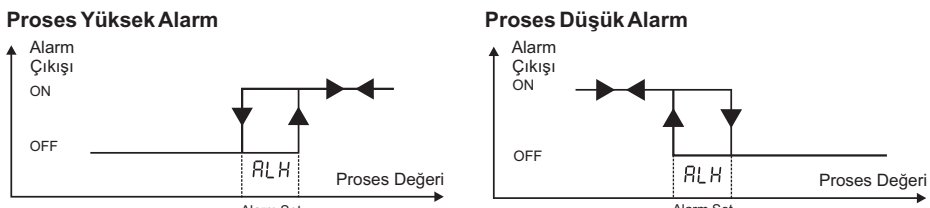
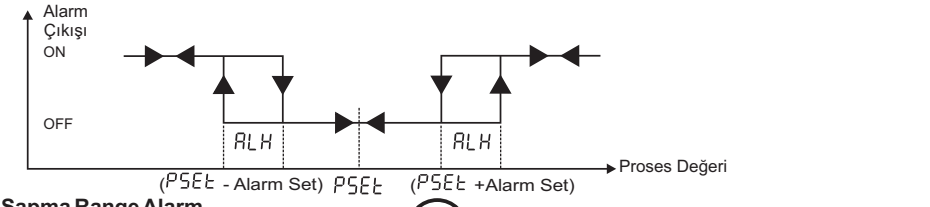


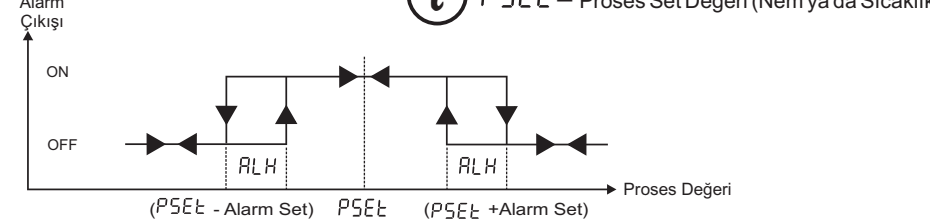
## 5.2 ESM-3722 Kuluçka Kontrol Cihazı Çıkışı Çalışma Grafikleri



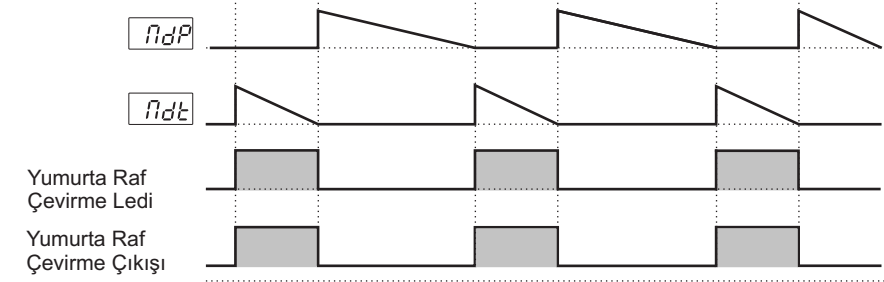
### Sapma Band Alarm



### Sapma Range Alarm



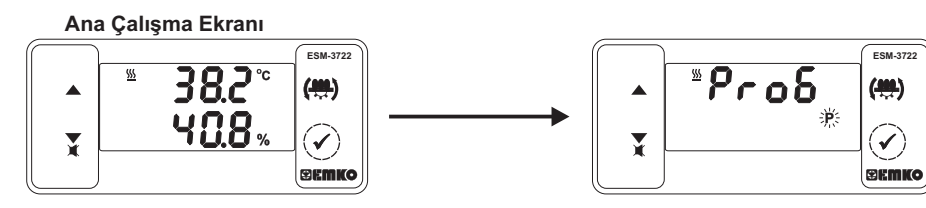
## 5.3 ESM-3722 Cihazı Yumurta Raf Çevirme Çıkışı Çalışma Grafikleri



## 5.4 ESM-3722 Kuluçka Kontrol Cihazındaki Hata ve Uyarı Mesajları

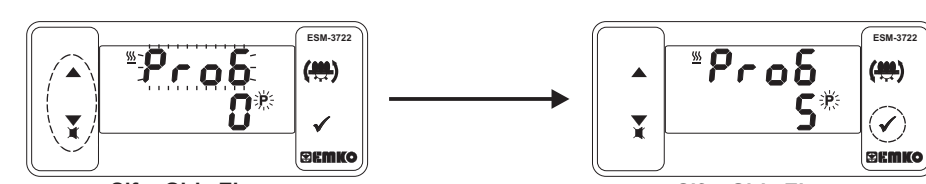
- Ekranında  $\overline{5b_r}$  ibaresinin yanıp sönməsi. Sıcaklık sensör girişindeki prob arızası. Sensör bağlantısı yanlış veya sensör bağlantısı yok. Ekranında bu mesaj varken buzzer fonksiyon seçimi parametre değeri  $\overline{b_u F}$  3,5,7 veya 8 ise sesli uyarı ( Dahilli buzzer ) devreye girer.
- Ekranında  $\overline{5b_r}$  ibaresinin yanıp sönməsi. Nem sensör girişindeki prob arızası. Sensör bağlantısı yanlış veya sensör bağlantısı yok. Ekranında bu mesaj varken buzzer fonksiyon seçimi parametre değeri  $\overline{b_u F}$  4,6,7 veya 8 ise sesli uyarı ( Dahilli buzzer ) devreye girer.
- Ana çalışma ekranında iken üst display yanıp sönyorsa, sıcaklık alarmı vardır ve alarm çıkışı aktiftir. Buzzer fonksiyon seçimi parametre  $\overline{b_u F}$  değeri 1,5 veya 8 ise sesli uyarı ( Dahilli buzzer ) devreye girer.
- Ana çalışma ekranında iken alt display yanıp sönyorsa, Nem alarmı vardır ve alarm çıkışı aktiftir. Buzzer fonksiyon seçimi parametre  $\overline{b_u F}$  değeri 2,6 veya 8 ise sesli uyarı ( Dahilli buzzer ) devreye girer.

## 5.5 Programlama Moduna Giriş, Parametre Değerlerinin Değiştirilmesi ve Kayıt

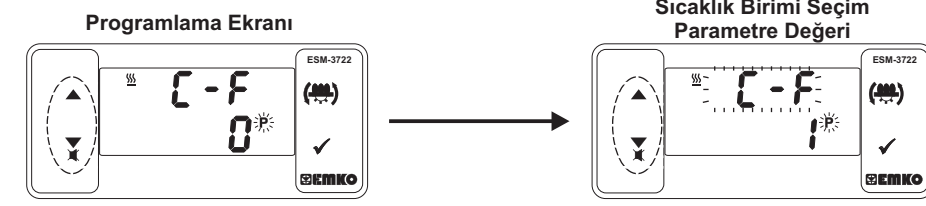


SET/ONAY butonuna 3 saniye boyunca bastığınızda "P" led'i aktif olur. Programlama modu erişim şifresi tanımlanmış ise göstergede programlama modu giriş ekranı  $\overline{Pr.o.ö}$  gözlenir.

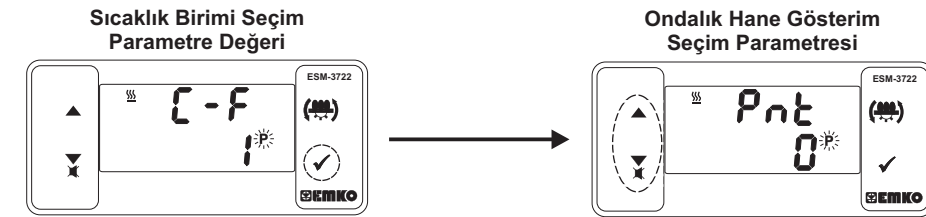
**Not-1:** Programlama modu erişim şifresi 0 ise Programlama modu giriş ekranı  $\overline{Pr.o.ö}$  gözlenir. Seçim ekranı gözlenir.



**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. SET/ONAY butonuna basarak parametre içeriği gözlenebilir.



SET/ONAY butonuna basarak parametre değeri kaydedilir.

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

14

<b>Nem Sensör Girişi</b>	: 0/2..10V~ , 0/4..20mA~ veya ProNem Mini PMI-P
<b>Doğruluk</b>	: Tam skalanın $\pm$ % 1
<b>Sensör Koptu Koruması</b>	: Skalann üzerinde.
<b>Kontrol Formu</b>	: PID veya ON / OFF
<b>Röle Çıkışları</b>	: Rezistif yükte 5 A@250 V ~ (Isıtma çıkışı) : Rezistif yükte 3 A@250 V ~ (Yumurta raf Çevirici, Alarm ve Nem çıkışı)
<b>Opsiyonel SSR Çıkışları</b>	: Maksimum 30mA, Maksimum 15V
<b>Sıcaklık Göstergesi</b>	: 8 mm Kırmızı 4 dijit LED Gösterge
<b>Nem Göstergesi</b>	: 8 mm Yeşil 4 dijit LED Gösterge
<b>LED göstergeler</b>	: P (Yeşil), % (Yeşil), °C (Kırmızı), °F (Kırmızı), Alarm (Kırmızı), Nem Çıkışı (Kırmızı), Yumurta Raf Çevirici Çıkışı (Kırmızı) Isıtma Çıkışı (Kırmızı),
<b>Dahilli Buzer</b>	: >83dB
<b>Uyumlu Standartlar</b>	: CE, ENEC

## 9. Sipariş Bilgileri

ESM-3722 (77x35 DIN Boyutlu)	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	E Isıtma Çıkışı 1 Röle Çıkışı ( Rezistif Yükte 5 A@250 V ~, 1NC, 1 NO ) 2 SSR Sürlüçü Çıkışı ( Maksimum 30mA,15V )
A Besleme Gerilimi	1 PT 100, IEC751(ITS90) 0°C/32°F - 100°C/212°F 2 PTC (Mét-1) 0°C/32°F - 100°C/212°F 3 NTC (Mét-1) 0°C/32°F - 100°C/212°F 4 0/2..10Vdc Voltaj Girişi Kullanıcı tanımlı 5 0/4..20mA Akım Girişi Kullanıcı tanımlı 6 ProNem Mini PMI-P -20°C/-4°F - 80°C/176°F	F G Nemlendirme Çıkışı 0 Yok G1 Röle Çıkışı ( Rezistif Yükte 3 A@250 V ~, 1 NO ) H I Raf Çevirici Çıkışı 0 Yok U1 Röle Çıkışı ( Rezistif Yükte 3 A@250 V ~, 1 NO ) U2 Alarm Çıkışı 1 Röle Çıkışı ( Rezistif Yükte 3 A@250 V ~, 1 NO )
B Sıcaklık Sensör Girişi	Skala (°C/°F)	V ESM-3722 Cihazıyla Verilen Sıcaklık Sensörü 0 Yok 1 PTC-M6L40.K1.5 (PTC Hava Probu 1.5 mt silikon kablolu) 2 PTC-M6L30.K1.5.1R* (PTC Sıvı Probu 1.5 mt silikon kablolu) 3 NTC-M6L20.K1.5 (Soğutma uygulamaları için termoplastik kaplamalı, 1.5 mt kablolu NTC probu) 4 NTC-M6L50.K1.5 (Medit konuyu ısıtılı, 1.5 mt kablolu NTC probu)
C Nem Sensör Girişi	Skala(%)	6 ProNem Mini PMI-P (2.5 mt kablolu Sıcaklık ve Nem Sensörü) 9 Müşteriye Özel

ESM-3722 Kuluçka kontrol cihazına sipariş bilgileri yandaki tabloda verilmiştir. Kullanıcı kendisine uygun cihaz konfigürasyonunu tablodaki bilgi ve kod karşılıklarından faydalanarak oluşturabilir ve bunu sipariş koduna dönüşürebilir. Belirlediğimiz seçenekleri tablonun üzerinde yer alan kod oluşturma kutucuklarına yerleştiriniz. Standart özellikler dışında kalan istekleriniz için bizimle irtibata geçiniz.

**Not-1:** PTC veya NTC giriş tipleri seçildiğinde (B = 2,3) sıcaklık sensörü cihazla birlikte verilmektedir. Bu nedenle sipariş kodunda PTC giriş tipi için (V = 0,1 veya 2) olarak, NTC giriş tipi için sensör tipi (V = 0, 3 veya 4) olarak belirtilmelidir.

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

PID kontrol seçili cihazlarda SSR çıkışı tavsiye edilmektedir. ON/OFF kontrol kullanılan cihazlarda röle çıkışlarının mekanik ömürlerinden dolayı çok fazla anahtarlama yapmasını engellemek için histerisiz değeri sistemde uygun olarak ayarlayınız.

**AEEE Yönetmeliğine Uygundur.** Ürünümüzün sonunda esvel veya diğer atıklarla birlikte atmayınız. Elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüşümü için bir toplama noktasına götürünüz.



15

## EMKO

## Kuluçka Kontrol Cihazı

## ESM-3722 77x35 DIN Boyutlu



## ESM-3722 77 x 35 DIN Boyutlu Dijital Kuluçka Kontrol Cihazı

- 4 Dijit Sıcaklık göstergeli
- 4 Dijit Nem göstergeli
- Sıcaklık Sensör Girişi (NTC, PTC, PT-100, 0/2..10V, 0/4..20mA veya ProNem Mini PMI-P) (Siparişte belirtilmelidir.)
- Nem Sensör Girişi (0/2..10V, 0/4..20mA veya ProNem Mini PMI-P) (Siparişte belirtilmelidir.)
- 4 Çıkış Isıtma Kontrol Çıkışı Yumurta Raf Çevirici Çıkışı Nemlendirme Kontrol Çıkışı Alarm Kontrol Çıkışı
- Röle veya SSR Çıkışları (Siparişte belirtilmelidir.)
- PID veya ON / OFF Seçilebilir Sıcaklık Kontrol
- Auto-Tune PID
- Set değeri sınırlandırması
- Ön panelden Manuel Yumurta Raf Çevirme işlemi başlatılması
- Alarm parametreleri ve Alarm durumlarını işleme ayarlanabilen sesli uyarı (Dahilli Buzer)
- Programlama modu şifre koruması,
- EN standartlarına göre CE markalı

Kullanım Kılavuzu. TÜR ESM-3722 01 V04 04/16

14

## 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 edilmesini 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 görmesine ve olabilecek kazaları engelleyecektir.

Elektrik şoklarına ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihazı 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, montaj 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 montajın 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 kesiniz. Cihazı hidrokarbon içeren çözütlilerle (Petrol, Trichlorethylene gibi) temizlemeyiniz. Bu çözütlilerle 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

15

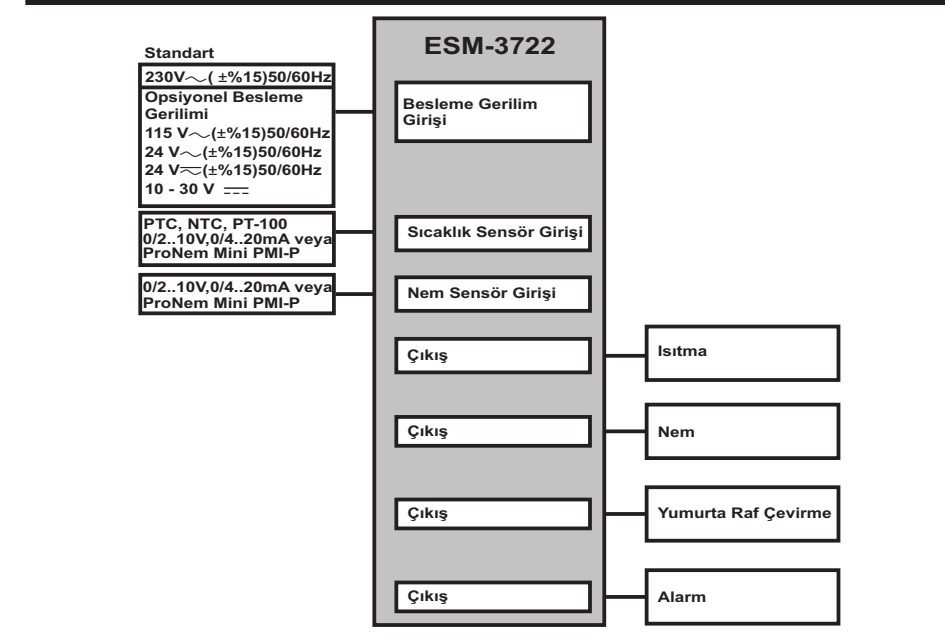
## 1.Önsöz

ESM-3722 serisi Kuluçka kontrol cihazları, kuluçka proseslerinin kontrolü için tasarlanmıştır. Basit ve kolay kullanımı, Pid veya On/Off kontrol formu ve manual yumurta raf çevirme başlatma özelliği ile kuluçka makinelarının kontrolünde özel ihtiyaçlara karşılık verebilen bir cihazdır.

## 1.1 Çalışma Koşulları

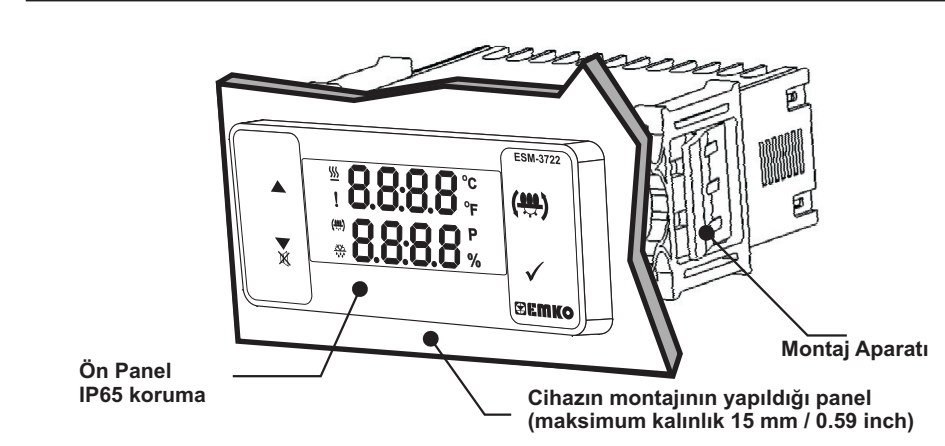
- Çalışma Sıcaklığı : 0 ile 50 °C
- Maksimum Rutubet : %90 Rh (Yoğunlaşma olmaksızın)
- Yükseklik : 2000 m'ye kadar
- Cihazın kullanımının yasak olduğu ortam ve uygulamalar:  
Aşındırıcı atmosferik ortamlar  
Patlayıcı atmosferik ortamlar  
Ev uygulamaları (Cihaz sadece endüstriyel uygulamalarda kullanılabilir.)

## 1.2. Genel Özellikler

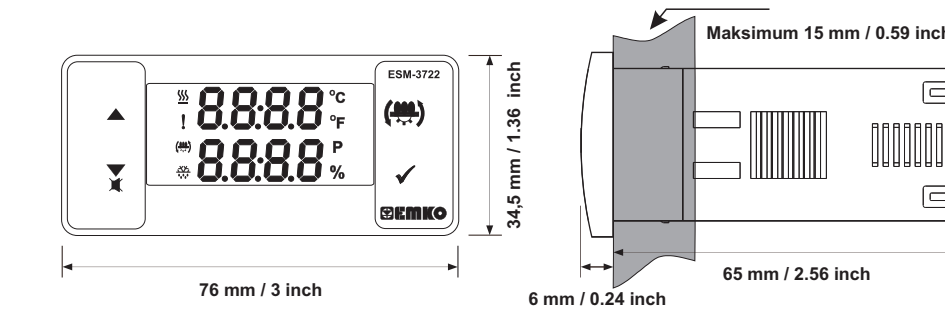


2

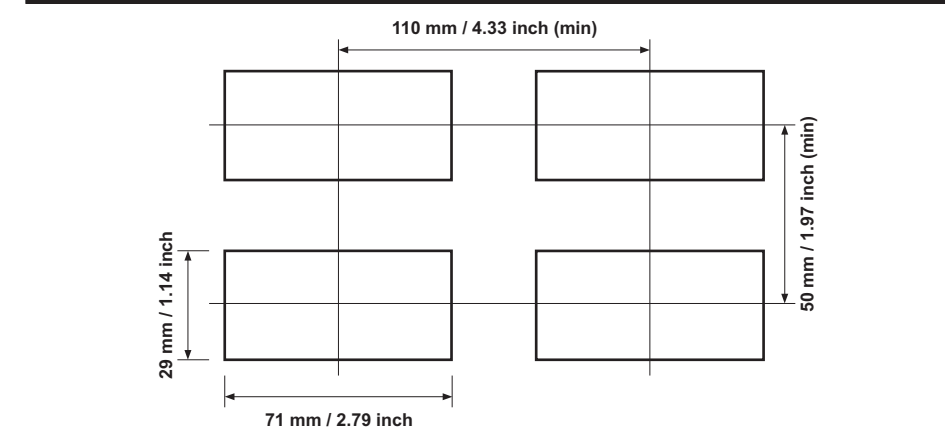
## 2. Genel Tanıtım



## 2.1 ESM-3722 Kuluçka Kontrol Cihazının Ön Görünümü ve Boyutları



## 2.2 Panel Kesiti



15



