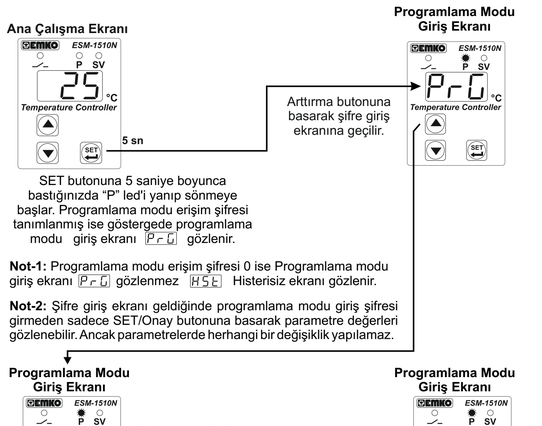
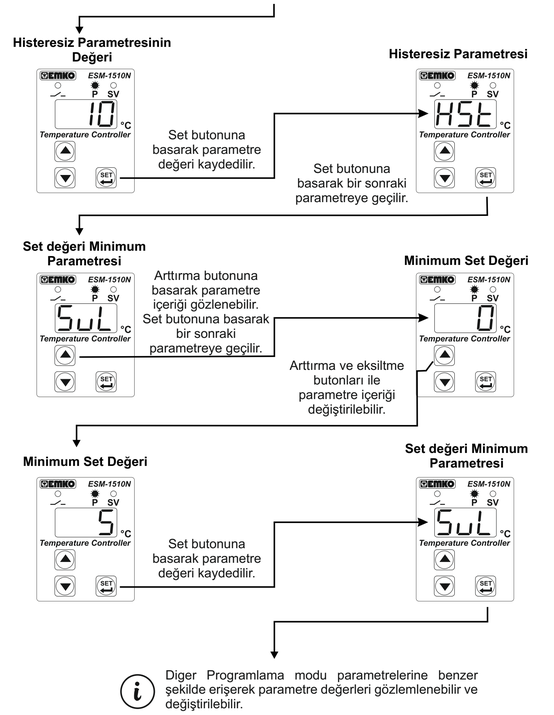
## 4.6 Programlama Moduna Giriş, Parametre Değerlerinin Değiştirilmesi ve Kayıt




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



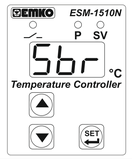



Diger Programlama modu parametrelerine benzer şekilde erişerek parametre değerleri gözlemlenebilir ve değiştirilebilir.

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



## 5. ESM-1510N Sıcaklık Kontrol Cihazındaki Hata Mesajları




Analog girişteki Prob Arızası; Sensör bağlantısı yanlış veya sensör bağlantısı yok.

## 6 Sipariş Bilgileri

**ESM-1510N** (77x35 DIN Boyutlu)

| A | BC | D | E | / | FG | HI | / | U | V | W | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0 | | / | 00 | 00 | / | 2 | | 0 | 0 |

| A | Besleme Gerilimi |
|---|---|
| 1 | 100-240V ~ ( -15%, +10% ) 50/60Hz - 2.5VA |
| 2 | 24 V ⎓ ( -%15, +%10 ) 50/60 Hz - 2.5VA |
| 3 | 24 V ~ ( ± %15 ) 50/60 Hz - 2.5VA |
| 4 | 115 V ~ ( ± %15 ) 50/60 Hz - 2.5VA |
| 5 | 230 V ~ ( ± %15 ) 50/60 Hz - 2.5VA |
| 8 | 10...30 V ⎓ - 2.5W |
| 9 | Müşteriye Özel |

| BC | Giriş Tipi | Skala(°C) | |
|---|---|---|---|
| 05 | J ,Fe CuNi IEC584.1(ITS90) | 0°C | 800°C |
| 10 | K ,NiCr Ni IEC584.1(ITS90) | 0°C | 999°C |
| 11 | PT 100, IEC751(ITS90) | -50°C | 400°C |
| 09 | PT 100, IEC751(ITS90) | -19.9°C | 99.9°C |
| 12 | PTC (Not-1) (Not-2) | -50°C | 150°C |
| 14 | PT 1000, IEC751(ITS90) | -50°C | 400°C |
| 13 | PT 1000, IEC751(ITS90) | -19.9°C | 99.9°C |
| 18 | NTC (Not-1) (Not-2) | -50°C | 100°C |

**Not-1 :Parametreden Seçilebilir Ondalık Gösterim (Skala: -19,9...99,9°C)**

**Not-2 : PTC veya NTC giriş tipleri seçildiğinde ( BC = 12, 18 ), Sıcaklık sensörü cihazla birlikte verilmektedir. Bu nedenle sipariş kodunda PTC giriş tipi için sensör tipi ( V = 0, 1 veya 2 ) olarak, NTC giriş tipi için sensör tipi ( V = 0, 3 veya 4 ) olarak belirtilmelidir.**

| E | Çıkış-1 |
|---|---|
| 1 | Röle Çıkışı ( Rezistif Yükte 5 A@250 V ~ , 1 NO + 1NC ) |
| 2 | SSR Sürücü Çıkışı (Maksimum 28 mA,15 V ⎓) |

| V | ESM-1510N Cihazıyla verilen Sıcaklık sensörü |
|---|---|
| 0 | Yok |
| 1 | PTC-M6L40.K1.5 (PTC Hava Probu 1.5 mt silikon kablolu) |
| 2 | PTCS-M6L30.K1.5.1/8" (PTC Sıvı Probu 1.5 mt silikon kablolu) |
| 3 | NTC-M5L20.K1.5 (Soğutma uygulamaları için termoplastik kaplamalı, 1.5 mt kablolu NTC probu) |
| 4 | NTC-M6L50.K1.5 (Metal koruyucu tüplü, 1.5 mt kablolu NTC probu) |
| 9 | Müşteriye Özel |

ESM-1510N Sıcaklık kontrol cihazına ait tüm sipariş bilgileri yandaki 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.

Vac tanımı olarak ~ simgesi
Vdc tanımı olarak ⎓ simgesi
Vac/dc tanımı olarak ⎓ simgesi kullanılmıştır.

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



## 7. Spesifikasyonlar

| | |
|---|---|
| **Cihaz Türü** | : Sıcaklık Kontrol Cihazı |
| **Fiziksel Özellikler** | : 90 mm x 35 mm x 61.2 mm Ray montajı için plastik Koruma. |
| **Mekanik Darbelere Karşı Koruma** | : 1 Joule (IK06) |
| **Koruma Sınıfı** | : IP20. |
| **Ağırlık** | : Yaklaşık olarak 0.15 Kg. |
| **Ortam Şartları** | : Deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar, yoğun nem olmayan ortamlarda. |
| **Stoklama / Ortam sıcaklığı** | : -40 °C ile +85 °C / -30 °C ile +80 °C arasında. |
| **Stoklama / Ortam nem oranı** | : 90 % max. (Yoğunlaşma olmayan ortamda) |
| **Montaj Tipi** | : DIN tipi Ray montaj kategorisi. |
| **Aşırı Gerilim Kategorisi** | : II. |
| **Elektriksel Kirlilik** | : II. Ofis veya iş ortamında, iletken olmayan kirlenmelerde. |
| **Çalışma Periyodu** | : Sürekli. |
| **Besleme Voltajı Ve Gücü** | : 100-240 V ~ (-%15, +%10) 50/60 Hz - 2.5 VA<br>230 V ~ (± %15) 50/60 Hz - 2.5 VA<br>115 V ~ (± %15) 50/60 Hz - 2.5 VA<br>24 V ~ (± %15) 50/60 Hz - 2.5 VA<br>24 V ⎓ (-%15, +%10) 50/60 Hz - 2.5 VA<br>10...30 V ⎓ - 2.5 W |
| **Sıcaklık Sensör Girişleri** | : NTC, PTC, TC, RTD |
| **NTC giriş tipi** | : NTC (10 kΩ @.25 °C ) |
| **PTC giriş tipi** | : PTC (1000 Ω @.25 °C ) |
| **Termokupl giriş tipleri** | : J, K (IEC584.1)(ITS90) |
| **Termorezistans giriş tipi** | : PT-100, PT-1000 (IEC751)(ITS90) |
| **Doğruluk** | : Termokupl ve Termorezistans için Tam skalanın ± % 1 |
| **Soğuk Nokta Kompanzasyonu** | : Otomatik olarak ± 0.1°C/1°C. |
| **Sensör Koptu Koruması** | : Skalanın üzerinde. |
| **Okuma Sıklığı** | : Saniyede 3 okuma. |
| **Kontrol Formu** | : ON / OFF |
| **Röle Çıkışı** | : Rezistif yükte 5 A@250 V ~ (Elektriksel Ömür : Tam Yükte 100.000 Anahtarlama) |
| **Opsiyonel SSR Çıkışı** | : Maksimum 28 mA,Maksimum 15 V ⎓ |
| **Gösterge** | : 9 mm Kırmızı 3 dijit LED Gösterge |
| **LED göstergeler** | : SV (Turuncu) , OUT (Kırmızı) , P(Kırmızı) 3 mm |
| **Uyumlu Standartlar** | : EAC , CE , UKCA |

## 8. Diğer Bilgiler

**Üretici Firma Bilgileri :**
Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Bursa Organize Sanayi Bölgesi, (Fethiye OSB Mah.) Ali Osman Sönmez Bulvarı,
2. Sokak, No:3 16215 BURSA/TÜRKİYE
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.
Bursa Organize Sanayi Bölgesi, (Fethiye OSB Mah.) Ali Osman Sönmez Bulvarı,
2. Sokak, No:3 16215 BURSA/TÜRKİYE
Tel : +90 224 261 19 00 Fax : +90 224 261 19 12

EMKO Teknoloji ortağınız

*Emko Elektronik ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz, kullanım kılavuzunu indirmek için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz.*

**www.emkoelektronik.com.tr**



EMKO

**Sıcaklık Kontrol Cihazı**

**ESM-1510N DIN Ray Montajlı**



CE UKCA EAC

## *ESM-1510N DIN Ray Montajlı*
## *Dijital, ON / OFF Sıcaklık Kontrol Cihazı*

- ***3 Dijit göstergeli***
- ***NTC girişi veya,***
  ***PTC girişi veya,***
  ***J tipi Termokupl girişi veya,***
  ***K tipi Termokupl girişi veya,***
  ***2 Telli PT 100 girişi veya,***
  ***2 Telli PT 1000 girişi (Siparişte belirtilmelidir)***
- ***ON/OFF sıcaklık kontrolü***
- ***Seçilebilir ısıtma veya soğutma fonksiyonu***
- ***Histerisizli çalışma seçimi***
- ***Ayarlanabilir sıcaklık ofseti***
- ***Set değeri alt limit ve set değeri üst limit sınırlandırması***
- ***Röle veya SSr Sürücü çıkışı***
- ***Prob arızası durumunda; Kompresör'ün sürekli çalışması, durması veya periyodik çalışması seçenekleri***
- ***Kompresör koruma gecikmeleri***
- ***Progromlama modu şifre koruması***

**Kullanım Kılavuzu. TÜR ESM-1510N 01 V06 02/23**

## 1.3 Kurulum

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

**Paketin içerisinde,**
**- 1 adet cihaz**
**- 1 adet ray kilit aparatı**
**- Garanti belgesi**
**- Kullanma Kılavuzu 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 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 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.**

## 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 güvenirliğini azaltabilir.
Cihazın dış plastik kısmını temizlemek için etil alkol yada suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız.
Cihazın kullanım ömrü 10 yıldır.



## 1.Önsöz

ESM-1510N serisi sıcaklık kontrol cihazları, endüstride herhangi bir sıcaklık değerinin ölçülmesi ve kontrol edilmesi için tasarlanmıştır. Basit ve kolay kullanımı On/Off Kontrol formu, ısıtma ve soğutma seçimi ile pek çok uygulamada kullanılabilir.
Kullanıldığı sektör ve uygulamalardan bir kısmı aşağıda verilmiştir:

| Uygulama Alanları | Uygulamalar |
|---|---|
| Cam | Isıtma |
| Gıda | Fırınlama |
| Plastik | Kuluçka makineleri |
| Petro-Kimya | Depolama |
| Tekstil | Havalandırma |
| Otomotiv | |
| Makina imalat sektörü | |

## 1.1 Ortam Şartları

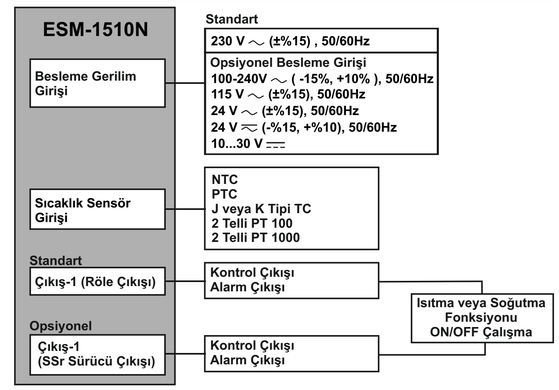
**Çalışma Sıcaklığı** : -30 ile 80 °C

**Maksimum Rutubet** : %90 Rh (Yoğunlaşma olmaksızın)

**Yükseklik** : 2000 m'ye kadar

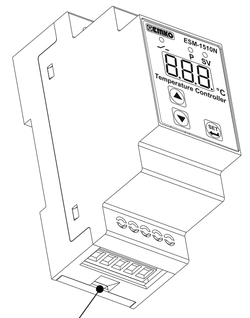
**Cihazın kullanımının yasak olduğu ortam ve uygulamalar:**
**Aşındırıcı atmosferik ortamlar, Patlayıcı atmosferik ortamlar**
**Ev uygulamaları (Cihaz sadece endüstriyel uygulamalarda kullanılabilir.)**

## 1.2 Genel Özellikler



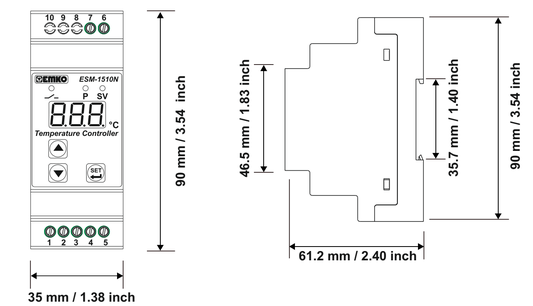



## 2 Genel Tanıtım




Ray kilit Aparatı

## 2.1 ESM-1510N Sıcaklık Kontrol Cihazının Ön Görünümü ve Boyutları



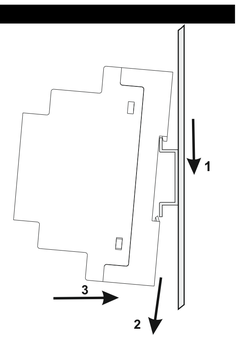
## 2.2 Cihazın Ray Üzerine Montajı

Cihaz ray montajına uygun olarak tasarlanmıştır.

1-Cihazı rayın üst kenarına iyice yerleştiriniz

2- Tornavida yardımıyla ray kilit aparatını aşağıya doğru çekiniz.

3.- Cihazı alt kısımdan iterek raya oturmasını sağlayınız.




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

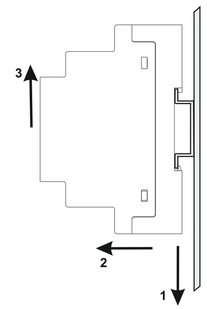
## 2.3 Cihazın Ray Üzerinden Çıkarılması

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

1- Tornavida yardımıyla ray kilit aparatını aşağıya doğru çekiniz.

2-Cihazı alt tarafından çekerek ray kilit aparatını raydan ayırınız.

3.- Cihazı yukarı doğru çekerek raydan çıkarınız.

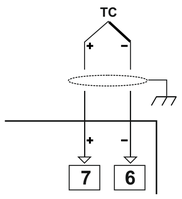





## 3.2 Sıcaklık Sensör Girişi Bağlantısı

### 3.2.1 TC (Termokupl) Bağlantısı

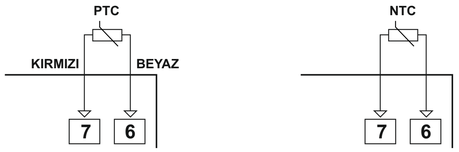
Termokupl bağlantısını şekilde gösterildiği gibi +, - uçlara dikkat ederek yapınız.




**Termokupl tipine uygun kompanzasyon kablosu kullanınız. Ekranlı kablolarla topraklama bağlantısını yapınız.**

**Giriş Direnci 10MΩ 'dan büyüktür.**

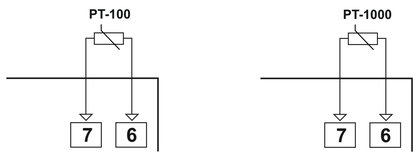
### 3.2.2 PTC ve NTC Bağlantısı




**Giriş Direnci 10 MΩ 'dan büyüktür.**

**PTC Prob bağlantısı yapılırken PTC Prob'unun kablo renklerine dikkat ediniz.**

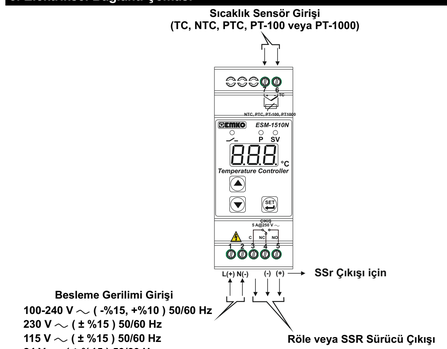
### 3.2.3 PT-100 ve PT-1000 Bağlantısı



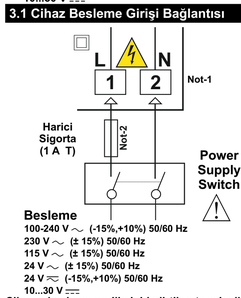

**Giriş Direnci 10MΩ 'dan büyüktür.**



## 3. Elektriksel Bağlantı Şeması




## 3.1 Cihaz Besleme Girişi Bağlantısı




**Not-1 :** 10...30V ⎓ ve 24V⎓ Beslemeli tip cihazlarda **L** ile belirtilen (+), **N** ile belirtilen ( - ) uçtur.

**Not-2 :** Harici sigorta tavsiye edilir.

**Not-3 :** ~ Besleme girişlerinde Harici Sigorta Faz bağlantısı üzerinde olmalıdır.

**Not-4 :** ⎓ Besleme girişlerinde Harici Sigorta (+) hat bağlantısı üzerinde olmalıdır.

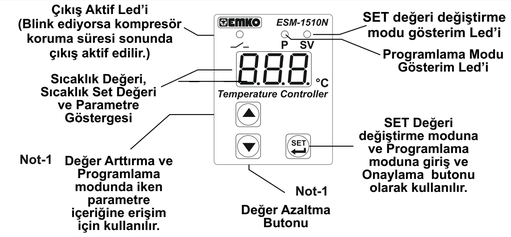
**Not-5 :** Çok telli kablo kesiti: 1,5mm²,
Tek telli kablo kesiti: 2,5mm²
Kablo soyma uzunluğu 7mm ile 9mm arasında olmalıdır.

**Not-6 :** Besleme kabloları IEC 60277 veya IEC 60245 gereksinimlerine uygun olmalıdır.

**Cihazın besleme gerilimini belirtilen terminallere uygulayınız. Cihazın besleme gerilimini 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.**

**Cihaz üzerinde, cihazın enerjisini kapatacak bir besleme anahtarı yoktur. Cihazın besleme girişinde cihazın enerjisini kapatacak bir besleme anahtarın kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir. 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.**

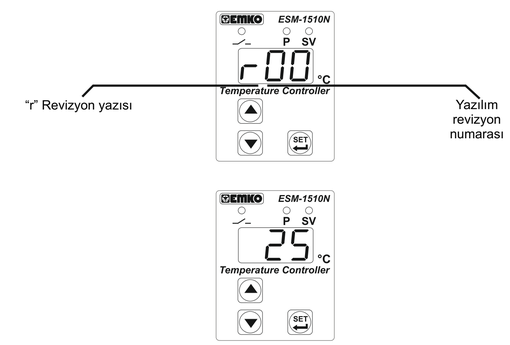
## 4. Ön Panelin Tanımı ve Menülere Erişim




**Not-1:** SET değeri değiştirme modu veya Programlama Modunda Parametrelerin içerisindeyken Arttırma veya Eksiltme butonlarına 5 sn sürekli basıldığında cihaz arttırma veya eksiltme işlemlerini 10'ar 10'ar, 10 sn sürekli basıldığında ise 100'er 100'er yapar.

## 4.1 ESM-1510N Cihazlarının Yazılım Revizyonunun Göstergede İzlenmesi

Sıcaklık kontrol cihazına enerji uygulandığında ilk olarak cihazda kullanılan yazılımın revizyon numarası kullanıcıya bildirilmektedir.

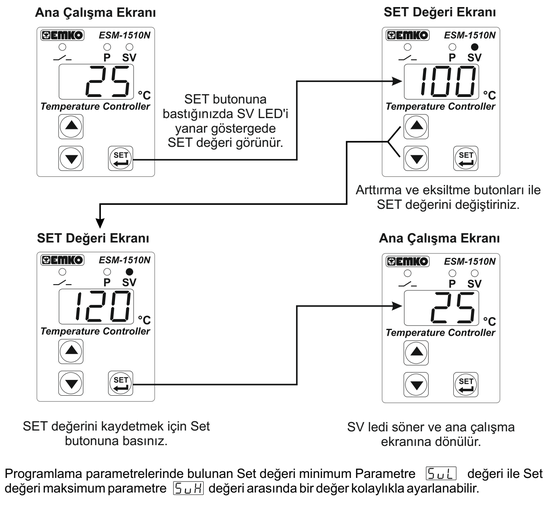



Ana Çalışma Ekranı gözlenir.

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



## 4.2 Set Değerinin Değiştirilmesi ve Kaydedilmesi



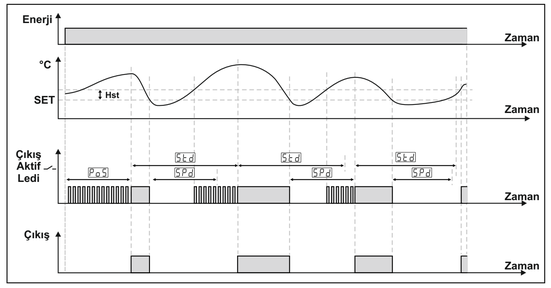

Programlama parametrelerinde bulunan Set değeri minimum Parametre SuL değeri ile Set değeri maksimum parametre SuH değeri arasında bir değer kolaylıkla ayarlanabilir.

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

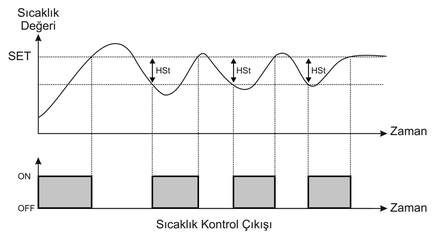


## 4.4 ESM-1510N Sıcaklık Kontrol Cihazı Çalışma Grafikleri

**1-Çalışma Şekli Seçimi Parametresinin değeri HCS = 1 ise (Soğutma seçili)**
**Cihaza Enerji verildiğinde Kompresör Start Gecikmesi parametre değeri PoS ≥ 1 ,**
**Kompresör Stop-Start Gecikmesi parametre değeri SPd ≥ 1 ve**
**Kompresör Start-Start Gecikmesi parametre değeri Std ≥ 1 ise ;**




**2-Çalışma Şekli Seçimi Parametresinin değeri HCS = 0 ise (Isıtma seçili)**




ON/OFF kontrol algoritmasında, son kontrol elemanı açılarak veya kapatılarak sıcaklık değeri set edilen değerde tutulmaya çalışılır. ON/OFF kontrol ile çalışan bir sistemde sıcaklık değeri sürekli salınım halindedir. Sıcaklık değerinin set edilen değer etrafındaki salınım sıklığı veya genliği kontrol edilen sisteme bağlıdır. Sıcaklık değerinin salınım sıklığını azaltmak için set değeri altında veya etrafında bir eşik bölgesi oluşturulur ve bu bölge histerisiz olarak adlandırılır. Kontrol çıkışının davranış şekli yukarıdaki şekillerde anlatılmaktadır.



## 4.3 Programlama Modu Parametre Listesi

**PnT** **Ondalık Hane Gösterimi Seçimi Parametresi ( Default = 0 )**

0 Yok.

1 Var.

**Not :** Sensör giriş tipi PTC veya NTC (BC= 12 veya 18) seçildiğinde PnT parametresi gözlenir.

**Not :** Pnt parametresi değiştirildiği zaman Set, hSt, SuL, SuH, oFt parametrelerini uygun değerlerle değiştiriniz.

**HSt** **Çıkış için Histerisiz Parametresi ( Default = 1 )**
TC Tip Cihazlar için 1 ile 100 °C ,
PT-100 (-50°C , 400°C) ve PT-1000 (-50°C , 400°C) için 1 ile 100 °C ,
PT-100 (-19.9°C, 99.9°C) ve PT-1000 (-19.9°C, 99.9°C) için 0.1 ile 10.0 °C ,
PTC (-19.9°C, 99.9°C) ve NTC (-19.9°C, 99.9°C) için 0.1 ile 10.0 °C,
PTC (-50°C, 150°C) ve NTC (-50°C, 100°C) için 1 ile 20°C arasında bir değer alabilir.

**SuL** **Set değeri Minimum Parametresi ( Default = Cihaz Tipi Minimum değeri )**
Set değeri bu parametre değerinin altında ayarlanamaz. Bu parametre cihaz skalasının minimum değeri ile Set değeri maksimum parametresinde SuH tanımlanan değer arasında bir değer alabilir.

**SuH** **Set değeri Maksimum Parametresi ( Default = Cihaz Tipi Maksimum değeri )**
Set değeri bu parametre değerinin üstünde ayarlanamaz. Bu parametre set değeri minimum parametresinde SuL tanımlanan değer ile cihaz skalası maksimum değeri arasında bir değer alabilir.

**oFt** **Proses Ofset Parametresi ( Default = 0 )**
TC Tip Cihazlar için -100 ile 100 °C ,
PT-100 (-50°C , 400°C) ve PT-1000 (-50°C , 400°C) için -100 ile 100 °C ,
PT-100 (-19.9°C, 99.9°C) ve PT-1000 (-19.9°C, 99.9°C) için -10.0 ile 10.0 °C,
PTC (-19.9°C, 99.9°C) ve NTC (-19.9°C, 99.9°C) için -10.0 ile 10.0 °C,
PTC (-50°C, 150°C) ve NTC (-50°C, 100°C) için -20 ile 20 °C arasında bir değer alabilir.

**HCS** **Çalışma Şekli Parametresi ( Default = 0 )**

0 Çalışma şekli Isıtma olarak seçilir.

1 Çalışma şekli Soğutma olarak seçilir.

**PoS** **Cihaza Enerji verildiğinde Kompresör Start Gecikmesi Parametresi ( Default = 0 )**
Cihaza enerji verildikten sonra, Kompresör'ün devreye girmesi için geçmesi gereken süre bu parametre ile ayarlanabilir. 0 ile 20 dakika arasında bir değer alabilir.

**SPd** **Kompresör Stop-Start Gecikmesi Parametresi ( Default = 0 )**
Kompresör durduktan sonra yeniden devreye girmesi için geçmesi gereken süre bu parametre ile ayarlanabilir. 0 ile 20 dakika arasında bir değer alabilir.

**Std** **Kompresör Start-Start Gecikmesi Parametresi ( Default = 0 )**
Kompresör'ün iki start'ı arasında geçmesi gereken süre bu parametre ile ayarlanabilir.
0 ile 20 dakika arasında bir değer alabilir.

**PdF** **Prob Arızası Parametresi ( Default = 0 )**

0 Prob arızası durumunda Kompresör devre dışı. "OFF"

1 Prob arızası durumunda Kompresör sürekli devrede. "ON"

2 Prob arızası durumunda Kompresör Pon ve PoF sürelerine göre periyodik çalışır.

**Pon** **Prob Arızasında Kompresör Çalışma Zamanı Parametresi ( Default = 0 )**
Prob Arızası parametresinin PdF içeriği = 2 ise bu parametre gözlenebilir.
0 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir.

**PoF** **Prob Arızasında Kompresör Durma Zamanı Parametresi ( Default = 0 )**
Prob Arızası parametresinin PdF içeriği = 2 ise bu parametre gözlenebilir.
0 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir.

**PAS** **Programlama Modu Erişim Şifresi ( Default = 0 )**
Programlama moduna giriş esnasında sorulan şifre değeri bu parametre ile tanımlanabilir.
0 ile 999 arasında bir değer alabilir. 0 seçildiğinde programlama moduna girişte şifre sorulmaz.

**PoS , SPd , Std , PdF , Pon ve PoF Parametreleri cihazın çalışma şekli "Soğutma" olarak seçilmiş ise gözlenir. "Isıtma" seçilmesi durumunda Parametre Listesinin başına dönülür.**



## 4.5 Programlama Modu Parametreleri Kolay Erişim Şeması

