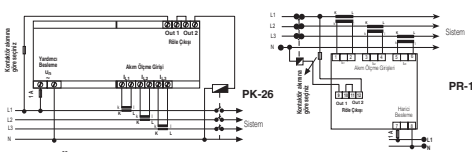
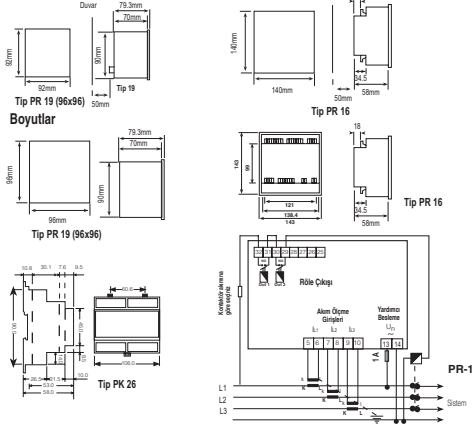


AKIM KORUMA RÖLESİ EPM-03C

YÇYNDEKİLER

Bağlantı Peması - Teknik Özellikler.....	1
Ön Panel ve Tuğların Kullanımı.....	1
Dođru Kullanım ve Güvenlik Parđları.....	1
Genel Bilgi ve Kullanım Alanları.....	2
Tuđlara Ait Özel Fonksiyonlar.....	2
Akıım Trafosu Çeviri Oranının Girilmesi (Ctr Menüü).....	2
Kullanıç Pifresi Ayarları (Pin Menüü).....	2
Kullanıç Pifresini Aktif Yapmak (Pin Act Menüü).....	2
Kullanıç Pifresini Debilitme (Pin Chđ Menüü).....	3
Ayarlar Menüü (SP Menüü).....	3
Yüksek/Düyük Akıım Ayarları (SP Hi, SP Lo Menüleri).....	3
Yüksek/Düyük Akıımlara Ait Histeresis Ayarları (Hi Hys, Lo Hys Menüleri).....	5
Yüksek/Düyük Akıımlara Ait Hataya Geçme Süresi(Hi ond, Lo ond Menüleri).....	5
Yüksek/Düyük Akıımlara Ait Hatadan Dönüp Süresi(Hi ofd, Lo ofd Menüleri).....	6
Start ve Auto Fonksiyonu (StArt ve Auto Menüleri).....	6
Tutucu-Kilitleyici Fonksiyonu (LAtCh Menüü).....	7
Anı Açma Fonksiyonu (InS trP Menüü).....	7
Max. ve Min. Değerlerin Silinmesi (Clr H-L Menüü).....	7
Demand Time-Demand Alma Süresi (dt Menüü).....	8
Bağlantı Pekli Ayarları Yıydız-Uçgen Bağlantı Seçimi (Con Menüü).....	8

Panel Delik Ölçüleri



Teknik Özellikler

İşletme Gerilimi (Un)	: Lütfen cihazın arkasına bakın 45-65 Hz
Besleme Girişi Güç Tüketimi	: < 1 VA
Ölçme Girişleri Güç Tüketimi	: < 0,5-5,5 A
İn Sınıf	: %1±1 dijital [(%10-%100) x tam skala]
Akıım Trafosu Oranı	: 1 ... 2000
Röle Çıkışları	: 2 NO, 5A, 1250 VA
Ortam Sıcaklığı	: -5°C, +50°C
Gösterge	: Kırmızı LED display
Boyutlar	: PR-19, PR-16, PK-26
Cihaz Koruma Sınıfı	: Çift yalıtım sınıf II (II)
Kutu Koruma Sınıfı	: IP 40
Terminal koruma sınıfı	: IP 00
Kutu Malzemesi	: Yanmaz
Bağlantı Şekli	: Panoya önden (PR-19, PR-16) Klemens Rayına (PK-26)
Terminal Bağlantısı için kablo kalınlığı	: 0,45 kg (PR-19, PK-26), 0,8 kg (PR-16)
Ağırlık	: 91x91mm (PR-19), 96x107mm (PK-26)
Montaj Sınıfı	: Sınıf III
Pano Delik Ölçüleri	: 139x139mm (PR-16) 91x91mm (PR-19)

Fabrika Çıkış Değerleri

Ctr	- 0001	Hi ntr	- 5,00	Lo L-3	- 0,00	Auto	- oF
Pin Act	- oF	Hi Hys	- 0,02	Lo tr	- 0,00	LAtCh	- oF
Pin	- 1234	Hi ond	- 010,0	Lo Hys	- 0,02	Ins trP	- oF
Hi L-1	- 5,00	Hi oFd	- 001,0	Lo ond	- 010,0	dt	- 15
Hi L-2	- 5,00	Lo L-1	- 0,00	Lo oFd	- 001,0	Con	- StAr
Hi L-3	- 5,00	Lo L-2	- 0,00	StAr	- 003,0		

Dođru Kullanım ve Güvenlik Şartları:

- Aşadıdaki şartlara uyulmaması halinde ölümler ve ciddi yaralanmalar olabilir.
- Cihaz bağlanırken bütün enerjisi kesiniz.
- Cihaz şebekeye bağlanığında ön paneli çıkartmayınız.
- Cihazı solvent veya benzeri bir madde ile temizlemeye çalışmayınız. Sadece kuru bez kullanınız.
- Bağlantıları kontrol ediniz.
- Elektriksel cihazları sadece bayınız tarafından tamir edilmelidir.
- Cihaz sadece pano tipi montaj içindir.
- Kullanılacak sigorta F tipi olmalı ve akım sınırı değeri 1A olmalıdır.
- Bu şartların dikkate alınmaması durumunda ortaya çıkacak sonuçlardan üretici firma yada yetkili satıcısı sorumlu değildir.

AKIM KORUMA RÖLESİ EPM-03C

Genel Bilgi ve Kullanım Alanları

EPM-03C 3 Fazlı bir sistemde; sistemin Faz Akıımlarını, Nötr Akımını ve Toplam Akımını ölçmek için tasarlanmış bir cihazdır.
Out1 ve Out2 olmak üzere 2 adet Uyarı Rölesine (NO-Normalede açık) sahiptir. Out1 uyarı rölesi cihaz üzerinde set edilen max. akım değerlerine göre konum değiştirir.
Out2 uyarı rölesi cihaz üzerinden set edilen min. akım değerlerine göre konum değiştirir.

EPM-03C ile aşağıdaki ölçüm ve uygulamaları yapabilirsiniz.

- 3 Fazlı bir sistemde Faz Akıımlarını (IL), Nötr Akımını (IN) ve Toplam Akımı(Σ) ölçebilir.
- Faz akıımlarının varlığını cihazın üst tarafındaki L1, L2, L3 ışıklarıyla gözlemleyebilir.
- Ölçülen akıımların ulaşığı min. ve max değerleri tek tuşla görülebilir.
- Ölçülen akıımlara ait Demand ve max. Demandları izleyebilir, dt (demand time) menüsünden demand ve max. demand hesaplama süresi belirlebilir.
- Sistemindeki akım değerlerinin seyretmesini istediğiniz aralığı belirleyip akıımlar bu aralık dışına çıktığında cihazın OUT1 ve OUT2 uyarı röleleri vasıtasıyla kullanıcıyı uyarmasını veya sistemin enerjisini kesmesini sağlayabilir.
- Akıım trafosu çeviri oranını değiştirebilir. (1...2000)
- Pin menüsünden 4 haneli bir kullanıcı şifresi belirleyerek, cihazın ayarlarının yetkilsiz kişilerce değiştirilmesini önleyebilirsiniz.
- Çihazı motor vb. ekipmanların akıımlarını ölçmek için kullandığınızda; kalkış (demera) akımı nedeniyle oluşabilecek hatalı açmaları önlemek amacıyla Start (Başlangıç Gecikmesi) Fonksiyonunu kullanabilirsiniz.
- Latch (tutucu) fonksiyonunu kullanarak; kontağını bırakmış olan rolenin/rolelerin, hata ortadan kalksa dahi bu konumlarını korumasını (kilitlenmesini) sağlayabilirsiniz. (Bkz. Latch Menüü.)

Tuđlara ait özel fonksiyonlar:

Çihaz ölçme konumundayken (herhangi bir menüye girilmemişken) bazı tuş ve tuş grupları aşağıdaki özel fonksiyonları gerçekleştirir.

- ▲ : Kullanıcı tarafından girilmiş olan max. akım değerini görüntüler.
- ▼ : Kullanıcı tarafından girilmiş olan min. akım değerini görüntüler.
- ▲ + ▼ : Latch (tutucu) fonksiyonu On (açık) ise; sistem akımı/akıımları ayarlanan sınırlar dışına çıktığında röleler bırakır. Sistem akıımları tekrar sınırlar içine girdiğinde röleler çekmez. (kilitlenir) Bu tuş grubunu kullanarak röleler çektilir.
- ESC : Min. Anlık Akıımlar Max. Anlık Akıımlarve Demand - Max. Demandların görüntülenmesini sağlar.

EPM-03C'nin devreye alınması ve menü ayarları:

Çihazın bağlantılarını kullanma talimatında verilen bağlantı şekillerine uygun olarak yaptıktan sonra enerji verir.
Ölçüm ve uygulamalarının doğru olması için menüleri kullanarak gerekli ayarlamaları yapın.

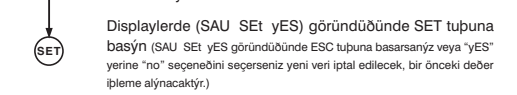
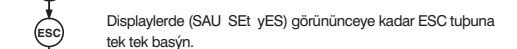
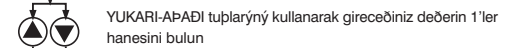
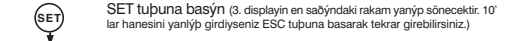
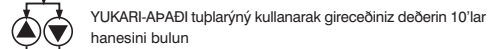
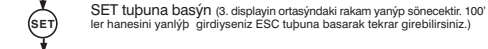
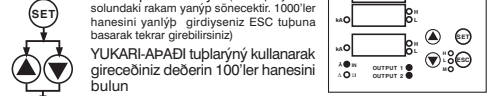
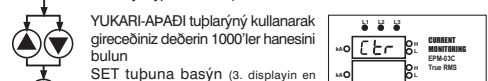
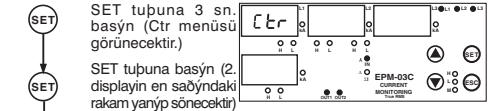
Ctr akım trafosu çeviri oranının girilmesi:

Akıım trafosu çeviri oranının girildiği menüdür. 1 2000 arasında bir değeri girilebilir.

Not: Akım ölçülen sistem ile EPM-03C arasında akım trafosu kullanılmıyorsa, akım trafosu çeviri oranını 1 giriniz.

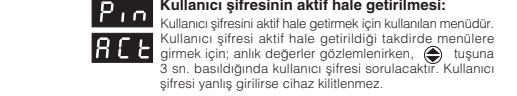
Örnek: Akım ölçülen sistem ile EPM-03C arasında 30 A / 5 A luk bir akım trafosu kullanılıyorsa;
Akım trafosu çeviri oranı = 30/5
= 6 girilmelidir.

Ctr değeri girme için;
Ölçme konumundayken,

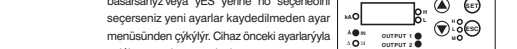
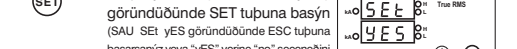
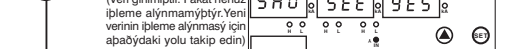
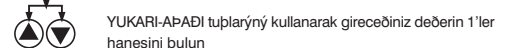
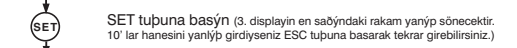
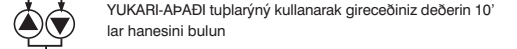
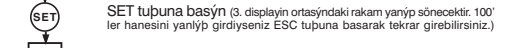
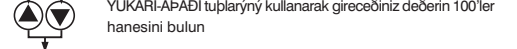
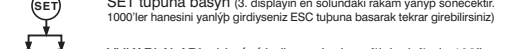
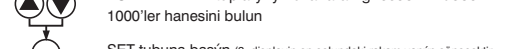
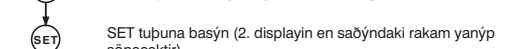
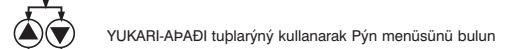


Kullanıcı şifresinin tanımlanması:
Kullanıcı şifresinin tanımlanđı ve aktif yapıldığı menüdür. Çihazın ayarlarını yetkilsiz kişilerce değiştirilmesini önlemek için, bu menüde 4 haneli bir kullanıcı şifresi belirleyip bu şifreyi aktif hale getirmelisiniz.

Pin menüsünün altında 2 adet alt menü vardır.



Not: Fabrika çıkışı kullanıcı şifresi "1234" tür.
Kullanıcı şifresini aktif hale getirmek için;
Ölçme konumundayken,



AKIM KORUMA RÖLESİ EPM-03C

P
CH9

Kullanıcı şifresinin değiştirilmesi:

Kullanıcı şifresini değiştirmek için kullanılan menüdür.
Not: Fabrika çıkışı kullanıcı şifresi "1234" tür.

Kullanıcı şifresini değiştirmek için;
Ölçme konumundayken,

SET tuşuna 3 sn. basyın (Ctr menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak Pyn menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (Pyn Act menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak Pyn CH9 menüsünü bulun

YUKARI-APADI-SET tuşlarını kullanarak eski pifreyi girin.

YUKARI-APADI-SET tuşlarını kullanarak yeni pifreyi girin.

YUKARI-APADI-SET tuşlarını kullanarak yeni pifreyi tekrar girin.

SET tuşuna basyın, Pyn CH9 görünecektir.

(Veri girilmipdir. Fakat henüz işlem alınmamıştır. Yeni verinin işlemi alınması için apaıdaki yolu takip edin)

Displaylerde (SAU SET yES) görününceye kadar ESC tuşuna tek tek basyın.

Displaylerde (SAU SET yES) göründüğünde SET tuşuna basyın (SAU SET yES göründüğünde ESC tuşuna basarsanız veya "yES" yerine "no" seçeneğini seçerseniz yeni veri iptal edilecek, bir önceki değer işlemi alınacaktır.)

SP

Ayarlar Menüsü

Aşağıda SP menüsünün içerisindeki menülerin hangi amaçla kullanılabileceği ayrıntılı olarak anlatılmıştır

SP
Hi

Akımların ulaşmasını istediğiniz en yüksek (Hi) değerlerle ilişkili işlemlerin yapıldığı menüdür.

Hi değerlerini IL1, IL2, IL3 ve IN için ayrı ayrı girebilirsiniz. Şayet akımların tümü ayarlanan Hi değerinin altındaysa; Out1 rölesi çekili, Output1 ışığı yanık ve displaylerinin sağındaki H işaretleri sönmüktür. Şayet IL1, IL2, IL3 ve IN akımlarından herhangi biri, kendisine ait girilen Hi değerinden daha yüksek bir değere ulaşır o akıma ait H ışığı yanıp sönmeye başlar ve girilen "hataya geçme süresi" (Hi ofd) sonunda Out1 rölesi bırakır. Output1 ışığı söner ve H ışığı sürekli yanar.

IL1, IL2, IL3 ve IN akımlarının tamamı girilen Hi değerinin "histeresis akımı" (Hi Hys) kadar altına düştüğünde "hatadan dönüş süresi" (Hi ofd) sonunda Out1 rölesi çeker, Output1 ışığı yanar ve H ışığı söner.

Bu menünün 7 adet alt menüsü vardır.

Hi L-1, Hi L-2, Hi L-3, Hi ntr, Hi hys, Hi ond, Hi ofd

ΣI (Toplam Akım) için Yüksek ve Düşük akım sınırları **girişmez**. Bu sebepten; Con (Bağlantı şekli) Menüünden Üçgen (Delta) bağlantı şekli seçildiğinde, SP Lo ve SP Hi menülerinin altında ΣI (Toplam Akıma) ait bir alt menü görüntülenemez.

Not: Yüksek akım sınırları IL1, IL2, IL3 ve IN için ayrı ayrı ayarlanabilir. Fakat Hi Hys (Histeresis), Hi ond (hataya geçme süresi) ve Hi ofd (hatadan dönüş süresi) ortaktır. IL1, IL2, IL3 ve IN akımlarının tümü için aynı değerdedir.

SP
Lo

Akımların ulaşmasını istediğiniz en düşük (Lo) değerlerle ilişkili işlemlerin yapıldığı menüdür.

Lo değerlerini IL1, IL2, IL3 ve IN için ayrı ayrı girebilirsiniz. Şayet akımların tümü ayarlanan Lo değerinin üzerindeyse; Out2 rölesi çekili, Output2 ışığı yanık ve displaylerinin sağındaki L işaretleri sönmüktür.

Şayet IL1, IL2, IL3 ve IN akımlarının herhangi bir kendisine ait, girilen Lo değerinden daha düşük bir değere ulaşır o akıma ait L ışığı yanıp sönmeye başlar ve girilen "hataya geçme süresi" (Lo ond) sonunda Out2 rölesi bırakır, Output2 ışığı söner ve L ışığı sürekli yanar.

IL1, IL2, IL3 ve IN akımlarının tamamı girilen Lo değerinin "histeresis akımı" (Hi Hys) kadar üstüne çıktığında "Hatadan dönüş süresi" (Lo ofd) sonunda Out2 rölesi çeker, Output2 ışığı yanar ve L ışığı söner.

Bu menünün 7 adet alt menüsü vardır.

Lo L-1, Lo L-2, Lo L-3, Lo ntr, Lo hys, Lo ond, Lo ofd.

ΣI (Toplam Akım) için Yüksek ve Düşük akım sınırları **girişmez**. Bu sebepten; Con (Bağlantı şekli) Menüünden Üçgen (Delta) bağlantı şekli seçildiğinde, SP Lo ve SP Hi menülerinin altında ΣI (Toplam Akıma) ait bir alt menü görüntülenemez.

Not: Düşük akım sınırları IL1, IL2, IL3 ve IN için ayrı ayrı ayarlanabilir. Fakat Lo Hys (Histeresis), Lo ond (hataya geçme süresi) ve Lo ofd (hatadan dönüş süresi) ortaktır. IL1, IL2, IL3 ve IN akımlarının tümü için ayrı değerdedir.

Hi
L-1

IL1 Akımının ulaşmasını istediğiniz en yüksek değerinin girildiği menüdür. 0,01...5,00 A (Ctr = 1 iken) arasında bir değer girilebilir. Değer **0 (sıfır)** girilirse; IL1'e ait yüksek akım uyarısı iptal edilir. Ek bilgi için "SP Hi" menüsüne bakınız.

Lo
L-1

IL1 Akımının ulaşmasını istediğiniz en düşük değerinin girildiği menüdür. 0,01...5,00 A (Ctr = 1 iken) arasında bir değer girilebilir. Değer **0 (sıfır)** girilirse; IL1'e ait düşük akım uyarısı iptal edilir. Ek bilgi için "SP Lo" menüsüne bakınız.

Lo L-1 veya Hi L-1 değerini girmek için;
Ölçme konumundayken

SET tuşuna 3 sn. basyın (Ctr menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (SP Hi menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP Hi/SP Lo menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (Hi L-1/Lo L-1 menüsü görünecektir.)

SET tuşuna basyın (3. displayin en solundaki rakam yanıp sönecektir)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 100'ler hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. displayin ortasındaki rakam yanıp sönecektir. 100'ler hanesini yanılıp girdiydeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 10'lar hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. displayin en sağındaki rakam yanıp sönecektir. 10'lar hanesini yanılıp girdiydeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 1'ler hanesini bulun

SET tuşuna basyın, Hi L-1/Lo L-1 görünecektir. (Veri girilmipdir. Fakat henüz işlem alınmamıştır. Yeni verinin işlemi alınması için apaıdaki yolu takip edin)

Displaylerde (SAU SET yES) görününceye kadar ESC tuşuna tek tek basyın.

Displaylerde (SAU SET yES) göründüğünde SET tuşuna basyın (SAU SET yES göründüğünde ESC tuşuna basarsanız veya "yES" yerine "no" seçeneğini seçerseniz yeni veri iptal edilecek, bir önceki değer işlemi alınacaktır.)

AKIM KORUMA RÖLESİ EPM-03C

Hi
L-2

IL2 Akımının ulaşmasını istediğiniz en yüksek değerinin girildiği menüdür. 0,01...5,00 A (Ctr = 1 iken) arasında bir değer girilebilir. Değer **0 (sıfır)** girilirse; IL2'ye ait yüksek akım uyarısı iptal edilir. Ek bilgi için "SP Hi" menüsüne bakınız.

Lo
L-2

IL2 Akımının ulaşmasını istediğiniz en düşük değerinin girildiği menüdür. 0,01...5,00 A (Ctr = 1 iken) arasında bir değer girilebilir. Değer **0 (sıfır)** girilirse; IL2'ye ait düşük akım uyarısı iptal edilir. Ek bilgi için "SP Lo" menüsüne bakınız.

Lo L-2 veya Hi L-2 değerini girmek için;
Ölçme konumundayken

SET tuşuna 3 sn. basyın (Ctr menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (SP Hi menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP Hi/SP Lo menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (Hi L-1/Lo L-1 menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak Hi L-2/Lo L-2 menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (3. displayin en solundaki rakam yanıp sönecektir)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 100'ler hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. displayin ortasındaki rakam yanıp sönecektir. 100'ler hanesini yanılıp girdiydeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 10'lar hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. displayin en sağındaki rakam yanıp sönecektir. 10'lar hanesini yanılıp girdiydeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 1'ler hanesini bulun

SET tuşuna basyın, Hi L-2/Lo L-2 görünecektir. (Veri girilmipdir. Fakat henüz işlem alınmamıştır. Yeni verinin işlemi alınması için apaıdaki yolu takip edin)

Displaylerde (SAU SET yES) görününceye kadar ESC tuşuna tek tek basyın.

Displaylerde (SAU SET yES) göründüğünde SET tuşuna basyın (SAU SET yES göründüğünde ESC tuşuna basarsanız veya "yES" yerine "no" seçeneğini seçerseniz yeni veri iptal edilecek, bir önceki değer işlemi alınacaktır.)

Hi
L-3

IL3 Akımının ulaşmasını istediğiniz en yüksek değerinin girildiği menüdür. 0,01...5,00 A (Ctr = 1 iken) arasında bir değer girilebilir. Değer **0 (sıfır)** girilirse; IL3'e ait yüksek akım uyarısı iptal edilir. Ek bilgi için "SP Hi" menüsüne bakınız.

Lo
L-3

IL3 Akımının ulaşmasını istediğiniz en düşük değerinin girildiği menüdür. 0,01...5,00 A (Ctr = 1 iken) arasında bir değer girilebilir. Değer **0 (sıfır)** girilirse; IL3'e ait düşük akım uyarısı iptal edilir. Ek bilgi için "SP Lo" menüsüne bakınız.

Lo L-3 veya Hi L-3 değerini girmek için;
Ölçme konumundayken

SET tuşuna 3 sn. basyın (Ctr menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (SP Hi menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP Hi/SP Lo menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (Hi L-1/Lo L-1 menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak Hi L-3/Lo L-3 menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (3. displayin en solundaki rakam yanıp sönecektir)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 100'ler hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. displayin ortasındaki rakam yanıp sönecektir. 100'ler hanesini yanılıp girdiydeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 10'lar hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. displayin en sağındaki rakam yanıp sönecektir. 10'lar hanesini yanılıp girdiydeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 1'ler hanesini bulun

SET tuşuna basyın, Hi L-3/Lo L-3 görünecektir. (Veri girilmipdir. Fakat henüz işlem alınmamıştır. Yeni verinin işlemi alınması için apaıdaki yolu takip edin)

Displaylerde (SAU SET yES) görününceye kadar ESC tuşuna tek tek basyın.

Displaylerde (SAU SET yES) göründüğünde SET tuşuna basyın (SAU SET yES göründüğünde ESC tuşuna basarsanız veya "yES" yerine "no" seçeneğini seçerseniz yeni veri iptal edilecek, bir önceki değer işlemi alınacaktır.)

Hi
ntr

IN (Nötr) Akımının ulaşmasını istediğiniz en yüksek değerinin girildiği menüdür. 0,01...5,00 A (Ctr = 1 iken) arasında bir değer girilebilir. Değer **0 (sıfır)** girilirse; IN'e ait yüksek akım uyarısı iptal edilir. Ek bilgi için "SP Hi" menüsüne bakınız.

Lo
ntr

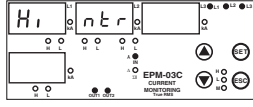
IN Akımının ulaşmasını istediğiniz en düşük değerinin girildiği menüdür. 0,01...5,00 A (Ctr = 1 iken) arasında bir değer girilebilir. Değer **0 (sıfır)** girilirse; IN'e ait düşük akım uyarısı iptal edilir. Ek bilgi için "SP Lo" menüsüne bakınız.

AKIM KORUMA RÖLESİ EPM-03C

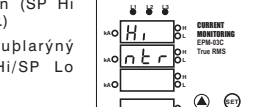
Lo ntr veya Hi ntr değerini girmek için;
Ölçme konumundayken



SET tuşuna 3 sn. basyın (Ctr menüsü görünecektir.)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP menüsünü bulun



SET tuşuna basyın (SP Hi menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP Hi/SP Lo menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (Hi L-1/Lo L-1 menüsü görünecektir.)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak Hi ntr/Lo ntr menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (3. display en soldaki rakam yanıp sönecektir)



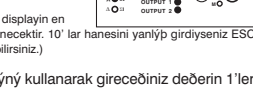
YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 100'ler hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. display ortasındaki rakam yanıp sönecektir. 100'ler hanesini yanılıp girdiyeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 10'lar hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. display en sağdaki rakam yanıp sönecektir. 10' lar hanesini yanılıp girdiyeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz.)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 1'er hanesini bulun

SET tuşuna basyın, Hi ntr/Lo ntr görünecektir. (Veri girilmiştir. Fakat henüz işlemle aynmamıştır.Yeni verinin işlemle alınması için aşağıdaki yolu takip edin)

Displaylerde (SAU SET yES) görününceye kadar ESC tuşuna tek tek basyın.

Displaylerde (SAU SET yES) görüldüğünde SET tuşuna basyın (SAU SET yES görüldüğünde ESC tuşuna basarsanız veya "yES" yerine "no" seçeneğini seçerseniz yeni veri iptal edilecek, bir önceki değer işlemle alınacaktır.)



Yüksek uyarısından geriye dönüş için (normale dönüş) gerekli olan histeresis akımının girildiği menüdür. (IL1, IL2, IL3 ve IN akımları için ortaktr.)
0,01...5,00 A (Ctr = 1 iken) arasında bir değer girilebilir.
Ek bilgi için "SP Hi" menüsüne bakınız.)



Düşük uyarısından geriye dönüş için (normale dönüş) gerekli olan histeresis akımının girildiği menüdür. (IL1, IL2, IL3 ve IN akımları için ortaktr.)
0,01...5,00 A (Ctr = 1 iken) arasında bir değer girilebilir.
Ek bilgi için "SP Lo" menüsüne bakınız.)



Yüksek akım uyarısına ait hataya geçme süresidir. (IL1, IL2, IL3 ve IN akımları için ortaktr.) Gireceğiniz süre saniye cinsindedir ve 000,0.....999,9 arasında bir değer alabilir.
(Ek bilgi için "SP Hi" menüsüne bakınız.)



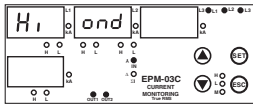
Düşük akım uyarısına ait hataya geçme süresidir. (IL1, IL2, IL3 ve IN akımları için ortaktr.) Gireceğiniz süre saniye cinsindedir ve 000,0.....999,9 arasında bir değer alabilir.
(Ek bilgi için "SP Lo" menüsüne bakınız.)

AKIM KORUMA RÖLESİ EPM-03C

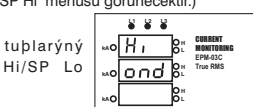
Lo ond veya Hi ond süresini girmek için;
Ölçme konumundayken,



SET tuşuna 3 sn. basyın (Ctr menüsü görünecektir.)



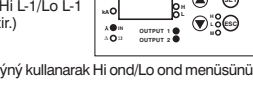
YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP menüsünü bulun



SET tuşuna basyın (SP Hi menüsü görünecektir.)

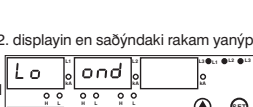
YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP Hi/SP Lo menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (Hi L-1/Lo L-1 menüsü görünecektir.)



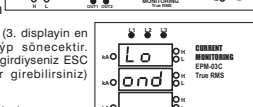
YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak Hi ond/Lo ond menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (2. display en sağdaki rakam yanıp sönecektir)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 100'ler hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. display en soldaki rakam yanıp sönecektir. 100'ler hanesini yanılıp girdiyeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 10'lar hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. display en sağdaki rakam yanıp sönecektir. 10' lar hanesini yanılıp girdiyeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz.)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 1'er hanesini bulun

SET tuşuna basyın, Hi ond/Lo ond görünecektir. (Veri girilmiştir. Fakat henüz işlemle aynmamıştır.Yeni verinin işlemle alınması için aşağıdaki yolu takip edin)

Displaylerde (SAU SET yES) görününceye kadar ESC tuşuna tek tek basyın.

Displaylerde (SAU SET yES) görüldüğünde SET tuşuna basyın (SAU SET yES görüldüğünde ESC tuşuna basarsanız veya "yES" yerine "no" seçeneğini seçerseniz yeni veri iptal edilecek, bir önceki değer işlemle alınacaktır.)



Yüksek akım uyarısına ait hatadan dönüş süresidir. (IL1, IL2, IL3 ve IN akımları için ortaktr.) Gireceğiniz süre saniye cinsindedir ve 000,0.....999,9 arasında bir değer alabilir.
(Ek bilgi için "SP Hi" menüsüne bakınız.)

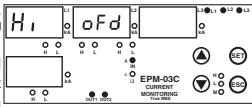


Düşük akım uyarısına ait hatadan dönüş süresidir. (IL1, IL2, IL3 ve IN akımları için ortaktr.) Gireceğiniz süre saniye cinsindedir ve 000,0.....999,9 arasında bir değer alabilir.
(Ek bilgi için "SP Lo" menüsüne bakınız.)

Lo ofd veya Hi ofd süresini girmek için;
Ölçme konumundayken,



SET tuşuna 3 sn. basyın (Ctr menüsü görünecektir.)



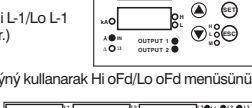
YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP menüsünü bulun



SET tuşuna basyın (SP Hi menüsü görünecektir.)

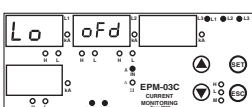
YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP Hi/SP Lo menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (Hi L-1/Lo L-1 menüsü görünecektir.)



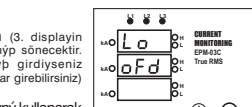
YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak Hi ofd/Lo ofd menüsünü bulun

SET tuşuna basyın (2. display en sağdaki rakam yanıp sönecektir)



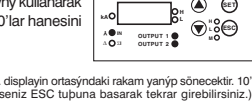
YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 100'ler hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. display en soldaki rakam yanıp sönecektir. 100'ler hanesini yanılıp girdiyeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 10'lar hanesini bulun

SET tuşuna basyın (3. display en sağdaki rakam yanıp sönecektir. 10' lar hanesini yanılıp girdiyeniz ESC tuşuna basarak tekrar girebilirsiniz.)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak gireceğiniz değerin 1'er hanesini bulun

SET tuşuna basyın, Hi ofd/Lo ofd görünecektir. (Veri girilmiştir. Fakat henüz işlemle aynmamıştır.Yeni verinin işlemle alınması için aşağıdaki yolu takip edin)

Displaylerde (SAU SET yES) görününceye kadar ESC tuşuna tek tek basyın.

Displaylerde (SAU SET yES) görüldüğünde SET tuşuna basyın (SAU SET yES görüldüğünde ESC tuşuna basarsanız veya "yES" yerine "no" seçeneğini seçerseniz yeni veri iptal edilecek, bir önceki değer işlemle alınacaktır.)

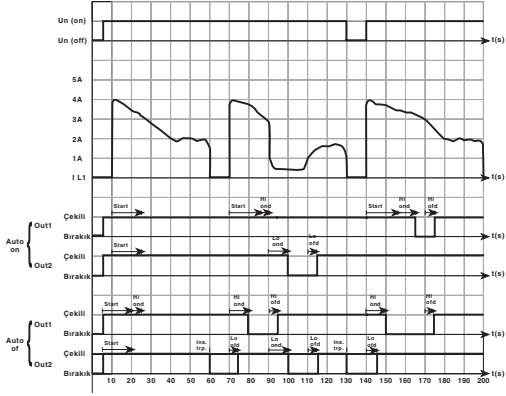


Start (Başlama) Gecikmesinin Kullanımı:
Başlama (Start) gecikmesi, motor kalkış akımı (demera) nedeniyle oluşabilecek hatalı açmaları önlemek amacıyla geliştirilmiştir. Chaz; Start menüsünden girilen süre (saniye) boyunca Out1 ve Out2 lerlerini çeker ve bu süre içerisinde sistem akımı set edilen aralık dışında dahi olsa cihaz bunu bir uyarı nedeni olarak değerlendirmez. Bu fonksiyon Auto fonksiyonuyla birlikte kullanılır.



Auto (Otomatik) fonksiyonunun Kullanımı:
Auto On seçilirse:
Akımın her 0 Amperde düşüğünde başlama gecikmesi resetlenir ve akım 0 Amperden yüksek bir değer aldığında başlama gecikmesi devreye girer.
Auto Off seçilirse:
Cihazın beslemesi kesilip tekrar verildiğinde başlama gecikmesi devreye girer.
Start ve Auto fonksiyonlarının çalışması için aşağıdaki grafiği inceleyiniz.

AKIM KORUMA RÖLESİ EPM-03C



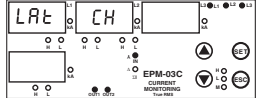
Hi ond = Start =
10 sn. 15 sn.
Lo ond = L1 Hi =
10 sn. 3A

LATCH

Latch (kilitleme-tutma) fonksiyonu.

Latch fonksiyonu "on" seçildiğinde; herhangi bir uyarı koşulu gerçekleşerek bırakılmış bulunan OUT1 - OUT2 röleleri bu uyarı koşulu ortadan kalktıktan sonra da bırakılmaya devam eder (kilitletilir-tutulur). Röleleri çekmek için anlık değerler görüntülenirken tuşlarına birlikte basılır. Latch fonksiyonu "of" seçilmiş ise, uyarı koşulu ortadan kalktığına bırakılan röle kontakları otomatik olarak çeker.

LATCH seçeneğini değiştirmek için; Ölçme konumundayken,



SET tuşuna 3 sn. basın (Utr menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP menüsünü bulun

SET tuşuna basın (SP Hi menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak LATCH menüsünü bulun

SET tuşuna basın (LATCH of görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak "tutma-kilitleme" fonksiyonunu aktif hale getirmek için "on", bu fonksiyonu kullanmak istemiyorsanız "of" seçin.

SET tuşuna basın, LATCH görünecektir. (seçenek girilmiştir. Fakat henüz işlemle aynamamıştır.Yeni verinin işlemle aynması için apaıdaki yolu takip edin)

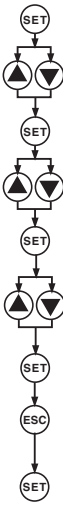
Displaylerde (SAU SET yES) görününceye kadar ESC tuşuna tek tek basın.

Displaylerde (SAU SET yES) görüldüğünde SET tuşuna basın (SAU SET yES görüldüğünde ESC tuşuna basarsanız veya "yES" yerine "no" seçeneğini seçerseniz yeni seçenek iptal edilecek, bir önceki seçenek işlemle aynacaktır.)

InS trP

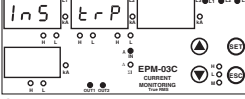
Ani Açma fonksiyonu.

InS trP fonksiyonu "on" seçildiğinde; IL1, IL2, IL3 ve IN akımlarından herhangi biri, kendisi için belirlenen yüksek akım (Hi L-1, Hi L-2, Hi L-3, Hi ntr) değerinin 1,5 katını aşarsa OUT1 rölesi gecikmesiz devreden çıkar. OUT1 ışığı söner ve ilgili akıma ait displayin sağındaki Hi ışığı yanar. IL1, IL2, IL3 ve IL akımlarından herhangi biri, kendisi için belirlenen düşük akım (Hi L-1, Hi L-2, Hi L-3, Hi ntr) değerinin 0,5 katının altına düşerse OUT2 rölesi gecikmesiz devreden çıkar, OUT2 ışığı söner ve ilgili akıma ait Displayinin sağındaki L ışığı yanar. InS trP fonksiyonu "of" seçildiğinde; Ani açma fonksiyonu kullanılmıy kalır.



InS trP seçeneğini değiştirmek için; Ölçme konumundayken,

SET tuşuna 3 sn. basın (Ctr menüsü görünecektir.)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak SP menüsünü bulun

SET tuşuna basın (SP Hi menüsü görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak InS trP menüsünü bulun

SET tuşuna basın (InS trP of görünecektir.)

YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak "ani açma uyarısını" aktif hale getirmek için "on", bu uyarıyı kullanmak istemiyorsanız "of" seçin.

SET tuşuna basın, InS trP görünecektir. (seçenek girilmiştir. Fakat henüz işlemle aynamamıştır.Yeni verinin işlemle aynması için apaıdaki yolu takip edin)

Displaylerde (SAU SET yES) görününceye kadar ESC tuşuna tek tek basın.

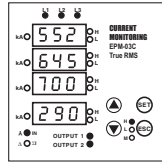
Displaylerde (SAU SET yES) görüldüğünde SET tuşuna basın (SAU SET yES görüldüğünde ESC tuşuna basarsanız veya "yES" yerine "no" seçeneğini seçerseniz yeni seçenek iptal edilecek, bir önceki seçenek işlemle aynacaktır.)

CLr H-L

min. / max. Anlık değerler, Demand / max. demandların görüntülenmesi ve silinmesi:

min. - max. anlık değerlerin demand - max. demandların silindiği menüdür. EPM-03C IL1, IL2, IL3 ve IN akımlarına ait anlık olarak ölçülen min. - max. akımlar ve demand - max. demandları hafızasında tutar. min - max. ve demand - max.

Demandları görebilmek için; ölçme konumundayken;

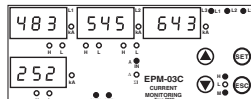
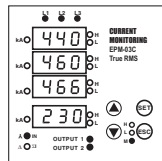


ESC tuşuna basın ESC tuşunun solundaki H ışığı yanacaktır. Bu esnada 1. 2. ve 3. displaylerde faz akımlarına ait, 4. displayde ise In akımına ait max. anlık akımlar görüntülenecektir.

ESC tuşuna tekrar basın ESC tuşunun solundaki L ışığı yanacaktır. Bu esnada 1. 2. ve 3. displaylerde faz akımlarına ait, 4. displayde ise In akımına ait min. anlık akımlar görüntülenecektir.

ESC tuşuna tekrar basın ESC tuşunun solundaki M ışığı yanacaktır. Bu esnada 1. 2. ve 3. displaylerde faz akımlarına ait, 4. displayde ise In akımına ait Demandlar görüntülenecektir.

ESC tuşuna tekrar basın ESC tuşunun solundaki H ve M ışıkları birlikte yanacaktır. Bu esnada 1. 2. ve 3. displaylerde faz akımlarına ait, 4. displayde ise In akımına ait max. Demandlar görüntülenecektir.



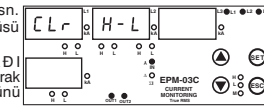
AKIM KORUMA RÖLESİ EPM-03C

Not: Hafızada kaydedilen bilgiler elektrik kesilmelerinden etkilenmez. CLr H-L menüsünde; yES seçip, tüm menülerden çıkıldığında yapılan değişikliklere onay verirsiniz Faz-Nötr ve Faz-Faz arasında ait min. ve max. değerler aynı anda silinecektir.

min. ve max. değerleri silmek için; Ölçme konumundayken,

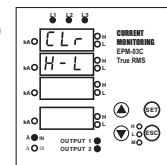


SET tuşuna 3 sn. basın (Utr menüsü görünecektir.)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak CLr H-L menüsünü bulun

SET tuşuna basın (CLr no menüsü görünecektir.)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak; min. max. değerleri silmek istiyorsanız yES, silmek istemiyorsanız no seçin.

SET tuşuna basın (CLr H-L görünecektir.)

ESC tuşuna basın.

dt

dt (Demand Time - Demand alma süresi) Menüsü:

1 60 dk. aralığında bir süre girilebilir. Bu süre aralığında demand ve max. demandlar hesaplanır.

Con

Sistemin bağlantı şeklinin EPM-03C' ye tanımlanması: Sistemin bağlantı şeklinin girildiği menüdür. Cihazda 2 adet bağlantı şekli tanımlanmıştır.

Con S tAr

Sisteminiz Yıldız (nötrü) bağlı ise bu seçeneği seçin. Yıldız - star bağlantıyı seçtiğinizde en alttaki display Nötr akımını gösterecektir.

Con dE LtA

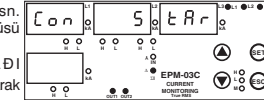
Sisteminiz Üçgen (nötrüz) bağlı ise bu seçeneği seçin.Üçgen delta bağlantıyı seçtiğinizde en alttaki display toplam akımı gösterecektir.

(Ek bilgi için "Lo L-1, Lo L-2, Lo L-3, Lo HyS, Hi L-1 Hi L-2, Hi L-3, Hi HyS," menülerine bakınız.)

Bağlantı Şekli seçeneğini değiştirmek için; Ölçme konumundayken,

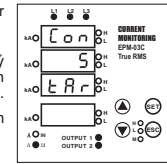


SET tuşuna 3 sn. basın (Ctr menüsü görünecektir.)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak Con menüsünü bulun

SET tuşuna basın (Con StAr menüsü görünecektir.)



YUKARI-APADI tuşlarını kullanarak bağlantı şeklini seçin dELTA (üçgen), StAr (Yıldız).

SET tuşuna basın (Con görünecektir.)

Displaylerde (SAU SET yES) görününceye kadar ESC tuşuna tek tek basın.

Displaylerde (SAU SET yES) görüldüğünde SET tuşuna basın (SAU SET yES görüldüğünde ESC tuşuna basarsanız veya "yES" yerine "no" seçeneğini seçerseniz yeni seçenek iptal edilecek, bir önceki seçenek işlemle aynacaktır.)