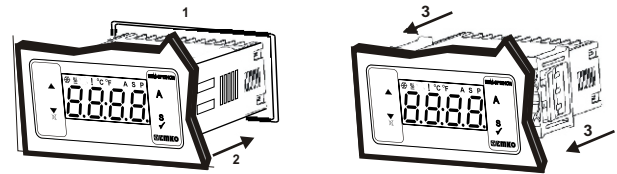


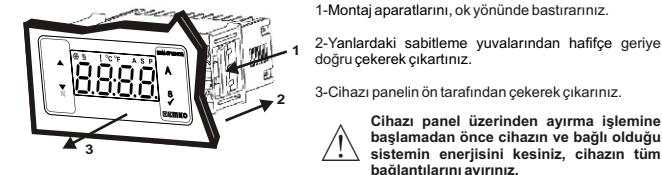
2.3 Cihazın Panel Üzerine Montajı



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 bastırınız.
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 BÜTUNUNA BASILIRSA EKRANDA [E_r] MESAJI GÖZLENİR.10sn SONRA ÇİHAZ ANA ÇALIŞMA EKRANINA DÖNER YA DA SET BÜTUNUNA BASARAK ÇALIŞMA EKRANINA DÖNEBİLİRSİNİZ.

ÇİHAZDAN PROKEYE YÜKLEMEK İÇİN

- 1.Cihazı tuş takımını kullanarak programlayınız.
- 2.Cihaz açık durumdayken PROKEY anahtarını yuvasına yerleştirin ve butonuna basın,ekranda [u_P] mesajı görünür,yükleme bitince ekranda [E_r] mesajı görünür.
- 3.Herhangi bir butona basarak ana çalışma ekranına dönelirsiniz.

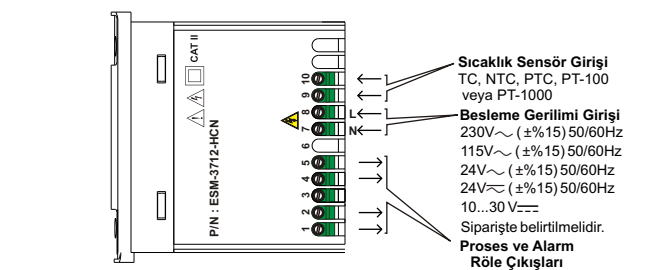
NOT: [E_r] mesajı hatalı programlama durumunda görünür.Bu durumda, programlamayı tekrar yapmak isterseniz PROKEY 'in takılı olduğundan emin olduktan sonra tekrar butonuna basın. Programlamayı tekrar yapmak istemiyorsanız PROKEY'i çıkarın ve butonuna basın.Cihaz ana çalışma ekranına dönecektir.

PROKEY'DEN ÇİHAZA YÜKLEMEK İÇİN

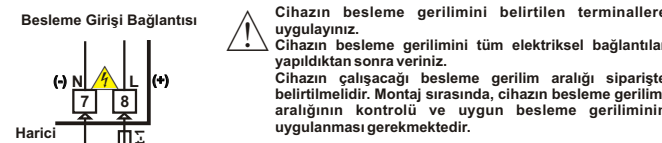
- 1.Cihazı kapatın.
- 2.PROKEY anahtarını yuvasına yerleştirin ve cihazı çalıştırın.
- 3.Cihaz açıldıktan sonra PROKEY anahtarını içindeki parametre değerleri otomatik olarak cihaza yüklenmeye başlar ve ekranda [u_P] mesajı görünür,yükleme bitince [E_r] mesajı görünür.
- 4.10 saniye sonra cihaz yeni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

NOT: [E_r] 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.

4. Elektriksel Bağlantı Şeması

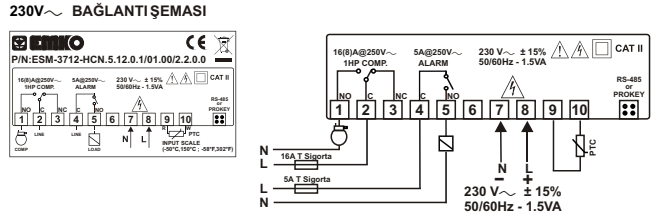


4.1 Cihaz Besleme Girişi Bağlantısı

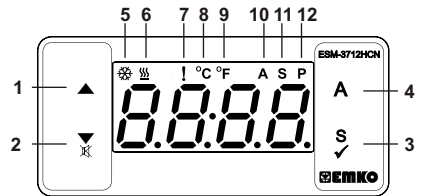


Besleme Girişi Bağlantısı
Cihazın besleme gerilimini belirtilen terminallere uygulayınız.
Cihazın besleme gerilimini tüm elektriksel bağlantılar yapıldıktan sonra veriniz.
Cihazın çalışacağı besleme gerilim aralığı siparişte belirtilmelidir. Montaj sırasında, cihazın besleme gerilimi aralığının kontrolü ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir.
Cihaz üzerinde, cihazın enerjisini kapatacak bir besleme anahtarı yoktur. Cihazın besleme girişinde cihazın enerjisini kapatacak bir besleme anahtarını kullanıcılardan sisteme ilave edilmesi gerekmektedir. Besleme anahtarı Faz ve Nötr girişlerini ayırarak şekilde iki kutuplu olmalı. Elektriksel bağlantı besleme anahtarının açık/kapalı konumlarına dikkat edilerek yapılmalıdır.
~ Besleme girişlerinde harici sigorta faz bağlantısı üzerinde olmalıdır.
--- Besleme girişlerinde harici sigorta (+) hat bağlantısı üzerinde olmalıdır.
Siparişte belirtilmelidir.
Not-1 : Harici sigorta tavsiye edilir.

4.2 Etiket ve Bağlantı Şeması



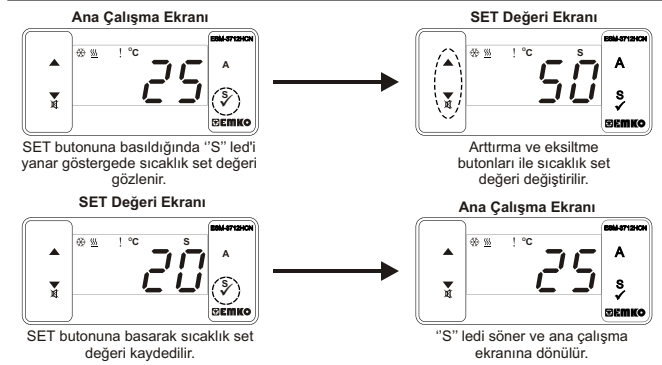
5.Ön Panelin Tanımı ve Menülere Erişim



BÜTUN TANIMLARI

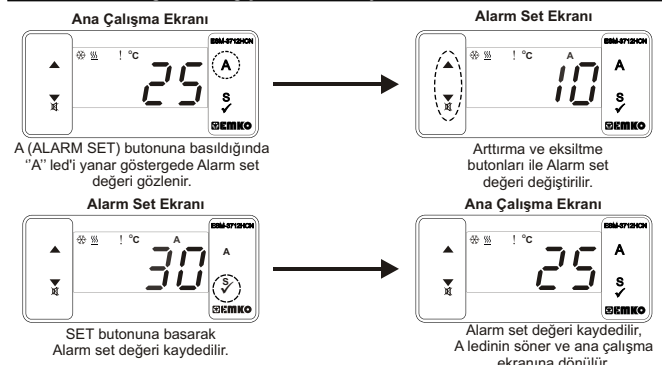
- 1. Değer Artırma Butonu :**
** Set ekranında ve programlama bölümünde değer artırma butonu olarak kullanılır.
** Ana çalışma ekranında 5 saniye süresince artırma butonuna basılırsa Alarm çıkışı butona basıldığı sürece aktif olur, buton bırakılınca alarm çıkışı pasif olur.
- 2. Değer Azaltma ve Prokeye Yükleme Butonu :**
** Set ekranında ve programlama bölümünde değer azaltma butonu olarak kullanılır.
** Prc=0 ise cihazdan prokey anahtarına yüklemeye için kullanılır.
- 3. 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 5sn basıldığında programlama bölümüne girilir.
** Set ekranında,Alarm set ekranında ve programlama bölümünde değer kaydetme butonu olarak kullanılır.
- 4. Alarm Set Butonu**
**Ana çalışma ekranında butona basıldığında Alarm Set değeri gözlenir.Arttırma ve azaltma butonlarıyla değer değiştirilebilir.Set butonuna tekrar basıldığında değer kaydedilir ve ana çalışma ekranına dönlür.
- LED TANIMLARI**
- 5. Soğutma ledi :**
** Soğutma seçili ise ve Proses Rölesi çekili ise soğutma ledi aktiftir. Blink ediyorsa kompresör koruma sürelerinden biri aktiftir.
- 6. Isıtma çıkış ledi :**
** Isıtma seçili ise ve Proses Rölesi çekili ise ısıtma çıkış ledi aktiftir.
- 7. Alarm ledi :**
** Alarm durumlarında led aktiftir.
- 8. Santigrat ledi :**
** Cihazın °C modunda çalıştığını belirtir.
- 9. Fahrenheit ledi :**
** Cihazın °F modunda çalıştığını belirtir.
- 10. Alarm Set ledi :**
** Alarm Set değeri değiştirme modunda olduğunu belirtir.
- 11. Set ledi :**
** Set değeri değiştirme modunda olduğunu belirtir.
- 12. Program ledi :**
** Program parametreleri bölümüne girildiğinde blink yapar.

6. Sıcaklık Set Değerinin Değiştirilmesi ve Kaydedilmesi



Sıcaklık Set Parametresi (Default=30) MODBUS ADDRESS:40001
Sıcaklık set değeri, programlama parametrelerinde bulunan sıcaklık set değeri minimum parametre [S_uL] Değeri ile sıcaklık set değeri maksimum parametre [S_uH] değeri arasında ayarlanabilir.

6.1 Alarm Set Değerinin Değiştirilmesi ve Kaydedilmesi



Alarm set değeri değiştirme ve Proses set değeri değiştirme modu içerisinde kullanıcı 20 saniye içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.2 Programlama Modu Parametre Listesi

- [C-F]** Sıcaklık Birimi Seçim Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40002
0 °C seçilir.
1 °F seçilir.
- [Pnt]** Ondalık Hane Gösterimi Seçimi Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40003
0 Yok.
1 Var.
- [HSE]** Kompresör Çıkış Histerisiz Parametresi (Default = 1) MODBUS ADRES:40004
NTC (-50°C, 100°C), PTC (-50°C, 150°C), J Tipi (0°C, 800°C), K Tipi (0°C, 1000°C), PT-100 (-50°C, 400°C), PT-1000 (-50°C, 400°C), PT-100 (-20°C, 100°C) için 1 ile 20°C, NTC (-58°F, 212°F), PTC (-58°F, 302°F), J Tipi (32°F, 1472°F), K Tipi (32°F, 1830°F), PT-100 (-58°F, 752°F), PT-1000 (-58°F, 752°F), PT-100 (-4°F, 212°F) için 1 ile 36°F, NTC (-50.0°C, 100.0°C), PTC (-50.0°C, 150.0°C), PT-100 (-19.9°C, 99.9°C) için 0.1 ile 10.0°C NTC (-58.0°F, 212.0°F), PTC (-58.0°F, 302.0°F), PT-100 (-4.0°F, 212.0°F) için 0.1 ile 18.0°F arasında bir değer alabilir.
- [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 [S_uH] tanımlanan değer arasında bir değer alabilir.
- [SUH]** Sıcaklık Set Değeri Maksimum Parametresim (Default = Cihaz Skalası Maksimum Değeri) MODBUS ADRES:40006
Set değeri bu parametre değerinin üstünde ayarlanamaz.Bu parametre, sıcaklık set değeri minimum parametresinde [S_uL] tanımlanan değer ile cihaz skalası maksimum değeri arasında bir değer alabilir.
- [oFt]** Sensör Ofset Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40007
NTC(-50°C, 100°C), PTC (-50°C, 150°C), J Tipi (0°C, 800°C), K Tipi (0°C, 1000°C) , PT-100 Tipi (-50°C, 400°C), PT-1000 Tipi (-50°C, 400°C) için -20 ile 20 °C, NTC(-58°F, 212°F), PTC (-58°F, 302°F), J Tipi (32°F, 1472°F), K Tipi (32°F, 1830°F) PT-100 Tipi (-58°F, 752°F), PT-1000 Tipi (-4°F, 212°F), PT-1000 Tipi (-58°F, 752°F) için -36 ile 36 °F, NTC(-50.0°C, 100.0°C), PTC (-50.0°C, 150.0°C), PT-100 (-19.9°C, 99.9°C) için -10.0 ile 10.0°C, NTC(-58.0°F, 212.0°F), PTC (-58.0°F, 302.0°F), PT-100(-4.0°F, 212.0°F) için -18.0 ile 18.0°F arasında bir değer alabilir.
- [HCS]** Çalışma Şekli Seçim Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40008
Parametre değeri '0' ise [H_S] parametresine geçilir.
1 Çalışma şekli ısıtma olarak seçilir.
2 Çalışma şekli Soğutma olarak seçilir.
- [Pos]** Cihaza Enerji Verildiğinde Kompresör Start Gecikmesi Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40009
Cihaz enerji verildikten sonra, kompresörün devreye girmesi için geçmesi gereken süre bu parametre ile ayarlanabilir.0 ile 20 dakika arasında bir değer alabilir.

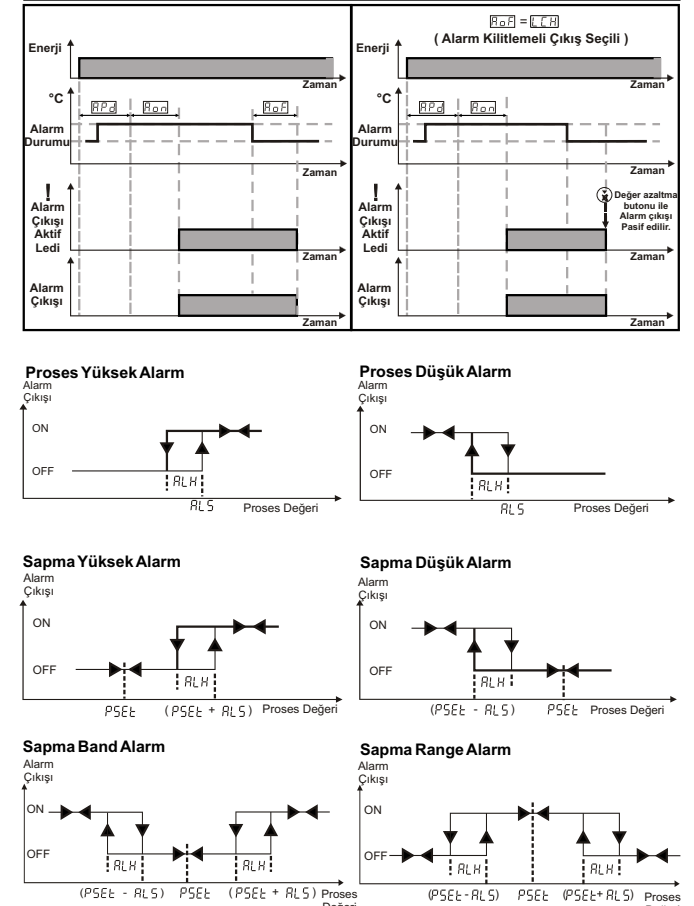
- [ALH]** Alarm Histerisiz Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40022
Alarm çıkışı için histerisiz değeridir. Bu parametre 0 ile cihaz skalasının %50'si arasında bir değer alabilir.
- [buF]** Buzer Fonksiyon Seçimi Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40023
0 Buzer aktif olmaz.
1 Sadece alarm durumlarında buzzer aktif olur.
2 Sadece sensör arızası durumunda buzzer aktif olur.
3 Alarm veya sensör arızası durumlarından herhangi birinde buzzer aktif olur.
- [bon]** Buzer Aktif Kalma Zamanı Parametresi (Default = [---]) MODBUS ADRES:40024
Buzer fonksiyon seçim parametre değeri [buF] = 0 ise bu parametre gözlenmez. Buzer'in aktif kalma süresi bu parametre ile tanımlanabilir. 1 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir. Parametre değeri 1 iken değer azaltma butonuna basılarak göstergede [---] ibaresi gözlenir bu durumda buzzer, kullanıcı tarafından buzzer susturma butonu ile susturulana kadar aktif kalır.
- [Prc]** Haberleşme Modu Seçim Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40025
0 PROKEY haberleşmesi seçilir.
1 RS485 haberleşmesi seçilir.
- [SAd]** Slave ID Parametresi (Default = 1) Modbus Adresi=40026
Cihazın haberleşme adresi parametresi 1 ile 247 arasında bir değer alabilir.
- [REn]** Manuel Alarm Çıkışı Aktif Parametresi (Default = 0) Modbus Adresi=40027
0 Manuel Alarm çıkışı pasif.
1 Manuel Alarm çıkışı aktif.
- [PAS]** Programlama Modu Erişim Şifresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40028
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.

6.3 Cihazın Durum Parametrelerinin Modbus Adresleri (Read Input Register)

- MODBUS ADRES:30001 Okunan sıcaklık değeri
- MODBUS ADRES:30002 Ledlerin Durumu : 0.bit °C Ledi,6.bit Kompresör Ledi, 7.bit Alarm Ledi,13.bit Program Ledi,14.bit Set Ledi
- MODBUS ADRES:30003 Cihaz Durumu : 0.Bit Alarm Durumu, 2.Bit Buzzer Durumu
- MODBUS ADRES:30004 Çıkış Durumu : 3.Bit Sensör Koşullu Durumu
- MODBUS ADRES:30005 Cihaz Tipi ve Cihaz Versiyonu : 0.Bit Kompresör Çıkışı, 1.Bit Alarm Çıkışı

- [SPd]** Kompresör Stop-Start Gecikmesi Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40010
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) MODBUS ADRES:40011
Kompresörün iki startı arasında geçmesi gereken süre bu parametre ile ayarlanabilir.0 ile 20 dakika arasında bir değer alabilir.
- [P.dF]** Sensör Arızası Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40012
0 Sensör arızası durumunda kompresör devre dışı. "OFF"
1 Sensör arızası durumunda kompresör sürekli devrede. "ON"
2 Sensör arızası durumunda kompresör [P_on] ve [P_oF] sürelerine göre periyodik çalışır.
- [P_on]** Sensör Arızasında Kompresör Çalışma Zamanı Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40013
Sensör arızası parametresinin [P.dF] içeriği = 2 ise bu parametre gözlenebilir. 0 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir.
- [P_oF]** Sensör Arızasında Kompresör Durma Zamanı Parametresi (Default = 0) MODBUS ADRES:40014
Sensör arızası parametresinin [P.dF] içeriği = 2 ise bu parametre gözlenebilir. 0 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir.
- [ALs]** Alarm Tipi Seçim Parametresi (Default = 2) MODBUS ADRES:40015
0 Sensör Arıza Alarm
1 Proses Yüksek Alarm
2 Proses Düşük Alarm
3 Sapma Yüksek Alarm
4 Sapma Düşük Alarm
5 Sapma Band Alarm
6 Sapma Range Alarm
- [ALL]** Alarm Set Değeri Alt Limit Parametresi (Default = Cihaz Skalası Minimum Değeri) MODBUS ADRES:40016
Alarm set değeri bu parametre değerinin altında ayarlanamaz.Bu parametre, proses set değeri alt limit parametresindeki değer ile alarm set değeri üst limit parametresindeki değer arasında bir değer alabilir.
- [AuL]** Alarm Set Değeri Üst Limit Parametresi (Default = Cihaz Skalası Maksimum Değeri) MODBUS ADRES:40017
Alarm set değeri bu parametre değerinin üstünde ayarlanamaz.Bu parametre, alarm set değeri alt limit parametresindeki değer ile proses set değeri üst limit parametresindeki değer arasında bir değer alabilir.
- [Ron]** Alarm On (Çekmede Gecikme) Zamanı Parametresi(Default = 0) MODBUS ADRES:40018
Alarm on zamanı. 0 ile 999 saniye arasında bir değer alabilir.
- [RoF]** Alarm Off (Bırakmada Gecikme) Zamanı Parametresi(Default = 0) MODBUS ADRES:40019
Alarm off (bırakmada gecikme) zamanı. 0 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir. 99 değerinden sonra arttırma butonuna basarak ekranda [E_r] yazısı gözlenir bu durumda Alarm kilitlenmeli çıkış seçilimi olur. Alarm kilitlenmeli çıkışı pasif etmek için çalışma ekranında değer azaltma butonuna basılması gerekmektedir.
- [RPd]** Cihaza Enerji Verildikten Sonra Alarm Gecikmesi (Default = 0) MODBUS ADRES:40020
Cihaza Enerji verildikten sonra Alarm'ın devreye girmesi için geçmesi gereken süre bu parametre ile tanımlanabilir. 0 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir.
- [RLS]** Alarm Set Değeri Parametresi (Default = 20) MODBUS ADRES:40021
Alarm çıkışı bu değere göre kontrol edilir. Alarm set değeri, Alarm tip seçim parametresi [ALs] = 1 veya 2 için alarm set değeri alt limit [AuL] parametresi ile alarm set değeri üst limit parametresi [AuL] arasında, Alarm tip seçim parametresi [ALs] = 3, 4, 5 veya 6 için 0 ile alarm set değeri üst limit [AuL] parametresi arasında bir değer tanımlanabilir.

6.4 Alarm Çıkışı Çalışma Grafikleri ve Alarm Tipleri



RLS = Alarm Set Değeri PSEt = Proses Set Değeri

