bir PC'ye yüklenen eşlemlerdir.)

Ekran yazı tipleri, PC ortamından aşına olan *true type* yazı tipleridir. PC üzerinden klavye emulasyonu için, RS-232 iletişim (38400 bps, full-duplex) standard olarak sağlanmıştır.

Elektronüğün temel ölçüm çözünürlüğü %0.04, ölçüm doğruluğu %0.2'dir.

Programlama menüleri, tercih edilen dilde kolay anlaşılabilir başlıklar ve alt gruplar halinde düzenlenmiştir. Cihaz üç temel işlevden birini yerine getirmek üzere seçime izin verir:

1. Cihaz Çalışma Kipi
2. Kalibrasyon Değerleri
3. Rampa Parametreleri
4. Gergi-PID Döngü Ayarları
5. Ölçüm Ayarları
6. Ekran Ayarları
7. Fabrika Ayarlarına Dönüş
8. Dil/Language/Sprache

1. Cihaz Çalışma Kipi	
1. Temel İşlev	Sarıcı
2. Gerginlik Ayarı	Klavyeden
3. Başlat/Durdur	Yerel Klavye 1/0
4. Frenleme Denetimi	Rampa ile
5. Klavye START	Son Gerginliğe Çık
6. Otomatik Harici START	dikkate alınmayacak
7. Otomatik Yük Algılama	Hayır

- Sarıcı Motor (PID+-)
- Çözücü Fren (PID+-) ve
- Çözücü Motor (PID++)

"PID+-" artan girişe azalan çıkışla, "PID++" ise, artan girişe artan çıkışla yanıt vererek, döngüyü kapatır. Motor hız oransal çıkışı olarak 0..10V, fren oransal çıkışı olarak 0..24V (PWM) öngörülmüştür.

Gerginlik ayarı klavyeden veya analog girişten (0..10V/Potansiyometre); başlatma ve durdurma ise, yine klavyeden veya harici bir anahtar üzerinden gerçekleştirilebilir. Harici anahtar üzerinden başlat/durdur seçilirse, cihaz kapanıp-açıldığında otomatik başlatma (anahtarın "1" konumunda kalması ihtimaline karşı) engellenebilir veya serbest bırakılabilir. Tüm çalışma parametreleri ilgili menüler üzerinden kolaylıkla değiştirilebilir ve EEPROM'da belleklenir.

Algılayıcının tam skala değeri kullanıcı tarafından girilebilir; offset değeri ise, STOP kipinde F3 tuşuna basılarak, istenen düzeyde sıfırlanabilir. Dara, sıfırlama sonrası küçük yazı tipinde sürekli gösterilir.

2. Kalibrasyon Değerleri	
Tam Skala Değeri :	23.63 kg
Dara :	1.04 kg
Yük Algılama Eşiği :	5.01 kg

3. Rampa Parametreleri	
Hızlanma Süresi :	2.0 s
Yavaşlama Süresi :	2.0 s
STOP Gecikmesi :	3.0 s

4. Gergi-PID Döngü Ayarları	
Oransal (P) :	0.132
Toplamsal (I) :	0.100
Türevsel (D) :	0.000
Alt Çıkış Sınırı [%] :	5
Üst Çıkış Sınırı [%] :	95

Çeşitli sistemlere uyarlanabilirliği sağlamak açısından, PID-Döngü ve PID-Çıkış büyüklükleri yanında, referans değerinin rampalama süreleri de parametrik yapılmıştır.

Gerekli görülen uygulamalarda STOP kipine geçiş öcesi, değişken bir bekleme süresi programlanabilir.