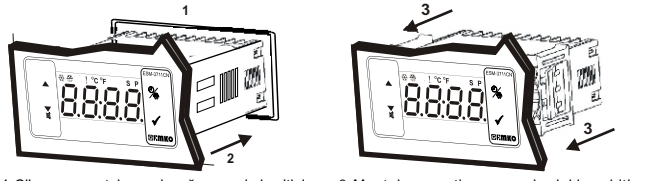


2.3 Cihazın Panel Üzerine Montajı

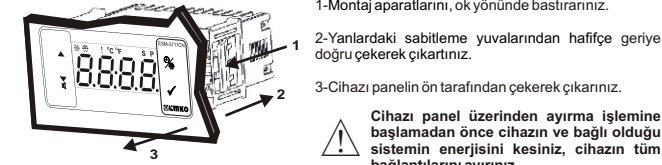


1-Cihazın montaj yapılacağı panel kesitini, verilen ölçülerde hazırlayınız.

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

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 bastrınız.

2-Yanlardaki sabitleme yuvalarından hafifçe geriye doğru çekerek çıkartınız.

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.

3. PROKEY ANAHTARININ KULLANIMI

PROKEY ANAHTARINI KULLANABİLMEK İÇİN Prc PARAMETRE DEĞERİ '0' OLMALIDIR. Prc=1 İSE VE ▼ BUTONUNA BASILIRSA EKRANDA [Ecr] MESAJI GÖZLENİR.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 [uPl] mesajı görünür,yüklemeye bitince ekranda [End] mesajı görünür.
- 3.Herhangi bir butona basarak ana çalışma ekranına dönebilirsiniz.

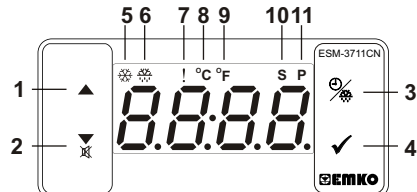
NOT: [Ecr] mesajı hatalı programlama durumunda görünür.Bu durumda, programlamayı tekrar yapmak isterseniz PROKEY 'in takılı olduğundan emin olduktan sonra cihazı tekrar kapatıp açın. Programlamayı tekrar yapmak istemiyorsanız PROKEY'i çıkarın ve ▼ butonuna basın.Cihaz ana çalışma ekranına dönecektir.

PROKEY'DEN CİHAZA YÜKLEMEK İÇİN

- 1.Cihazı kapatın.
- 2.PROKEY anahtarını yuvasına yerleştirin ve cihazı çalıştırın.
- 3.Cihaz açıldıktan sonra PROKEY anahtarının içindeki parametre değerleri otomatik olarak cihaz yüklenmeye başlar ve ekranda [dLl] mesajı görünür,yüklemeye bitince [End] mesajı görünür.
- 4.10 saniye sonra cihaz yeni parametreleri ile çalışmaya başlar.
- 5.PROKEY'i çıkarın.

NOT: [End] 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.

5.Ön Panelin Tanımı ve Menülere Erişim



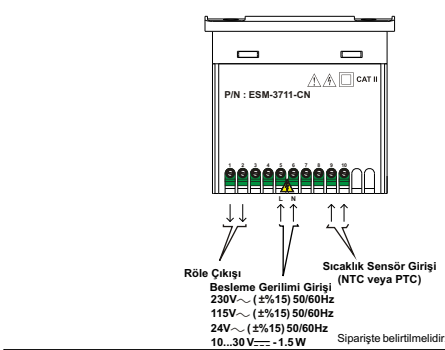
BUTON TANIMLARI

- 1. Değer Artırma Butonu :**
** Set ekranında,defrost ekranında ve programlama bölümünde değer artırma butonu olarak kullanılır.
- 2. Değer Azaltma ,Buzer Susturma ve Prokeye Yükleme Butonu :**
** Set ekranında,defrost ekranında ve programlama bölümünde değer azaltma butonu olarak kullanılır.
** Buzzer susturma butonu olarak kullanılır.
** Prc =0 ise cihazdan prokey anahtarına yükleme için kullanılır.
- 3. Defrost Butonu :**
** Ana çalışma ekranında butona basıldığında defrost zamanı değeri gözlenir.
- 4. Set 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 dönlür.
** Ana çalışma ekranında set butonuna 5s basıldığında programlama bölümüne girilir.
** Set ekranında,defrost ekranında ve programlama bölümünde değer kaydetme butonu olarak kullanılır.

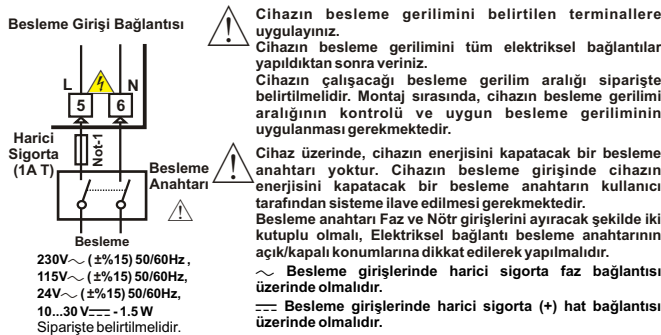
LED TANIMLARI

- 5. Kompresör çıkış ledi :**
** Kompresör çıkışı aktifse led aktiftir. Blink ediyorsa kompresör koruma sürelerinden biri aktiftir.
- 6.Defrost ledi :**
** Defrost çıkışı aktifse defrost çıkış ledi aktiftir.
** Defrost gecikme sürelerinde saniyede 1 kez yanıp söner.
** Defrost zamanı değeri girme modunda saniyede 5 kez yanıp söner.
- 7.Alarm ledi :**
** Düşük alarm ve yüksek alarm durumlarında led aktiftir.
- 8.Santigrat ledi :**
** Cihazın °C modunda çalıştığını belirtir.
- 9.Fahrenheit ledi :**
** Cihazın °F modunda çalıştığını belirtir.
- 10.Set ledi :**
** Set değeri değiştirme modunda olduğunu belirtir.
- 11.Program ledi :**
**Program parametreleri bölümüne girildiğinde blink yapar.

4. Elektriksel Bağlantı Şeması

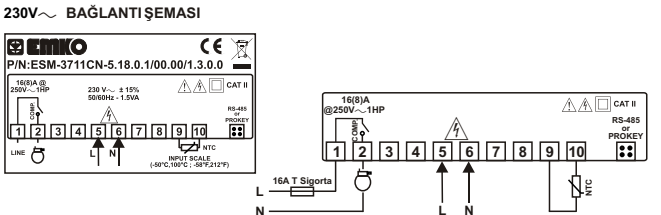


4.1 Cihaz Besleme Girişi Bağlantısı



NOT-1 : Harici sigorta tavsiye edilir.

4.2 Etiket ve Bağlantı Şeması



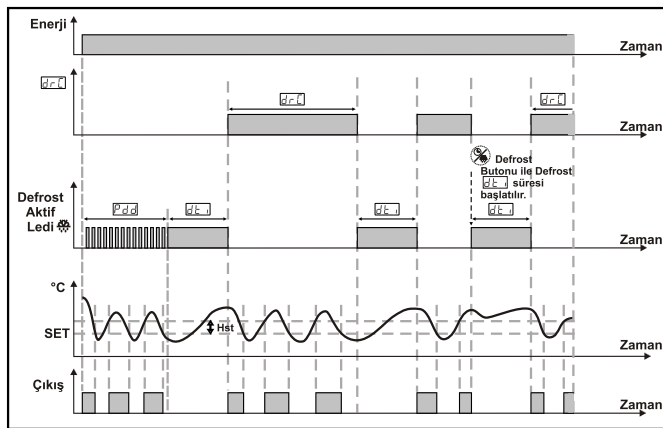
6.2 Programlama Modu Parametre Listesi

- [Ecr]** Sıcaklık Birimi Seçim Parametresi (Default =0) MODBUS ADRES:40002
°C seçilir.
°F seçilir.
- [Pnt]** Ondalık Hane Gösterimi Seçimi Parametresi (Default =0) MODBUS ADRES:40003
Yok.
Var.
- [HSt]** Kompresör Çıkış Histerisiz Parametresi (Default = 1) MODBUS ADRES:40004
NTC (-50°C, 100°C) veya PTC (-50°C, 150°C) için 1 ile 20°C,
NTC (-58°F, 212°F) veya PTC (-58°F, 302°F) için 1 ile 36°F,
NTC (-50.0°C, 100.0°C) veya PTC (-50.0°C, 150.0°C) için 0.1 ile 10.0°C,
NTC (-58.0°F, 212.0°F) veya PTC (-58.0°F, 302.0°F) için 0.1 ile 18.0°F arasında bir değer olabilir.
- 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 salınım sıklığı azaltmak için set değeri altında veya etrafında bir eşik bölgesi oluşturulur ve bu bölge histerisiz olarak adlandırılır.
- [SuL]** Sıcaklık Set Değeri Minimum Parametresi(Default=Cihaz Skalası Minimum Değeri) MODBUS ADRES:40005
Set değeri bu parametre değerinin altında ayarlanamaz.
Bu parametre, cihaz skalasının minimum değeri ile sıcaklık set değeri maksimum parametresinde [SuH] tanımlanan değer arasında bir değer olabilir.
- [SuH]** Sıcaklık Set Değeri Maksimum Parametresi (Default= Cihaz Skalası Maksimum Değeri) MODBUS ADRES:40006
Set değeri bu parametre değerinin üstünde ayarlanamaz.
Bu parametre, sıcaklık set değeri minimum parametresinde [SuL] tanımlanan değer ile cihaz skalası maksimum değeri arasında bir değer olabilir.
- [oFt]** Sensör Ofset Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40007
NTC(-50°C, 100°C) veya PTC (-50°C, 150°C) için -20 ile 20 °C,
NTC(-58°F, 212°F) veya PTC (-50°C, 150°C) için -36 ile 36 °F,
NTC(-50.0°C,100.0°C) veya PTC (-50.0°C,150.0°C) için -10.0 ile 10.0°C,
NTC(-58.0°F,212.0°F) veya PTC (-58.0°F,302.0°F) için -18.0 ile 18.0 °F.
- [HCS]** Çalışma Şekli Seçim Parametresi (Default = 1) MODBUS ADRES:40008
Parametre değeri '0' ise [RLS] parametresine geçilir.
Çalışma şekli Isıtma olarak seçilir.
Çalışma şekli Soğutma olarak seçilir.
- [dt]** Defrost Zamanı Parametresi (Default =10) MODBUS ADRES:40009
0 ile 999 dakika arasında bir değer olabilir.0 seçildiğinde Otomatik veya Manuel defrost yapılamaz.
- [drL]** Defrost Yapma Aralığı Parametresi (Default =1) MODBUS ADRES:40010
1 ile 99 saat arasında bir değer olabilir.
- [Pod]** Cihaz Enerji Verilmesi ile Defrostu Başlatma Seçimi Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40011
Defrost işlemi cihaza enerji verilmesi ile başlamaz.
Defrost işlemi cihaza enerji verilmesi ile başlar.

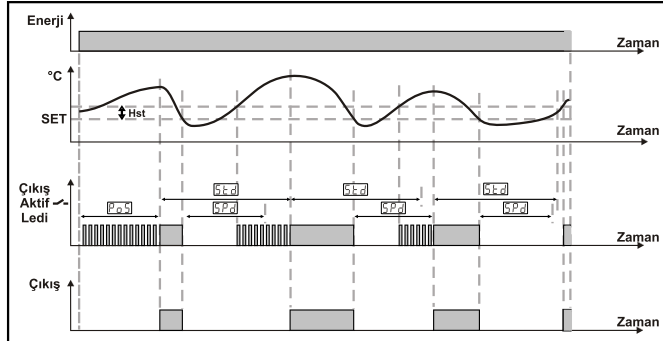
- [Pdd]** Cihaza Enerji Verilmesi ile Defrostu Başlatma Gecikmesi Parametresi (Default =0) MODBUS ADRES:40012
0 ile 99 dakika arasında bir değer olabilir.[Pod]= 1 ise bu parametre gözlenebilir.
- [dda]** Defrost Sırasında Gösterge Durumu Parametresi (Default = 3) MODBUS ADRES:40013
Defrost sırasında göstergede ölçülen sıcaklık değeri gösterilir.
Defrost sırasında göstergede, defrost başlatıldığı zaman okunan ölçülen sıcaklık değeri gösterilir.
Defrost sırasında göstergede sıcaklık set değeri gösterilir.
Defrost sırasında göstergede [dFF] defrost yapıldığını belirten yazı gösterilir.
- [Pos]** Cihaza Enerji Verildiğinde Kompresör Start Gecikmesi Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40014
Cihaz enerji verildikten sonra,kompresörün devreye girmesi için geçmesi gereken süre bu parametre ile ayarlanabilir.0 ile 20 dakika arasında bir değer olabilir.
- [SPd]** Kompresör Stop-Start Gecikmesi Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40015
Kompresör durduktan sonra yeniden devreye girmesi için geçmesi gereken süre bu parametre ile ayarlanabilir.0 ile 20 dakika arasında bir değer olabilir.
- [Std]** Kompresör Start-Start Gecikmesi Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40016
Kompresörün iki startı arasında geçmesi gereken süre bu parametre ile ayarlanabilir.0 ile 20 dakika arasında bir değer olabilir.
- [Pdf]** Sensör Arızası Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40017
Sensör arızası durumunda kompresör devre dışı. "OFF"
Sensör arızası durumunda kompresör sürekli devrede. "ON"
Sensör arızası durumunda kompresör [Pon] ve [PoF]sürelerine göre periyodik çalışır.
- [Pon]** Sensör Arızasında Kompresör Çalışma Zamanı Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40018
Sensör arızası parametresinin [Pdf] içeriği = 2 ise bu parametre gözlenebilir.
0 ile 99 dakika arasında bir değer olabilir.
- [PoF]** Sensör Arızasında Kompresör Durma Zamanı Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40019
Sensör arızası parametresinin [Pdf] içeriği = 2 ise bu parametre gözlenebilir.
0 ile 99 dakika arasında bir değer olabilir.
- [ALS]** Sıcaklık Alarm Fonksiyonu Seçim Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40020
Alarm fonksiyonu pasif.
Mutlak Alarm seçilir. Sıcaklık değeri [RuL] ve [RuH] parametre değerlerini aştığında alarm devreye girer.
Bağıl Alarm seçilir. Alarm sıcaklık set değerine bağımlı olarak çalışır. Sıcaklık değeri (Set - [RuL]) değerinin altına düştüğünde veya (Set + [RuH]) değerinin üstüne çıktığında alarm devreye girer.
- [RuL]** Sıcaklık Alarm Minimum Parametresi (Default = Cihaz Skalası Minimum Değeri) MODBUS ADRES:40021
Mutlak alarm [RLS] =1 için cihaz skalasının minimum değeri ile sıcaklık alarm maksimum parametresinde [RuH] tanımlanan değer arasında, Bağıl alarm [RLS] = 2 için 0 ile cihaz skalasının %50'ü arasında bir değer olabilir.
- [RuH]** Sıcaklık Alarm Maksimum Parametresi (Default = Cihaz Skalası Maksimum Değeri) MODBUS ADRES:40022
Mutlak alarm [RLS] =1 için sıcaklık alarm minimum parametresinde [RuL] tanımlanan değer ile cihaz skalasının maksimum değeri arasında, Bağıl alarm [RLS] =2 için 0 ile cihaz skalasının %50'ü arasında bir değer olabilir.
- [RdL]** Sıcaklık Alarm Fonksiyonu Seçim Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40023
Sıcaklık alarm durumu oluştuğundaki gecikme süresi bu parametre ile belirlenir.
0 ile 99 dakika arasında bir değer olabilir.

6.4 ESM3711-CN Soğutma Kontrol Cihazı Çalışma Grafikleri

- 1-Defrost zamanı parametre değeri [dt] ≥ 1, Defrost tekrarlama zamanı parametre değeri [drL] ≥ 1, Enerji verilmesi ile Defrost'u başlatma parametre değeri [Pod] = 1 ve Enerji verilmesi ile Defrost'u başlatma gecikmesi parametre değeri [Pdd] ≥ 1 ise;



- 2-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;



i Defrost zamanı set değeri değiştirme ve sıcaklık set değeri değiştirme modu içerisindeyken kullanıcı 20 saniye içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.3 Cihazın Durum Parametrelerinin Modbus Adresleri (Read Input Register)

- MODBUS ADRES:30001 Okunan sıcaklık değeri
MODBUS ADRES:30002 BOŞ
MODBUS ADRES:30003 Ledlerin Durumu : 0.bit °C Ledi, 5.bit Defrost Ledi, 6.bit Kompresör Ledi,7.bit Alarm Ledi 13.bit Program Ledi, 14.bit Set Ledi
- MODBUS ADRES:30004 Cihaz Durumu : 0.bit Alarm Durumu 1.bit Buzer Durumu 2.bit Sensör Koptu Durumu 7.bit Defrost Durumu
- MODBUS ADRES:30005 Çıkış Durumu
MODBUS ADRES:30006 Cihaz Tipi ve Cihaz Versiyonu