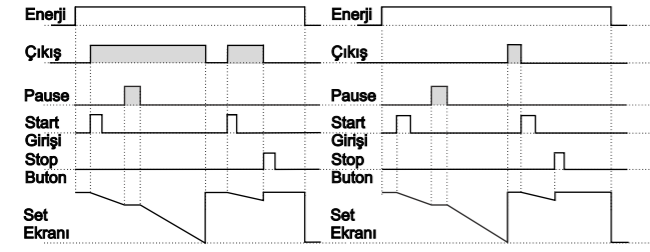


4. Dijital Start Girişi ile Kontrol Diyagramı:

4.1 $\overline{b} \overline{c} \overline{d} = \overline{b} \overline{c} \overline{d}$ seçilmiş ise;

4.1.1 Aşağı yönde sayma $\overline{b} \overline{c} \overline{d} = 1$ ve $\overline{b} \overline{c} \overline{d} = \overline{b} \overline{c} \overline{d}$ ise kontrol diyagramı şekil 4.1'de gösterilmiştir.

4.1.2 Aşağı yönde sayma $\overline{b} \overline{c} \overline{d} = 1$ ve $\overline{b} \overline{c} \overline{d} = \overline{b} \overline{c} \overline{d}$ ise kontrol diyagramı şekil 4.2'de gösterilmiştir.

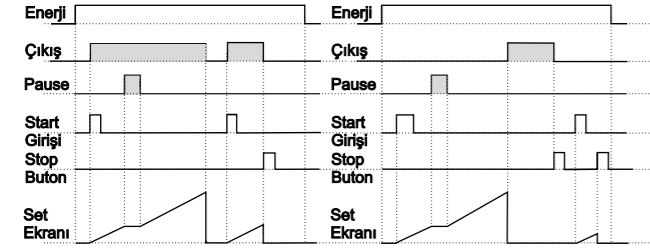


Şekil 4.1

Şekil 4.2

4.2.1 Yukarı yönde sayma $\overline{b} \overline{c} \overline{d} = 0$ ve $\overline{b} \overline{c} \overline{d} = \overline{b} \overline{c} \overline{d}$ ise kontrol diyagramı şekil 4.3'de gösterilmiştir.

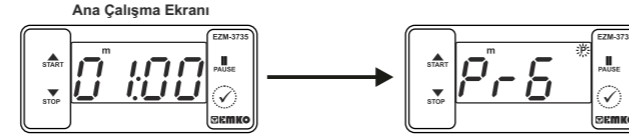
4.2.2 Yukarı yönde sayma $\overline{b} \overline{c} \overline{d} = 0$ ve $\overline{b} \overline{c} \overline{d} = \overline{b} \overline{c} \overline{d}$ ise kontrol diyagramı şekil 4.4'de gösterilmiştir.



Şekil 4.3

Şekil 4.4

6.5 Programlama Moduna Giriş, Parametre Değerlerinin Değiştirilmesi ve Kayıt

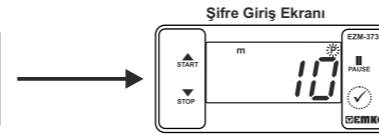


Enter butonuna 5 saniye boyunca bastığınızda "P" led'i yanıp sönmeye başlar. Programlama modu erişim şifresi tanımlanmış ise göstergede programlama modu giriş ekranı $\overline{P} \overline{C} \overline{L}$ gözlenir.

Not-1: Programlama modu erişim şifresi 0 ise Programlama modu giriş ekranı $\overline{P} \overline{C} \overline{L}$ gözlenmez. Start Giriş Filtre Süresi ekranı $\overline{F} \overline{S} \overline{L} \overline{F}$ gözlenir.

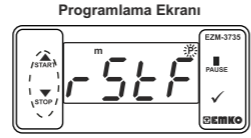


Arttırma ve eksiltme butonları ile Programlama modu giriş şifresi girilir.

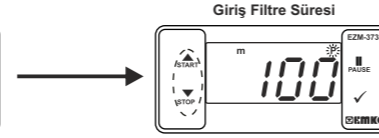


ENTER butonunu basarak girilen şifre onaylanır.

Not-2: Şifre giriş ekranı geldiğinde programlama modu giriş şifresi 0 olarak girildiğinde parametre değerleri gözlenebilir. Ancak parametrelerde herhangi bir değişiklik yapılamaz.



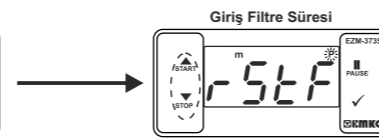
Arttırma butonuna basarak bir sonraki parametreye geçilir. Eksiltme butonuna basarak bir önceki parametreye geçilir. butonuna basarak parametre içeriği gözlenebilir.



Arttırma ve eksiltme butonları ile parametre içeriği değiştirilebilir.



ENTER butonuna basarak parametre değeri kaydedilir.



Arttırma butonuna basarak bir sonraki parametreye geçilir. Eksiltme butonuna basarak bir önceki parametreye geçilir.

i Programlama modu içerisindeyken kullanıcı 20 saniye içerisinde herhangi bir işlemi yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

EMKO

Dijital Timer Cihazı

EZM-3735 77x35 DIN Boyutlu



EZM 3735 77 x 35 DIN Boyutlu Dijital Timer Cihazı

- 4 Dijit göstergeli
- Tek Setli çalışma
- Zamanlama kontrolü için tek kontak röle çıkışı
- Harici Start ve Pause Girişi
- Ön panelden Start ve Stop imkanı
- Ön panelden Pause imkanı
- Set değeri üst limit sınırlandırması
- Saat/Dakika ve Saniye göstergesi seçimi
- Saat/Dakika,Dakika/Saniye,Saniye/Salisse tabanında sayma seçeneği
- Süre sayma bittiğinde sesli uyarı (Dahili Buzzer)
- Programlama modu şifre koruması,
- EN standartlarına göre CE markalı

Kullanım Kılavuzu. TÜR EZM-3735 01 V05 12/20

7. Spesifikasyonlar

Cihaz Türü	: Dijital Timer Cihazı
Fiziksel Özellikler	: 76 mm x 34.5 mm x 71 mm Panel montajı için plastik koruma. Panel kesiti 71 x 29 mm.
Koruma Sınıfı	: Önden IP65, arkadan Ip20.
Ağırlık	: Yaklaşık olarak 0.2 Kg
Ortam Şartlar	: Deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar, yoğun nem olmayan ortamlarda.
Depolama / Çalışma sıcaklığı	: -30 °C ile +80 °C / -30 °C ile +80 °C arasında.
Depolama / Çalışma 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 kirlenmelerde
Çalışma Periyodu	: Sürekli.
Besleme Voltajı Ve Gücü	: 230V~ (±%15) 50/60Hz - 1.5VA : 115V~ (±%15) 50/60Hz - 1.5V : 24V~ (±%15) 50/60Hz - 1.5VA : 10 - 30V= 1.5W
Zaman Doğruluğu	: ± % 1'den az
Dijital Start ve Pause Girişleri	: Mekanik kontak ile kontrol
Kontrol Formu	: ON / OFF
Röle Çıkışları	: Rezistif yükte 16 A@250 V ~ (Output Rölesi) (Elektriksel Ömür : Tam Yükte 100.000 Anahtarlama)
Göstergeler	: 14 mm Kırmızı 4 dijit LED Göstergesi
LED göstergeler	: S (Yeşil), P (Yeşil),h (Kırmızı),m (Kırmızı),s (Kırmızı), Çıkış Ledi (Kırmızı)
Dahili Buzer	: >83dB
Uyumlu Standartlar	: CE, EAC

8. Sipariş Bilgileri

EZM-3735 (77x35 DIN Boyutlu)	A B C D E / F G H I / U V W Z
	0 1 / 07 07 / 1 0 0 0
A Besleme Gerilimi	
3	24V~ (±%15) 50/60Hz - 1.5VA
4	115V~ (±%15) 50/60Hz - 1.5VA
5	230V~ (±%15) 50/60Hz - 1.5VA
8	10 - 30 V =
E Çıkış	
1	Röle Çıkışı (16(8) A@250 V ~,Rezistif Yükte, 1 NO+NC)
FG Giriş	
07	Dijital Giriş
HI Giriş	
07	Dijital Giriş

EZM-3735 Dijital Timer 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. Belirlediğiniz seçenekleri tablonun üzerinde yer alan kod oluşturma kutucuklarına yerleştiriniz. Standart özellikler dışında kalan istekleriniz için bizimle iletişime geçiniz.

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



EMKO Emko Elektronik ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz, detaylı kullanım kılavuzunu indirmek için lütfen web sitemizi ziyaret edin.

www.emkoelektronik.com.tr

1.Önsöz

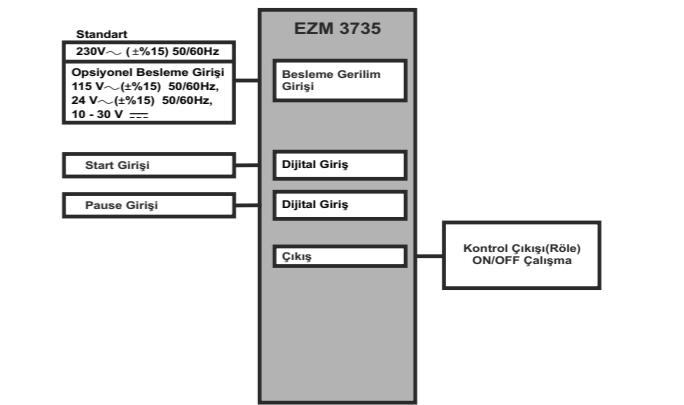
EZM3735 serisi Programlanabilir Zamanlayıcı, paketleme makineleri, üretim ve kalite kontrol bantlarının yanı sıra bina otomasyonlarında da güvenle kullanılabileceğiniz, her türlü mekan yapıya ve otomasyon sistemine kolaylıkla adapte edebileceğiniz bir üründür. Kullanıldığı sektör ve uygulamalardan bir kısmı aşağıda verilmiştir:

- Uygulama Alanları**
Paketleme ve ambalaj makineleri,
Kalite kontrol bantları,
Takım tezgahları,
Bina otomasyonları vs..

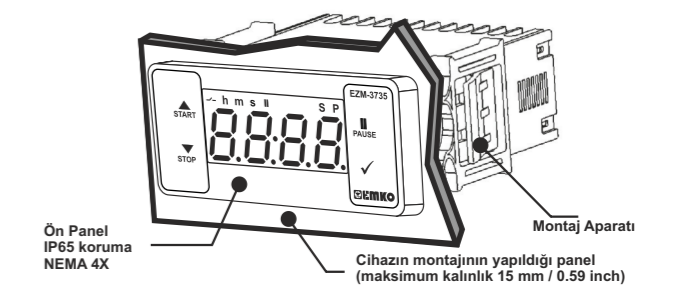
1.1 Çalışma Koşulları

- 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

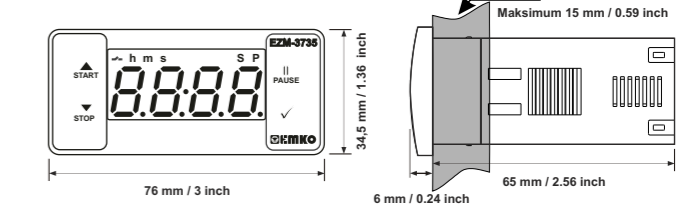
1.2. Genel Özellikler



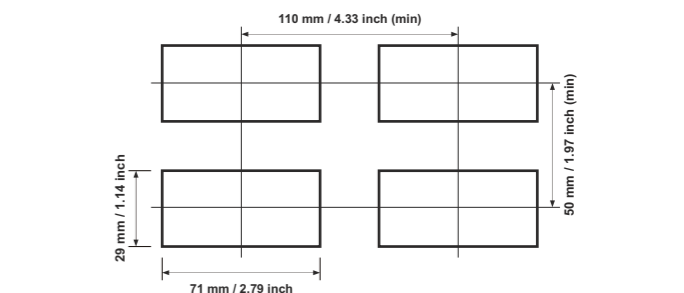
2. Genel Tanıtım



2.1 EZM-3735 Dijital Timer Cihazının Ön Görünümü ve Boyutları



2.2 Panel Kesiti



1.3 Genel Uyarılar

Cihazın montajına başlamadan önce kullanım kılavuzunu ve aşağıdaki uyarıları dikkatle okuyunuz. Taşıma sırasında meydana gelebilecek hasarlara karşı, cihazın montajına başlamadan önce göz ile kontrol edilmesi gerekmektedir. Montaj ve devreye alma işleminin mekanik ve elektrik teknisyenleri tarafından yapılması gerekmektedir. Bu sorumluluk alıcıya aittir. Cihaz üzerinde herhangi bir hata veya arızadan kaynaklanabilecek bir tehlike söz konusu ise sistemin enerjisini kapatarak cihazın tüm elektriksiz 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 bağlantılarını 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 kullanmayın.

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 yapmayın. Sabitleme parçaları ile cihazın düşmeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.

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

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 sorumlulukların eksiksiz yerine getirilmesi halinde yürürlükte kalır.

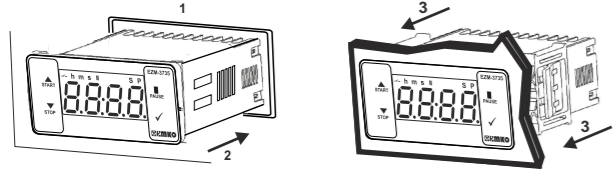
1.5 Bakım

Cihazın tamiri eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Cihazın dahili parçalarına erişmek için öncelikle cihazın enerjisini kesin. 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.

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

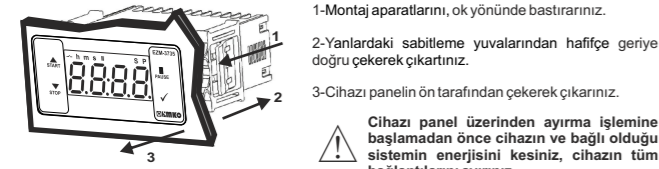
2.3 Cihazın Panel Üzerine Montajı



1-Cihazın montaj yapılabileceği panel kesitini, verilen ölçülerde hazırlayınız. 3-Montaj aparatlarını yanlardaki sabitleme yuvalarına yerleştirip cihazı panele sabitleyin.

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

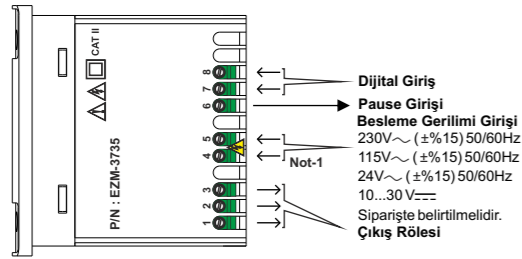
2.4 Cihazın Panel Üzerinden Çıkarılması



1-Montaj aparatlarını, ok yönünde bastırınız. 2-Yanlardaki sabitleme yuvalarından hafifçe geriye doğru çekerek çıkarınız. 3-Cihazı panelin ön tarafından çekerek çıkarınız.

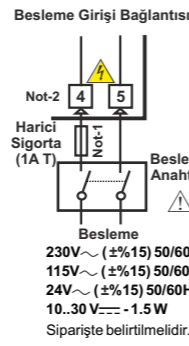
Cihazı panel üzerinden ayırma işlemine başlamadan önce cihazın ve bağlı olduğu sistemin enerjisini kesiniz, cihazın tüm bağlantılarını ayırınız.

4. Elektriksel Bağlantı Şeması



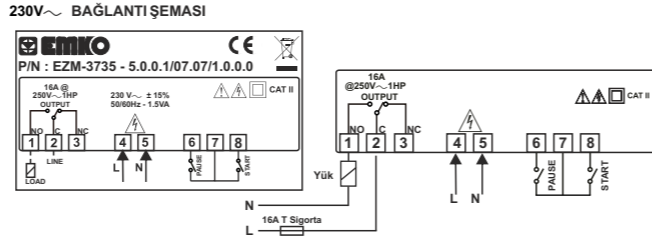
Not-1 : Besleme Gerilim Girişi 230V~, 115V~ veya 24V~ ise 4 numara L, 5 numara N dir. 10...30 V~ ise 4 numara -, 5 numara + dir.

4.1 Cihaz Besleme Girişi Bağlantısı

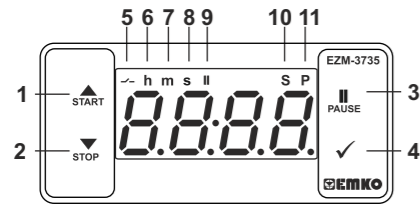


Not-1 : Harici sigorta tavsiye edilir. Not-2 : Besleme Gerilim Girişi 230V~, 115V~ veya 24V~ ise 4 numara L, 5 numara N dir. 10...30 V~ ise 4 numara -, 5 numara + dir.

4.2 Etiket ve Bağlantı Şeması



5. Ön Panelin Tanımı ve Menülere Erişim



BUTON TANIMLARI:
1. Değer Arttırma ve Start Butonu : ** Set ekranında ve programlama bölümünde değer arttırma butonu olarak kullanılır. ** Ana Çalışma ekranında iken süreyi başlatmak için kullanılır.

2. Değer Azaltma ve Stop Butonu : ** Set ekranında ve programlama bölümünde değer azaltma butonu olarak kullanılır. ** Ana Çalışma ekranında iken süreyi durdurmak için kullanılır.

3. Pause Butonu : ** Dijital Timer Start konumunda iken Pause butonuna basıldığında ya da Harici Pause girişinden Pause sinyali alındığında Timer sayma işlemini durdurur. Pause butonuna tekrar basıldığında ya da harici pause girişindeki sinyal eski konumuna döndüğünde timer kaldığı yerden sayma işlemine devam eder.

4. Enter Butonu : ** Ana çalışma ekranında butona basıldığında set değeri gözlenir. Arttırma ve azaltma butonlarıyla değer değiştirilebilir. Set butonuna tekrar basıldığında değer kaydedilir ve ana çalışma ekranına döndürülür. ** Ana çalışma ekranında set butonuna 5sn basıldığında programlama bölümüne girilir. ** Set ekranında, defrost ekranında ve programlama bölümünde değer kaydetme butonu olarak kullanılır.

LED TANIMLARI:
5. Çıkış ledi : ** Röle çıkışı aktifse led aktiftir.

6. Hour ledi (h) : ** Cihazın Saat/Dakika modunda çalıştığını belirtir.

7. Minute ledi (m) : ** Cihazın Dakika/Saniye modunda çalıştığını belirtir.

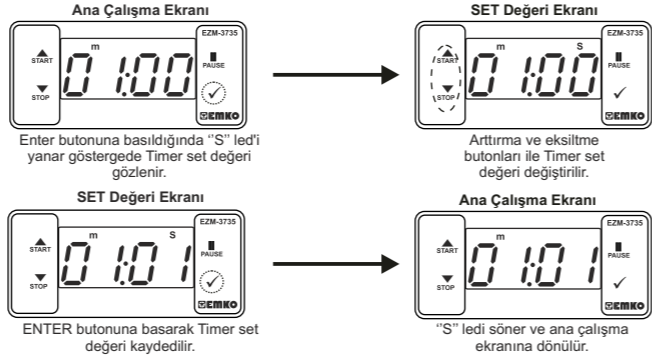
8. Second ledi (s) : ** Cihazın Saniye /Salise modunda çalıştığını belirtir.

9. Pause ledi (u) : ** Pause aktifse led aktiftir.

10. Set ledi : ** Set değeri değiştirme modunda olduğunu belirtir.

11. Program ledi : ** Program parametreleri bölümüne girildiğinde blink yapar.

6. Timer Set Değerinin Değiştirilmesi ve Kaydedilmesi



Timer Set Parametresi (Default=01:00) Timer set değeri, minimum set değeri 00:01 ile maksimum set değeri 99:59 arasında ayarlanabilir.

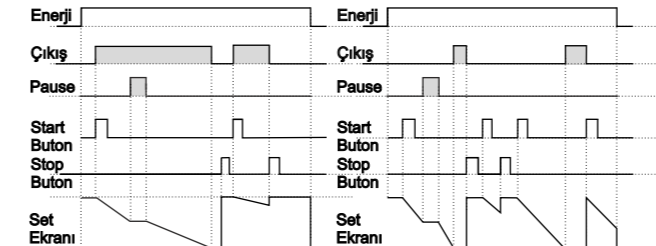
6.1 Programlama Modu Parametre Listesi

- 5 6 7 8 9 10 11**
- 5 6 7 8 9** **Dijital Giriş Filtre Süre Parametresi (Default = 100)**
Elektriksel gürültüden kaynaklanan pulsleri veya belirlenen sürenin altında kalan pulslerin değerlendirme dışında tutulması için kullanılır. 2 ile 250msn arasında değer alabilir.
- 6 7 8 9** **Zaman Birim ve Skala Seçimi Parametresi (Default = 1.0.0)**
Cihaz Saat / Dakika tabanında sayma yapar. 0001 dan 9999 Saat / Dakika ya kadar sayma yapabilir.
Cihaz Dakika / Saniye tabanında sayma yapar. 0001 dan 9999 Dakika / Saniye'ye kadar sayma yapabilir.
Saniye /10 Milisaniye 0001 dan 9999 Saniye / Salise'ye kadar sayma yapabilir.
- 5 6 7 8 9** **Start Tipi Seçimi Parametresi (Default = 5 4 P 3)**
5 4 P 3 Start / Stop Butonu ile çalışma.
5 4 P 1 Start / Stop Butonu ile çalışma.
5 4 P 2 Dijital Start Girişi ile çalışma.
5 4 P 3 Dijital Start Girişi ile çalışma. Stop butonu ile durdurma. Ayrıntılı bilgi için grafikleri inceleyiniz.
- 5 6 7 8 9** **Çıkış Fonksiyonları: (Default = 5 F F)**
5 - n Start ile Timer çalışır ve röle kontağı kapanır. Süre sonunda röle kontağı açılır.
5 F F Start ile Timer çalışır ve röle kontağı açılır. Süre sonunda röle kontağı kapanır.

- 5 6 7 8 9** **Buzzer Fonksiyon Seçim Parametresi (Default = 0)**
Parametre "0" seçilmiş ise,buzzer pasifdir. 16 değişik sesli uyarı vardır. 0 ile 16 arasında ayarlanabilir.
- 5 6 7 8 9** **Buzzer Aktif Kalma Zamanı Parametresi (Default = 1.0.0)**
Buzzer'ın aktif kalma süresi bu parametre ile tanımlanabilir. 1 ile 99 saniye arasında bir değer alabilir. Parametre değeri 1 iken değer azaltma butonuna basılarak göstergede 1.0.00 ibaresi gözlenir bu durumda buzzer, kullanıcı tarafından buzzer stop butonu ile susturulana kadar aktif kalır.
- 5 6 7 8 9** **Veri Kayıt (Default = 1)**
Enerji kesintisi durumunda Aktüel değer ekranındaki sayma değeri Kalıcı hafızaya kaydedilir. Cihaz Enerjilendiğinde kaldığı yerden çalışmasına devam eder.
Enerji kesintisi durumunda herhangi bir kayıt yapılmaz.
- 5 6 7 8 9** **Çıkışın Aktif Kalma Süresi (Default = 1.0.0)**
Çıkış'ın aktif kalacağı süreyi belirler. 1.0.0 girilmesi durumunda süresiz çalışır seçilmiş olur. 0000 ile 9999 Dakika/Saniye arasında değer alabilir. Parametre değeri 1 iken değer azaltma butonuna basılarak göstergede 1.0.00 ibaresi gözlenir. 5 F F iken bu parametre aktif olur.
- 5 6 7 8 9** **Maksimum Set Değeri Parametresi: (Default = 01:00)**
Timer'in alabileceği maksimum set değeridir. 0001 ile 9999 arasında değer alabilir. 5 E C ekranında iken. 0001 ile 9999 arasında değer alabilir. 5 E C veya 7 1 n ekranında iken.
- 5 6 7 8 9** **Sayma Yönü Seçim Parametresi: (Default = 1)**
Artan yönde Sayma. 0'dan Set değerine doğru sayma yapar.
Azalan yönde Sayma. Set değerinden 0'a doğru sayma yapar.
Herhangi bir koruma yok.
Set değeri değiştirilemez.
- 5 6 7 8 9** **Programlama Modu Erişim Şifresi (Default = 0)**
Programlama moduna giriş sırasında sorulan şifre değeri bu parametre ile tanımlanabilir. 0 ile 9999 arasında bir değer alabilir. 0 seçildiğinde programlama moduna girişte şifre sorulmaz.

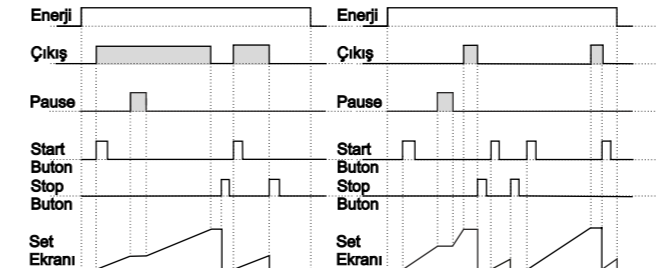
2. Start/Stop butonu ile Kontrol Diyagramı:

- 2.1 5 6 7 8 = 5 4 P 3 seçilmiş ise;
2.1.1 Aşağı yönde sayma 5 6 7 8 = 1 ve 5 6 7 8 = 5 - n ise kontrol diyagramı şekil 2.1'de gösterilmiştir.
2.1.2 Aşağı yönde sayma 5 6 7 8 = 1 ve 5 6 7 8 = 5 F F ise kontrol diyagramı şekil 2.2'de gösterilmiştir.



Şekil 2.1 Şekil 2.2

- 2.2 5 6 7 8 = 5 4 P 1 seçilmiş ise;
2.2.1 Yukarı yönde sayma 5 6 7 8 = 0 ve 5 6 7 8 = 5 - n ise kontrol diyagramı şekil 2.3'de gösterilmiştir.
2.2.2 Yukarı yönde sayma 5 6 7 8 = 0 ve 5 6 7 8 = 5 F F ise kontrol diyagramı şekil 2.4'de gösterilmiştir.

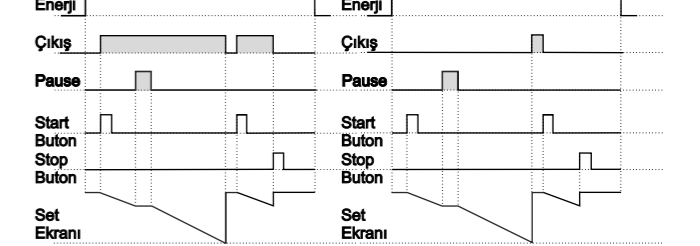


Şekil 2.3 Şekil 2.4

6.3 ESM-3735 Dijital Timer Çalışma Grafikleri

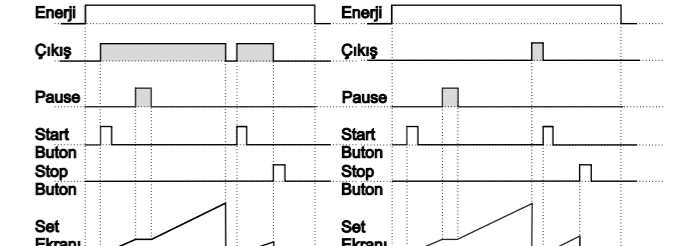
1. Start/Stop butonu ile Kontrol Diyagramı:

- 1.1 5 6 7 8 = 5 4 P 3 seçilmiş ise;
1.1.1 Aşağı yönde sayma 5 6 7 8 = 5 6 7 8 = 5 - n ise kontrol diyagramı şekil 1.1'de
1.1.2 Aşağı yönde sayma 5 6 7 8 = 5 6 7 8 = 5 F F ise kontrol diyagramı şekil 1.2'de



Şekil 1.1 Şekil 1.2

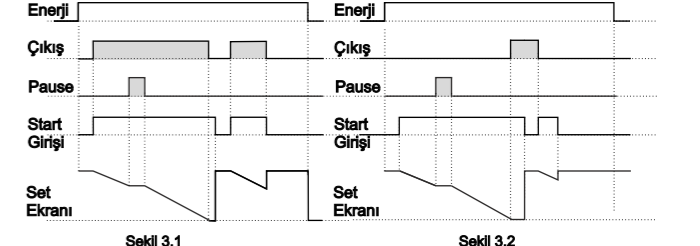
- 1.2 5 6 7 8 = 5 4 P 1 seçilmiş ise;
1.2.1 Yukarı yönde sayma 5 6 7 8 = 0 ve 5 6 7 8 = 5 - n ise kontrol diyagramı şekil 1.3'de gösterilmiştir.
1.2.2 Yukarı yönde sayma 5 6 7 8 = 0 ve 5 6 7 8 = 5 F F ise kontrol diyagramı şekil 1.4'de gösterilmiştir.



Şekil 1.3 Şekil 1.4

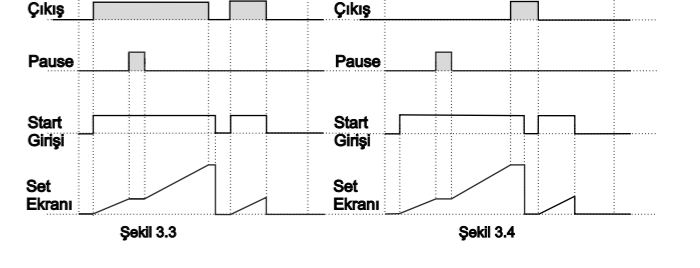
3. Dijital Start Girişi ile Kontrol Diyagramı:

- 3.1 5 6 7 8 = 5 4 P 3 seçilmiş ise;
3.1.1 Aşağı yönde sayma 5 6 7 8 = 1 ve 5 6 7 8 = 5 - n ise kontrol diyagramı şekil 3.1'de gösterilmiştir.
3.1.2 Aşağı yönde sayma 5 6 7 8 = 1 ve 5 6 7 8 = 5 F F ise kontrol diyagramı şekil 3.2'de gösterilmiştir.



Şekil 3.1 Şekil 3.2

- 3.2.1 Yukarı yönde sayma 5 6 7 8 = 0 ve 5 6 7 8 = 5 - n ise kontrol diyagramı şekil 3.3'de gösterilmiştir.
3.2.2 Yukarı yönde sayma 5 6 7 8 = 0 ve 5 6 7 8 = 5 F F ise kontrol diyagramı şekil 3.4'de gösterilmiştir.



Şekil 3.3 Şekil 3.4