⊕EM KO



EPM-3790 77 x 35 DIN Boyutlu Dijital Potansiyometre Frekans Konvertörü(Motor Sürücüsü) Kontrol Paneli

- 4 Dijit Göstergeli
- Ön Panelden kolay ayarlanabilir çalışma set değeri
- -1999...9999 arasında ayarlanabilir gösterge skalası
- Ayarlanabilir nokta pozisyonu
- Set değeri Alt Limit ve Set değeri Üst Limit sınırlandırması
- Ayarlanabilir rampa süreleri
- Motor Hız Kontrol cihazları için İleri, Geri yön çıkışları ve Arıza girişi
- 0/2...10V ---- Voltaj çıkışı veya 0/4...20mA---- Akım çıkışı (Siparişte belirtilmelidir.)
- Programlama ve Ayar Bölümü şifre koruması

KULLANIM KILAVUZU HAKKINDA

EPM-3790 Dijital Potansiyometre cihazı kullanım kılavuzu 2 ana bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler aşağıda açıklandığı şekildedir. Bu iki ana bölümün dışında cihazın sipariş bilgilerinin ve teknik özelliklerinin yer aldığı bölümler de mevcuttur. Kullanım kılavuzu içerisinde yer alan tüm başlıklar ve sayfa numaraları "İÇİNDEKİLER" dizininde yer almaktadır. Kullanıcı dizinde yer alan herhangi bir başlığa sayfa numarası üzerinden erişebilir.

Kurulum:

Bu bölümde, cihazın fiziksel boyutları, panel üzerine montajı, elektriksel bağlantı konuları yer almaktadır. Fiziksel ve elektriksel olarak cihazın nasıl devreye alınacağı anlatılmaktadır.

Çalışma Şekli Ve Parametreler:

Bu bölümde, cihazın kullanıcı arayüzü, parametrelere erişim, parametre tanımlamaları konuları yer almaktadır.

Ayrıca bölümler içerisinde, fiziksel ve elektriksel montajda veya kullanım esnasında meydana gelebilecek tehlikeli durumları engellemek amacı ile uyarılar konmuştur.

Aşağıda bölümler içerisinde kullanılan Sembollerin açıklamaları belirtilmiştir.



Güvenlik uyarıları yandaki sembolle belirginleştirilmiştir. Uyarıların kullanıcı tarafından dikkate alınması gerekmektedir.



Elektrik çarpması sonucu oluşabilecek tehlikeli durumları belirtir. Kullanıcının bu sembolle verilmiş uyarıları kesinlikle dikkate alması gerekmektedir.



Cihazın fonksiyonları ve kullanımı ile ilgili önemli notlar bu sembol ile belirginleştirilmiştir.

İçindekiler	
1.ÖNSÖZ	5
2.KURVLUM Sayfa 2.1 GENEL TANITIM 2.2 EPM-SIYO DİJİTAL POTANSİYOMETRE CİHAZININ ÖN GÖRÜNÜMÜ VE BOYUTLARI 2.3 PANEL KESİTİ 2.4 ORTAM ŞARTLARI 2.5 CİHAZIN PANEL ÜZERİNE MONTAJI 2.6 CİHAZIN MONTAJ PARARTLARI İLE PANEL ÜZERİNE SABİTLENMESİ 2.7 CİHAZIN PANEL ÜZERİNDEN ÇIKARILMASI	7
3.ELEKTRİKSEL BAĞLANTI	12
4.ÖN PANELİN TANIMI VE MENÜLERE ERİŞİM	18
5.EPM-3790 DIJITAL POTANSIYOMETRE CIHAZINDAKI HATA MESAJLARI Sayfa	35
6.SPESIFIKASYONLAR Sayfa	36

EU Uyum Deklarasyonu

Üretici Firma Adı	: Emko Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
Üretici Firma Adresi	: DOSAB, Karanfil Sokak, No:6, 16369 Bursa, Türkiye
Üretici bu ürünün aşağıdak	si standartlara ve şartlara uygunluğunu beyan eder.
Ürün Adı	: Dijital Potansiyometre Cihazı
Model Kodu	: EPM-3790
Tip Kodu	: EPM-3790
Ürün Kategorisi	: Kontrol ve laboratuvar kullanımlı , elektriksel teçhizat Donanımlı ölçüm cihazı

Ürünün Uyumlu Olduğu Direktifler:

- 73 / 23 / EEC The Low Voltage Directive as amended by 93 / 68 / EEC
- 89 / 336 / EEC The Electromagnetic Compatibility Directive

Aşağıdaki özelliklere göre tasarlanmış ve imal edilmiştir:

EN 61000-6-4:2001 EMC Generic Emission Standard for the Industrial Environment

EN 61000-6-2:2001 EMC Generic Immunity Standard for the Industrial Environment

EN 61010-1:2001 Safety Requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

1.Önsöz

EPM-3790 serisi Dijital Potansiyometre cihazları, endüstride Motor Hız Kontrol cihazları için Kontrol Paneli olarak Motorun hız ve yön parametrelerinin kontrol edilmesi için tasarlanmıştır. Basit ve kolay kullanılmı, Rampalı kalkış ve duruş fonksiyonları ile pek çok uygulamada kullanılabilir.

1.1 Genel Özellikler



1.2 Siparis Bilgileri

A BC D E / FG HI / U V W Z EPM-3790 mark 0

<u>۱</u>	Peolomo	Carilimi	

1 100...240V ~ (- %15;+%10) 50/60Hz

2 24V~(-%15;+%10) 50/60Hz 24V---(-%15;+%10)

9 Müşteriye Özel

E Çıkış

4 Akim Cikisi (0/4...20mA -----)

5 Voltaj Çıkışı (0/2...10V --- Max. 10mA)

EPM-3790 Dijital Potansiyometre cihazına ait tüm sipariş bilgileri yandaki tabloda verilmistir. Kullanıcı kendisine uygun cihaz konfigürasyonunu tablodaki bilgi ve kod karsılıklarından favdalanarak oluşturabilir ve bunu sipariş koduna dönüştürebilir.

Öncelikle sisteminizde kullanmak istediğiniz cihazın besleme gerilimini belirleyiniz. Daha sonra diğer özellikleri belirleyiniz.

Belirlediğiniz seçenekleri tablonun üzerinde ver alan kod olusturma kutucuklarına yerleştiriniz.



Vac tanımı olarak ~ simgesi Vdc tanımı olarak ---- simgesi

Standart özellikler dısında kalan istekleriniz için bizimle irtibata geçiniz.

1.3 Garanti

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

1000

1.4 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 cözeltilerle cihazın temizlenmesi, cihazın mekanik güvenirliğini azaltabilir.

Cihazın dış plastik kısmını temizlemek için etil alkol yada suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız.

2.Kurulum



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

Paketin içerisinde,

- 1 adet cihaz
- 2 adet Montaj Aparatı
- Garanti belgesi
- Kullanma Kilavuzu bulunmaktadır.

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 sistetemin 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 veya 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 cihazın düşmeyeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.

Cihazın, bu kullanım kılavuzunda belirtilen kullanım şekilleri ve amaçları dışında kullanılması durumunda tüm sorumluluk kullanıcıya aittir.

2.1 Genel Tanıtım



2.2 EPM-3790 Dijital Potansiyometre Cihazının Ön Görünümü ve Boyutları



8

Maksimum 15mm / 0.59 inch



2.3 Panel Kesiti



2.4 Ortam Şartları

Çalışma Koşulları

•	Çalışma Sıcaklığı	: 0 ile 50 °C
ur.	Maksimum Rutubet	: %90 Rh (Yoğunlaşma olmaksızın)
4	Yükseklik	: 2000m'ye kadar



Cihazın kullanımının yasak olduğu ortam ve uygulamalar: Aşındırıcı atmosferik ortamlar Patlayıcı atmosferik ortamlar Ev uygulamaları (Cihaz sadece endüstriyel uygulamalarda kullanılabilir.)

2.5 Cihazın Panel Üzerine Montajı



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

1-Cihazın montaj yapılacağı panel kesitini, verilen ölcülerde hazırlavınız.

2-Cihazı panel üzerindeki kesite verleştiriniz. Cihazın montaj aparatları üzerinde ise panel üzerine yerleştirmeden çıkarınız.



Cihaz panel montajına uygun olarak tasarlanmıştır.

1-Cihazı panelin ön tarafından açılan kesite iyice yerleştiriniz.

2-Montaj aparatlarını yanlardaki sabitleme yuvalarına yerleştirip cihazı panele sabitleyiniz.



Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız. Sabitleme parçaları ile cihazın düşmeyeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.

2.7 Cihazın Panel Üzerinden Çıkarılması



Cihazı panel üzerinden ayırma işlemine başlamadan önce cihazın ve bağlı olduğu sistemin enerjisini kesiniz, cihazın tüm bağlantılarını ayırınız.



1-Montaj aparatlarını, yanlardaki sabitleme yuvalarından hafifçe çekerek çıkartınız.

2-Cihazı panelin ön tarafından çekerek çıkartınız.

3.Elektriksel Bağlantı



Cihazın sisteme göre konfigüre edilmiş olduğunu garanti altına alınız. Yanlış konfigürasyon sonucu sistem ve/veya personel üzerinde oluşabilecek zarar verici sonuçların sorumluluğu alıcıya aittir.

Cihaz parametreleri, fabrika çıkışında belirli değerlere ayarlanmıştır, bu parametreler kullanıcı tarafından mevcut sistemin ihtiyaçlarına göre değiştirilmelidir.



Cihaz, bu tür ürünlerde deneyimi olan vasıflı operatör veya teknisyenler tarafından kullanılmalıdır. Cihaz aksamındaki voltaj insan hayatını tehdit edebilir düzeydedir, yetkisiz müdahaleler insan hayatını tehlikeye sokabilir.



Cihazın besleme gerilimi aralığının kontrolü 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.

3.1 Terminal Yerleşimi ve Bağlantı Talimatları





Sistemin zarar görmemesi ve olabilecek kazaları engellemek için Cihazın Elektriksel bağlantılarının aşağıda verilen Elektriksel Bağlantı Şemasına göre yapılması gerekmektedir.



100-240V ~ Besleme gerilimli ve (0/2...10V ----) çıkışlı cihaz için Etiket görünümü



24V =>> Besleme gerilimli ve (0/2...10V ===) çıkışlı cihaz için Etiket görünümü



Besleme Girişi Bağlantısı



Not-1 :100-240 V \sim 50/60Hz Besleme girişinde 33R Ω , 24V \approx 50/60Hz Besleme girişlerinde 4R7 Ω dahili alev almaz sigorta direnci bulunmaktadır.

Not-2:24V ---- Besleme kullanılırken Lile belirtilen (+), Nile belirtilen (-) uçtur.

Not-3 : Harici sigorta tavsiye edilir.



Cihazın besleme ğerilimini tüm elektriksel bağlantılar yapıldıktan sonra veriniz. Cihazın çalışacağı besleme gerilim aralığı siparişte belirtilmelidir. Düşük ve Yüksek gerilim aralığı için cihaz farklı üretilmektedir. Montaj sırasında, cihazın besleme gerilimi aralığının kontrolü ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın veya sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.



Cihaz üzerinde, cihazın enerjisini kapatacak bir besleme anahtarı yoktur. Cihazın besleme girişinde cihazın enerjisini kapatacak bir besleme anahtarının kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir. Besleme anahtarının cihaza ait olduğu belirtilmeli ve kullanıcının rahatça ulaşabileceği yere konulmalıdır.

Besleme anahtarı Faz ve Nötr girişlerini ayıracak şekilde iki kutuplu olmalı, Elektriksel bağlantı besleme anahtarının açık / kapalı konumlarına dikkat edilerek yapılmalıdır. Besleme anahtarının açık/kapalı konumları işaretlenmiş olmalıdır.

~ Besleme girişlerinde Harici Sigorta Faz bağlantısı üzerinde olmalıdır.

---- Besleme girişlerinde Harici Sigorta (+) hat bağlantısı üzerinde olmalıdır.

Cihazın besleme girişinde dahili alev almaz sigorta direnci bulunmaktadır. (Detaylı bilgi için Not-1'e bakınız.) Herhangi bir sorunla karşılaşılması durumunda, onarım için üretici ile irtibata geçiniz.

3.5 EPM-3790 Dijital Potansiyometre Cihazı Galvanik İzolasyon Test Değerleri



3.6 Analog Çıkış, Dijital Giriş ve Çıkışların Motor Hız Kontrol Cihazına Bağlantısı

3.6.1 (0/2...10V ----) Çıkışlı Cihazlar



3.6.2 (0/4...20mA ----) Çıkışlı Cihazlar



4. Ön Panelin Tanımı ve Menülere Erişim



Not-1: Programlama Modunda Parametrelerin içerisindeyken Arttırma veya Eksiltme butonlarına 2sn sürekli basıldığında Cihaz Arttırma veya Eksiltme işlemlerini 10'ar 10'ar 10'ar, 4sn sürekli basıldığında 100'er 100'er ve 6sn sürekli basıldığında ise 1000'er 1000'er yapar.

4.1 EPM-3790 Cihazlarının Yazılım Revizyonunun Göstergede İzlenmesi

Dijital Potansiyometre cihazına enerji uygulandığında ilk olarak cihazda kullanılan yazılımın revizyon numarası kullanıcıya bildirilmektedir.



Çalışma Ekranı gözlenir.



Cihazın açılışı sırasında beklenmeyen bir durumla karşılaşılırsa cihazın enerjisini kesiniz ve yetkili kişileri bilgilendiriniz.



Set değeri değiştirme modu içerisindeyken kullanıcı 20sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, Cihaz otomatik olarak çalışma ekranına döner.

4.3. Programlama Bölümü Parametre Listesi

LoL	Skala Alt Limit Parametresi (Default = 0) Skala alt limit değeri-1999 ile ($___P\1$) arasında ayarlanabilir. Skala alt limit değerinde analog cikiş; $___P\1$ ejin cihaz çıkış tipine göre 0V $\stackrel{ti}{=}$ yada 0mA $\stackrel{ti}{=}$ olur. $__R\2$ =1 için cihaz çıkış tipine göre 2V $\stackrel{ti}{=}$ yada 4mA $\stackrel{ti}{=}$ olur.
UPL	Skala Üst Limit Parametresi: (Default = 4000) Skala üst limit değeri ((<u>Lau</u>)+1) ile 9999 arasında ayarlanabilir. Skala üst limit değerinde analog çıkış; Cihaz çıkış tipine göre 10V ^{(D} yada 20mA ^{(D} olur.
<u>5u-L</u>	Set Alt Limit Parametresi:(Default = 0) Set değeri bu parametreden ayarla <u>nan değ</u> erin altında ayarla <u>namaz.</u> Set alt limit değeri, skala alt limit LoL ieset üst limit <u>Sou-u</u> sınırları arasında tanımlanabilir.
50-0	Set Üst Limit Parametresi:(Default = 4000) Set değeri bu parametreden ayarlanan değerin üstünde ayarlanamaz. Set üst limit değeri, set alt limit <u>5</u> ile skala üst limit <u>PL</u> sınırları arasında tanımlanabilir.
dPnŁ	Nokta Pozisyonu Parametresi:(Default = 0) Decimal noktanın hangi dijitte olacağı bu parametre ile ayarlanır. 0 ile 3 arasında bir değer tanımlanabilir.
<u>56-6</u>	Enerji On Çıkış Kontrol Parametresi: (Default = 3) Cihaza ilk enerji verildiğinde analog ve dijital çıkışların durumu bu parametreden belirlenir. 0 ile 3 arasında bir değer tanımlanabilir.
5ErE = 00	DD Motor'a start verilmez, analog çıkış set alt limit değerinde olur.
	ENERJÎ ON
ENERJİ	ON
ANALOG Su-L ÇIKIŞ	OFF
DIJITAL	1 drCS=0 için İLERİ YÖN (⊖)
ÇIKIŞLAR	0drCS=1 için GERİ YÖN (Ç.)
	Şekil-4.1 Enerji On davranışı(Strt=0)
<u> 55-5</u> = <u>600</u>	ji Motor a start verilir, analog çıkış set alt ilmit degerinde olur.
ENERJİ	OFF
ANALOC Su-L	V ⁽¹⁾ / Su-L mA ⁽²⁾
ÇIKIŞ	0V ⁽¹⁾ / 0mA ⁽²⁾
DİJİTAL ÇIKIŞLAR	1 drCS=0 için İLERİ YÖN (ک) 0 drCS=1 için GERİ YÖN (ک) Şekil-4.2 Enerji On davranışı(Strt=1)
i (†	 0/210V=== çıkışlı cihaz tipi için geçerlidir. 0/420mA=== çıkışlı cihaz tipi için geçerlidir.

5ErE = 0002 Motor'a start verilir, analog çıkış set değerinde olur.









Arttırma Butonu Fonksiyonel Kullanım Parametresi:(Default = 3)

Start konumunda ve çalışma ekranında iken Arttırma butonu kullanım şekli.

- Arttırma butonuna basılınca analog çıkış set değerine direkt olarak yükselir.
- Arttırma butonuna basılınca analog çıkış set değerine rampalı olarak yükselir.
- Arttırma butonuna basılınca hareket yönü değiştirilir.

dbtn

Azaltma Butonu Fonksiyonel Kullanım Parametresi:(Default = 2)

Start konumunda ve çalışma ekranında iken Azaltma butonu kullanım şekli.

- Azaltma butonuna basılınca analog çıkış set alt limit değerine direkt olarak iner.
- Azaltma butonuna basılınca analog çıkış set alt limit değerine rampalı olarak iner.







Şekil-4.6 Motor Yön Değişimi(lbtn=3)

 (\mathbf{i}) (1)

- (1) 0/2...10V---- çıkışlı cihaz tipi için geçerlidir.
- (2) 0/4...20mA---- çıkışlı cihaz tipi için geçerlidir.



Set Değeri Değişim Parametresi:(Default = 3)

Set değeri değişim miktarı bu parametre ile belirlenir.

- Set değeri değişimi 1'er 1'er yapılır.
- DDD2 Set değeri değişimi 10'ar 10'ar yapılır.
- Set değeri değişimi 100'er 100'er yapılır.



Çıkış Skalası Seçimi:(Default = 0)

Analog çıkış değerinin aralığı bu parametre ile belirlenir.

0...10V⁽¹⁾/₋₋₋ yada 0...20mA⁽²⁾/₋₋₋ 0...10V⁽¹⁾/₋₋₋ yada 4...20mA⁽²⁾/₋₋₋



Ayar Bölümü Şifre Giriş Parametresi:

Ayar bölümü ekranına erişebilmek için gerekli olan şifre değeri bu parametre aracılığıyla girilir. Bu parametrenin değeri **3083** olarak girilip () butonuna basılırsa <u>RURU</u>ekranına geçilir, başka bir değer girilmesi durumunda (<u>PRSS</u>) ekranına geçilir.

Ayar Değeri Parametresi:

Analog çıkış ayar değeridir. 0 ile 4095 arasında bir değer girilebilir.

<u>FUFL</u> ekranında iken butonuna basıldığında kayıtlı olan ayar değeri ekrana gelir. Analog çıkışta 10.00V <u>---</u> veya 20.00mA <u>---</u> elde edilene kadar ayar değeri arttırılıp azaltılarak analog çıkış ayar işlemi yapılmalıdır. Analog çıkış ayar işlemi tamamlandıktan sonra butonuna basarak girilen ayar değeri kaydedilir.



Programlama Bölümü Giriş Şifre Parametresi:(Default =0)

Programlama bölümüne giriş için girilmesi gereken şifre değeri bu parametreden belirlenir. Parametre içeriği sıfır yapılırsa programlama bölümüne girişte şifre sorulmaz, ve ilk parametre ekrana gelir. O ile 9999 değeri arasında tanımlanabilir.



0/2...10V== çıkışlı cihaz tipi için geçerlidir.
 0/4...20mA== cıkışlı cihaz tipi için geçerlidir.

4.4 Programlama Bölümü Parametreleri Kolay Erişim Şeması





4.5 Programlama Bölümüne Giriş, Parametre Değerlerinin Değiştirilmesi ve Kayıt Edilmesi



i















yapmazsa , Cihaz otomatik olarak çalışma ekranına döner.



Programlama bolumu içerisindeyken kullanıcı 20sh içerisinde hernangi bir işler yapmazsa , Cihaz otomatik olarak çalışma ekranına döner.



basmaya devam ediniz.

4.6. Motor Start/Stop İşlemi



Start/Stop butonuna basıldığında ekrana Set değeri gelir, Start Ledi yanar ve seçili olan yön doğrultusunda ilgili çıkış aktif olur, Analog çıkış değeri Set Alt Limit değerinden Set değerine **Tup(sın)**[®] süresince rampalı olarak yükselir.

Motor çalışırken tekrar Start/Stop butonuna basıldığında ekrana Set Alt Limit değeri gelir, Start Ledi Soner, Analog çıkış Set değerinden Set Alt Limit değerine **Tdown(sn)**⁽¹⁾ süresince rampalı olarak iner. Analog çıkış Set Alt Limit değerine gelince yön çıkışı kesilir.

(1) Tup ve Tdown süreleri için bakınız Şekil 4.6



5. EPM-3790 Dijital Potansiyometre Cihazındaki Hata Mesajları



Arıza girişi aktif olduğunda Arıza Ledi yanıp sönmeye başlar.

Cihaz Stop konumuna geçer.

6. Spesifikasyonlar

Koruma. Panel kesiti / 1x29mm.	
Koruma Sınıfı : NEMA 4X (önden IP65, arkadan IP20).	
Ağırlık : Yaklaşık olarak 90Gr.	
Ortam Şartları : Deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar, y nem olmayan ortamlarda.	oğun
Stoklama / Ortam sıcaklığı : -40 °C ile +85 °C / 0 °C ile +50 °C arasında.	
Stoklama / Ortam nem oranı : 90 % max. (Yoğunlaşma olmayan ortamda)	
Montaj Tipi : Sabit montaj kategorisi.	
Aşırı Gerilim Kategorisi : II.	
Elektriksel Kirlilik : II. Ofis veya iş ortamında, iletken olmayan kirlenme	lerde.
Çalışma Periyodu : Sürekli.	
Besleme Voltajı Ve Gücü 100-240 V ~ (-%15;+%10) 50/60 Hz. 2VA	
24V ~ (-%15;+%10) 50/60 Hz. 2VA	
24V(-%15;+%10) 2W	
Dijital Girişin Elektriksel	
Özellikleri : Maksimum uygulanabilecek gerilim 30V	
Lojik 1 minimum seviye 7V	
Lojik 0 maksimum seviye 5V	
Dijital Cıkısların Elektriksel	
Özellikleri : Maksimum uygulanabilecek gerilim 30V Maksimum Çıkış akımı 5mA@30V Lojik 1 minimum seviye 7V Lojik 0 maksimum seviye 5V	
Analog Çıkış : 0/210V (Max.10mA) veya	
0/420mA===	
Analog Çıkış Doğruluğu : ± % 0.1	
Gösterge : 10 mm Kırmızı 4 dijit LED Gösterge	
LED göstergeler : Start(Kırmızı), İleri Yön(Kırmızı), Ğeri Yön(Kırmızı) Arıza(Kırmızı), P(Kırmızı) 3 mm	