

9. Spesifikasyonlar

Cihaz Türü	: Dijital Takometre Cihazı
Fiziksel Özellikler	: 77mm x 35mm x 62,5mm Panel montajı için plastik koruma. Panel kesiti 71x29 mm.
Koruma Sınıfı	: Önden Ip65 , Arkadan Ip20.
Ağırlık	: Yaklaşık olarak 0.16 Kg.
Ortam Şartları	: Deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar,yoğun nem olmayan ortamlarda.
Stoklama / Çalışma Sıcaklığı	: -40 °C ile +85°C / 0 °C ile +50 °C arasında
Stoklama/ Ortam nem oranı	: 90 % max. (Yoğunlaşma olmayan ortamlarda)
Montaj Tipi	: Sabit montaj kategorisi
Aşırı Gerilim Kategorisi	: II.
Elektriksel Kirlilik	: II.Ofis veya iş ortamlarında ,iletken olmayan kirfenmelerde
Çalışma Periyodu	: Sürekli.
Sensör Besleme Gerilimi	: 12 V---@ 30mA (± 35%)
Proses Girişi	: Maksimum uygulanabilecek gerilim : 24 V--- Lojik 1 minimum seviye : 3 V--- Lojik 0 maksimum seviye :2V---
Doğruluk	: Tam Skalanın ± 0.01 %
Besleme Voltajı ve Gücü	: 230 V~ (-%15;+%15)50/60 Hz. 1.5 VA 115 V~ (-%15;+%15)50/60 Hz. 1.5 VA 24 V~ (-%15;+%15)50/60 Hz. 1.5 VA 24 V~ (-%15, +%10) 50/60 Hz. 1.5 VA
Opsiyonel Röle Çıkışı	: Rezistif yükte 5 A@250 V~ Elektriksel Ömür: Tam yükte 100 000 anahtarlama)
Opsiyonel SSR Çıkışı	: Maksimum 28 mA, Maksimum15 V---
Gösterge	: 10 mm Kırmızı 4 dijit LED Gösterge
LED göstergeler :	! (Kırmızı), II (Yeşil), S (Yeşil), P (Yeşil)
Uyumlu Standartlar	: ERC CE

10.Sipariş Bilgileri

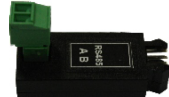
ERM-3770-N (77 x 35 DIN Boyutlu)		A	BC	D	E	/	FG	HI	/	U	V	W	Z
				0		/	00		/	0	0	0	0
A Besleme Gerilimi													
2	24 V	~	(-%15, +%10)	50/60	Hz								
3	24 V	~	(± 15%)	50/60	Hz								
4	115 V	~	(± 15%)	50/60	Hz								
5	230 V	~	(± 15%)	50/60	Hz								
9	Müşteriye Özel												
E Alarm Çıkışı													
0	Yok												
1	Röle Çıkışı (Rezistif Yükte 5 A@250 V~,1NO + 1NC)												
2	SSR Sürücü Çıkışı (Maksimum 28 mA,15 V---												

ERM-3770-N Dijital Takometre cihazına ait tüm sipariş bilgileri yukarıdaki tabloda verilmiştir. Kullanıcı kendisine uygun cihaz konfigürasyonunu tablodaki bilgi ve kod karşılıklarından faydalanarak oluşturabilir ve bunu sipariş koduna dönüştürebilir. Öncelikle sisteminizde kullanmak istediğiniz cihazın besleme gerilimini belirleyiniz. Daha sonra diğer özellikleri belirleyiniz. Belirlediğiniz seçenekleri tablonun üzerinde yer alan kod oluşturma kutucuklarına yerleştiriniz. Standart özellikler dışında kalan istekleriniz için bizimle irtibata geçiniz.

! Cihazı devreye almadan önce parametreleri istenen kullanıma uygun olarak ayarlayınız. Eksik ve hatalı konfigürasyonlar tehlikeli durumlara sebep olabilir.

11.Opsiyonel Aksesuarlar

1.RS-485 Modül



RS-485 Haberleşme Arayüzü

2.PROKEY Programlama Modülü



Cihazı,kullanıcı parametrelerini yüklemek ya da indirmek için kullanılır.

! Vac tanımı olarak ~ simgesi
Vdc tanımı olarak --- simgesi
Vac/dc tanımı olarak ~--- simgesi

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

Ürünü hizmet ömrünün sonunda evsel veya diğer atıklarla birlikte atmayın. Elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüşümü için bir toplama noktasına götürün.

EMKO Emko Elektronik ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz, detaylı kullanım kılavuzunu **teknoloji ortağınız** indirmek için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz. www.emkoelektronik.com.tr

EMKO

Dijital Takometre



ERM-3770-N 77 x 35 DIN Boyutlu Dijital Takometre

- 4 Dijit Gösterge
- NPN veya PNP giriş tipi
- Proses set yada Alarm Set'li Çalışma
- Alarm Çıkışı
- Röle veya SSR Sürücü Çıkışı (Siparişte belirtilmelidir.)
- Alarm Set değeri sınırlandırması
- Desimal Nokta Ayarlama
- Bölme Oranı
- 0.07Hz ile 10000Hz giriş sinyali
- Otomatik örnekleme (1sn-16sn.)
- Programlama Modu Şifre Koruması

Kullanım Kılavuzu.TÜR ERM-3770-N 01 V01 04/18

1.Önsöz

ERM-3770-N Dijital Takometre,endüstride devir değerinin ölçülmesi için tasarlanmıştır. Basit ve kolay kullanımı,alarm çıkışı ile pek çok uygulamada kullanılabılır. Her türlü mekanik yapıya ve otomasyon sistemine kolaylıkla adapte edebileceğiniz bir üründür. Kullanıldığı sektör ve uygulamalardan bir kısmı aşağıda verilmiştir.

Uygulama Alanları

Cam
Plastik
Petro-Kimya
Tekstil
Otomativ
Makina imalat sektörü...

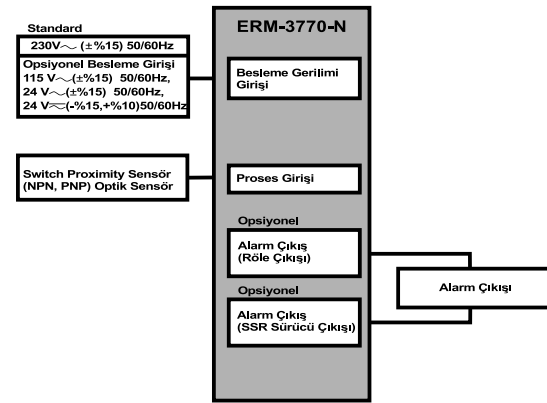
Uygulamalar

Devir ölçme
Frekans ölçme
Band Hızı ölçme
Doğrusal ve Dairesel hareket ölçümü
Ani debi ölçümü

1.1 Çalışma Koşulları

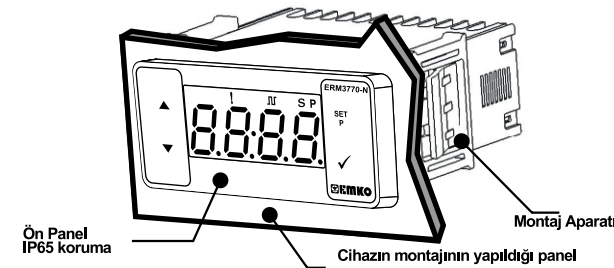
	Çalışma Sıcaklığı	: 0 ile 50 °C
	Maksimum Rutubet	: 90% Rh (Yoğunlaşma olmaksızın)
	Yükseklik	: 2000 m'ye kadar
	Cihazın kullanımının yasak olduğu ortam ve uygulamalar: Aşındırıcı atmosferik ortamlar Patlayıcı atmosferik ortamlar Ev uygulamaları (Cihaz sadece endüstriyel uygulamalarda kullanılabilir.)	

1.2 Genel Özellikler

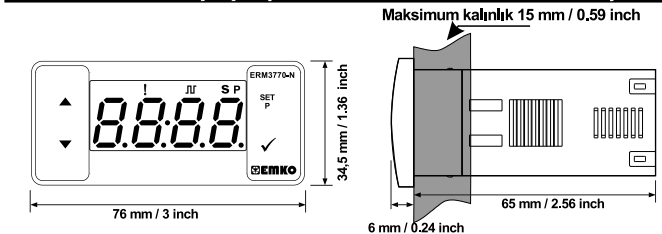


2

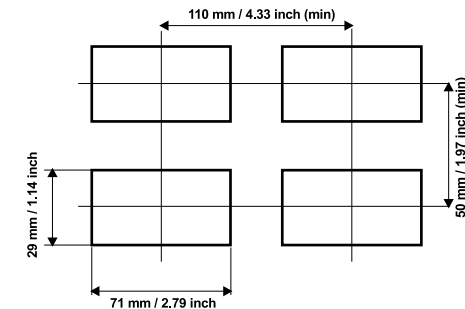
2. Genel Tanıtım



2.1 ERM-3770-N Alarm Çıkışlı Dijital Takometre Cihazı Ön Görünümü ve Boyutları



2.2 Panel Kesitleri



4

1.3 Genel Uyarılar

Cihazın montajına başlamadan önce kullanım klavuzunu ve aşağıdaki uyarıları dikkatle okuyunuz.

Taşıma sırasında meydana gelebilecek hasarlara karşı, cihazın montajına başlanmadan önce göz ile kontrol edilmesi gerekmektedir. Montaj ve devreye alma işleminin mekanik ve elektrik teknisyenleri tarafından yapılması gerekmektedir. Bu sorumluluk alıcıya aittir.

Cihaz üzerindeki herhangi bir hata veya arızadan kaynaklanabilecek bir tehlike söz konusu ise sistemin enerjisini kapatarak cihazın tüm elektriksel bağlantılarını sistemden ayırınız.

Cihaz üzerinde, sigorta ve cihaz enerjisini kapatacak bir anahtar yoktur. Cihazın besleme girişinde enerjisini kapatacak bir anahtarın ve sigortanın kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir.

Cihazın besleme gerilimi aralığının kontrol edilmesi ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın, sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.

Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaza ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın ve tamir etmeye çalışmayın.Cihaz üzerindeki müdahaleler, cihazın hatalı çalışmasına, cihazın ve sistemin zarar görmesine, elektrik şoklarına ve yangına sebep olabilir. Cihazı, yanıcı ve patlayıcı gazların bulunduğu ortamlarda kesinlikle kullanmayınız.

Cihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.

Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız. Sabitleme parçaları ile

1.4 Garanti

Malzeme ve işçilik hatalarına karşı iki yıl süreyle garanti edilmiştir. Bu garanti cihazla birlikte verilen garanti belgesinde ve kullanma kılavuzunda yazılı olan müşteriye düşen görev ve sorumlukların eksiksiz yerine getirilmesi halinde yürürlükte kalır.

1.5 Bakım

Cihazın tamiri eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Cihazın dahili parçalarına erişmek için öncelikle cihazın enerjisini kesiniz. Cihazı hidrokarbon içeren çözeltilerle (Petrol, Trichlorethylene gibi) temizlemeyiniz. Bu çözeltilerle cihazın temizlenmesi, cihazın mekanik güvenliğini azaltabilir. Cihazın dış plastik kısmını temizlemek için etil alkol yada suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız.Cihazın kullanım ömrü 10 yıldır.

1.6 Üretici Firma

Üretici Firma Bilgileri :

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk.No:6 16369 BURSA
Tel : +90 224 261 19 00 Fax : +90 224 261 19 12
Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri :
Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk.No:6 16369 BURSA
Tel : +90 224 261 19 00 Fax : +90 224 261 19 12

3

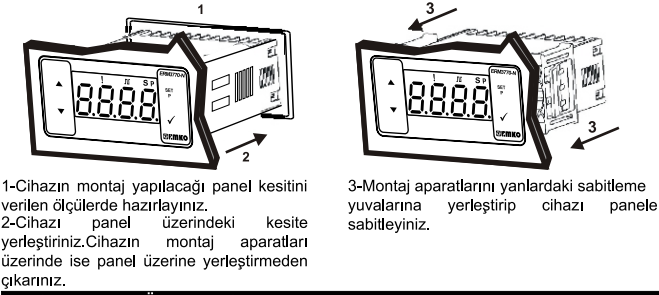
13

14

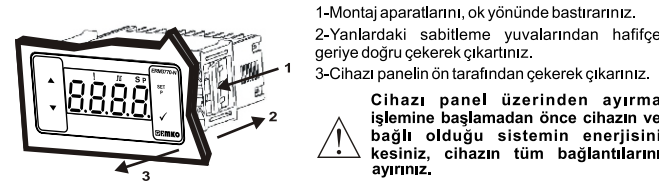
15

16

2.3 Cihazın Panel Üzerine Montajı



2.4 Cihazın Panel Üzerinden Çıkarılması



3. PROKEY ANAHTARININ KULLANIMI

PROKEY ANAHTARINI KULLANABİLEMEK İÇİN PrC PARAMETRE DEĞERİ '0' OLMALIDIR. PrC=1 İSE VE ▼ BUTONUNA BASILIRSA EKRANDA $\overline{E_r r}$ MESAJI GÖZLENER,10sn SONRA CİHAZ ANA ÇALIŞMA EKRANINA DÖNER YA DA SET BUTONUNA BASARAK ÇALIŞMA EKRANINA DÖNEBİLİRSİNİZ.

CİHAZDAN PROKEYE YÜKLEMEK İÇİN

- 1.Cihazı tuş takımını kullanarak programlayınız.
- 2.Cihaz açık durumdayken PROKEY anahtarını yuvasına yerleştirin ve ▼ butonuna basın,ekranda $\overline{P_r c}$ mesajı görünür,yükleme bitince ekranda $\overline{E_r n d}$ mesajı görünür.
- 3,Herhangi bir butona basarak ana çalışma ekranına dönebilirsiniz.

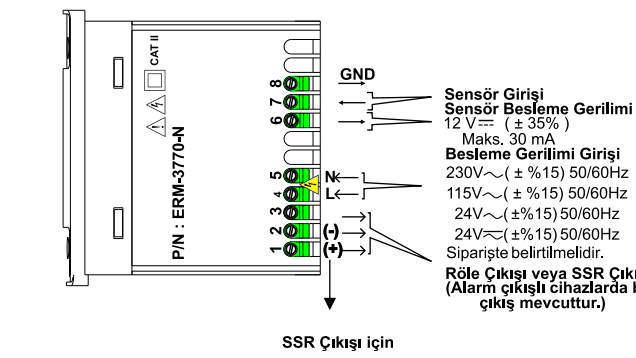
NOT : $\overline{E_r r}$ mesajı hatalı programlama durumunda görünür.Bu durumda, programlamayı tekrar yapmak isterseniz PROKEY 'in takılı olduğundan emin olduktan sonra tekrar ▼ butonuna basın. Programlamayı tekrar yapmak istemiyorsanız PROKEY'i çıkarın ve ▼ butonuna basın.Cihaz ana çalışma ekranına dönecektir.

PROKEY'DEN CİHAZA YÜKLEMEK İÇİN

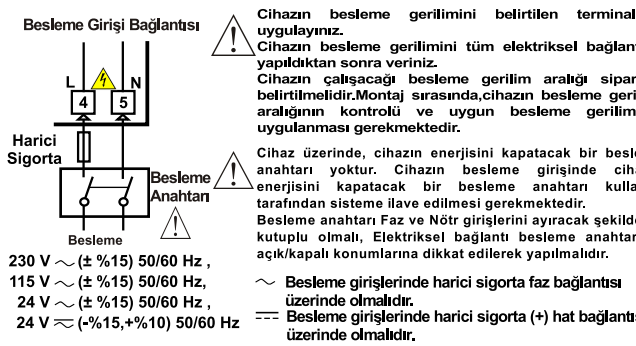
- 1.Cihazı kapatn.
- 2.PROKEY anahtarını yuvasına yerleştirin ve cihazı çalıştırın.
- 3.Cihaz açıldıktan sonra PROKEY anahtarının içindeki parametre değerleri otomatik olarak cihaza yüklenmeye başlar ve ekranda $\overline{P_r c}$ mesajı görünür,yükleme bitince $\overline{E_r n d}$ mesajı görünür.
- 4,10 saniye sonra cihaz yeni parametreleri ile çalışmaya başlar.
- 5.PROKEY'i çıkarın.

NOT : $\overline{E_r r}$ mesajı hatalı programlama durumunda görünür.Bu durumda, programlamayı tekrar yapmak isterseniz PROKEY 'in takılı olduğundan emin olduktan sonra cihazı tekrar kapatıp açın. Programlamayı tekrar yapmak istemiyorsanız PROKEY'i çıkarın ve ▼ butonuna basın.Cihaz ana çalışma ekranına dönecektir.

4. Elektriksel Bağlantı



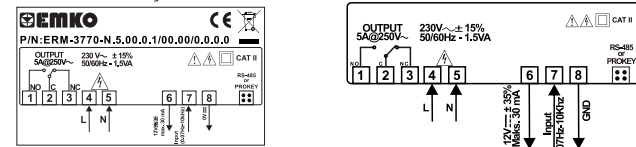
4.1 Cihaz Besleme Giriş Bağlantısı



Not-1 : Harici sigorta tavsiye edilir.

4.2 Cihazın Etiketi ve Bağlantı Şeması

230V $\sim$ BAĞLANTI ŞEMASI



5.Ön Panelin Tanımı ve Menülere Erişim



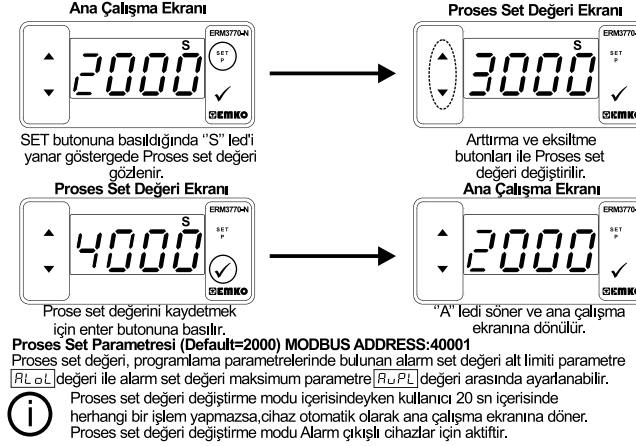
BUTON TANIMLARI

1. **Değer Arttırma Butonu :**
** Set ekranında ve programlama bölümünde değer arttırma butonu olarak kullanılır.
2. **Değer Azaltma Butonu :**
** Set ekranında ve programlama bölümünde değer azaltma butonu olarak kullanılır.
3. **Set Butonu**
** Ana çalışma ekranında butona basıldığında set değeri gözlenir. Arttırma ve azaltma butonlarıyla değer değiştirilebilir. Enter butonuna basıldığında değer kaydedilir ve ana çalışma ekranına dönlür.
4. **Enter Butonu**
** Set ekranında iken Enter butonuna basıldığında değer kaydedilir ve ana çalışma ekranına dönlür.

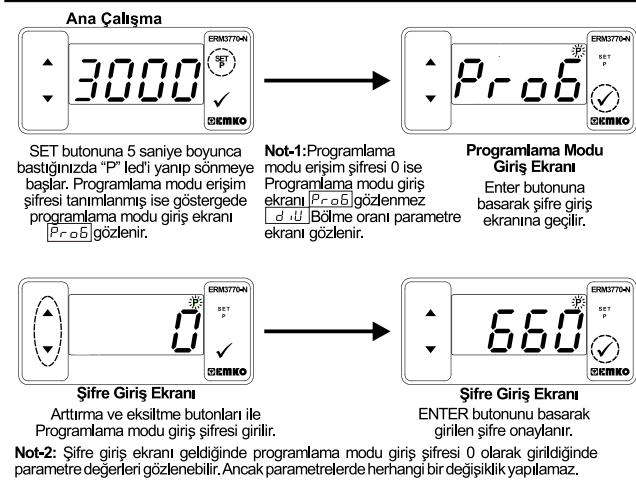
LED TANIMLARI

5. **Alarm Çıkış İledi :**
** Alarm çıkışlı cihazlarda alarm durumlarında aktif olur.
6. **Sinyal İledi :**
** Giriş sinyali alındığında sinyal ledi aktif olur.
7. **Proses Set İledi**
** Proses Set değeri değiştirme modunda olduğunu belirtir.
8. **Program İledi :**
** Program parametreleri bölümüne girildiğinde blink yapar.

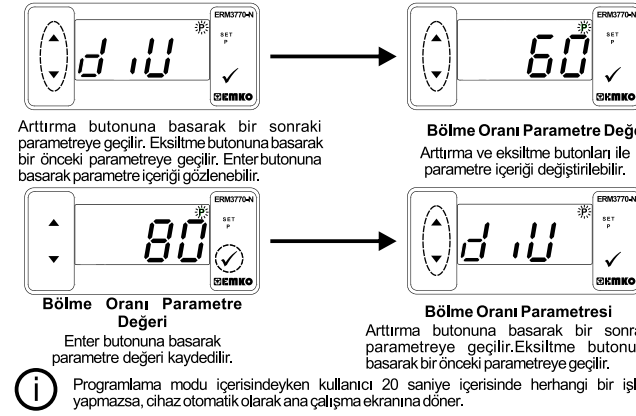
6. Proses Set Değerinin Değiştirilmesi ve Kaydedilmesi



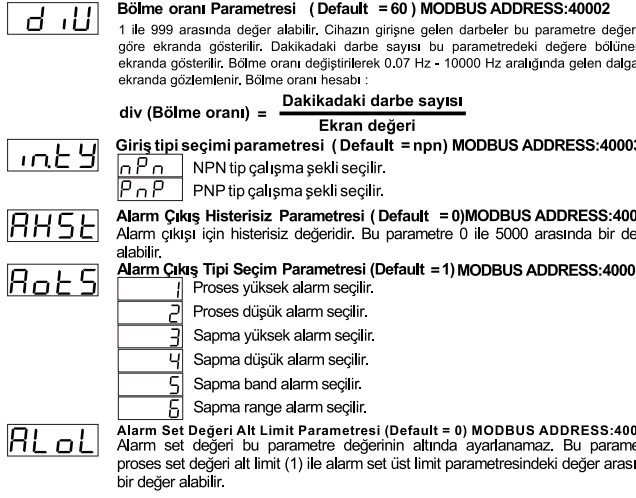
6.1 Programlama Moduna Giriş, Parametre Değerlerinin Değiştirilmesi ve Kayıt



Bölme Oranı Parametresi



6.2 Programlama Modu Parametre Listesi



8. ERM-3770-N Dijital Takometre Cihazındaki Hata Mesajları

