

DIRIS A17

*Çok fonksiyonlu ölçüm cihazları - MFM
72 x 72 mm boyutlarında çok ölçümlü cihaz*

Kullanım Talimatları **TR**



İçindekiler

1. DOKÜMANTASYON	3
2. UYARILAR	3
2.1. ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM, YANMA VEYA PATLAMA RISKİ	3
2.2. CİHAZDA HASAR RISKİ	3
3. İLK İŞLEMLER	3
4. SUNUM	4
4.1. ANA FONKSİYONLAR	4
4.2. EKRAN GÖRÜNÜMLERİ	4
5. KURULUM	5
5.1. TAVSİYELER	5
5.2. DEVRE KESİCİ DİYAGRAMI	5
5.3. TERMINALLER	5
5.4. BAĞLANTILAR	6
6. MODBUS® İLETİŞİMİ	7
6.1. GENEL BİLGİLER	7
6.2. TAVSİYELER	7
6.3. İLETİŞİM YAPISI	7
6.4. KAYIT TABLOSU	8
7. PROGRAMLAMA	9
7.1. GEZİNME PRENSİBİ	9
7.2. PROGRAMLAMA MODUNA ERIŞİM	10
7.3. ÖRNEK: AĞ SEÇİMİ	11
7.4. ÖRNEK: GERİLİM TRANSFORMATÖRÜ SEÇİMİ	12
7.5. PROGRAMLAMA MODUNA GENEL BAKIŞ	13
7.6. PROGRAMLAMA MENÜSÜNÜN AYRINTILI GÖRÜNÜMÜ	14
8. KULLANIM	18
8.1. "AKIM" MENÜSÜNÜN AYRINTILI GÖRÜNÜMÜ	19
8.2. "GERİLİM" MENÜSÜNÜN AYRINTILI GÖRÜNÜMÜ	20
8.3. "GÜÇ" MENÜSÜNÜN AYRINTILI GÖRÜNÜMÜ	21
8.4. "ENERJİ" MENÜSÜNÜN AYRINTILI GÖRÜNÜMÜ	22
9. BAĞLANTI TEST FONKSİYONU	23
10. YARDIM	26
11. ELEKTRİKSEL VE TEKNİK ÖZELLİKLER	27
12. IEC 61557-12 UYARINCA	28
13. KISALTMALAR SÖZLÜĞÜ	29

1. Dokümantasyon

Tüm **DIRIS A17** dokümantasyonları, aşağıdaki adreste yer alan web sitesinde mevcuttur:

www.socomec.com/en/documentation-diris-a17



2. Uyarılar

Bu cihazın montajı sadece profesyonel kişiler tarafından yapılmalıdır. Üretici, kılavuzdaki talimatlara uyulmamasından sorumlu tutulamaz.

2.1. Elektrik çarpması sonucu ölüm, yanma veya patlama riski

- Cihazdaki kurulum ve servis çalışmaları yalnızca kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Cihaz üzerinde veya içinde gerçekleştirilecek tüm çalışmalardan önce, gerilim girişlerini ve yardımcı güç kaynaklarını izole ediniz ve tüm akım transformatörlerin ikincil kablo sistemlerinde kısa devre uygulayınız (PTI SOCOMEC).
- Gerilimin var olmadığını doğrulamak için her zaman uygun bir gerilim algılama cihazı kullanınız.
- Bu cihaza güç vermeden önce tüm cihazları, kapı ve kapakları yerine yerleştirin.
- Cihazı her zaman doğru nominal gerilim ile besleyiniz.

Bu önlemlerin alınmaması ciddi yaralanmalara neden olabilir.

2.2. Cihazda hasar riski

Aşağıdakileri kontrol ediniz :

- Yardımcı güç kaynağı gerilimi
- Dağıtım sistemi frekansı (50 veya 60 Hz)
- Gerilim girişi terminallerindeki maksimum gerilim, (V1, V2, V3 ve VN) 500 VAC faz/faz veya 289 VAC faz/nötr
- Akım giriş terminallerinde (I1, I2 ve I3) maksimum 6 A akım.

3. Ön İşlemler

Kişisel güvenliğiniz ve ürünün güvenliği için lütfen kurulumdan önce bu kullanım talimatlarını dikkatle okuyunuz.

DIRIS A17 paketini aldığınızda aşağıdaki noktaları hemen kontrol ediniz:

- Paketin iyi durumda olduğu,
- Ürünün nakliye sırasında hasar görmediği,
- Ürün referans numarasının sipariş ile örtüştüğü,
- Paketin içinde ürünle birlikte çıkarılabilir bir terminal bloğu ve bir Hızlı kurulum kılavuzunun bulunduğu

4. Sunum

DIRIS A17 elektrik ağı parametrelerini ölçmek için kullanılan 72x72 mm boyutlarında kompakt ve çok işlevli bir ölçüm cihazıdır. DIRIS A17 voltaj, akım, güç ve enerji ölçümü sunar. Kullanıcılar ekran ve düğmeler sayesinde ürünün tüm özelliklerine kolayca erişebilir. Cihazda bir giriş ve çıkış bulunur; ayrıca referansa bağlı olarak bir aberleşme yolu ve harmonik distorsiyon oranının ölçümü yapılabilir.

4.1. Ana fonksiyonlar

Çok fonksiyonlu ölçüm cihazları - PMD*

- Elektrik değişkenlerinin ölçümü: I, U, V, F
- Güç, Güç Çarpanı ve Enerji
- THD (referansa bağlı olarak)
- 1 giriş / 1 çıkış
- Alarmlar
- RS 485 MODBUS haberleşme (referansa bağlı)

Özellikler	Referans
Darbe çıkışı ile DIRIS A17	4825 0101
RS485 Modbus haberleşme ile DIRIS A17	4825 0102
RS485 Modbus haberleşme ve THD ile DIRIS A17	4825 0103

*Performans Ölçümü ve izleme Cihazı (IEC 61557-12)

4.2. Ekran görüntüleri



1. Arkadan aydınlatmalı LCD ekran.
2. Akımlar (anlık ve maksimum) ve akım THD değeri.
3. Voltajlar, frekans ve voltaj THD değeri.
4. Aktif, reaktif ve görünür güç (anlık ve maksimum değerler) ve güç faktörü.
5. Güçler.

- Bölge 1**
- Aktif ve reaktif güç için geometrik gösteriş
 - Giriş/çıkış durumu
 - Hatalı faz sırası
 - Akım veya gerilim THD ölçümü
 - Toplam güç
 - Akım veya güç maks. değeri
 - Haberleşme içinde
 - Programlama modu seçimi
 - Alarm varlığı

Bölge 2 Faz-faz ve/veya faz-nötr göstergeli elektrik değerleri ölçümü

Bölge 3 Toplam enerji ölçümü

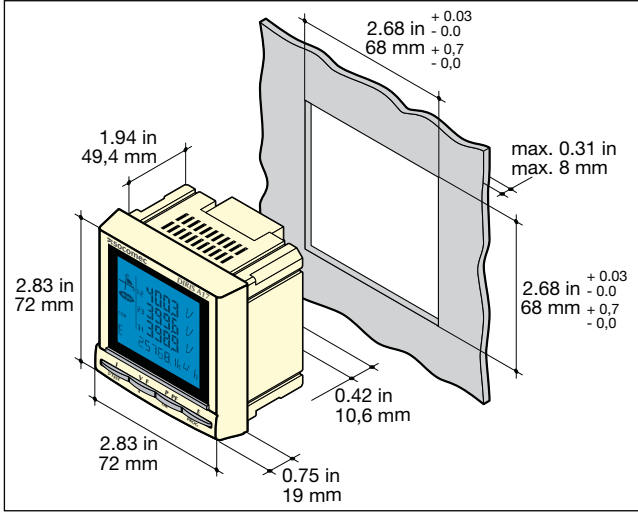
5. KURULUM

5.1. Tavsiyeler

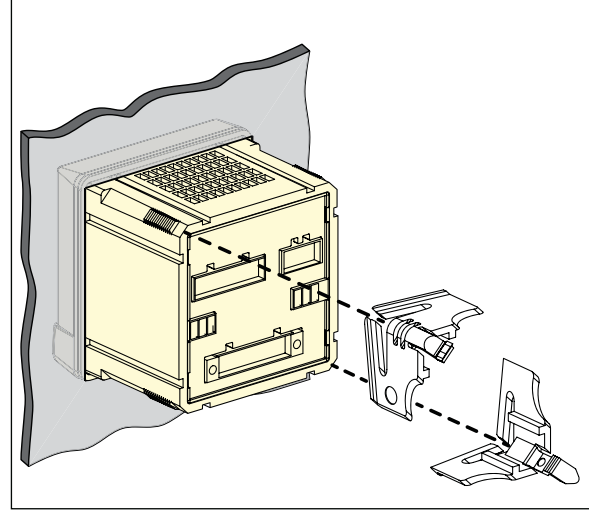
- Elektromanyetik parazit üreten sistemlerin yakınında durmayınız,
- 60 Hz altındaki frekanslarda 1 G'yi geçen ivmelendirmelerde titreşimleri engelleyiniz.

5.2. Devre kesici diyagramı

- Cihazdaki panel montajı aşağıdaki devre kesici diyagramına göre gerçekleştirilebilir:

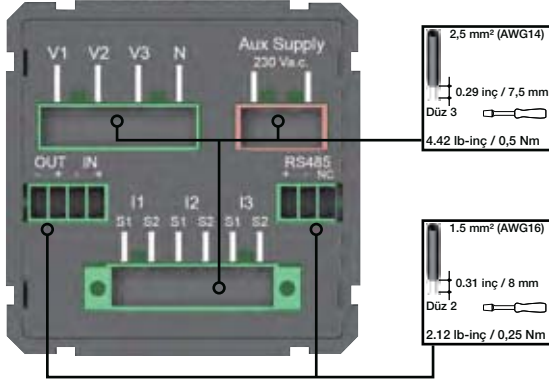


- Cihazın panele monte edilmesi için iki sabitleme klipsi kullanılır.



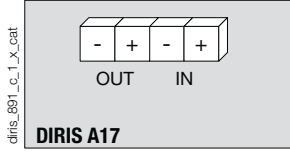
5.3. Terminaller

DIRIS bağlantısı kesilirken her ikincil sargıda kısa devre yapılmalıdır. Bunun için Socomec katalog ürünlerinden biri kullanılabilir: PTI (ref.: 4990 **0521**). Daha fazla bilgi için bizimle irtibat kurunuz.



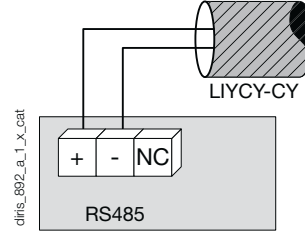
5.4. Bağlantılar

5.4.1. Bağlantı (giriş / çıkış)



Giriş / çıkış için 8 ile 30 VDC arası güç kaynağı.

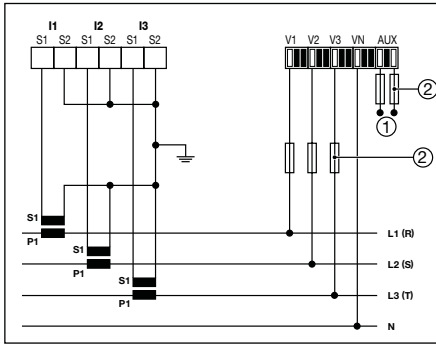
5.4.2. Haberleşme bağlantısı



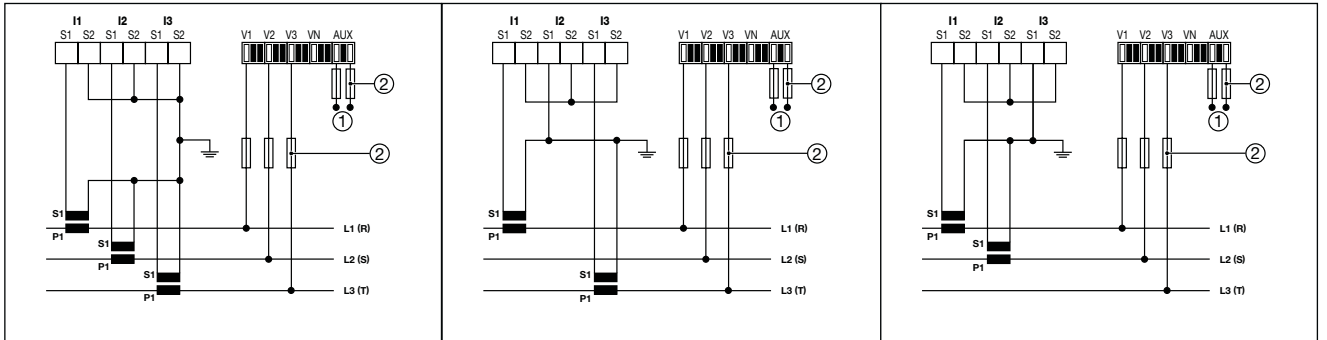
NC: bağlı değil. Topraklama sürekliliği için kullanılabilir.

5.4.3. Ağ bağlantıları

5.4.3.1. Dengesiz üç fazlı ağ (4NBL)

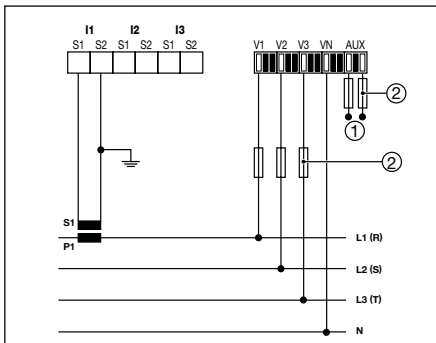


5.4.3.2. Dengesiz üç fazlı ağ (3NBL)

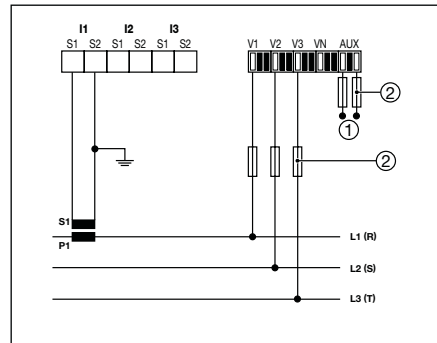


2 CT'li çözümde 2. ve 3. faz akımları vektörel toplama ile hesaplanır ve sonuçta faz kesinliğinde %0.5 azalma olur..

5.4.3.3. Dengeli üç fazlı ağ (4NBL)



5.4.3.4. Dengeli üç fazlı ağ (3NBL)

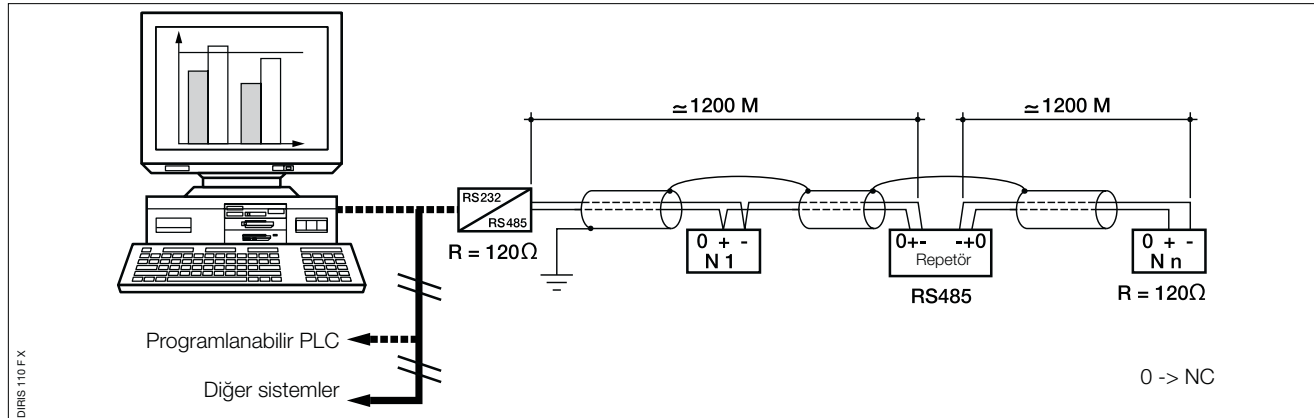
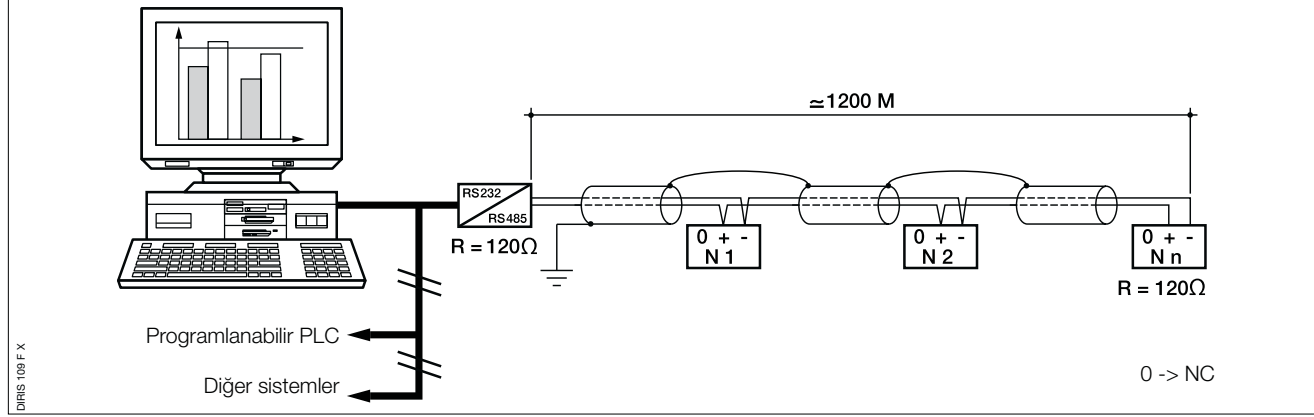


6. MODBUS® haberleşme

6.1. Genel bilgiler

MODBUS® haberleşme yolu **DIRIS A17** (ref. 4825 0102 et 4825 0103) ile sunulur.

Cihazları bir PC veya API ile kullanabilmek amacıyla bu iletişim bir RS485 seri bağlantısı (2 veya 3 telli) ile sağlanır. Standart bir yapılandırmada, RS485 bağlantısı 32 ürünün bir PC'ye veya bir otomata 1200 metre mesafe üzerinde bağlanmasına olanak sağlar.



6.2. Tavsiyeler

Ekranlanmış bükümlü tel çiftinin (LIYCY tipi) kullanılması gerekir. Dengesiz bir ortamda veya büyük bir ağ içinde (uzunluk bakımından), ekranlanmış bükümlü tel çiftinin kullanılması tavsiye edilir (LIYCY-CY tipi).

Mesafe 1200 m ise ve/veya maksimum ürün sayısı 32'yi aşıyorsa bir repetör kullanılmalıdır.

Bağlantının her iki ucuna 120 ohm'luk direnç sabitlenmelidir.

6.3. Haberleşme yapısı

Ürünün kullandığı MODBUS® master-slave (ana birim-yardımcı birim) yapısına sahip bir diyalog içerir. haberleşme modu, en az 8 bit onaltılı karakter kullanan RTU (Remote Terminal Unit - Uzak Terminal Ünitesi) modudur.

MODBUS® dizisinin yapısı (soru master -> slave):

Slave adresi	Fonksiyon kodu	Adres	Okunacak kelime sayısı	CRC 16
1 bayt	1 bayt	2 bayt	2 bayt	2 bayt

MODBUS® protokolüne göre, gönderme süresi 3 boşluktan kısa olmalıdır, Bu süre, mesajın 3 karakterin yayınlanma süresidir ve **DIRIS A17** tarafından işlenebilmesi için gereklidir. Bu bilgileri doğru olarak kullanabilmek için MODBUS® işlevlerini şu kodlara göre kullanmak gerekir:

- 3: n kelime okuma (maksimum 128).
- 6: bir kelime yazma.
- 16: n kelime yazma (maksimum 128).

Not:

1 kelime<=> 2 sekizli <=> 16 bit

2 kelime<=> 4 sekizli <=> 32 bit

Slave (yardımcı ünite) için 0 seçilirken, ağda mevcut olan tüm cihazlara bir mesaj gönderilir (yalnızca fonksiyon 6 ve 16 için).

Not: Tepki süresi (zaman aşımı sorusu/cevabı) 250 ms'dir.

6.4. Kayıt tablosu

Haberleşme tabloları ve ilgili açıklamalar, aşağıdaki adreste yer alan internet sitesinin **DIRIS A17** dokümantasyon sayfasında mevcuttur:

www.socomec.com/en/documentation-diris-a17

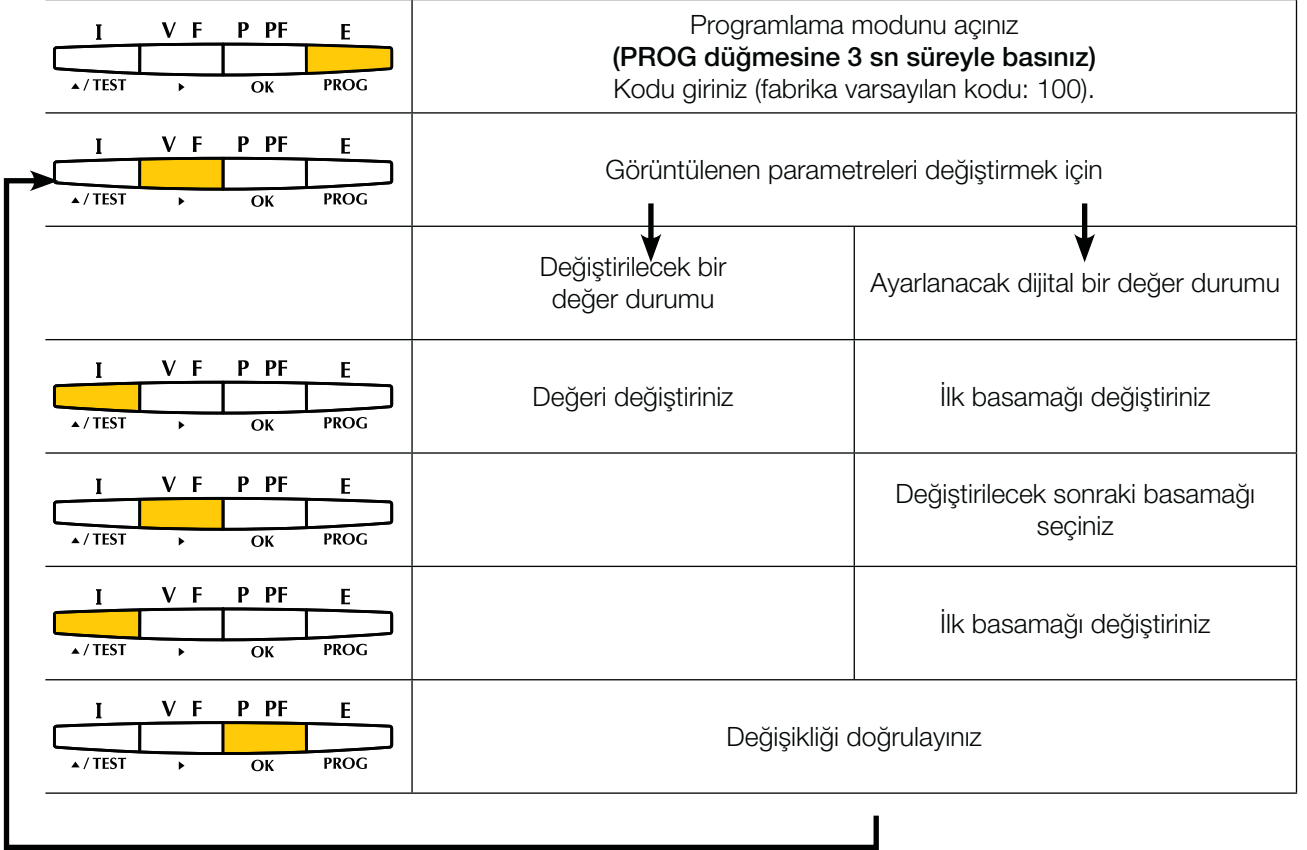


7. Programlama

Programlama Easy Config yapılandırma yazılımı ile veya doğrudan **DIRIS A17** ekranından yapılabilir. Ekrandan programlama için aşağıdaki paragraflara bakın.

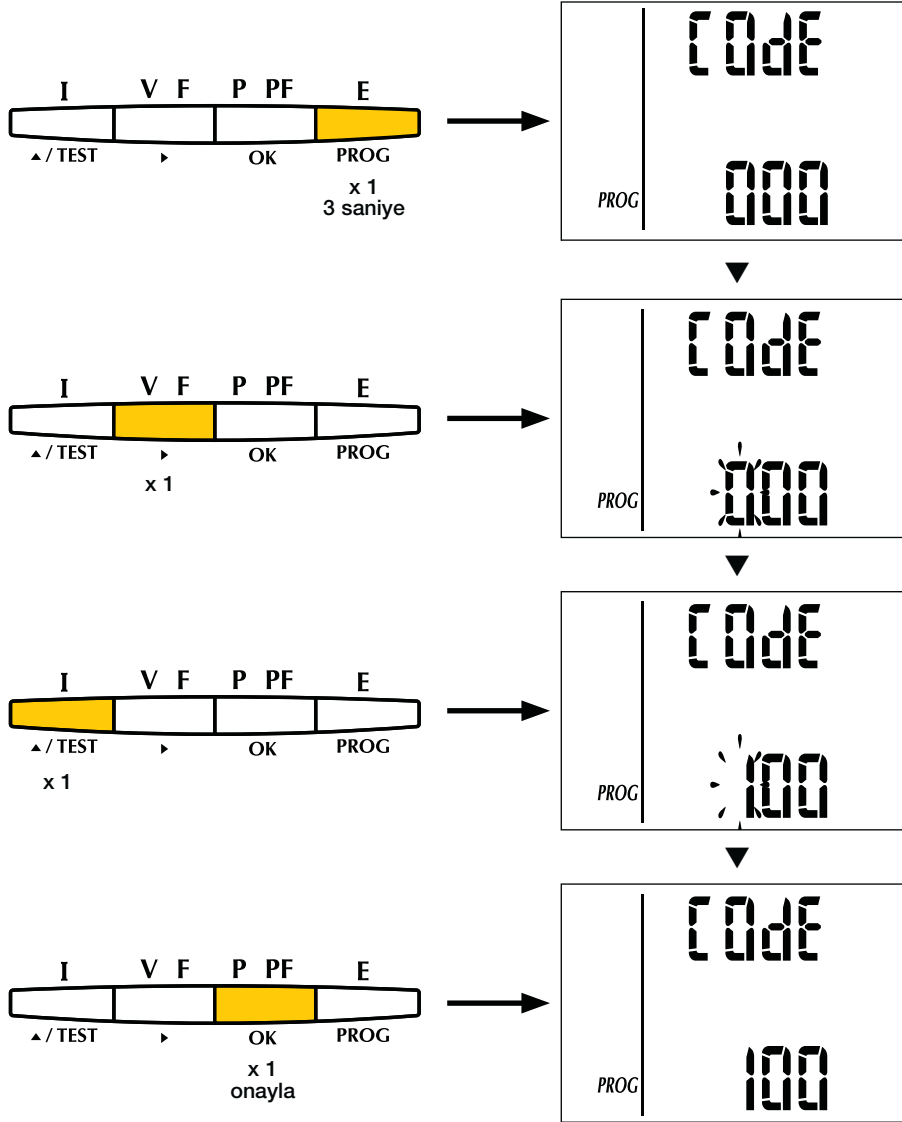
7.1. Gezinme prensibi

Programlama modu ağ türü, entegrasyon zamanı, giriş/çıkış, alarmlar veya haberleşme parametreleri gibi parametreleri değiştirme olanağı sunar. Programlama modu içinde gezinme süreci aşağıdaki adımlarda açıklanmıştır:



7.2. Programlama moduna erişim

"E/PROG" düğmesine 3 saniye süreyle basıldığında cihaz programlama moduna geçecektir. Varsayılan kod şöyledir: 100.



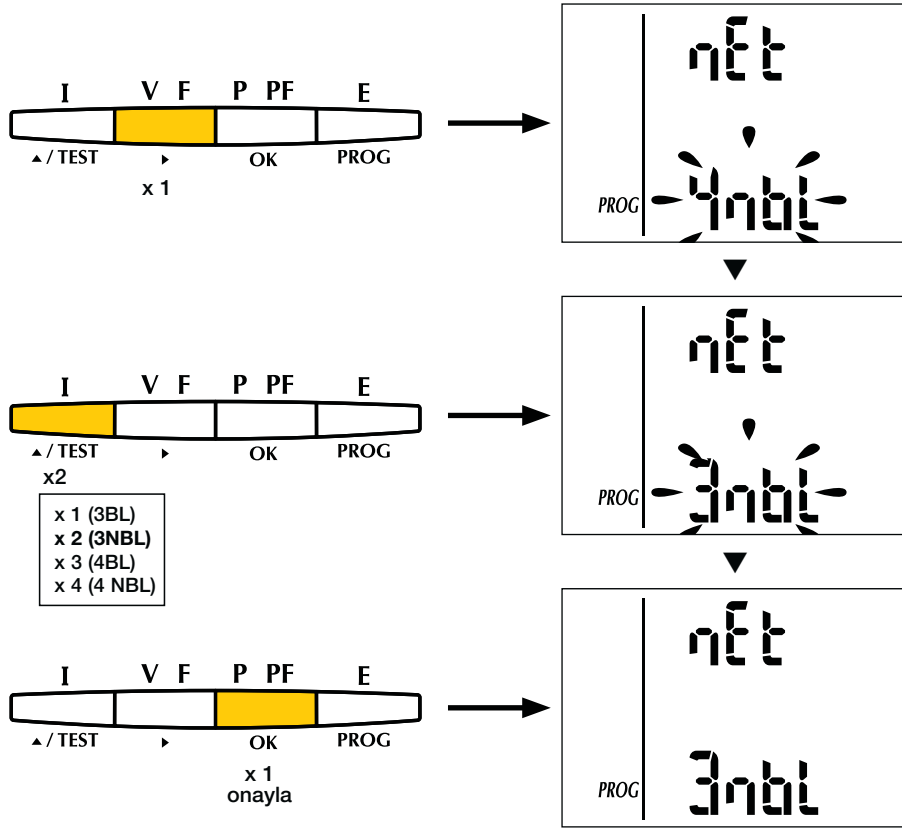
Girilen kod doğruysa cihaz başarıyla programlama moduna geçecek ve kullanıcı "PROG" düğmesine 3 saniye süreyle basarak oturumu sonlandıran kadar bu modda kalacaktır.

Dikkat: 30 saniyelik bir zaman aşımı süresi içinde cihazın düğmelerine basılmazsa, cihaz yapılmış olabilecek değişiklikleri kaydetmeden programlama modundan çıkar.

7.3. Örnek: Ağ seçimi.

Programlama modunda (bkz. page 10) "Ağ tipi - nEt" ekranına gidiniz

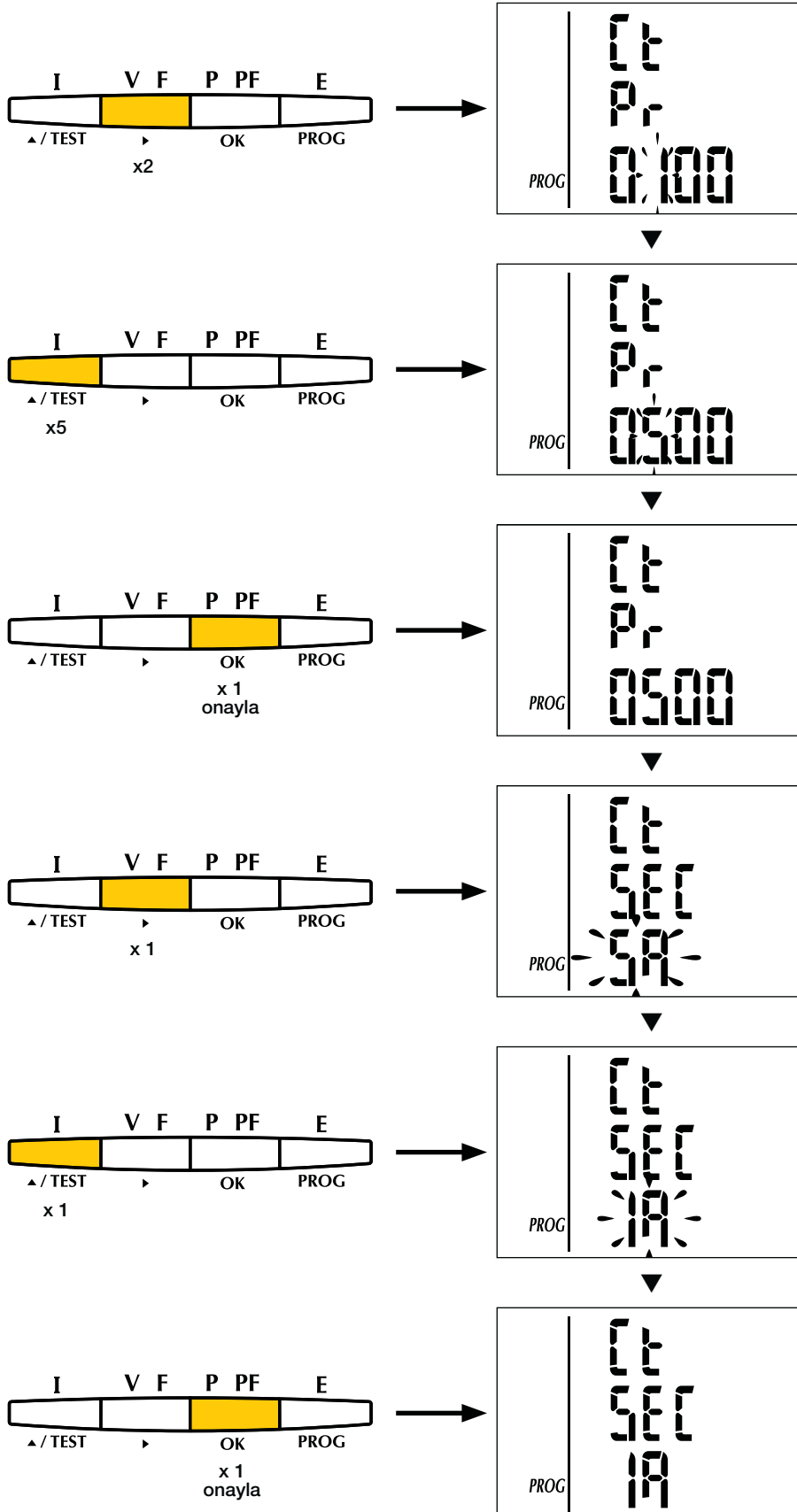
Bu örnekte ağ 4NBL iken 3NBL olarak değiştirilmiştir:



7.4. Örnek: Gerilim transformatörü seçimi

Programlama modunda (bkz. page 10) "Gerilim transformatörü - Ct" ekranına gidiniz

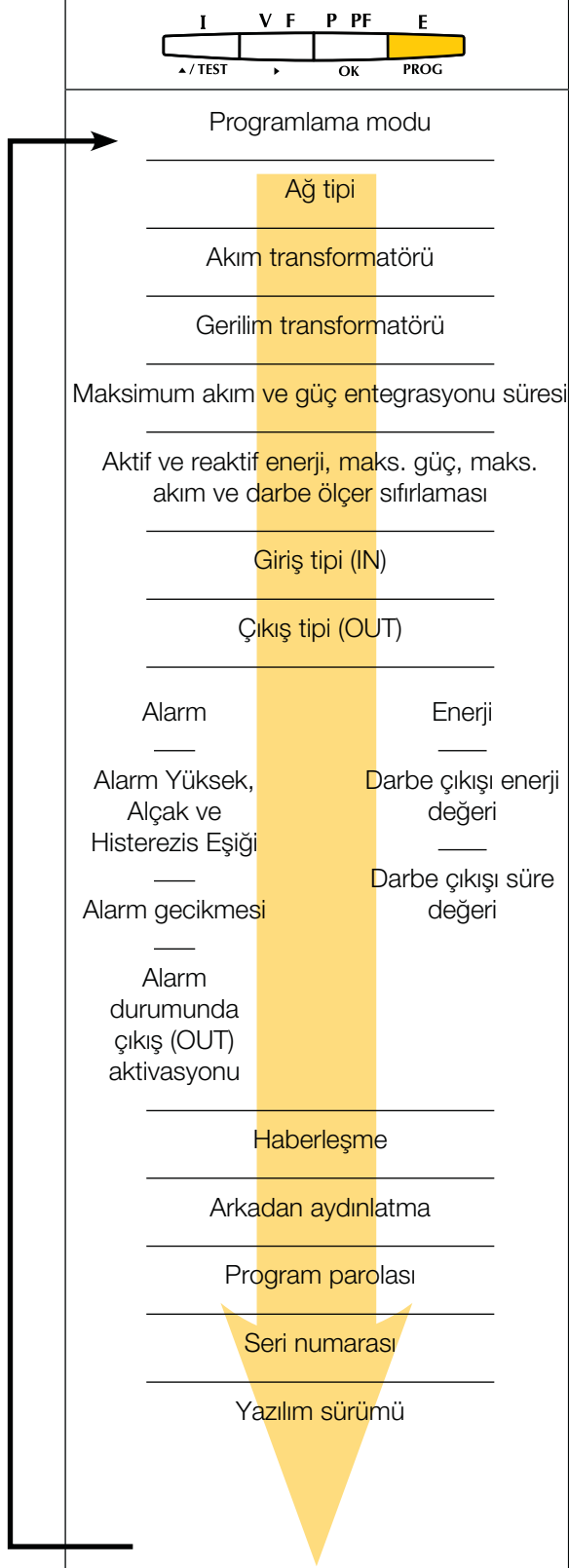
Örnek: 500/1 oran değişikliği.



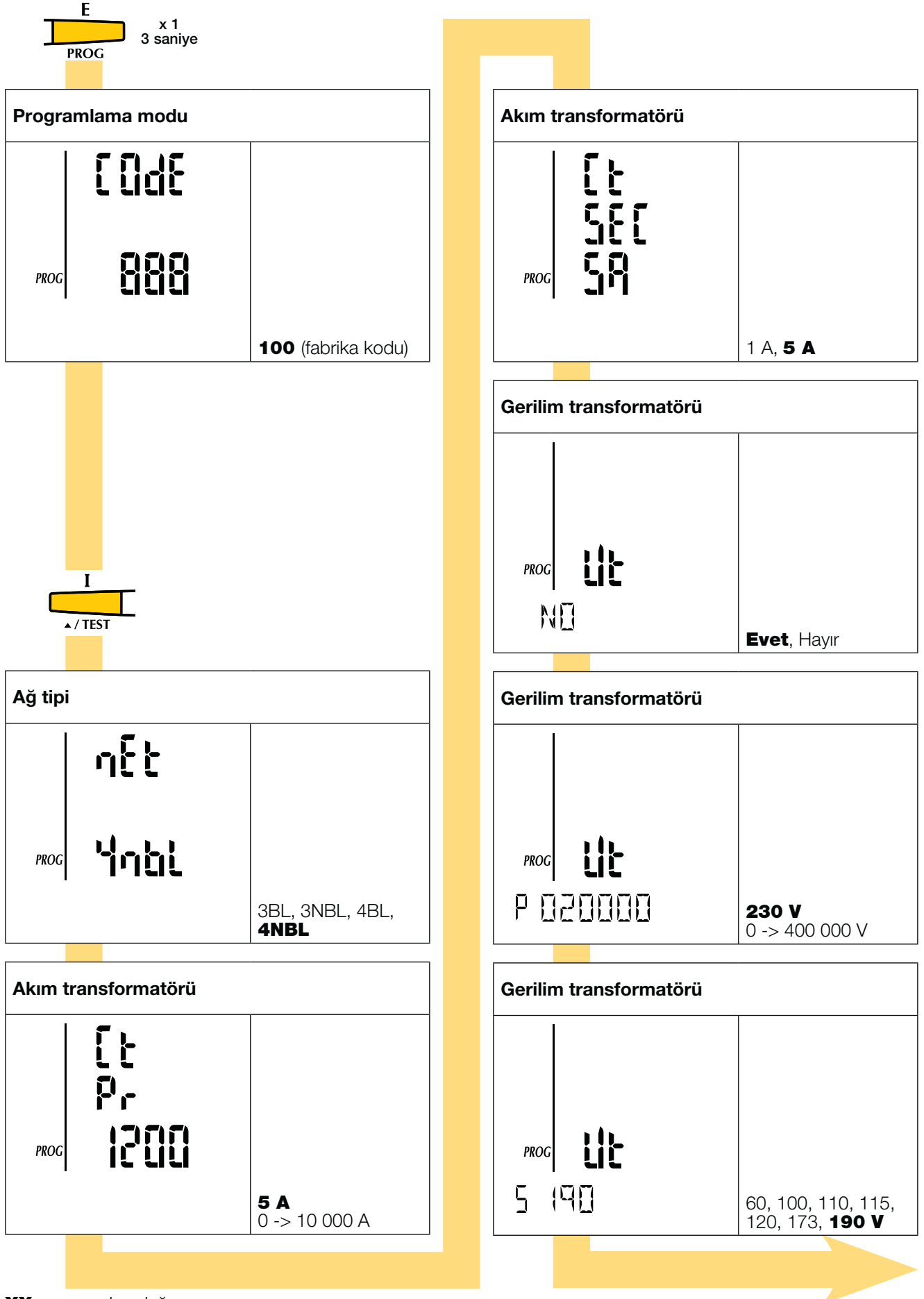
7.5. Programlama menüsüne genel bakış

"E/PROG" düğmesine 3 saniye süreyle basıldığında cihaz programlama moduna geçecektir. Varsayılan kod şöyledir: 100.

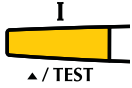
"PROG" düğmesine basılarak farklı ekranlara giriş yapılabilir:



7.6. Programlama menüsünün ayrıntılı görünümü



XX = varsayılan değer



Maksimum akım entegrasyon süresi	
<div> <div>PROG</div> <div> t ME 20 </div> </div>	20, 30, 60, 2, 5, 8, 10, 15 dak

Maksimum güç entegrasyon süresi	
<div> <div>PROG</div> <div> t ME P 10 </div> </div>	20, 30, 60, 2, 5, 8, 10, 15 dak

Aktif / reaktif enerji sıfırlaması		
<div>PROG</div>	<div><div>rSet</div><div>EA</div><div>n0</div></div>	<div><div>rSet</div><div>Er</div><div>n0</div></div> <div>Evet, Hayır</div>

Güç maks. sıfırlama	
<div> <div>PROG</div> <div> r Set P n0 </div> </div>	Evet, Hayır

Akım maks. sıfırlama	
<div> <div>PROG</div> <div> r Set 31 n0 </div> </div>	Evet, Hayır

Darbe ölçer sıfırlaması	
<div> <div>PROG</div> <div> r Set PULS n0 </div> </div>	Evet, Hayır

Giriş tipi (IN)		
<div>PROG</div>	<div>In tYPE PULS</div>	<div>No: aktivasyon yok Puls: darbe cd: durum değişikliği</div> <div>Hayır, puls, cd</div>

Çıkış tipi (OUT)	
<div>PROG</div> <div>Out tYPE EA</div>	<div>Ea: aktif enerji Er: reaktif enerji Alarm: alarmda durum değişikliği</div> <div>EA, ER, Alarm</div>

XX = varsayılan değer



Alarm tipi		
PROG	ALAr t4PE 1	Alarm değeri I, In, P , Q, S, kapasitif PF, endüktif PF, THDI, THDU, THDV, cd

Alarm yüksek eşiği		
PROG	ALAr Ht 1330	237 0 -> 9999

Alarm düşük eşiği		
PROG	ALAr Lt 0459	223 0 -> 9999

Alarm histerezis eşiği		
PROG	ALAr H45t 15	%1 %0 -> %99

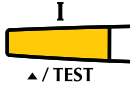
Alarm gecikmesi		
PROG	ALAr tENP 600	2,4 sn 0,01 -> 99,9 sn

Alarm durumunda çıkış (OUT) aktivasyonu		
PROG	ALAr n0	Evet, Hayır

Darbe çıkışı enerji değeri		
PROG	PULS UAL 100	0: 0,1 kWh/kvarh 1: 1 kWh/kvarh 2: 10 kWh/kvarh 3: 100 kWh/kvarh 4: 1000 kWh/kvarh 5: 10000 kWh/ kvarh

Darbe çıkışı süre değeri		
PROG	PULS dur 200	100 -> 900 msn

XX = varsayılan değer



Haberleşme		
PROG	CON Adr 123	MODBUS ağındaki ürün adresi 1 -> 247

Arkadan aydınlatma		
PROG	bAC Lit Std	Standart: AÇIK kalır Yardımcı: birkaç saniye sonra KAPANIR Standart, Yedek

Haberleşme		
PROG	CON bd5 96	Haberleşme Hızı (Baud) 1.2, 2.4, 4.8, 9.6 , 19.2, 38.4 kbaud

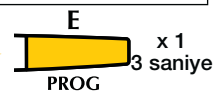
Program parolası		
PROG	PASS CHG 250	100 0 -> 999

Haberleşme		
PROG	CON PAR n0	Eşlem Hayır, Tek, Çift

Seri numarası		
PROG	3131 6101 0012	

Haberleşme		
PROG	CON STOP 1	Stop bit 1 , 2

Yazılım sürümü		
PROG	SOFT v104	



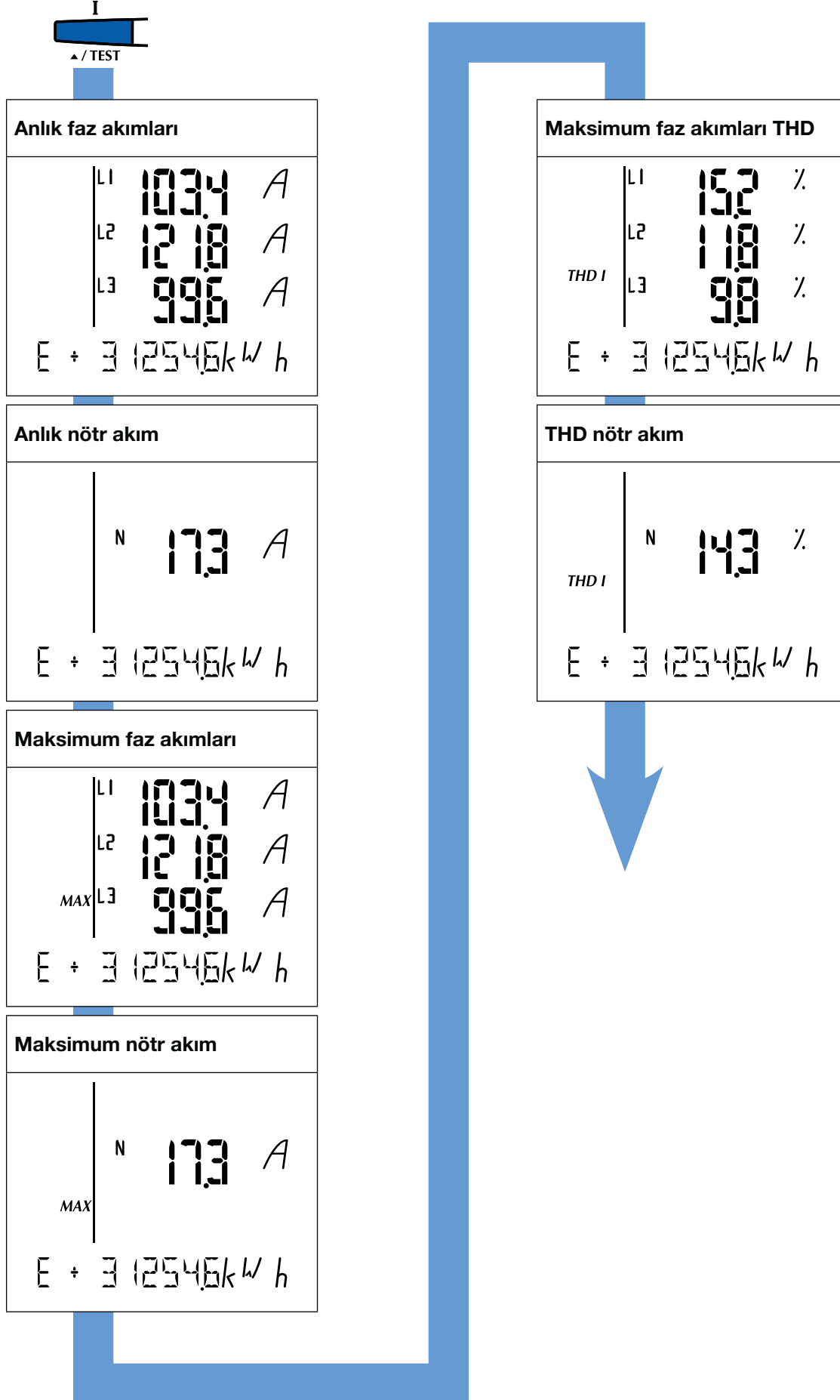
XX = varsayılan değer

8. Kullanım

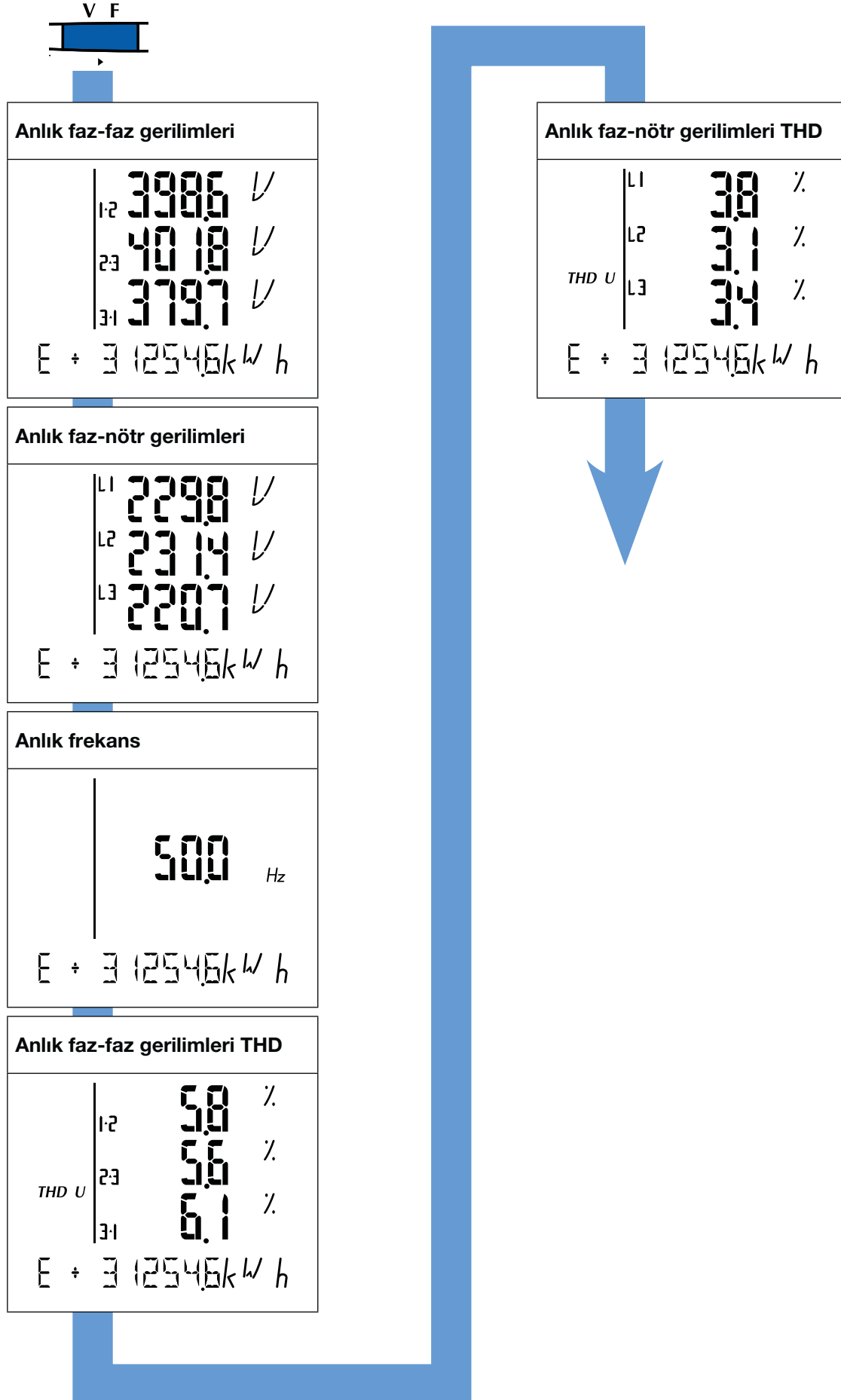
İlgili düğmeler aracılığıyla ölçüm değerlerine ulaşılabilir: **Akım**, **Gerilim**, **Güç** ve **Enerji**. İlgili düğmeye birkaç kez basarak, bu düğmeyle ilgili tüm ölçümler görüntülenir. Mevcut ölçümler aşağıdaki diyagramda açıklanmıştır:

Akım	Voltaj	Güç	Enerji
<p>Anlık faz akımları</p> <hr/> <p>Anlık nötr akım</p> <hr/> <p>Maksimum faz akımları</p> <hr/> <p>Maksimum nötr akım</p> <hr/> <p>Maksimum faz akımları THD</p> <hr/> <p>THD nötr akım</p>	<p>Anlık faz-faz gerilimleri</p> <hr/> <p>Anlık faz-nötr gerilimleri</p> <hr/> <p>Anlık frekans</p> <hr/> <p>Anlık faz-faz gerilimleri THD</p> <hr/> <p>Anlık faz-nötr gerilimleri THD</p>	<p>Toplam güçler - aktif içe aktarılan / dışa aktarılan, - reaktif içe aktarılan / dışa aktarılan - görünen</p> <hr/> <p>Faz başına anlık aktif güç</p> <hr/> <p>Faz başına anlık reaktif güç</p> <hr/> <p>Faz başına anlık görünür güç</p> <hr/> <p>Maksimum aktif, reaktif ve görünür güç</p> <hr/> <p>Toplam güç çarpanı</p> <hr/> <p>Faz başına anlık güç çarpanı</p>	<p>İçe alma için aktif enerji</p> <hr/> <p>İçe alma için reaktif enerji</p> <hr/> <p>Görünür enerji</p> <hr/> <p>Dışa gönderme için aktif enerji</p> <hr/> <p>Dışa gönderme için reaktif enerji</p> <hr/> <p>Darbe sayacı girişine bağlı</p>

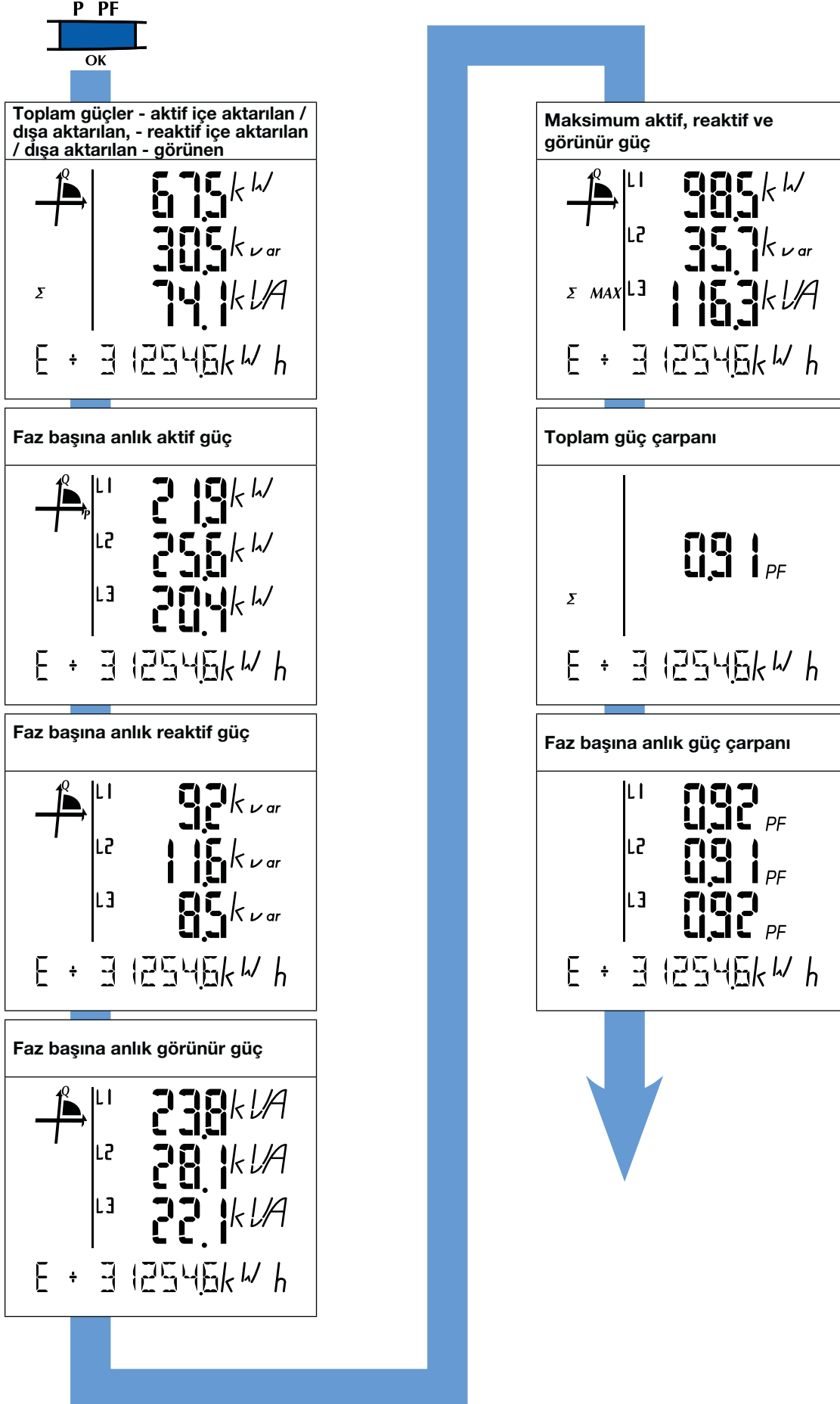
8.1. "Akım" menüsünün ayrıntılı görünümü



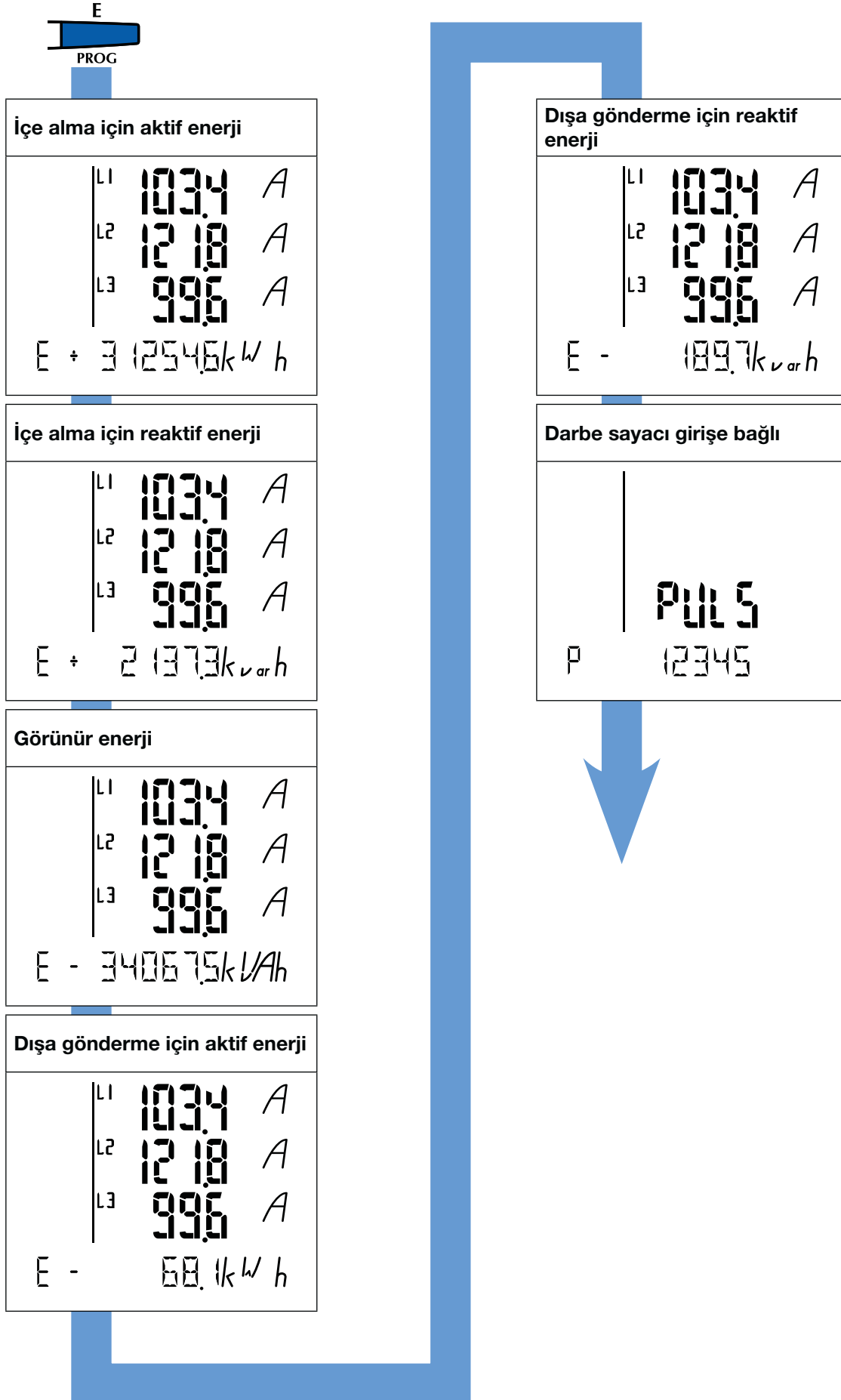
8.2. "Gerilim" menüsünün ayrıntılı görünümü



8.3. "Güç" menüsünün ayrıntılı görünümü



8.4. "Enerji" menüsünün ayrıntılı görünümü



9. Bağlantı test fonksiyonu

Test sırasında her bir faz için DIRIS'de akım ve voltaj bulunmalıdır.

Ayrıca, fonksiyon kurulum PF'sini $0.6 < PF < 1$ olarak kabul eder. Kurulum PF'si bu aralıkta değilse, bu fonksiyon kullanılamaz.

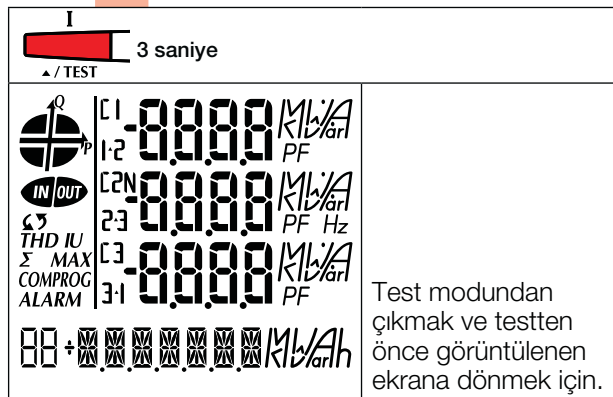
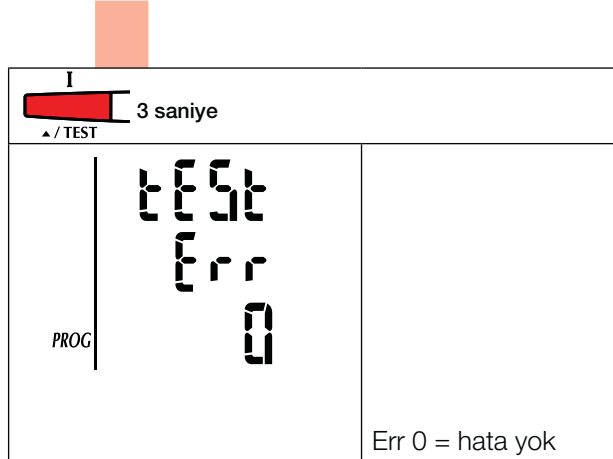
- 4 BL / 3 BL'de sadece CT bağlantıları denetlenir.
- 4NBL ve 3NBL'de bağlantı bir bütün olarak denetlenir.

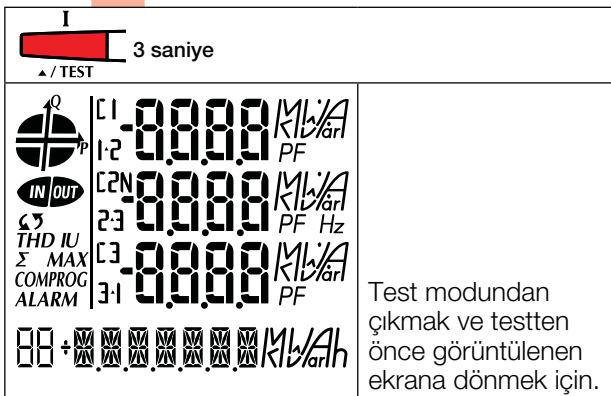
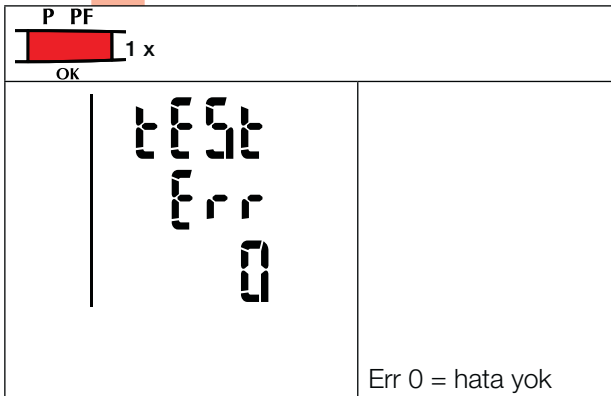
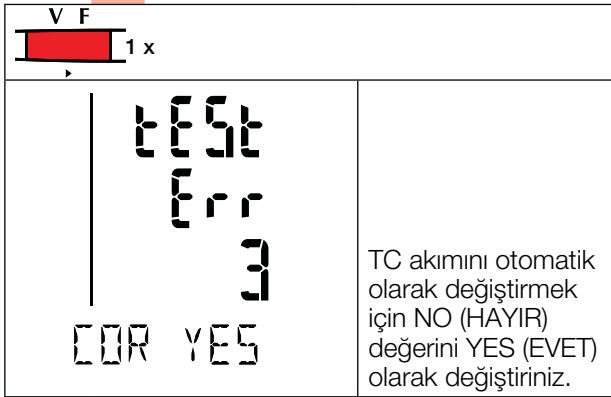
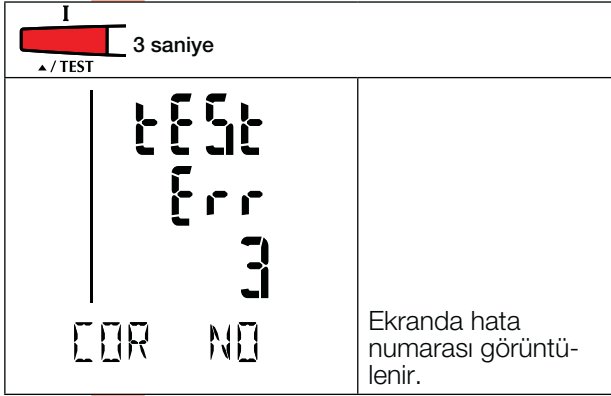
- Err 0 = hata yok
- Err 1 = CT fazı 1 ters
- Err 2 = CT fazı 2 ters
- Err 3 = CT fazı 3 ters
- Err 4 = V1 ve V2 gerilimleri ters
- Err 5 = V2 ve V3 gerilimleri ters
- Err 6 = V3 ve V1 gerilimleri ters

- 1, 2 ve 3 hataları CT bağlantıları ters çevrilerek elle düzeltilmelidir.
- 4, 5 ve 6 hataları voltaj bağlantıları değiştirilerek elle düzeltilmelidir.

İlk test işlemi

3 saniye süreyle TEST düğmesine basınız. Ekranda hata göstergesi görüntülenir.





İkinci test işlemi

Not: Bu menü yalnızca, test önceden gerçekleştirilmişse görüntülenir.

	<p>test done</p> <p>re TEST NO</p>
<p>Testi ikinci kez gerçekleştirmek için</p>	

	<p>test done</p> <p>re TEST YES</p>
<p>İkinci testi başlatmak için değeri YES (EVET) olarak değiştiriniz</p>	

	<p>test Err 0</p>
<p>Err 0 = hata yok</p>	

	<p>test done</p> <p>re TEST YES</p>
<p>Test modundan çıkmak ve testten önce görüntülenen ekrana dönmek için.</p>	

10. Yardım

Nedenler	Çözümler
Arkadan aydınlatma kapalı	Arkadan aydınlatma yapılandırmasını kontrol ediniz
Görüntülenen voltaj = 0V veya hatalı	Bağlantıları ve CT yapılandırmasını kontrol edin.
Görüntülenen akım = 0A veya hatalı	Bağlantıları kontrol edin CT yapılandırmasını kontrol edin
Güçler ve güç çarpanı (PF)	Test bağlantısı fonksiyonunu kullanınız (bkz. page 23)
Ekranda fazlar eksik	Ağ yapılandırmasını kontrol ediniz (bkz. page 11)
Giriş/Çıkış (I/O) çalışmıyor	8 - 30VDC güç kaynağını kontrol edin

11. Elektriksel ve teknik özellikler

Tip	Panel montajlı
Boyutlar G x Y x D	72 x 72 x 60 mm
Muhafaza koruma derecesi	IP30
Ön koruma derecesi	IP52
Ekran tipi	Arkadan aydınlatmalı LCD ekran
Terminal bloku tipi	sabit veya geçmeli
Gerilim veya diğer bağlantı kesiti	0.2 ... 2.5 mm ²
Akım bağlantısı kesiti	0.5 ... 6 mm ²
Ağırlık	400 g

Akım ölçümü (TRMS)

CT üzerinden ana olarak en yüksek	9 999 A
CT üzerinden ikincil olarak	1 veya 5 A
Ölçüm aralığı	0 ... 11 kA
Giriş tüketimi	0.6 VA
Ölçüm güncelleme dönemi	1 s
50 Hz için doğruluk	0,5 %
60 Hz için doğruluk	1 %
Kalıcı aşırı yük	6 A
Aralıklı aşırı yük	1 s için 10 I _n

Voltaj ölçümleri (TRMS)

Fazlar arasında doğrudan ölçüm	50 ... 500 VAC
Faz ve nötr arasında doğrudan ölçüm	28 ... 289 VAC
VT birincil	400 000 VAC
VT ikincil	60, 100, 110, 173, 190 VAC
Giriş tüketimi	≤ 0,1 VA
Ölçüm güncelleme dönemi	1 s
50 Hz için doğruluk	0,5 %
60 Hz için doğruluk	1 %
Kalıcı aşırı yük	800 VAC

Güç ölçümü

Ölçüm güncelleme dönemi	1 s
50 Hz için doğruluk	1 %
60 Hz için doğruluk	2 %

Güç çarpanı ölçümü

Ölçüm güncelleme dönemi	1 s
50 Hz için doğruluk	0,5 %
60 Hz için doğruluk	1 %

Frekans ölçümü

Ölçüm aralığı	45 ... 65 Hz
Ölçüm güncelleme dönemi	1 s
Doğruluk	0,1 %

Enerji doğruluğu

50 Hz'de aktif (IEC 62053-21 uyarınca)	Sınıf 1
60 Hz'de aktif (IEC 62053-21 uyarınca)	Sınıf 2
Reaktif (IEC 62053-23 uyarınca)	Sınıf 2

İşletim koşulları

Çalışma sıcaklığı	- 10 ... + 55 °C
Depolama sıcaklık aralığı	- 20 ... + 85 °C
Bağıl nem	95 %

Yardımcı güç kaynağı

Alternatif Akım	220 ... 277 VAC
AC toleransı	± 15 %
Frekans	50 / 60 Hz
Tüketim	3 VA

Dijital darbe ve kontrol girişi

Adet	1
Güç kaynağı tipi	8 - 30 VDC optik bağlayıcı
Minimum sinyal genişliği	10 ms
2 darbe arasındaki minimum süre	18 ms

Haberleşme

Bağlantı	RS485
Tip	2 ... 3 yarı dubleks kablo
Protokol	MODBUS RTU
MODBUS® hızı	1200 ... 38400 baud

Darbe, alarm ve kontrol çıkışı

Adet	1
Güç kaynağı tipi	8 - 30 VDC optik bağlayıcı
Minimum sinyal genişliği	10 ms
2 darbe arasındaki minimum süre	18 ms
Optik bağlayıcı tipi	IEC 62053-31 Sınıf A (5 ... 30 VDC)
Darbe ağırlığı	100 Wh, 1 kWh, 10 kWh, 100 kWh, 1000 kWh, 10000 kWh
Darbe uzunluğu	100 ms, 200 ms, 300 ms, ..., 900 ms

12. IEC 61557-12 uyarınca

IEC 61557-12 Basım 1 (08/2007) UYUMLULUK

Performans kriterleri	
PMD sınıflandırması	SD
Sıcaklık	K55

FONKSİYON ÖZELLİKLERİ

Fonksiyon sembolleri	Ölçüm aralığı	Operasyonel performans sınıfı
P	%10 - %120 In	1
Qa, Qv	%10 - %120 In	1
Sa, Sv	%10 - %120 In	1
Ea	0 - 99999999 kwh	1
Era, Erv	0 - 99999999 kwh	2
Eapa, Eapv	-	-
f	45 - 65 Hz	0,1
I	%10 - %120 In	0,5
IN	-	-
INc	%10 - %120 In	1
U	46 - 520Vac ph/ph	0,5
Pfa, Pfv	0.5 ind - 0.8 cap	0,5
Pst, Plt	-	-
Udip, Uswl	-	-
Utr, Uint	-	-
Unba, Unb	-	-
Un	-	-
THDu	Fn = 50Hz - 1 - 31 arası Fn = 60Hz - 1 - 31 arası	1
THD-Ru	-	-
Ih	-	-
THDi	Fn = 50Hz - 1 - 31 arası Fn = 60Hz - 1 - 31 arası	1
THD-Ri	-	-
Msv	-	-

13. Kısaltmalar sözlüğü

nEt	Ağ tipi
4NBL	Dengesiz üç fazlı ağ, 3 CT'li 4 kablo
4BL	Dengeli üç fazlı ağ, 1 CT ile 4 kablo
3NBL	Dengesiz üç fazlı ağ, 2 veya 3 CT ile 3 kablo
3BL	Dengeli üç fazlı ağ, 1 CT ile 3 kablo
Ct	Akım transformatörü
MAX	Maksimum ortalama değerler
tIME 4I	Ortalama ve maksimum akım değerleri için entegrasyon süreleri
tIME P	Ortalama ve maksimum güç değerleri için entegrasyon süreleri
rSET	Sıfırlama
MAX P	Maksimum aktif güç ortalama değeri
EA	Aktif enerji (kWh)
ER	Reaktif enerji (kvarh)
AUX	Yardımcı güç kaynağı
bACLI	Arkadan aydınlatma
SErI	Seri numarası
SOft	Yazılım sürümü
THD I1, I2, I3, In	Akım harmonik bozulma oranı
THD U12, U23, U31	Faz-faz gerilimi harmonik bozulma oranı
THD V1, V2, V3	Faz-nötr gerilimi harmonik bozulma oranı
COM	Haberleşme
ADR	Slave adresi
BDS	Haberleşme hızı (baud)
PAR	Haberleşme çerçevesi işlemi
NO	Eşlem olmadan
Even	Çift eşlem
Odd	Tek eşlem
STOP	Çerçeve durdurma bip sesi
1	1 durdurma biti
2	2 durdurma biti

Socomec dünya çapında

TÜRKİYE

İSTANBUL

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
Şerifali Mevkii Türker Cad. Beyan
Sok. No:38 Y.Dudullu Ümraniye
34775 İstanbul
TÜRKİYE
Tel. +90 216 540 71 20-21-22
Faks +90 216 540 71 27
info.tr@socomec.com

ANKARA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
İvedik OSB. 1368. Cd. M. Gökçek Blv.
Eminel İş Merkezi No:18/70 Ostim
06370 Ankara
TÜRKİYE
Tel. +90 312 395 08 06
Faks +90 312 395 08 50

AVRUPA

ALMANYA

Critical Power
info.ups.de@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.de@socomec.com

BELÇİKA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.be@socomec.com

BİRLEŞİK KRALLIK

Critical Power
info.ups.uk@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.uk@socomec.com

FRANSA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
dcm.ups.fr@socomec.com

HOLLANDA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.nl@socomec.com

İSPANYA-İBER YARIMADASI

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.es@socomec.com

İTALYA

Critical Power
info.ups.it@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.it@socomec.com
Solar Power
info.solar.it@socomec.com

POLONYA

Critical Power
info.ups.pl@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.pl@socomec.com

PORTEKİZ

Critical Power / Solar Power
info.ups.pt@socomec.com

ROMANYA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.ro@socomec.com

RUSYA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.ru@socomec.com

SLOVENYA

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.si@socomec.com

ASYA PASİFİK

AVUSTRALYA

Critical Power / Power Control & Safety
info.ups.au@socomec.com

ÇİN

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency
info.cn@socomec.com

HİNDİSTAN

Critical Power
info.ups.in@socomec.com
Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.scp.in@socomec.com
Solar Power
info.solar.in@socomec.com

SİNGAPUR

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency
info.sg@socomec.com

TAYLAND

Critical Power
info.ups.th@socomec.com

VIETNAM

Critical Power
info.ups.vn@socomec.com

ORTADOĞU

BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

Critical Power / Power Control & Safety /
Energy Efficiency / Solar Power
info.ae@socomec.com

AMERİKA

ABD, KANADA & MEKSİKA

Power Control & Safety / Energy Efficiency
info.us@socomec.com

DİĞER ÜLKELER

KUZEY AFRİKA

Cezayir / Fas / Tunus
info.naf@socomec.com

AFRİKA

Diğer ülkeler
info.africa@socomec.com

GÜNEY AVRUPA

Kıbrıs / Yunanistan / İsrail / Malta
info.se@socomec.com

GÜNEY AMERİKA

info.es@socomec.com

DAHA FAZLASI İÇİN

www.socomec.com.tr/worldwide

GENEL MERKEZ

SOCOMECH GROUP

S.A. SOCOMECH capital 10 816 800€
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE
Tel. +33 3 88 57 41 41
Fax +33 3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

DİSTRİBÜTÖRLER

www.socomec.com.tr

