Netvar Modüler SVC Röle

Kullanma Kılavuzu

GRUP ARGE ENERJİ VE KONTROL

SİSTEMLERİ SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

İkitelli OSB Mah. YTÜ İkitelli Teknopark Sok.

No: 1/2B1-2B7-2B8-2B9 Başakşehir / İstanbul

Tel: +90 212 438 80 24

Faks: +90 212 438 80 25

Teknik Destek:

Tel: +90 212 438 61 17

Cep: +90 542 557 63 22

info@gruparge.com

www.gruparge.com

www.enerjitakibi.com

Versiyon 19-2

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER 2
DOĞRU KULLANIM ve GÜVENLİK ŞARTLARI 6
1.GİRİŞ 7
1.1 Netvar Ekran Modülü Ön Panel Görünümü 7
1.2 Netvar Ekran Modülü Tuş Fonksiyonları 8
1.3 Netvar Röle Modülü Ön Panel Görünümü 9
1.4 Netvar Röle Modülü Tuş Fonksiyonları 10
1.5 Bağlantı Şeması 11
1.6 Ürün Boyutları 12
1.6.1 RKR NT-E10 Teknik Çizimi 12
1.6.2 RKR NT-S12 Teknik Çizimi 13
1.6.1 RKR NT-K8 Teknik Çizimi 14
2.KURULUM 15
2.1 Netvar Kurulumu ve Devreye Alınması 15
Bu mesaj görüldüğü zaman PRG tuşu ile menüye giriş yapılır. Aşağı/Yukarı OK tuşları ile *Şekil 2.4'deki* gibi "Hızlı Menü" seçilir ve PRG tuşuna basılarak menüye girilir. Yine aynı şekilde *Şekil 2.5'deki* gibi "Kurulum" seçilir. "Akım Trafo Oranı" tekrar girilir (*Şekil 2.6*) ve kurulum başlar. 15
3. ÇALIŞMA EKRANI 17
Çalışma Ekranı Yapısı 18
3.1 Anlık Cosφ ve Tanφ Değerleri 20
3.2 Gerilim, Akım ve Frekans Değerleri 20
3.3 Aktif ve Reaktif Güç Değerleri 22
3.4 Enerjiler 23
3.5 SVC Kullanım Oranları 23
3.6 Endüktif ve Kapasitif Oranlar 24
3.7 Kademe Güçleri 24
4.MENÜLER 25
4.1 Hızlı Menü 27
4.1.1 Kademe Tanıma 27
4.1.2 SVC Tanıma 27
4.1.3 Kurulum 27
4.1.4 Cevap Süresi 27

4.1.5 Hedef COS/TAN 27
4.1.6 Akım Trafo Oranı 27
4.1.7 MODBUS Adresi 27
4.2 Kademeler 28
4.2.1 Kademe Güçleri 28
4.2.2 Kademe Tanıma 28
4.3 Erişim 28
4.4 Ayarlar 29
4.4.1 Ölçüm ve Trafolar 29
4.4.2 Limit & Histerezis 29
4.4.3 Cevap Süreleri 29
4.4.4 Kompanzasyon 29
4.4.5 Cihaz Bilgileri 30
4.5 Alarm ve Koruma 30
4.5.1 Alarmlar 30
4.5.2 Koruma 31
4.6 Güç Akış Profili 31
4.7 Gelişmiş Ayarlar 31
4.7.1 Fan Ayarları 31
4.7.2 Jeneratör 31
4.7.3 SVC Ayarları 31
4.7.4 Uzman Ayarları 32
MODBUS TABLOSU 33

DOĞRU KULLANIM ve GÜVENLİK ŞARTLARI

1. GİRİŞ
1.1 Netvar Ekran Modülü Ön Panel Görünümü 5
1.2 Netvar Ekran Modülü Tuş Fonksiyonları 6
1.3 Netvar Röle Modülü Ön Panel Görünümü
1.4 Netvar Röle Modülü Tuş Fonksiyonları
1.5 Bağlantı Şeması
1.6 Ürün Boyutları 10
1.6.1 RKR NT-E10 Teknik Çizimi 11

1.6.2 RKR NT-S12Teknik Çizimi..... 12
1.6.3 RKR NT-K8Teknik Çizimi..... 13
2. KURULUM.....13
2.1 Netvar Kurulumu ve Devreye Alınması.....13
3. ÇALIŞMA EKRANI.....15
3.1 Anlık Cosφ ve Tanφ Değerleri.....18
3.2 Gerilim, Akım ve Frekans Değerleri.....18
3.3 Aktif ve Reaktif Güç Değerleri.....20
3.4 Enerjiler.....21
3.5 SVC Kullanım Oranları.....21
3.6 İndüktif ve Kapasitif Oranlar.....22
3.7 Kademe Güçleri.....22
4. MENÜLER.....22
4.1 Hızlı Menü.....24
4.1.1 Kademe Tanıma.....24
4.1.2 SVC Tanıma.....24
4.1.3 Kurulum.....24
4.1.4 Cevap Süresi.....24
4.1.5 Hedef cos/tan.....24
4.1.6 Akım Trafo Oranı.....24
4.1.7 MODBUS Adresi.....24
4.2 Kademeler.....25
4.2.1 Kademe Güçleri.....25
4.2.2 Kademe Tanıma.....25
4.3 Erişim.....25
4.4 Ayarlar.....25
4.4.1 Ölçüm & Trafolar.....25
4.4.2 Limit & Histeresiz.....26
4.4.3 Cevap Süreleri.....26
4.4.4 Kompanzasyon.....26
4.4.5 Cihaz Bilgileri.....27
4.5 Alarm & Koruma.....27

4.5.1 Alarmlar.....27
4.5.2 Koruma.....27
4.6 Güç Akış Profili.....28
4.7 Gelişmiş Ayarlar.....28
4.7.1 Fan Ayarları.....28
4.7.2 Jeneratör.....28
4.7.3 SVC Ayarları.....28
4.7.4 Uzman Ayarları.....29
5. MODBUS HARİTASI.....30
5.1 Haberleşme Parametreleri.....30
5.2 Modbus Haritası.....30
6. KONDANSATÖR DÖNÜŞÜM TABLOSU.....55

DOĞRU KULLANIM ve GÜVENLİK ŞARTLARI

Cihaz panoya bağlanırken ve panodan sökülürken tüm enerjiyi kesiniz.

Cihazı solvent veya benzeri bir madde ile temizlemeyiniz. Sadece kuru bez kullanınız!

Teknik bir problemle karşılaşıldığında lütfen cihaza müdahalede bulunmayınız ve en kısa sürede teknik servisle iletişime geçiniz.

Yukarıda belirtilen uyarıların dikkate alınmaması durumunda ortaya çıkacak olumsuz sonuçlardan firmamız ya da yetkili satıcı hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

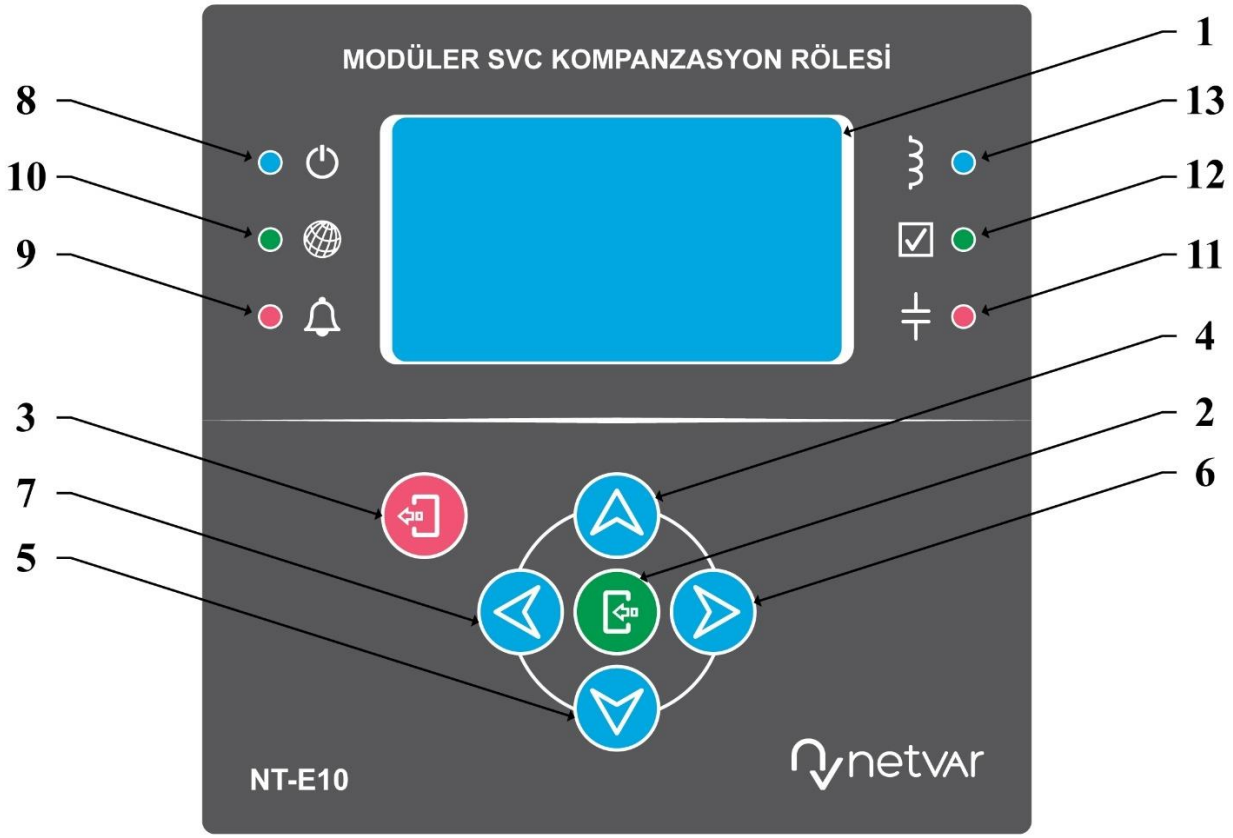
Cihaz çöpe atılmaz, cihaz toplama merkezlerine (elektronik ve elektronik cihazlar dönüşüm noktaları) teslim edilmelidir. Doğaya ve insan sağlığına zarar vermeden geri dönüştürülmeli veya imha edilmelidir.

Bu cihazın kurulumu, montajı, devreye alınması ve işletimi, yalnızca yeterli ehliyete sahip kişiler tarafından, güvenlik yönetmeliklerine ve talimatlarına uygun olarak yapılmalı ve kullanılmalıdır.

Cihaz akım trafolarıyla birlikte çalışır. Akım trafo uçlarını kesinlikle boşta bırakmayınız! Tehlikeli derecede yüksek gerilimler oluşabilir.

1.GİRİŞ

1.1 Netvar Ekran Modülü Ön Panel Görünümü



1) **LCD Ekran:** Tüm güçler, oranlar, değerler, uyarılar ve menü parametreleri ekrandan izlenir. Çalışma modunda yaklaşık 5 dakika boyunca herhangi bir tuşa basılmazsa ekranın aydınlatması otomatik olarak kapatılır. Bu durumda ekranın tekrar aydınlatılması için kullanıcının herhangi bir tuşa basması yeterli olacaktır.

2) **Program Tuşu:** Menüye girişi ve bir alt menüye geçişi sağlar.

3) **ESC Tuşu:** Menüde bir işlem öncesine dönmeyi ve menüden çıkmayı sağlar.

4) **Yukarı OK Tuşu:** Çalışma ekranında ve menüde yukarı yönde hareketi sağlar.

5) **Aşağı OK Tuşu:** Çalışma ekranında ve menüde aşağı yönde hareketi sağlar.

6) **Sağ OK Tuşu:** Çalışma ekranında sağ yönde hareketi sağlar.

7) **Sol OK Tuşu:** Çalışma ekranında sol yönde hareketi sağlar.

8) **Enerji (Power) LED'i:** Leksan üzerinde ⏻ işareti ile gösterilen LED'dir. Cihazda enerji olduğunda mavi renkli bu LED yanar. Eğer yanmıyorsa beslemede bir sorun var demektir.

9) **Alarm LED'i:** Sistemde oluşan durum veya sorunlar hakkında kullanıcıya bilgi veren LED'dir. Kırmızı renkli bu LED 🔔 işareti ile gösterilir.

10) **Haberleşme LED'i:** Leksan üzerinde 🌐 işareti ile gösterilen LED'dir**.** Haberleşme esnasında yeşil renkli bu LED yanıp sönmeye başlar.

11) **Kapasitif LED'i:** Leksan üzerinde ⊣⊢ işareti ile gösterilen LED'dir. Toplam akan reaktif enerji, belirlenen kapasitif limitin üzerine çıkarsa kırmızı renkli bu LED yanar.

12) **Normal LED'i:** Leksan üzerinde ☑ işareti ile gösterilen LED'dir. Tüm fazlardan akan toplam reaktif enerji rölede belirlenen End/Kap limitlerden küçük ise yeşil renkli normal LED'i yanar.

13) **Endüktif LED'i:** Leksan üzerinde ∽ işareti ile gösterilen LED'dir. Toplam akan reaktif enerji belirlenen endüktif limitin üzere çıkarsa ise bu LED yanar.

1.2 Netvar Ekran Modülü Tuş Fonksiyonları

Menü ve alt menülere girme, aynı zamanda onaylama işlemlerini gerçekleştirir.

Menüde bir işlem öncesine dönmeyi ve menüden çıkmayı sağlar. Çalışma ekranında ise ana çalışma sayfasına dönmeyi sağlar.

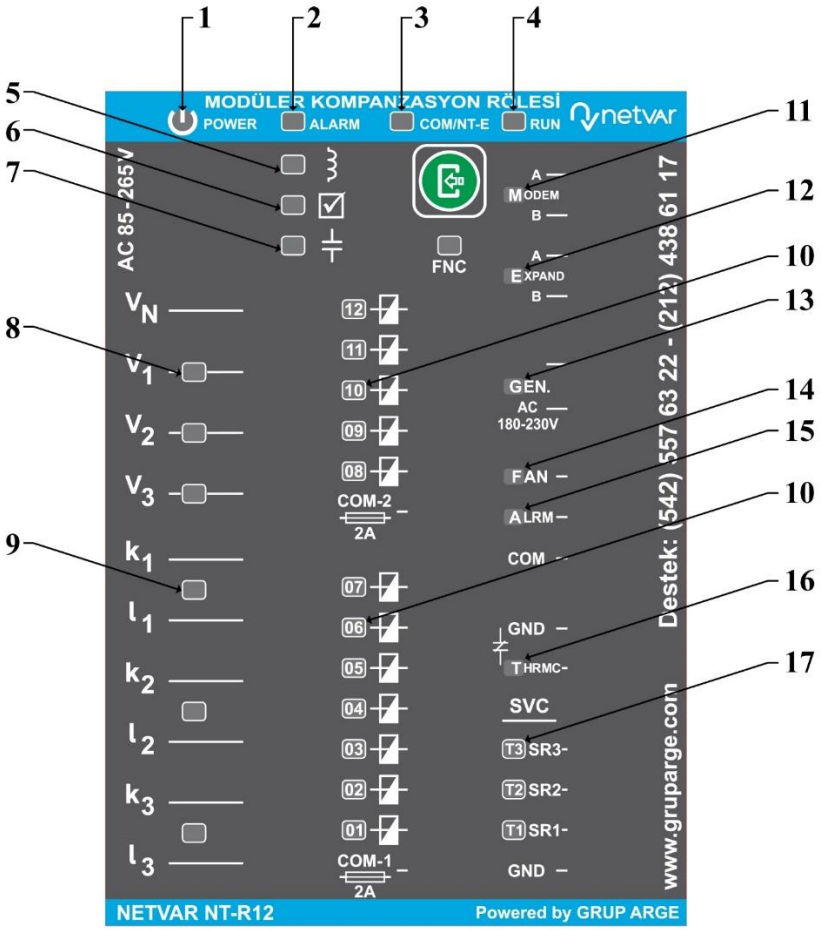
Çalışma ekranı detay sayfalarında ve menülerde gezinmeyi sağlar. Parametrelerin varsa sayısal değerlerinin arttırılmasını işlemini gerçekleştirir.

Çalışma ekranı detay sayfalarında ve menülerde gezinmeyi sağlar. Parametrelerin varsa sayısal değerlerinin azaltılması işlemini gerçekleştirir.

Çalışma ekranı ana sayfalarında ve menülerde gezinmeyi sağlar. Menü içerisinde bir alt menüye girme işlemini de gerçekleştirir.

Çalışma ekranı ana sayfalarında ve menülerde gezinmeyi sağlar. Menü içerisinde bir alt menüden geri çıkma işlemini de gerçekleştirir.

1.3 Netvar Röle Modülü Ön Panel Görünümü



Netvar Modüler SVC Röle modüler yapısı gereği ekransız da kullanılabilme özelliğine sahiptir. Bu nedenle kullanıcıya bilgi verebilecek birçok LED'e sahiptir.

1) **ENERJİ LED'İ:** Cihaza enerji verildiği zaman yanan LED'dir. Eğer yanmıyorsa cihazın besleme kısmında bir sorun var demektir.
2) **ALARM LED'İ:** Sistemde oluşan durum veya sorunlar hakkında kullanıcıya bilgi veren LED'dir.
3) **HABERLEŞME (COM) LED'İ:** Haberleşme bilgisini veren LED'dir. Ekran ile haberleşmeyi gösterir.
4) **RUN LED'İ:** Cihazın çalıştığını gösteren LED'dir. Cihaz çalıştığı zaman yanar.
5) **ENDÜKTİF LED'İ:** Toplam akan reaktif enerji, belirlenen endüktif limitin üzerinde ise mavi renkli bu LED yanar.
6) **NORMAL LED'İ:** Tüm fazlardan akan toplam reaktif enerji röledeki belirlenen End/Kap limitlerden küçük ise yeşil renkli normal LED'i yanar.
7) **KAPASİTİF LED'İ:** Toplam akan reaktif enerji, belirlenen kapasitif limitin üzerinde ise kırmızı renkli bu LED yanar.
8) **GERİLİM LED'LERİ:** Üç faza ait gerilim LED'leridir. Yeşil renkli bu LED'lerin yanması 3 fazda da gerilimin olduğu bilgisini kullanıcıya verir. Yanıp sönmesi veya yanmaması, gerilimlerde bir problem olduğunu gösterir.

9) **AKIM LED'LERİ:** Üç faza ait akım LED'leridir. Yeşil renkli bu LED'lerin yanması 3 fazda da akımın olduğu bilgisini kullanıcıya verir. Yanıp sönmesi veya yanmaması, akımlarda bir problem olduğunu gösterir.
10) **KADEME LED'leri:** 12 adettir. Leksan da her LED'in hangi kademeye ait olduğu belirtilmiştir. LED yandığı zaman ilgili kademenin devrede olduğu anlaşılır.
11) **MODEM LED'İ:** Modbus haberleşmesini gösteren LED'dir. Haberleşme esnasında yanıp söner.
12) **EXPAND LED'İ:** Cihaza ek kademe modülü bağlandığında bu LED yanar.
13) **JENERATÖR LED'İ:** Sistemin jeneratör üzerinden beslendiğini gösteren LED'dir.
14) **FAN LED'İ:** Fan aktif olduğu zaman Fan LED'i yanar.
15) **ALRM LED'İ:** Cihazdan manuel çıkış verildiği zaman yanar.
16) **TERMİK LED'İ:** Termik korumanın açıldığını gösteren LED'dir.
17) **SVC LED'LERİ:** 3 faz içinde bulunur. SVC devreye girdiği zaman ilgili fazın LED'i yanar.

1.4 Netvar Röle Modülü Tuş Fonksiyonları

FNC tuşu ile ekran kullanılmadan; kurulum, kademe testi ve alarmları silme işlemleri yapılabilmektedir.

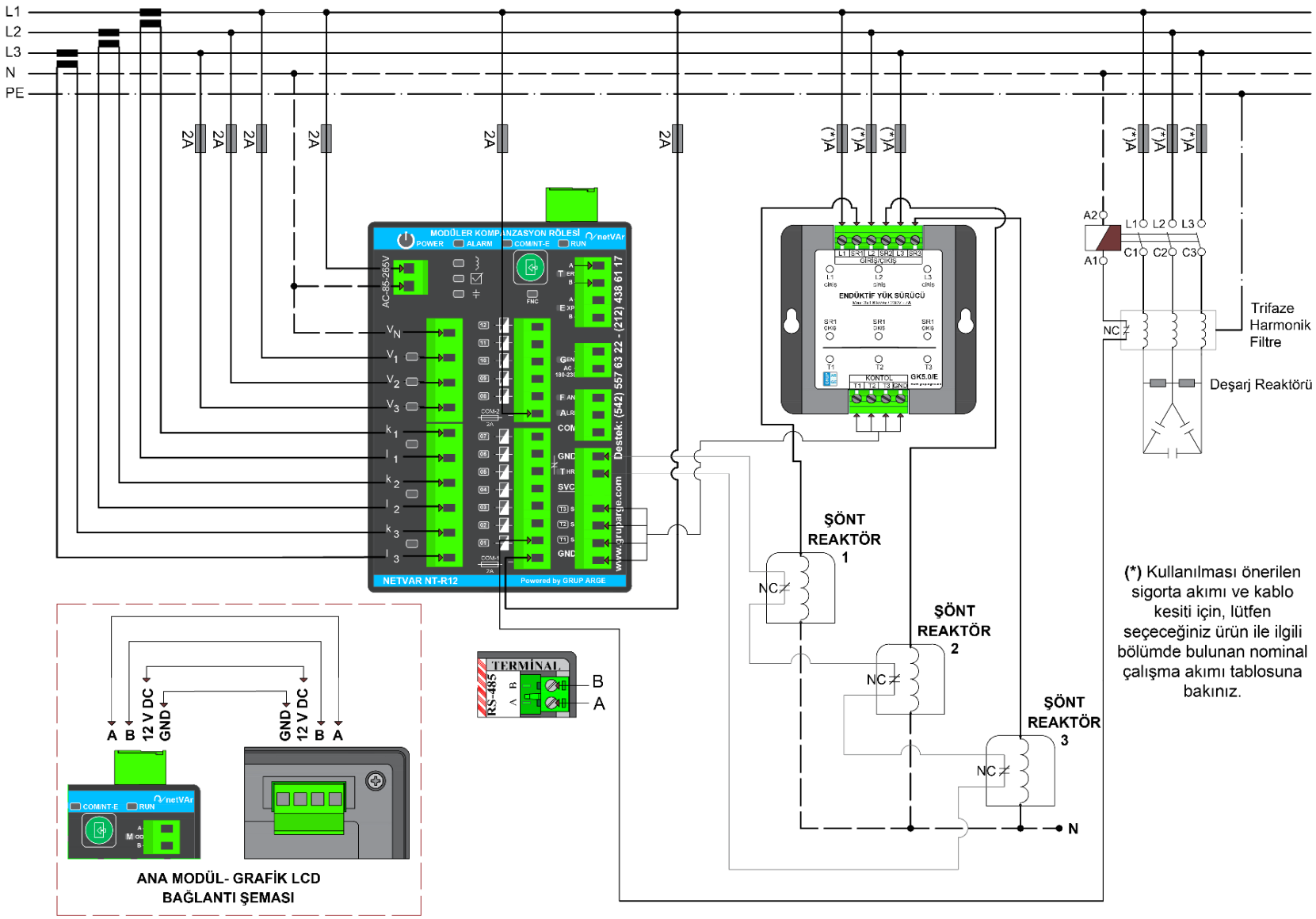
ALARM SİLME: FNC tuşuna iki kez kısa basılarak gerçekleştirilir.

KURULUM: FNC tuşuna bir kez kısa sonra uzun basılarak gerçekleştirilir.

KADEME TANIMA: FNC tuşuna bir kez uzun basılarak gerçekleştirilir.

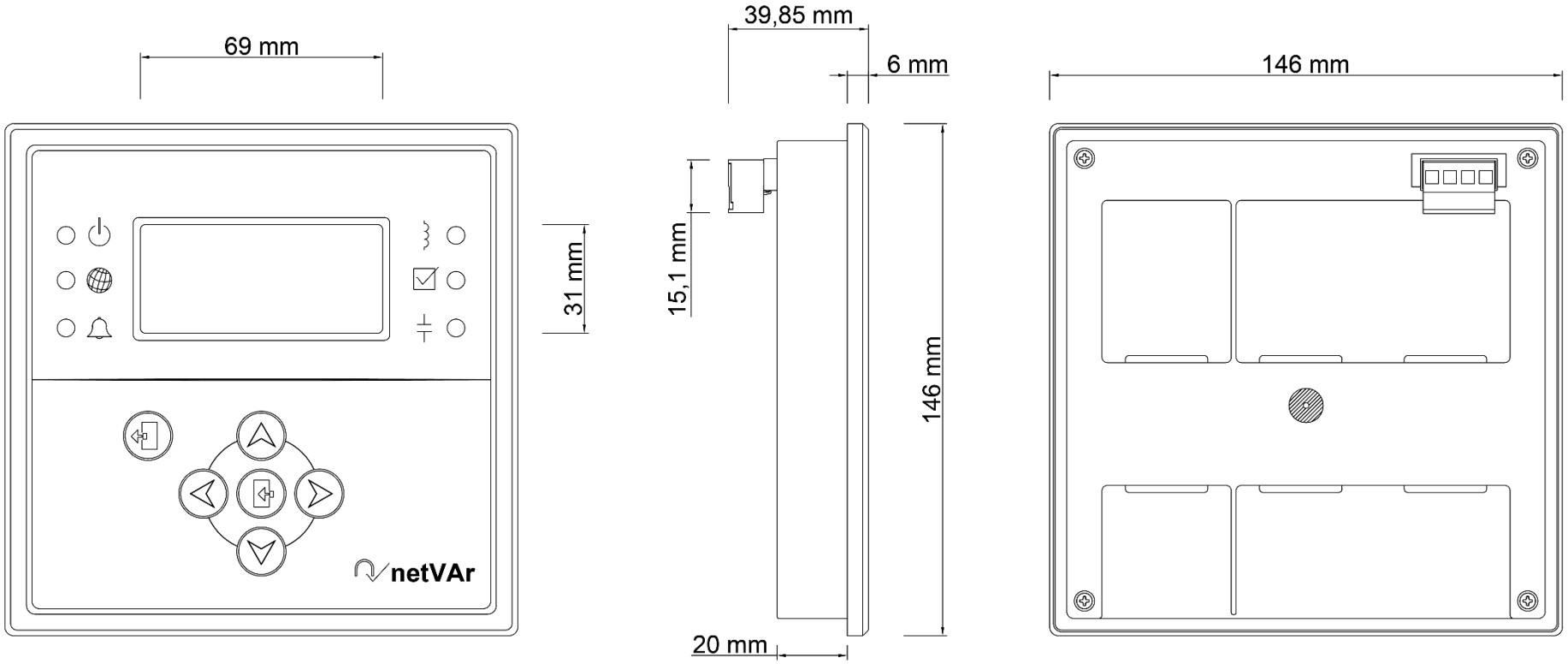
NOT: *Tuş basımı 1 saniyeyi geçtiği zaman **uzun**, geçmediği zaman **kısa** sayılmaktadır.*

1.5 Bağlantı Şeması



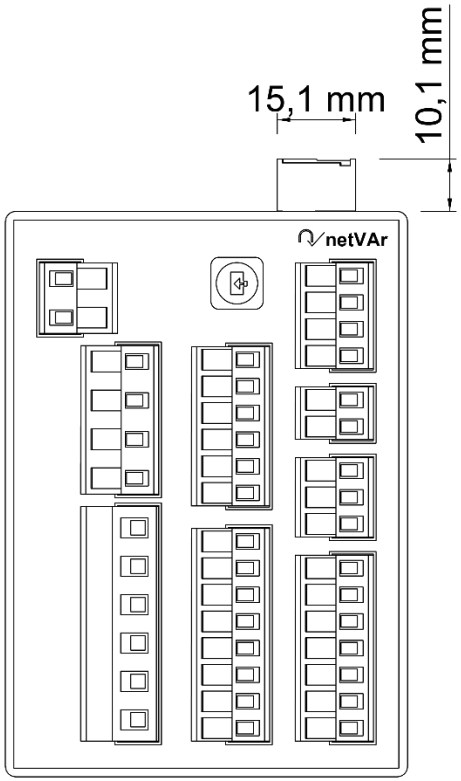
1.6 Ürün Boyutları

1.6.1 RKR NT-E10 Teknik Çizimi

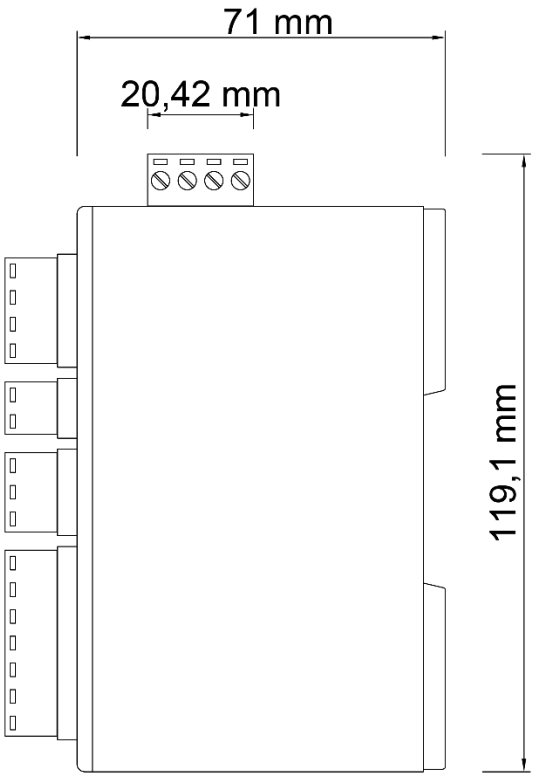


ÖN GÖRÜNÜŞ YAN GÖRÜNÜŞ ARKA GÖRÜNÜŞ

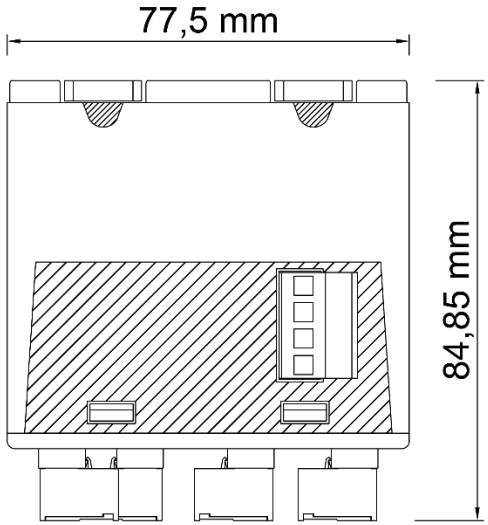
1.6.2 RKR NT-S12 Teknik Çizimi



ÖN GÖRÜNÜŞ

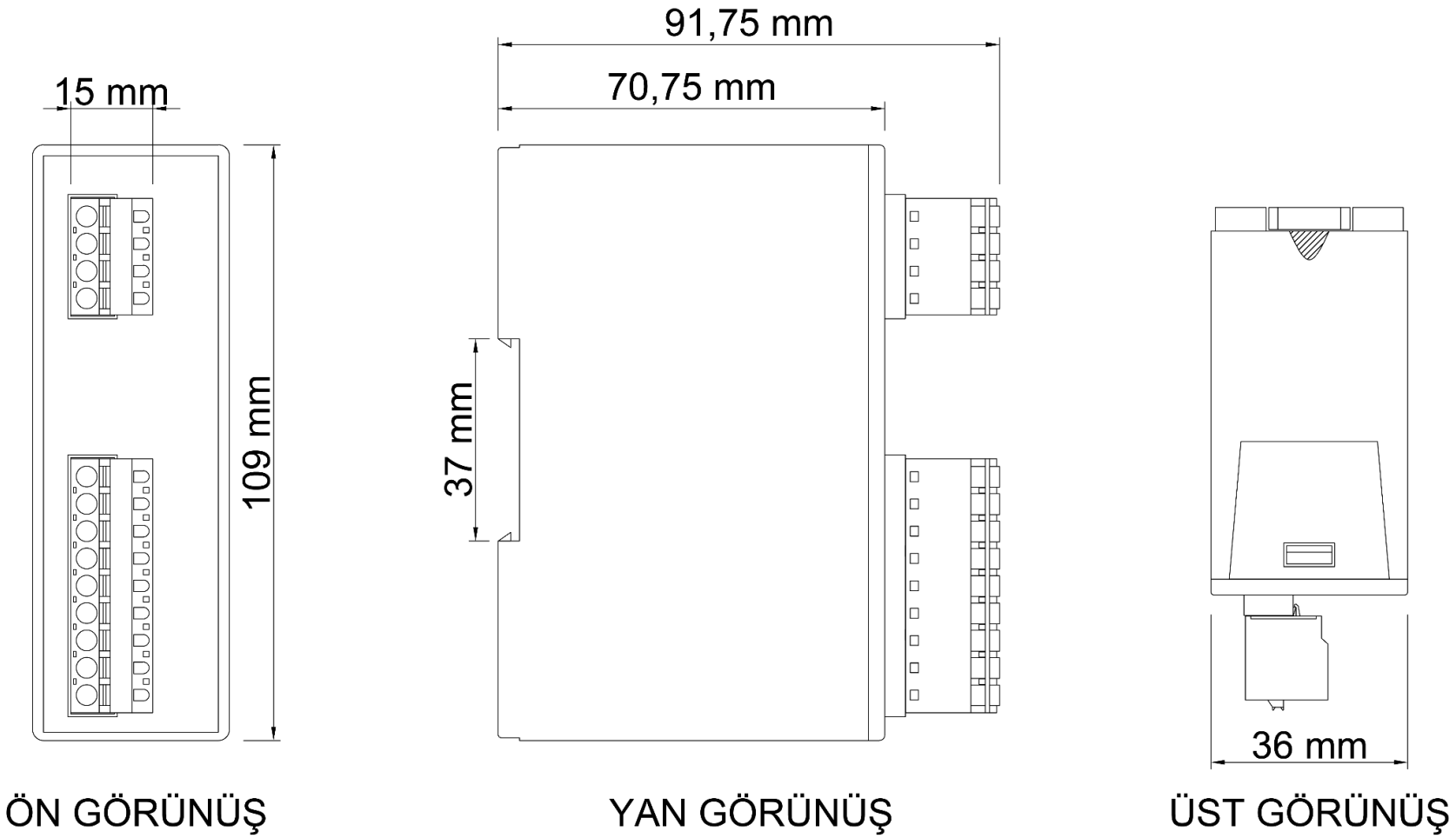


YAN GÖRÜNÜŞ



ÜST GÖRÜNÜŞ

1.6.1 RKR NT-K8 Teknik Çizimi



2.KURULUM

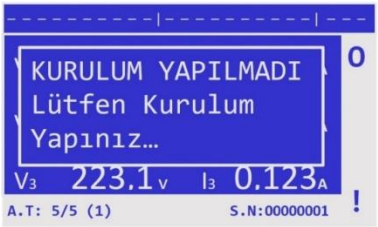
2.1 Netvar Kurulumu ve Devreye Alınması

- Cihaz bağlantıları bağlantı şemasına uygun olarak yapılır ve cihaza enerji verilir.
- Cihaza enerji verildikten sonra *Şekil 2.1*'de gösterilen **"Seri Numarası"** ekranı gelir. PRG tuşu ile onaylanır ve ekrana *Şekil 2.2*'de gösterilen gibi **"Akım Trafo Oranı"** ekranı gelir. Aşağı/Yukarı Ok tuşları kullanılarak kullanılan akım trafosunun değeri girilir ve PRG tuşuna basılır.

Şekil 2.1

Şekil 2.2

- Netvar Röle 'de kurulum otomatik olarak başlamaz. Çalışma ekranı geldiği zaman beş saniyede bir *Şekil 2.3'deki* gibi **"Kurulum Yapılmadı Lütfen Kurulum Yapınız"** uyarı Pup-Up' ı ekrana gelir.



Şekil 2.3

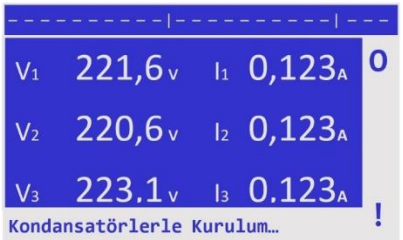
Bu mesaj görüldüğü zaman PRG tuşu ile menüye giriş yapılır. Aşağı/Yukarı OK tuşları ile *Şekil 2.4'deki* gibi "Hızlı Menü" seçilir ve PRG tuşuna basılarak menüye girilir. Yine aynı şekilde *Şekil 2.5'deki* gibi "Kurulum" seçilir. "Akım Trafo Oranı" tekrar girilir (*Şekil 2.6*) ve kurulum başlar.

Şekil 2.4

Şekil 2.5

Şekil 1.6

- Kurulum esnasında Netvar çeşitli kontroller ve ayarlamalar yapar. Bu kontroller Netvar'ın çalışma ekranının bilgilendirme bloğunda *Şekil 2.7*'deki gibi gösterilir. Kurulum



esnasında Netvar'ın çalışma ekranında ve menüde gezinilebilmektedir.

Şekil 2.7

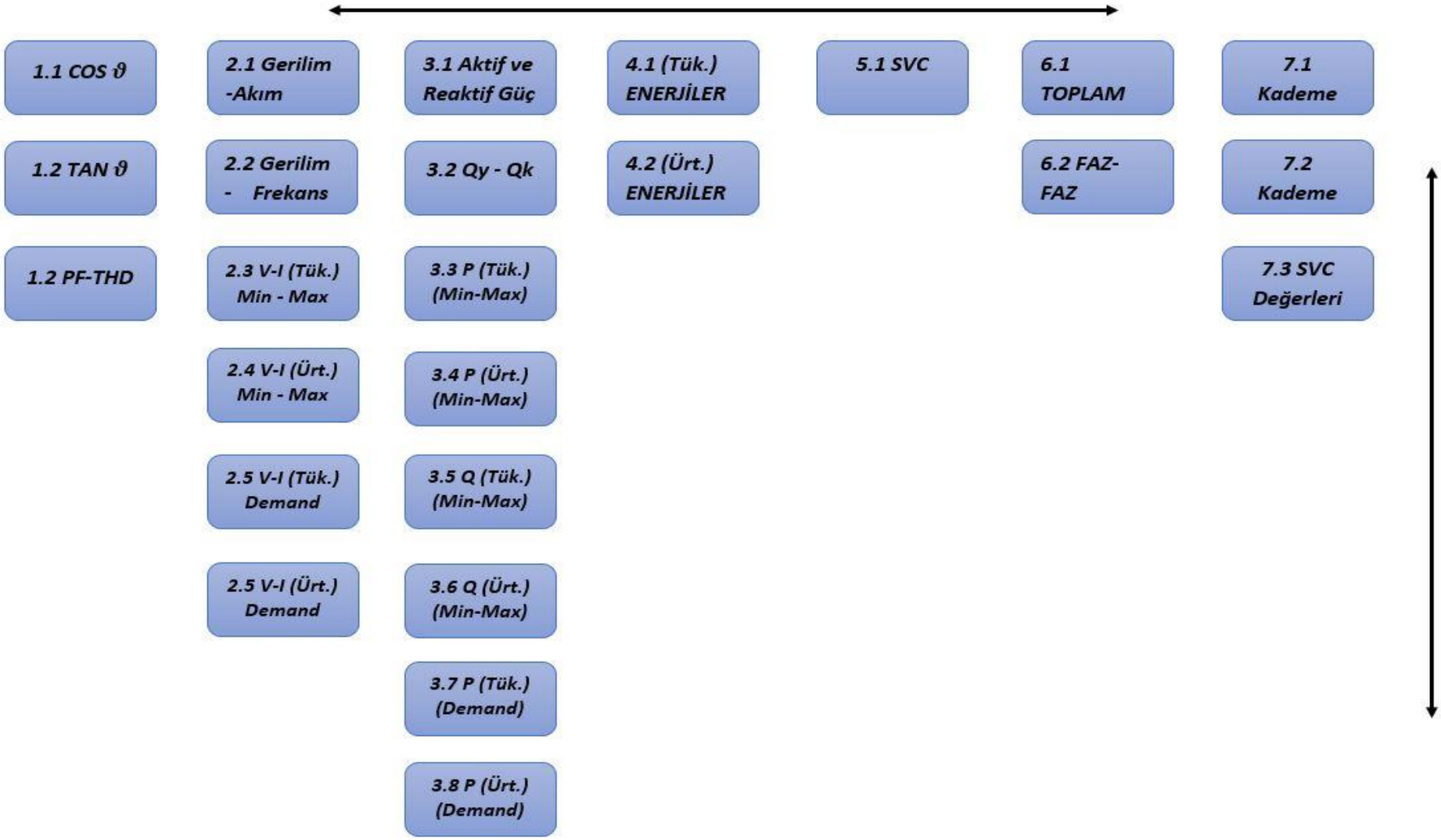
- Kurulum esnasında cihaz bağlantılarıyla ilgili bir problem varsa Netvar'ın çalışma ekranında *Şekil 2.8*'deki gibi bir uyarıyla kullanıcı bilgilendirilir.

Şekil 2.8

Şekil 2.9

- Kurulum tamamlandıktan sonra Netvar otomatik olarak kademe testine başlar. Kademe testi ile ilgili *Şekil 2.9*'da görüldüğü gibi her kademe öğrenildiğinde bilgilendirme Pup-Up'ı ekranda gösterilir. Kademe tanıma tamamlandıktan sonra cihaz kompanzasyona başlar.

3. ÇALIŞMA EKRANI



Çalışma Ekranı Yapısı

Netvar Modüler Röle, şekilde de görüldüğü gibi birçok bilginin içerisinde bulunduğu bir çalışma ekranı yapısına sahiptir. Bu çalışma ekranındaki bilgilere ulaşabilmek için ise OK tuşlarını kullanmak yeterlidir.

Sağ/Sol Ok tuşlarını kullanarak Cos, Akım-Gerilim, Güç, Enerji, vb. ana çalışma ekranlarında gezinebilirsiniz. Bu ana çalışma ekranlarının detay çalışma ekranı dediğimiz bölümlerine ise Yukarı/Aşağı Ok tuşlarını kullanarak ulaşabilmekteyiz. Çalışma ekranı şeması *Şekil 3.1*'de gösterilmiştir.

Şekil 2.1

Çalışma ekrana 4 farklı bölmeden oluşur.

Ana Ekran

Netvar'ın ölçtüğü akım, gerilim, güç, enerji vb. birçok değerin gösterildiği ekrandır. Bazı durumlarda Pup-Up dediğimiz bilgi kutucukları da ana ekranın olduğu kısımda gösterilir.

Bilgilendirme Ekranı

Bilgilendirme ekranında Netvar için ayarlanan akım trafo oranı, sahip olunan seri numarası, tarih-saat ve sıcaklık bilgileri dönüşümlü olarak gösterilmektedir. İstenildiği takdirde Modbus haberleşme protokolü üzerinden bilgilendirme ekranına istenilen bilgiler (adres, telefon, firma adı vb.) yazılabilir.

Kurulum ve kademe tanıma esnasında kullanıcıyı bilgilendiren mesajlarda bu kısımda gösterilir.

Kademe Ekranı

Kademe ekranında kademe bilgileri gösterilmektedir. Kademe ekranı *Şekil 3.2*'de görüldüğü gibi 3 kısımdan oluşur.

1.Kısım; ilk 10 kademeyi gösterir.

2.Kısım; 11. Kademeden 20. Kademeye kadar gösterir.

3.Kısım; SVC kademelerini gösterilir.

İkon Ekranı

İkon ekranında kullanıcıya bazı durumlarda bilgi vermek amacıyla çeşitli harf veya şekiller kullanılmaktadır.

K : Kullanıcı erişim seviyesinde olunduğunu gösterir.

O : Operatör erişim seviyesinde olunduğunu gösterir.

U : Uzman erişim seviyesinde olunduğunu gösterir.

Q : Ek reaktif güç girildiğini gösterir.

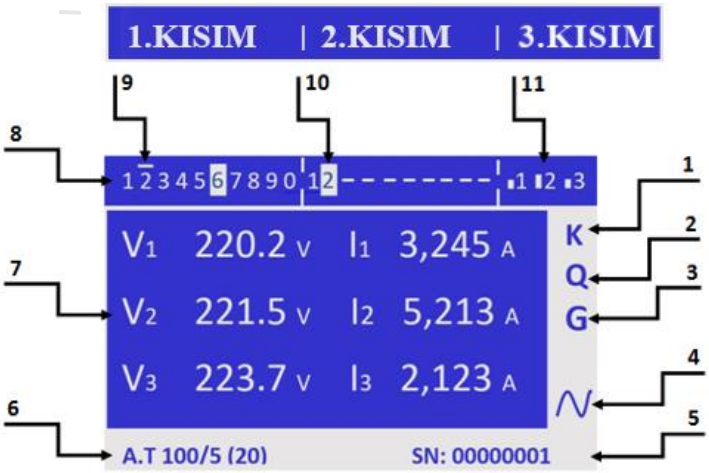
φ: Hedef Cos/Tan'ın değiştirildiğini gösterir.

G : Jeneratörün devreye girdiğini gösterir.

: Cihazın kurulum modunda olduğunu gösterir.

: Cihazın kademe tanıma modunda olduğunu gösterir.

∿: Cihazın kompanzasyon modunda olduğunu gösterir.

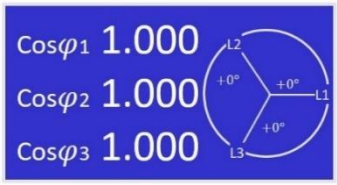


1) Netvar'ın erişim seviyesini gösterir. **K:** Kullanıcı **O:** Operatör **U:** Uzman
2) Netvar'a ek reaktif güç girişi yapıldığını gösterir.
3) Netvar'ın jeneratör modunda çalıştığı bilgisini gösterir.
4) Netvar'ın bulunduğu durumu gösterir.
   ∿ : Kompanzasyon : Kademe Tanıma : Kurulum
5) Netvar'ın seri numarası bilgisini gösterir.
6) Kullanılan akım trafo oranı bilgisini gösterir.
7) Netvar tarafından ölçülen değerler gösterilir.
8) Rakam olanlar tanınmış kademeleri, "– "olanlar ise kademenin iptal (boş) olduğunu gösterir.
9) Deşarj işaretidir. Yanıp sönmesi kademenin deşarj olduğu anlamını taşır.
10) Kademenin çekili olduğunu gösterir.
11) Tanınmış SVC kademelerini gösterir. Önlerindeki bar çubuğu ise bu SVC'lerin ne kadarının kullanıldığını gösterir.

3.1 Anlık Cosφ ve Tanφ Değerleri

Anlık Cosφ Değerleri

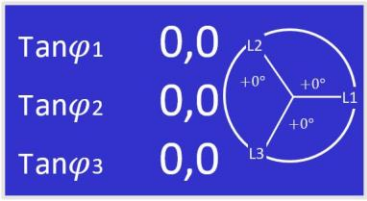
Netvar'ın çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait Kosinüs değerleri sayısal ve açısal olarak *Şekil 3.1.1*'deki gibi gösterilmektedir. Ekranda negatif (-) gösterilen değerler Cosφ'nin kapasitif bölgede, pozitif (+) olanlar ise endüktif bölgede olduğunu gösterir.



Şekil 3.1.1

Anlık Tanφ Değerleri

Netvar'ın çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait Tanjant değerleri sayısal ve açısal olarak *Şekil 3.1.2*'deki gibi gösterilmektedir. Ekranda negatif (-) gösterilen değerler Tanφ'nin kapasitif bölgede, pozitif (+) olanlar ise endüktif bölgede olduğunu gösterir.



Şekil 3.1.2

Anlık PF ve THD Değerleri

Netvar'ın çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait Güç Faktörü (PF) ve Toplam Harmonik Distorsiyon (THD) değerleri *Şekil 3.1.3*'deki gibi gösterilmektedir.

Şekil 3.1.3

3.2 Gerilim, Akım ve Frekans Değerleri

Gerilimler ve Akımlar

Netvar'ın çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait Faz-Nötr Gerilimi(V) ve Akım(I) değerleri sırasıyla *Şekil 3.2.1*'deki gibi gösterilmektedir.

Şekil 3.2.1

Faz-Faz Gerilimler ve Frekanslar

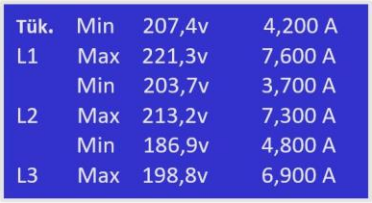
Netvar'ın çalışma ekranında L1-L2, L2-L3 ve L3-L1 fazlarına ait Faz-Faz Gerilimleri (V) ve L1, L2 ve L3 fazlarına ait Frekans değerleri sırasıyla *Şekil 3.2.2*'deki gibi gösterilmektedir.

Şekil 3.2.2

Gerilim ve Akım Tepe Değerleri

Netvar'ın çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait Gerilim ve Akım değerlerinin tepe (minimum ve maksimum) değerleri sırasıyla *Şekil 3.2.3*'deki gibi gösterilmektedir.

NOT: *"Tük." Tüketimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin tüketim esnasında oluştuğu bilgisini verir. "Ürt." ise Üretimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin üretim esnasında oluştuğu bilgisini verir.*



Şekil 3.2.3

Gerilim ve Akım Demand Değerleri

Netvar'ın çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait Gerilim ve Akım değerlerinin Demand (DM) değerleri sırasıyla *Şekil 3.2.4*'deki gibi gösterilmektedir.

NOT: *"Tük." Tüketimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin tüketim esnasında oluştuğu bilgisini verir. "Ürt." ise Üretimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin üretim esnasında oluştuğu bilgisini verir.*

Şekil 3.2.4

3.3 Aktif ve Reaktif Güç Değerleri

Aktif ve Reaktif Güç Değerleri

Netvar'ın çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait Aktif (P) ve Reaktif (Q) güç değerleri sırasıyla *Şekil 3.3.1*'deki gibi gösterilmektedir.

Şekil 3.3.1

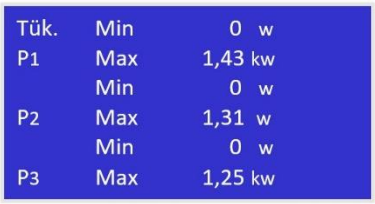
Reaktif Hat ve Kademe Yük Değerleri

Netvar'ın çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait hatta bulunan Reaktif Yük (Qy) ve Kompanze Edilen Reaktif Güç (Qk) değerleri sırasıyla *Şekil 3.3.2*'deki gibi gösterilmektedir.

Şekil 3.3.2

Aktif Güç Tepe Değerleri

Netvar'ın çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait Aktif Güç (P) değerlerinin tepe (minimum ve maksimum) değerleri sırasıyla *Şekil 3.3.3*'deki gibi gösterilmektedir.



Şekil 3.3.3

NOT: *"Tük." Tüketimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin tüketim esnasında oluştuğu bilgisini verir. "Ürt." ise Üretimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin üretim esnasında oluştuğu bilgisini verir.*

Reaktif Güç Tepe Değerleri

Netvar'ın çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait Reaktif Güç(Q) değerlerinin tepe (minimum ve maksimum) değerleri sırasıyla *Şekil 3.3.4*'deki gibi gösterilmektedir.

Şekil 3.3.4

NOT: *"Tük." Tüketimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin tüketim esnasında oluştuğu bilgisini verir. "Ürt." ise Üretimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin üretim esnasında oluştuğu bilgisini verir.*

Aktif ve Reaktif Güç Demand Değerleri

Netvar'ın çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait Aktif ve Reaktif Güç Demand (DPQ) değerleri sırasıyla *Şekil 3.3.5*'deki gibi gösterilmektedir.

Şekil 3.3.5

NOT: *"Tük." Tüketimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin tüketim esnasında oluştuğu bilgisini verir. "Ürt." ise Üretimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin üretim esnasında oluştuğu bilgisini verir.*

3.4 Enerjiler

Netvar'ın çalışma ekranında toplam aktif(P), kapasitif (Qi) ve endüktif (Qc) enerji endeksleri *Şekil 3.4.1*'deki gibi gösterilmektedir.

Şekil 3.4.1

NOT: *"Tük." Tüketimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin tüketim esnasında oluştuğu bilgisini verir. "Ürt." ise Üretimin kısaltmasıdır. Ekranda gösterilen değerlerin üretim esnasında oluştuğu bilgisini verir.*

3.5 SVC Kullanım Oranları

Netvar Röle çalışma ekranında L1, L2 ve L3 fazlarına ait kullanılan SVC güç değerleri ve bu güç değerlerinin SVC 'nin yüzde kaçı olduğu bilgisi *Şekil 3.5.1*'deki gibi gösterilmektedir.

Şekil 3.5.1

3.6 Endüktif ve Kapasitif Oranlar

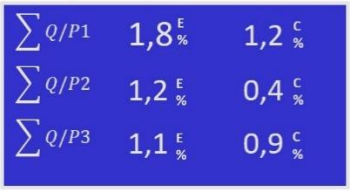
Toplam Oranlar

Netvar Röle çalışma ekranında cihaz devreye alındığı zamandan itibaren oluşan endüktif ve kapasitif oranlar *Şekil 3.6.1*'deki gibi gösterilmektedir.

Şekil 3.6.1

Faz – Faz Oranlar

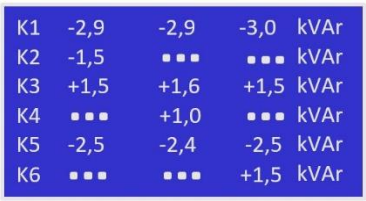
Netvar Röle çalışma ekranında cihaz devreye alındığı zamandan itibaren oluşan L1, L2 ve L3 fazlarına ait toplam endüktif ve kapasitif oranlar sırasıyla *Şekil 3.6.2*'deki gibi gösterilmektedir.



Şekil 3.6.2

3.7 Kademe Güçleri

Netvar Röle'nin çalışma ekranında kullanılan kademelerin değerlerini gösteren sayfalar bulunmaktadır. Bu sayfalardan ilk iki sayfası ilk 12 Kademe güçlerini, son sayfa ise 3 faz SVC güçlerini göstermektedir. *Şekil3.7.1*'de görüldüğü üzere soldan sağa doğru sırasıyla L1, L2 ve L3 fazlarına ait kademe güç değerleri gösterilmektedir.



Şekil 3.7.1

NOT: *"+" işaretli değerler o kademenin reaktör, "-" işaret ise o kademenin kondansatör bilgisini verir. "...." işareti ise ilgili kademe için o fazın boş olduğu bilgisini verir.*

4.MENÜLER

Menü Kullanımı

Netvar kullanımı basit bir menü yapısına sahiptir. "*Netvar Ekran Modülü Tuş Fonksiyonları*" kısmında da anlatıldığı gibi altı adet tuşa sahiptir. Bunlar; ESC(Çıkış), PRG (Giriş, Onay), Sağ, Sol, Yukarı ve Aşağı Ok tuşlarıdır.

Netvar, ana ve bu ana menülerin alt menülerinden oluşmaktadır. Herhangi bir menüye girmek istenildiğinde PRG tuşu kullanılır. Menü başlıklarında gezmek için Yukarı ve Aşağı OK tuşu kullanılır. Menülerden geriye doğru çıkmak için ise ESC tuşu kullanılır.

Aşağı/Yukarı OK tuşlarını kullanarak *Şekil 4.1*'de görüldüğü gibi beyaz zemin ve ">" işareti hangi menü üzerinde bulunulduğu bilgisini verir. Seçili menü üzerinde PRG tuşuna basılır ise o menünün alt menülerine ulaşılabilir.

Şekil 4.1

Netvar'a menü üzerinden çeşitli işler, ayarlar ve komutlar (kademe tanıma, kurulum, SVC tanıma vb.) verilebilmektedir. Bu komutlar verilmeden önce *Şekil 4.2*'deki gibi bir Pup-Up ekrana gelir. Bu Pup-Up üzerinde "Evet/Hayır" seçeneği Sağ/Sol veya Aşağı/Yukarı OK tuşları ile seçilir. "Evet/Hayır" seçeneğinin sol tarafında bulunan ">" işareti seçili komutu gösterir. Seçili komut PRG tuşu ile onaylanır. "Evet" seçilirse; işlem gerçekleştirilir, "Hayır"

Şekil 4.2

seçilirse; işlem gerçekleştirilmez.

Netvar'ın menüsü üzerinden çeşitli parametrelerin değerleri (akım trafo oranı, modbus adresi,

endüktif/kapasitif vb.) ayarlanabilmektedir. Bu parametrelerin değerlerinin değişiminin yapıldığı menüye girildiğinde *Şekil 4.3*'deki gibi bir Pup-Up ekrana gelir. Bu Pup-Up üzerinde Aşağı/Yukarı OK tuşları ile değerlerin arttırılması ve azaltılması gerçekleştirilir.

Şekil 4.3

PRG tuşu ile de ayarlanan değer onaylanır.

4.1 Hızlı Menü

Bu menü, çok kullanılan alt menülerin hızlı ulaşılması amacıyla bir araya toplandığı ana menüdür. İçerisinde kademe tanıma, SVC tanıma, kurulum, cevap süresi, hedef COS/TAN, akım trafo oranı ve modbus adresi menülerini bulundurur.

4.1.1 Kademe Tanıma

Kademe tanıma ile sisteme bağlı olan kondansatör, reaktör ve SVC gruplarının tanınması geçekleştirilir. Akıllı tanıma metodu ile çalışır.

4.1.2 SVC Tanıma

SVC tanıma ile sadece sisteme bağlı SVC gruplarının tanınması gerçekleştirilir.

4.1.3 Kurulum

Kurulum ile akım, gerilim ve kademe bağlantılarını kontrol edilir sistemin düzgün çalışmasına engel oluşturacak bir durum var ise bu durumu hakkında kullanıcıya bilgi verir. Bu menü ile kurulum gerçekleştirilir.

4.1.4 Cevap Süresi

Cevap süresi menüsü ile Netvar'ın sisteme hangi süre aralıklarında kompanzasyon cevabı üreteceği ayarlanır. Cevap süresi arttıkça hassasiyet azalır, azaldıkça hassasiyet artar. Örneğin; *hızlı yük değişimi olan yerlerde cevap süresi düşük tutulur.*

4.1.5 Hedef COS/TAN

Hedef COS/TAN menüsü Netvar'ın kompanzasyon için ulaşması gereken değerin ayarlandığı menüdür.

NOT: *Hedef COS/TAN 1.0000/0.0000 ile 0.8090 / 0.7265 ve 1.0000 / 0.0000 ile-0.8090 /- 0.7265 aralığında ayarlanabilir.*

4.1.6 Akım Trafo Oranı

Akım/Trafo oranı menüsü sistemin bağlı olduğu akım trafosunun değerinin girildiği menüdür.

NOT: *Akım Trafo Oranı 5/5 ile 10000/5 aralığında ayarlanabilir.*

4.1.7 MODBUS Adresi

Modbus Adresi menüsü Netvar'ın Modbus protokolü ile haberleşebilmesi için gerekli olan Modbus adresinin görüldüğü ve ayarlarının yapıldığı menüdür.

NOT: *Modbus Adresi 1-256 aralığında ayarlanabilir. Bu menüde değişiklik yapabilmek için kullanıcı seviyesinin Uzman olması gerekmektedir.*

4.2 Kademeler

4.2.1 Kademe Güçleri

Kademe Güçleri menüsünde hangi kademelerin bulunduğu ve kademe güçlerinin gösterildiği menüdür. Yukarı ve Aşağı Ok tuşlarını kullanarak tüm kademeler sırasıyla görüntülenebilir.

4.2.2 Kademe Tanıma

Kademe Tanıma Menüsü 4 alt menüden oluşmaktadır.

Tüm Kademeler

Bu alt menü ile tüm kademelerin tanınması gerçekleştirilir. Kullanıcıya iki farklı tanıma metodu sunar.

Akıllı Tanıma: Bu metot önce çekili olmayan boştaki kademeleri tanır daha sonra kompanzasyon için kullanılmakta olan kademeleri tanır. Böylece kompanzasyon ile kademe tanımayı aynı anda yapılabilmektedir.

Sıralı Tanıma: Standart tanıma metodudur. Kompanzasyon için kullanılan tüm kademeler bırakılır ve sırayla tanıma gerçekleştirilir.

Tek Kademe Tanı: Bu alt menü ile istenilen kademe seçilir ve sadece seçilen kademenin tanınması gerçekleştirilir.

SVC Tanıma: Bu alt menü ile sadece sisteme bağlı SVC gruplarının tanınması gerçekleştirilir.

Sonlandır: Bu alt menü ile başlamış olan kademe tanıma sürecinin sonlandırılması işlemi gerçekleştirilir.

4.3 Erişim

Netvar Modüler SVC Röle 'sinde "Kullanıcı", "Operatör" ve "Uzman" olmak üzere 3 farklı erişim seviyesi bulunmaktadır. Erişim Seviyesi menüsünde bu erişim seviyelerine erişebilme ve istenildiği takdirde erişim seviyesinin şifrelerini değiştirebilme imkânı tanınmaktadır.

Kullanıcı Modu: Bu mod ile cihazın menüsündeki bazı parametrelerin görüntülenmesine olanak verir. Cihaz üzerinde değişiklik yapılmasına izin verilmez.

Operatör Modu: Bu mod ile cihazın menüsündeki bazı parametrelerin değiştirilmesine, kurulum ve kademe testi gibi komutların çalıştırılmasına olanak verir. Cihaz ilk açıldığında "Operatör" modundadır.

Uzman Modu: Bu mod ile cihazdaki tüm parametrelerin değiştirilebilmesi olanağı verilmektedir.

4.4 Ayarlar

4.4.1 Ölçüm ve Trafolar

Akım Trafoları

Akım trafoları menüsünden "Akım Trafo Oranı" menüsüyle akım trafosu ayarlanabilir ve A.T. Yönleri menüsü ile akım trafo yön bilgilerine erişilir.

NOT: *Akım Trafo Oranı 5/5 ile 10000/5 aralığında ayarlanabilir.*
NOT: *Akım yönü menüsünde L1 L2 ve L3 faz bilgilerini göstermektedir. Yön kısmındaki "+1" değeri fazın akım yönünün pozitif, "-1" değeri ise fazın akım yönünün negatif olduğu bilgisini verir.*

Daimî Kontrol

Netvar'ın akım yönleri değişirse tekrar akım yönlerinin öğrenilmesinin devreye alındığı menüdür. Aşağı/Yukarı OK tuşları kullanılarak "*Devrede*" kısmına gelinip PRG tuşuna basılırsa devreye alma işlemi gerçekleştirilmiş olur.

Gerilimler

Gerilimler menüsü "Hat Gerilimleri" ve "Ölçme Gerilimleri" olmak üzere iki alt menüden oluşmaktadır.

NOT: *Hat Gerilimleri 190 Volt ile 36200 Volt aralığında ayarlanabilir.*
NOT: *Ölçme Gerilimleri 100 Volt ile 1000 Volt aralığında ayarlanabilir.*

4.4.2 Limit & Histerezis

Limit

Limit Menüsü Netvar'ın hangi limitlerde kompanzasyon gerçekleştireceğinin ayarlandığı menüdür. Endüktif limitin ayarlandığı **"Endüktif"** ve kapasitif limitin ayarlandığı **"Kapasitif"** olmak üzere iki alt menüden oluşmaktadır.

NOT: *Endüktif ve Kapasitif limit %1 ile %50 arasında ayarlanabilir.*

Histerezis

Histerezis menüsü ile "Endüktif", "Kapasitif" ve "Normal" durumları için histerezis oranı ayarlanabilir. Histerezis menüsü ile girilen histerezis değerine kadar cihaz tolerans gösterir ve mevcut kompanzasyon durumunda değişiklik yapmaz. Böylece panonun ömrü uzatılmış olur.

NOT: *Endüktif, Kapasitif ve Normal Histerezis oranlarını "Operatör" modunda görüntülenebilir, değişiklik ise sadece "Uzman" modunda iken yapılabilmektedir.*

4.4.3 Cevap Süreleri

Cevap süresi menüsü ile Netvar'ın sisteme hangi süre aralıklarında kompanzasyon cevabı üreteceği ayarlanır. Cevap süresi arttıkça hassasiyet azalır, azaldıkça hassasiyet artar.

Örneğin; *Hızlı yük değişimi olan yerlerde cevap süresi düşük tutulur.*

4.4.4 Kompanzasyon

Bu menü de kompanzasyon ile ilgili bazı ayarlamalar yapılabilmektedir.

Hedef Cos/Tan
Bu menü Netvar'ın ulaşması gereken COS/TAN değerinin ayarlanabilmesi olanağını verir. Netvar ayarlanan bu hedef COS/TAN değerine göre kompanzasyon yapmaktadır.

Ek Reaktif Yük
Bu menü Netvar'a ek reaktif yük tanımlayabilme olanağı vermektedir. Eğer bir ek reaktif yük tanımlanır ise Netvar bu yükü gözeterek kompanzasyon yapar.

Ek R. Yük Süresi
Sisteme bir ek reaktif yük tanımlanmışsa ve bu yükün belirli bir süre etkin olması isteniyor ise ek reaktif yük süresi menüsünü kullanarak ayarlanabilmektedir.

NOT: *Bu menüde değişiklik yapabilmek için "Uzman" modunda olmanız gerekmektedir.*

Min Comp Hyster
Bu menü ile kompanzasyon histerezisinin minimum değeri ayarlanır.

Örneğin; *25 VAr olarak ayarlanan Minimum Kompanzasyon Histerezesi, 25 VAr'dan küçük olan histerezis değişikliklerine ayarlanan histerezis oranını geçmiş olsa bile Netvar cevap üretmez.*

NOT: *Bu menüde değişiklik yapabilmek için "Uzman" modunda olmanız gerekmektedir.*

4.4.5 Cihaz Bilgileri

Bu menü ile kullanılan cihazın "Seri Numarası", "Modeli", "Yazılım Sürümü", "Donanım Sürümü", "Erişim Seviyesi" ile ilgili bilgilere erişilebilir; "Tarih/Saat Ayarı", "Dil/Language" (Türkçe/İngilizce) seçimi yapılabilmektedir.

4.5 Alarm ve Koruma

Netvar bazı durumlar hakkında kullanıcıyı bilgilendirmek için alarm üretir. Bu oluşturulan alarmların detayları alt menülerinde verilmektedir.

4.5.1 Alarmlar

Listele
Bu menüde hangi alarmım oluştuğu ve kaç kere oluştuğu bilgileri listelenmektedir.

Set Değerleri
Bu menüde alarm oluşturacak bazı durumların (Düşük Gerilim, Aşırı Gerilim, Aşırı Harmonik, Aşırı Sıcaklık) alarm oluşturma değerleri görülmekte ve değiştirilebilmektedir.

NOT: *Bu menüde değişiklik yapabilmek için "Uzman" modunda olmanız gerekmektedir.*

Sil
Bu menü ile oluşan alarmlar silinir.

4.5.2 Koruma

Netvar bazı oluşabilecek durumlara göre **"Gerilim Koruma"** ve **"Termik Koruma"** modlarına sahiptir.

NOT: *Bu menüde değişiklik yapabilmek için "Uzman" modunda olmanız gerekmektedir.*

4.6 Güç Akış Profili

Güç Akış Profili menüsü sistemde oluşan güçlerin listelendiği bölümdür. **"Güç Örnekleri"** alt menüsü ile bu listeye ulaşılabilir. PRG tuşu vasıtası ile bu örnekler **"Süreye", "Endüktife Göre", "Kapasitife Göre", "Enerjiye Göre"** ve **"Orana Göre"** sıralanabilmektedir.

4.7 Gelişmiş Ayarlar

Gelişmiş Ayarlar menüsünde bazı özel ve uzmanlık gerektiren durumların ayarlanması yapılmaktadır. Bu menüde değişiklik yapabilmek için kullanıcı modunun "Uzman" olması gerekmektedir.

NOT: *Bu menüyü görebilmek için minimum kullanım seviyesi "Operatör" olmalıdır.*

NOT: *Bu menünün alt menülerinde değişiklik yapabilmek için "Uzman" modunda olmanız gerekmektedir.*

4.7.1 Fan Ayarları

Bu menü ile fan kontrolünün devreye alınma ve sıcaklık değerinin ayarlanması işlemleri yapılmaktadır.

4.7.2 Jeneratör

Bu menü ile jeneratör devreye girdiği zaman Netvar'ın kompanzasyon durum ayarlamaları yapılmaktadır.

Kompanzasyon
Bu menü ile jeneratör devreye girdiği zaman Netvar'ın "Jeneratör" modunda kompanzasyon yapmasının devreye alındığı veya devre dışı bırakıldığı menüdür.

Hedef Cos/Tan
Netvar jeneratör modundaki kompanzasyonu bu menüde ayarlanan Hedef Cos/Tan değerine göre yapmaktadır.

4.7.3 SVC Ayarları

Act/SVC Oranı: İşletme endüktif karakterli olduğu durumlarda yükün çektiği aktif gücün, SVC şönt reaktör gücüne oranı menüden girilen orandan büyük ise SVC'nin çalışması otomatik olarak devre dışı bırakılır.

Normalde SVC %:
Netvar'ın normal durumunda iken kullanacağı SCV oranının ayarlandığı menüdür.

Reaktifte SVC %:
Netvar'ın reaktif durumunda iken kullanacağı SCV oranının ayarlandığı menüdür.

Termik Kontrol:
Netvar'ın SVC'lerin termik kontrol durumunun ayarlandığı menüdür. Bu menü ile SVC'lerin termik kontrolü devreye alınabilir veya devre dışı bırakılabilir. Devre dışı bırakılması durumunda Netvar termik durum oluşsa bile kompanzasyon yapmaya devam eder fakat "Reaktör Sıcak" alarmı oluşturur.

4.7.4 Uzman Ayarları

Fabrika Ayarları
Fabrika ayarları menüsü ile Netvar üzerinde yapılmış bütün değişiklikler silinir ve ilk alındığı duruma (default konumuna) getirilir.

Cihaz Reset
Cihaz Reset Menüsü ile Netvar'ı resetleme işlemi gerçekleştirilir.

5. MODBUS HARİTASI

5.1 Haberleşme Parametreleri

BAUDRATE 19200 BPS

DATA BİTS 8

PARITY NONE

STOP BITS 1

5.2 Modbus Haritası

Kullanıcının okuyabildiği, yazabildiği ve silebildiği parametreler aşağıdaki tabloda

Gösterilmiştir. Tabloda R/W/E sütununda;

R → Parametre değerlerinin okunabildiğini,

W → Parametreye yazılabildiğini,

E → Parametre değerinin silinebildiğini belirtmektedir.

Not: Parametre aynı zamanda birden fazla özelliğe sahip olabilir. Örneğin; sütunda R/W yazılıysa, parametrenin hem okunabildiğini hem de yazılabildiğini belirtmektedir.

MODBUS TABLOSU

NETVAR MODÜLER RÖLE MODBUS HARİTASI					
PARAMETRE ADI	**ADRES(dec)**	**ÇARPAN**	**BİRİM**	**DATA TİPİ**	**R/W/E**
Seri Numarası	100		-	32 bit Long	R
Ürün (Tipi,Alt Tipi) + Uygulama Vers. (Ana,Alt)	102		-	32 bit Long	R
Donanım (0,Tipi) + DonanımVers. (Ana,Alt)	104		-	32 bit Long	R
ParametreVers. + SistemVers. (Ana,Alt)	106		-	32 bit Long	R
PARAMETRELER					
Parametre Versiyonu	200	1	-	16 bit Long	R
Çalışma Süresi	201	1	-	16 bit Long	R
Reset Durumu	202	1	-	16 bit Long	R
Power Down Counter	203	1	-	16 bit Long	R
Modbus Adresi	206	1	-	16 bit Long	R/W
Bus Hızı (Table Index)	207	1	-	16 bit Long	R/W
Okuma Koruma Biti	208	1	-	16 bit Long	R
Yazma Koruma Biti	209	1	-	16 bit Long	R

Okuma Şifresi Onay	210	1	-	16 bit Long	R/W
Yazma Şifresi Onay	211	1	-	16 bit Long	R/W
Akım Trafo Oranı (Table Index)	214	1	-	16 bit Long	R/W
Hat Voltajı (Table Index)	215	1	-	16 bit Long	R/W
Ölçüm Voltajı (Table Index)	216	1	-	16 bit Long	R/W
Demand Periyodu	219	1	-	16 bit Long	R/W
Modbus Akım Hassasiyeti	220	1	-	16 bit Long	R/W
Enerji Periyodu	221	1	-	16 bit Long	R/W
Reset PowerOn Sayacı	229	1	-	16 bit Long	R/W
Reset BrownOut Sayacı	230	1	-	16 bit Long	R/W
Reset MCLR Low Power Sayacı	231	1	-	16 bit Long	R/W
Reset MCLR Full Power Sayacı	232	1	-	16 bit Long	R/W
Reset WatchDog Sayacı	233	1	-	16 bit Long	R/W
Reset Soft Reset Sayacı	234	1	-	16 bit Long	R/W
Reset StackOverFlow Sayacı	235	1	-	16 bit Long	R/W
Reset StackUnderFlow Sayacı	236	1	-	16 bit Long	R/W
Reset ConfigMismatch	237	1	-	16 bit Long	R/W
Reset Bilinmeyen Sayacı	238	1	-	16 bit Long	R/W
Örnek Sayısı	241	1	-	16 bit Long	R/W
Ekran Yüzdeliği	242	1	-	16 bit Long	R/W
Ayrılmış	243	1	-	16 bit Long	R/W
Ekran Endeksi	244	1	-	16 bit Long	R/W
Ekran Otomatik Gösterme Biti	245	1	-	16 bit Long	R/W
Ekran Aralığı	246	1	-	16 bit Long	R/W
Ekran Modu	247	1	-	16 bit Long	R/W
Endüktif Limit	257	1	-	16 bit Long	R/W
KapasitİF Limit	258	1	-	16 bit Long	R/W
Endüktifte Histerisis	259	1	-	16 bit Long	R/W
Kapasitifte Histerisis	260	1	-	16 bit Long	R/W
Normalde Histerisis	261	1	-	16 bit Long	R/W
Endüktifte Cevap Süresi	262	1	-	16 bit Long	R/W
Kapasitifte Cevap Süresi	263	1	-	16 bit Long	R/W
Normalde Cevap Süresi	264	1	-	16 bit Long	R/W
Hedef Cos Phi 1	266	1	-	16 bit Long	R/W
Hedef Cos Phi 2	267	1	-	16 bit Long	R/W
Ek Güç Süresi	268	1	-	16 bit Long	R/W
Ek Reactive Güç 3Faz	269	1	-	16 bit Long	R/W
Ek Reactive Güç L1	270	1	-	16 bit Long	R/W
Ek Reactive Güç L2	271	1	-	16 bit Long	R/W
Ek Reactive Güç L3	272	1	-	16 bit Long	R/W
Minimum Güç Değeri	273	1	-	16 bit Long	R/W
Güç Hassasiyeti	274	1	-	16 bit Long	R/W

Ölçüm Hatası	275	1	-	16 bit Long	R/W
Ölçüm Değeri	276	1	-	16 bit Long	R/W
Min Hys. Fark	277	1	-	16 bit Long	R/W
Active to SVC Ratio	278	1	-	16 bit Long	R/W
Total SVC Usage at Normal	279	1	-	16 bit Long	R/W
Total SVC Usage at Reactive	280	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_1	282	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_2	283	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_3	284	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_4	285	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_5	286	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_6	287	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_7	288	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_8	289	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_9	290	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_10	291	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_11	292	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_12	293	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_13	294	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_14	295	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_15	296	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_16	297	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_17	298	1	-	16 bit Long	R/W
Şirket Adı_18	299	1	-	16 bit Long	R/W
Seri Numarası	998	1	-	32 bit Long	R
Akım Hassasiyeti	1000	1	-	16 bit Long	R
Akım Trafo Oranı	1001	1	-	16 bit Long	R
Hat Gerilimi	1002	1	Volt	16 bit Long	R
Ölçme Gerilimi	1003	1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Nötr Gerilimi	1004	0,1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Akım	1005	0,001	Amper	16 bit Long	R
1. Faz Aktif Güç	1006	1	Watt	16 bit Long	R
1. Faz Reaktif Güç	1007	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Görünür Güç	1008	1	VAr	16 bit Long	R
1. Fazın Frekansı	1009	0,01	Hz	16 bit Long	R
2. Faz Nötr Gerilimi	1010	0,1	Volt	16 bit Long	R
2. Faz Akım	1011	0,001	Amper	16 bit Long	R
2. Faz Aktif Güç	1012	1	Watt	16 bit Long	R
2. Faz Reaktif Güç	1013	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Görünür Güç	1014	1	VAr	16 bit Long	R
2. Fazın Frekansı	1015	0,01	Hz	16 bit Long	R

3. Faz Nötr Gerilimi	1016	0,1	Volt	16 bit Long	R
3. Faz Akım	1017	0,001	Amper	16 bit Long	R
3. Faz Aktif Güç	1018	1	Watt	16 bit Long	R
3. Faz Reaktif Güç	1019	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Görünür Güç	1020	1	VAr	16 bit Long	R
3. Fazın Frekansı	1021	0,01	Hz	16 bit Long	R
Nötr Gerilimi	1022	0,1	Volt	16 bit Long	R
Nötr Akım	1023	0,001	Amper	16 bit Long	R
L1-L2 Faz Faz arası Gerilim	1024	0,1	Volt	16 bit Long	R
L2-L3 Faz Faz arası Gerilim	1025	0,1	Volt	16 bit Long	R
L3-L1 Faz Faz arası Gerilim	1026	0,1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz cos(fi)	1027	0,001	-	16 bit Long	R
1. Faz tan(fi)	1028	0,001	-	16 bit Long	R
1. Faz PF	1029	0,001	-	16 bit Long	R
1. Faz THD	1030	0,001	-	16 bit Long	R
1. Faz THID	1031	0,001	-	16 bit Long	R
1. Faz THVD	1032	0,001	-	16 bit Long	R
2. Faz cos(fi)	1033	0,001	-	16 bit Long	R
2. Faz tan(fi)	1034	0,001	-	16 bit Long	R
2. Faz PF	1035	0,001	-	16 bit Long	R
2. Faz THD	1036	0,001	-	16 bit Long	R
2. Faz THID	1037	0,001	-	16 bit Long	R
2. Faz THVD	1038	0,001	-	16 bit Long	R
3. Faz cos(fi)	1039	0,001	-	16 bit Long	R
3. Faz tan(fi)	1040	0,001	-	16 bit Long	R
3. Faz PF	1041	0,001	-	16 bit Long	R
3. Faz THD	1042	0,001	-	16 bit Long	R
3. Faz THID	1043	0,001	-	16 bit Long	R
3. Faz THVD	1044	0,001	-	16 bit Long	R
Toplam Aktif Güç (Tüketim)	1045	1	Watt	16 bit Long	R
Toplam Endüktif Güç (Tüketim)	1046	1	VAr	16 bit Long	R
Toplam Kapasitif Güç (Tüketim)	1047	1	VAr	16 bit Long	R
Toplam Reactive Güç (Tüketim)	1048	1	VAr	16 bit Long	R
Toplam Görünür Güç (Tüketim)	1049	1	VAr	16 bit Long	R
Toplam Aktif Güç (Üretim)	1050	1	Watt	16 bit Long	R
Toplam Endüktif Güç (Üretim)	1051	1	VAr	16 bit Long	R
Toplam Kapasitif Güç (Üretim)	1052	1	VAr	16 bit Long	R
Toplam Reactive Güç (Üretim)	1053	1	VAr	16 bit Long	R
Toplam Görünür Güç (Üretim)	1054	1	VAr	16 bit Long	R

Ortalama Akım (Tüketim)	1055	0,001	Amper	16 bit Long	R
Ortalama Aktif Power (Tüketim)	1056	1	Watt	16 bit Long	R
Ortalama cos(fi) (Tüketim)	1057	0,001		16 bit Long	R
Ortalama tan(fi) (Tüketim)	1058	0,001		16 bit Long	R
Ortalama PF (Tüketim)	1059	0,001		16 bit Long	R
Ortalama Akım (Üretim)	1060	0,001		16 bit Long	R
Ortalama Aktif Power (Üretim)	1061	1	Watt	16 bit Long	R
Ortalama cos(fi) (Üretim)	1062	0,001		16 bit Long	R
Ortalama tan(fi) (Üretim)	1063	0,001		16 bit Long	R
Ortalama PF (Üretim)	1064	0,001		16 bit Long	R
Ortalama THD (Tüketim/Üretim)	1065	0,001		16 bit Long	R
Ortalama THID (Tüketim/Üretim)	1066	0,001		16 bit Long	R
Ortalama THVD (Tüketim/Üretim)	1067	0,001		16 bit Long	R
Ortalama Gerilim (Tüketim/Üretim)	1068	0,1	Volt	16 bit Long	R
Seri Numarası	1069	1	-	32 bit Long	R
Akım Hassasiyeti	1071	1	-	16 bit Long	R
Akım Trafo Oranı	1072	1	-	16 bit Long	R
Hat Gerilimi	1073	1	-	16 bit Long	R
Ölçme Gerilimi	1074	1	-	16 bit Long	R
1. Faz Min Gerilim (Tüketim)	1075	0,1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Max Gerilim (Tüketim)	1076	0,1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Min Akim (Tüketim)	1077	0,001	Amper	16 bit Long	R
1. Faz Max Akim (Tüketim)	1078	0,001	Amper	16 bit Long	R
1. Faz Min Aktif Power (Tüketim)	1079	1	Watt	16 bit Long	R
1. Faz Max Aktif Power (Tüketim)	1080	1	Watt	16 bit Long	R
1. Faz Min Reaktif Power (Tüketim)	1081	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Max Reaktif Power (Tüketim)	1082	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Min Görünür Power (Tüketim)	1083	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Max Görünür Power (Tüketim)	1084	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Min Gerilim (Tüketim)	1085	0,1	Volt	16 bit Long	R
2. Faz Max Gerilim (Tüketim)	1086	0,1	Volt	16 bit Long	R
2. Faz Min Akim (Tüketim)	1087	0,001	Amper	16 bit Long	R
2. Faz Max Akim (Tüketim)	1088	0,001	Amper	16 bit Long	R
2. Faz Min Aktif Power (Tüketim)	1089	1	Watt	16 bit Long	R
2. Faz Max Aktif Power (Tüketim)	1090	1	Watt	16 bit Long	R
2. Faz Min Reaktif Power (Tüketim)	1091	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Max Reaktif Power (Tüketim)	1092	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Min Görünür Power (Tüketim)	1093	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Max Görünür Power (Tüketim)	1094	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Min Gerilim (Tüketim)	1095	0,1	Volt	16 bit Long	R
3. Faz Max Gerilim (Tüketim)	1096	0,1	Volt	16 bit Long	R

3. Faz Min Akim (Tüketim)	1097	0,001	Amper	16 bit Long	R
3. Faz Max Akim (Tüketim)	1098	0,001	Amper	16 bit Long	R
3. Faz Min Aktif Power (Tüketim)	1099	1	Watt	16 bit Long	R
3. Faz Max Aktif Power (Tüketim)	1100	1	Watt	16 bit Long	R
3. Faz Min Reaktif Power (Tüketim)	1101	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Max Reaktif Power (Tüketim)	1102	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Min Görünür Power (Tüketim)	1103	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Max Görünür Power (Tüketim)	1104	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Min Gerilim (Üretim)	1105	0,1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Max Gerilim (Üretim)	1106	0,1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Min Akim (Üretim)	1107	0,001	Amper	16 bit Long	R
1. Faz Max Akim (Üretim)	1108	0,001	Amper	16 bit Long	R
1. Faz Min Aktif Power (Üretim)	1109	1	Watt	16 bit Long	R
1. Faz Max Aktif Power (Üretim)	1110	1	Watt	16 bit Long	R
1. Faz Min Reaktif Power (Üretim)	1111	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Max Reaktif Power (Üretim)	1112	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Min Görünür Power (Üretim)	1113	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Max Görünür Power (Üretim)	1114	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Min Gerilim (Üretim)	1115	0,1	Volt	16 bit Long	R
2. Faz Max Gerilim (Üretim)	1116	0,1	Volt	16 bit Long	R
2. Faz Min Akim (Üretim)	1117	0,001	Amper	16 bit Long	R
2. Faz Max Akim (Üretim)	1118	0,001	Amper	16 bit Long	R
2. Faz Min Aktif Power (Üretim)	1119	1	Watt	16 bit Long	R
2. Faz Max Aktif Power (Üretim)	1120	1	Watt	16 bit Long	R
2. Faz Min Reaktif Power (Üretim)	1121	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Max Reaktif Power (Üretim)	1122	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Min Görünür Power (Üretim)	1123	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Max Görünür Power (Üretim)	1124	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Min Gerilim (Üretim)	1125	0,1	Volt	16 bit Long	R
3. Faz Max Gerilim (Üretim)	1126	0,1	Volt	16 bit Long	R
3. Faz Min Akim (Üretim)	1127	0,001	Amper	16 bit Long	R
3. Faz Max Akim (Üretim)	1128	0,001	Amper	16 bit Long	R
3. Faz Min Aktif Power (Üretim)	1129	1	Watt	16 bit Long	R
3. Faz Max Aktif Power (Üretim)	1130	1	Watt	16 bit Long	R
3. Faz Min Reaktif Power (Üretim)	1131	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Max Reaktif Power (Üretim)	1132	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Min Görünür Power (Üretim)	1133	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Max Görünür Power (Üretim)	1134	1	VAr	16 bit Long	R
Seri Numarası	1135	1	-	32 bit Long	R
Akım Hassasiyeti	1137	1		16 bit Long	R
Akım Trafo Oranı	1138	1		16 bit Long	R

Hat Gerilimi	1139	1	Volt	16 bit Long	R
Ölçme Gerilimi	1140	1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Demand Gerilim (Tüketim)	1141	0,1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Demand Akim (Tüketim)	1142	0,001	Amper	16 bit Long	R
1. Faz Demand Aktif Power (Tüketim)	1143	1	Watt	16 bit Long	R
1. Faz Demand Reaktif Power (Tüketim)	1144	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Demand Görünür Power (Tüketim)	1145	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Demand Gerilim (Tüketim)	1146	0,1	Volt	16 bit Long	R
2. Faz Demand Akim (Tüketim)	1147	0,001	Amper	16 bit Long	R
2. Faz Demand Aktif Power (Tüketim)	1148	1	Watt	16 bit Long	R
2. Faz Demand Reaktif Power (Tüketim)	1149	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Demand Görünür Power (Tüketim)	1150	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Demand Gerilim (Tüketim)	1151	0,1	Volt	16 bit Long	R
3. Faz Demand Akim (Tüketim)	1152	0,001	Amper	16 bit Long	R
3. Faz Demand Aktif Power (Tüketim)	1153	1	Watt	16 bit Long	R
3. Faz Demand Reaktif Power (Tüketim)	1154	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Demand Görünür Power (Tüketim)	1155	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Demand Gerilim (Üretim)	1156	0,1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Demand Akim (Üretim)	1157	0,001	Amper	16 bit Long	R
1. Faz Demand Aktif Power (Üretim)	1158	1	Watt	16 bit Long	R
1. Faz Demand Reaktif Power (Üretim)	1159	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Demand Görünür Power (Üretim)	1160	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Demand Gerilim (Üretim)	1161	0,1	Volt	16 bit Long	R
2. Faz Demand Akim (Üretim)	1162	0,001	Amper	16 bit Long	R
2. Faz Demand Aktif Power (Üretim)	1163	1	Watt	16 bit Long	R
2. Faz Demand Reaktif Power (Üretim)	1164	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Demand Görünür Power (Üretim)	1165	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Demand Gerilim (Üretim)	1166	0,1	Volt	16 bit Long	R
3. Faz Demand Akim (Üretim)	1167	0,001	Amper	16 bit Long	R
3. Faz Demand Aktif Power (Üretim)	1168	1	Watt	16 bit Long	R
3. Faz Demand Reaktif Power (Üretim)	1169	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Demand Görünür Power (Üretim)	1170	1	VAr	16 bit Long	R
Seri Numarası	1171	1	-	32 bit Long	R
Akım Hassasiyeti	1173	1		16 bit Long	R
Akım Trafo Oranı	1174	1		16 bit Long	R
Hat Gerilimi	1175	1	Volt	16 bit Long	R
Ölçme Gerilimi	1176	1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Min Gerilim (Jeneratör)	1177	0,1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Max Gerilim (Jeneratör)	1178	0,1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Min Akim (Jeneratör)	1179	0,001	Amper	16 bit Long	R
1. Faz Max Akim (Jeneratör)	1180	0,001	Amper	16 bit Long	R

1. Faz Min Aktif Power (Jeneratör)	1181	1	Watt	16 bit Long	R
1. Faz Max Aktif Power (Jeneratör)	1182	1	Watt	16 bit Long	R
1. Faz Min Reaktif Power (Jeneratör)	1183	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Max Reaktif Power (Jeneratör)	1184	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Min Görünür Power (Jeneratör)	1185	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Max Görünür Power (Jeneratör)	1186	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Min Gerilim (Jeneratör)	1187	0,1	Volt	16 bit Long	R
2. Faz Max Gerilim (Jeneratör)	1188	0,1	Volt	16 bit Long	R
2. Faz Min Akim (Jeneratör)	1189	0,001	Amper	16 bit Long	R
2. Faz Max Akim (Jeneratör)	1190	0,001	Amper	16 bit Long	R
2. Faz Min Aktif Power (Jeneratör)	1191	1	Watt	16 bit Long	R
2. Faz Max Aktif Power (Jeneratör)	1192	1	Watt	16 bit Long	R
2. Faz Min Reaktif Power (Jeneratör)	1193	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Max Reaktif Power (Jeneratör)	1194	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Min Görünür Power (Jeneratör)	1195	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Max Görünür Power (Jeneratör)	1196	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Min Gerilim (Jeneratör)	1197	0,1	Volt	16 bit Long	R
3. Faz Max Gerilim (Jeneratör)	1198	0,1	Volt	16 bit Long	R
3. Faz Min Akim (Jeneratör)	1199	0,001	Amper	16 bit Long	R
3. Faz Max Akim (Jeneratör)	1200	0,001	Amper	16 bit Long	R
3. Faz Min Aktif Power (Jeneratör)	1201	1	Watt	16 bit Long	R
3. Faz Max Aktif Power (Jeneratör)	1202	1	Watt	16 bit Long	R
3. Faz Min Reaktif Power (Jeneratör)	1203	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Max Reaktif Power (Jeneratör)	1204	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Min Görünür Power (Jeneratör)	1205	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Max Görünür Power (Jeneratör)	1206	1	VAr	16 bit Long	R
Seri Numarası	1207	1	-	32 bit Long	R
Akım Hassasiyeti	1209	1		16 bit Long	R
Akım Trafo Oranı	1210	1		16 bit Long	R
Hat Gerilimi	1211	1	Volt	16 bit Long	R
Ölçme Gerilimi	1212	1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Demand Gerilim (Jeneratör)	1213	0,1	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Demand Akim (Jeneratör)	1214	0,001	Volt	16 bit Long	R
1. Faz Demand Aktif Power (Jeneratör)	1215	1	Watt	16 bit Long	R
1. Faz Demand Reaktif Power (Jeneratör)	1216	1	VAr	16 bit Long	R
1. Faz Demand Görünür Power (Jeneratör)	1217	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Demand Gerilim (Jeneratör)	1218	0,1	Volt	16 bit Long	R
2. Faz Demand Akim (Jeneratör)	1219	0,001	Volt	16 bit Long	R
2. Faz Demand Aktif Power (Jeneratör)	1220	1	Watt	16 bit Long	R
2. Faz Demand Reaktif Power (Jeneratör)	1221	1	VAr	16 bit Long	R
2. Faz Demand Görünür Power (Jeneratör)	1222	1	VAr	16 bit Long	R

3. Faz Demand Gerilim (Jeneratör)	1223	0,1	Volt	16 bit Long	R
3. Faz Demand Akim (Jeneratör)	1224	0,001	Volt	16 bit Long	R
3. Faz Demand Aktif Power (Jeneratör)	1225	1	Watt	16 bit Long	R
3. Faz Demand Reaktif Power (Jeneratör)	1226	1	VAr	16 bit Long	R
3. Faz Demand Görünür Power (Jeneratör)	1227	1	VAr	16 bit Long	R
Seri Numarası	1398	1	-	32 bit Long	R
Akım Hassasiyeti	1400	1		16 bit Long	R
Akım Trafo Oranı	1401	1		16 bit Long	R
Hat Gerilimi	1402	1	Volt	16 bit Long	R
Ölçme Gerilimi	1403	1	Volt	16 bit Long	R
Toplam Aktif Enerji (Tüketim)	1404	1	Wh	32 bit Long	R/E
Toplam Endüktif Enerji (Tüketim)	1406	1	VArh	32 bit Long	R/E
Toplam Kapasitif Enerji (Tüketim)	1408	1	VArh	32 bit Long	R/E
Toplam Aktif Enerji (Üretim)	1410	1	Wh	32 bit Long	R/E
Toplam Endüktif Enerji (Üretim)	1412	1	VArh	32 bit Long	R/E
Toplam Kapasitif Enerji (Üretim)	1414	1	VArh	32 bit Long	R/E
Toplam Aktif Enerji Jenerator (Tüketim)	1416	1	Wh	32 bit Long	R/E
Toplam Endüktif Enerji Jenerator (Tüketim)	1418	1	VArh	32 bit Long	R/E
Toplam Kapasitif Enerji Jenerator (Tüketim)	1420	1	VArh	32 bit Long	R/E
Toplam Aktif Enerji Jenerator (Üretim)	1422	1	Wh	32 bit Long	R/E
Toplam Endüktif Enerji Jenerator (Üretim)	1424	1	VArh	32 bit Long	R/E
Toplam Kapasitif Enerji Jenerator (Üretim)	1426	1	VArh	32 bit Long	R/E
1. Faz Aktif Enerji (Tüketim)	1428	1	Wh	32 bit Long	R/E
1. Faz Endüktif Enerji (Tüketim)	1430	1	VArh	32 bit Long	R/E
1. Faz Kapasitif Enerji (Tüketim)	1432	1	VArh	32 bit Long	R/E
1. Faz Aktif Enerji (Üretim)	1434	1	Wh	32 bit Long	R/E
1. Faz Endüktif Enerji (Üretim)	1436	1	VArh	32 bit Long	R/E
1. Faz Kapasitif Enerji (Üretim)	1438	1	VArh	32 bit Long	R/E
2. Faz Aktif Enerji (Tüketim)	1440	1	Wh	32 bit Long	R/E
2. Faz Endüktif Enerji (Tüketim)	1442	1	VArh	32 bit Long	R/E
2. Faz Kapasitif Enerji (Tüketim)	1444	1	VArh	32 bit Long	R/E
2. Faz Aktif Enerji (Üretim)	1446	1	Wh	32 bit Long	R/E
2. Faz Endüktif Enerji (Üretim)	1448	1	VArh	32 bit Long	R/E
2. Faz Kapasitif Enerji (Üretim)	1450	1	VArh	32 bit Long	R/E
3. Faz Aktif Enerji (Tüketim)	1452	1	Wh	32 bit Long	R/E
3. Faz Endüktif Enerji (Tüketim)	1454	1	VArh	32 bit Long	R/E
3. Faz Kapasitif Enerji (Tüketim)	1456	1	VArh	32 bit Long	R/E
3. Faz Aktif Enerji (Üretim)	1458	1	Wh	32 bit Long	R/E
3. Faz Endüktif Enerji (Üretim)	1460	1	VArh	32 bit Long	R/E
3. Faz Kapasitif Enerji (Üretim)	1462	1	VArh	32 bit Long	R/E
1. Faz Aktif Enerji Jenerator (Tüketim)	1464	1	Wh	32 bit Long	R/E

1. Faz Endüktif Enerji Jenerator (Tüketim)	1466	1	VArh	32 bit Long	R/E
1. Faz Kapasitif Enerji Jenerator (Tüketim)	1468	1	VArh	32 bit Long	R/E
1. Faz Aktif Enerji Jenerator (Üretim)	1470	1	Wh	32 bit Long	R/E
1. Faz Endüktif Enerji Jenerator (Üretim)	1472	1	VArh	32 bit Long	R/E
1. Faz Kapasitif Enerji Jenerator (Üretim)	1474	1	VArh	32 bit Long	R/E
2. Faz Aktif Enerji Jenerator (Tüketim)	1476	1	Wh	32 bit Long	R/E
2. Faz Endüktif Enerji Jenerator (Tüketim)	1478	1	VArh	32 bit Long	R/E
2. Faz Kapasitif Enerji Jenerator (Tüketim)	1480	1	VArh	32 bit Long	R/E
2. Faz Aktif Enerji Jenerator (Üretim)	1482	1	Wh	32 bit Long	R/E
2. Faz Endüktif Enerji Jenerator (Üretim)	1484	1	VArh	32 bit Long	R/E
2. Faz Kapasitif Enerji Jenerator (Üretim)	1486	1	VArh	32 bit Long	R/E
3. Faz Aktif Enerji Jenerator (Tüketim)	1488	1	Wh	32 bit Long	R/E
3. Faz Endüktif Enerji Jeneratör (Tüketim)	1490	1	VArh	32 bit Long	R/E
3. Faz Kapasitif Enerji Jenerator (Tüketim)	1492	1	VArh	32 bit Long	R/E
3. Faz Aktif Enerji Jenerator (Üretim)	1494	1	Wh	32 bit Long	R/E
3. Faz Endüktif Enerji Jenerator (Üretim)	1496	1	VArh	32 bit Long	R/E
3. Faz Kapasitif Enerji Jenerator (Üretim)	1498	1	VArh	32 bit Long	R/E
KADEMELER					
SVC1 Kademe Gücü L1	2000	1	VAr	16 bit Long	R
SVC1 Kademe Gücü L2	2001	1	VAr	16 bit Long	R
SVC1 Kademe Gücü L3	2002	1	VAr	16 bit Long	R
SVC2 Kademe Gücü L1	2003	1	VAr	16 bit Long	R
SVC2 Kademe Gücü L2	2004	1	VAr	16 bit Long	R
SVC2 Kademe Gücü L3	2005	1	VAr	16 bit Long	R
SVC3 Kademe Gücü L1	2006	1	VAr	16 bit Long	R
SVC3 Kademe Gücü L2	2007	1	VAr	16 bit Long	R
SVC3 Kademe Gücü L3	2008	1	VAr	16 bit Long	R
SVC1 Güç L1	2009	1	VAr	16 bit Long	R
SVC1 Güç L2	2010	1	VAr	16 bit Long	R
SVC1 Güç L3	2011	1	VAr	16 bit Long	R
SVC2 Güç L1	2012	1	VAr	16 bit Long	R
SVC2 Güç L2	2013	1	VAr	16 bit Long	R
SVC2 Güç L3	2014	1	VAr	16 bit Long	R
SVC3 Güç L1	2015	1	VAr	16 bit Long	R
SVC3 Güç L2	2016	1	VAr	16 bit Long	R
SVC3 Güç L3	2017	1	VAr	16 bit Long	R
SVC1 Yüzdelik	2018	0,01	VAr	16 bit Long	R
SVC2 Yüzdelik	2019	0,01	VAr	16 bit Long	R
SVC3 Yüzdelik	2020	0,01	VAr	16 bit Long	R
SVC Öğrenme Durumu	2021	1	-	16 bit Long	R
Hatalı SVC Durumu	2022	1	-	16 bit Long	R
SVC Sayısı	2023	1	-	16 bit Long	R

1.Faz Toplam Online Kademe Gücü	2024	1	VAr	16 bit Long	R
2.Faz Toplam Online Kademe Gücü	2025	1	VAr	16 bit Long	R
3.Faz Toplam Online Kademe Gücü	2026	1	VAr	16 bit Long	R
1.Faz Toplam Yük Gücü	2027	1	VAr	16 bit Long	R
2.Faz Toplam Yük Gücü	2028	1	VAr	16 bit Long	R
3.Faz Toplam Yük Gücü	2029	1	VAr	16 bit Long	R
Seri Numarası	2030	1	-	32 bit Long	R
Akım Trafo Oranı	2032	1	-	16 bit Long	R
Hat Gerilimi Çarp	2033	1	-	16 bit Long	R
Ölçme Gerilimi böl	2034	1	-	16 bit Long	R
Cihaz Durumu	2035	1	-	16 bit Long	R
Cihaz Kademe Sayısı	2036	1	-	16 bit Long	R
Kademe Durumlar	2037	1	-	32 bit Long	R
Kademe Öğrenme Durumu	2039	1	-	32 bit Long	R
Hatalı Kademe Durumu	2041	1	-	32 bit Long	R
Kademe İptal Durumu	2043	1	-	32 bit Long	R
Kademe Manule/Auto ?????	2045	1	-	32 bit Long	R
Kademe Deşarj Durumu	2047	1	-	32 bit Long	R
1. Kademe Gücü L1	**2049**	**1**	**VAr**	**16 bit Long**	**R**
1. Kademe Gücü L2	**2050**	**1**	**VAr**	**16 bit Long**	**R**
1. Kademe Gücü L3	**2051**	**1**	**VAr**	**16 bit Long**	**R**
1. Kademe Çalışma Süresi	**2052**	**2**	**Saat**	**16 bit Long**	**R**
1. Kademe Anahtarlama Sayısı	**2053**	**1**	**-**	**32 bit Long**	**R**
2. Kademe Gücü L1	2055	1	VAr	16 bit Long	R
2. Kademe Gücü L2	2056	1	VAr	16 bit Long	R
2. Kademe Gücü L3	2057	1	VAr	16 bit Long	R
2. Kademe Çalışma Süresi	2058	2	-	16 bit Long	R
2. Kademe Anahtarlama Sayısı	2059	1	-	32 bit Long	R
3. Kademe Gücü L1	**2061**	**1**	**VAr**	**16 bit Long**	**R**
3. Kademe Gücü L2	**2062**	**1**	**VAr**	**16 bit Long**	**R**
3. Kademe Gücü L3	**2063**	**1**	**VAr**	**16 bit Long**	**R**
3. Kademe Çalışma Süresi	**2064**	**2**	**-**	**16 bit Long**	**R**
3. Kademe Anahtarlama Sayısı	**2065**	**1**	**-**	**32 bit Long**	**R**
4. Kademe Gücü L1	2067	1	VAr	16 bit Long	R
4. Kademe Gücü L2	2068	1	VAr	16 bit Long	R
4. Kademe Gücü L3	2069	1	VAr	16 bit Long	R
4. Kademe Çalışma Süresi	2070	2	-	16 bit Long	R
4. Kademe Anahtarlama Sayısı	2071	1	-	32 bit Long	R
5. Kademe Gücü L1	**2073**	**1**	**VAr**	**16 bit Long**	**R**
5. Kademe Gücü L2	**2074**	**1**	**VAr**	**16 bit Long**	**R**
5. Kademe Gücü L3	**2075**	**1**	**VAr**	**16 bit Long**	**R**
5. Kademe Çalışma Süresi	**2076**	**2**	**-**	**16 bit Long**	**R**

5. Kademe Anahtarlama Sayısı	**2077**	**1**	**-**	**32 bit Long**	**R**
6. Kademe Gücü L1	2079	1	VAr	16 bit Long	R
6. Kademe Gücü L2	2080	1	VAr	16 bit Long	R
6. Kademe Gücü L3	2081	1	VAr	16 bit Long	R
6. Kademe Çalışma Süresi	2082	2	-	16 bit Long	R
6. Kademe Anahtarlama Sayısı	2083	1	-	32 bit Long	R
7. Kademe Gücü L1	2085	1	VAr	16 bit Long	R
7. Kademe Gücü L2	2086	1	VAr	16 bit Long	R
7. Kademe Gücü L3	2087	1	VAr	16 bit Long	R
7. Kademe Çalışma Süresi	2088	2	-	16 bit Long	R
7. Kademe Anahtarlama Sayısı	2089	1	-	32 bit Long	R
8. Kademe Gücü L1	2091	1	VAr	16 bit Long	R
8. Kademe Gücü L2	2092	1	VAr	16 bit Long	R
8. Kademe Gücü L3	2093	1	VAr	16 bit Long	R
8. Kademe Çalışma Süresi	2094	2	-	16 bit Long	R
8. Kademe Anahtarlama Sayısı	2095	1	-	32 bit Long	R
9. Kademe Gücü L1	2097	1	VAr	16 bit Long	R
9. Kademe Gücü L2	2098	1	VAr	16 bit Long	R
9. Kademe Gücü L3	2099	1	VAr	16 bit Long	R
9. Kademe Çalışma Süresi	2100	2	-	16 bit Long	R
9. Kademe Anahtarlama Sayısı	2101	1	-	32 bit Long	R
10. Kademe Gücü L1	2103	1	VAr	16 bit Long	R
10. Kademe Gücü L2	2104	1	VAr	16 bit Long	R
10. Kademe Gücü L3	2105	1	VAr	16 bit Long	R
10. Kademe Çalışma Süresi	2106	2	-	16 bit Long	R
10. Kademe Anahtarlama Sayısı	2107	1	-	32 bit Long	R
11. Kademe Gücü L1	2109	1	VAr	16 bit Long	R
11. Kademe Gücü L2	2110	1	VAr	16 bit Long	R
11. Kademe Gücü L3	2111	1	VAr	16 bit Long	R
11. Kademe Çalışma Süresi	2112	2	-	32 bit Long	R
11. Kademe Anahtarlama Sayısı	2113	1	-	16 bit Long	R
12. Kademe Gücü L1	2115	1	VAr	16 bit Long	R
12. Kademe Gücü L2	2116	1	VAr	16 bit Long	R
12. Kademe Gücü L3	2117	1	VAr	16 bit Long	R
12. Kademe Çalışma Süresi	2118	2	-	16 bit Long	R
12. Kademe Anahtarlama Sayısı	2119	1	-	32 bit Long	R
13. Kademe Gücü L1	2121	1	VAr	16 bit Long	R
13. Kademe Gücü L2	2122	1	VAr	16 bit Long	R
13. Kademe Gücü L3	2123	1	VAr	16 bit Long	R
13. Kademe Çalışma Süresi	2124	2	-	16 bit Long	R
13. Kademe Anahtarlama Sayısı	2125	1	-	32 bit Long	R
14. Kademe Gücü L1	2127	1	VAr	16 bit Long	R

14. Kademe Gücü L2	2128	1	VAr	16 bit Long	R
14. Kademe Gücü L3	2129	1	VAr	16 bit Long	R
14. Kademe Çalışma Süresi	2130	2	-	16 bit Long	R
14. Kademe Anahtarlama Sayısı	2131	1	-	32 bit Long	R
15. Kademe Gücü L1	2133	1	VAr	16 bit Long	R
15. Kademe Gücü L2	2134	1	VAr	16 bit Long	R
15. Kademe Gücü L3	2135	1	VAr	16 bit Long	R
15. Kademe Çalışma Süresi	2136	2	-	16 bit Long	R
15. Kademe Anahtarlama Sayısı	2137	1	-	32 bit Long	R
16. Kademe Gücü L1	2139	1	VAr	16 bit Long	R
16. Kademe Gücü L2	2140	1	VAr	16 bit Long	R
16. Kademe Gücü L3	2141	1	VAr	16 bit Long	R
16. Kademe Çalışma Süresi	2142	2	-	16 bit Long	R
16. Kademe Anahtarlama Sayısı	2143		-	32 bit Long	R
17. Kademe Gücü L1	2145	1	VAr	16 bit Long	R
17. Kademe Gücü L2	2146	1	VAr	16 bit Long	R
17. Kademe Gücü L3	2147	1	VAr	16 bit Long	R
17. Kademe Çalışma Süresi	2148	2	-	16 bit Long	R
17. Kademe Anahtarlama Sayısı	2149	1	-	32 bit Long	R
18. Kademe Gücü L1	2151	1	VAr	16 bit Long	R
18. Kademe Gücü L2	2152	1	VAr	16 bit Long	R
18. Kademe Gücü L3	2153	1	VAr	16 bit Long	R
18. Kademe Çalışma Süresi	2154	2	-	16 bit Long	R
18. Kademe Anahtarlama Sayısı	2155	1	-	32 bit Long	R
19. Kademe Gücü L1	2157	1	VAr	16 bit Long	R
19. Kademe Gücü L2	2158	1	VAr	16 bit Long	R
19. Kademe Gücü L3	2159	1	VAr	16 bit Long	R
19. Kademe Çalışma Süresi	2160	2	-	16 bit Long	R
19. Kademe Anahtarlama Sayısı	2161	1	-	32 bit Long	R
20. Kademe Gücü L1	2163	1	VAr	16 bit Long	R
20. Kademe Gücü L2	2164	1	VAr	16 bit Long	R
20. Kademe Gücü L3	2165	1	VAr	16 bit Long	R
20. Kademe Çalışma Süresi	2166	2	-	16 bit Long	R
20. Kademe Anahtarlama Sayısı	2167	1	-	32 bit Long	R
21. Kademe Gücü L1	2169	1	VAr	16 bit Long	R
21. Kademe Gücü L2	2170	1	VAr	16 bit Long	R
21. Kademe Gücü L3	2171	1	VAr	16 bit Long	R
21. Kademe Çalışma Süresi	2172	2	-	16 bit Long	R
21. Kademe Anahtarlama Sayısı	2173	1	-	32 bit Long	R
22. Kademe Gücü L1	2175	1	VAr	16 bit Long	R
22. Kademe Gücü L2	2176	1	VAr	16 bit Long	R
22. Kademe Gücü L3	2177	1	VAr	16 bit Long	R

22. Kademe Çalışma Süresi	2178	2	-	16 bit Long	R
22. Kademe Anahtarlama Sayısı	2179	1	-	32 bit Long	R
23. Kademe Gücü L1	2181	1	VAr	16 bit Long	R
23. Kademe Gücü L2	2182	1	VAr	16 bit Long	R
23. Kademe Gücü L3	2183	1	VAr	16 bit Long	R
23. Kademe Çalışma Süresi	2184	2	-	16 bit Long	R
23. Kademe Anahtarlama Sayısı	2185	1	-	32 bit Long	R
24. Kademe Gücü L1	2187	1	VAr	16 bit Long	R
24. Kademe Gücü L2	2188	1	VAr	16 bit Long	R
24. Kademe Gücü L3	2189	1	VAr	16 bit Long	R
24. Kademe Çalışma Süresi	2190	2	-	16 bit Long	R
24. Kademe Anahtarlama Sayısı	2191	1	-	32 bit Long	R
25. Kademe Gücü L1	2193	1	VAr	16 bit Long	R
25. Kademe Gücü L2	2194	1	VAr	16 bit Long	R
25. Kademe Gücü L3	2195	1	VAr	16 bit Long	R
25. Kademe Çalışma Süresi	2196	2	-	16 bit Long	R
25. Kademe Anahtarlama Sayısı	2197	1	-	32 bit Long	R
26. Kademe Gücü L1	2199	1	VAr	16 bit Long	R
26. Kademe Gücü L2	2200	1	VAr	16 bit Long	R
26. Kademe Gücü L3	2201	1	VAr	16 bit Long	R
26. Kademe Çalışma Süresi	2202	2	-	16 bit Long	R
26. Kademe Anahtarlama Sayısı	2203	1	-	32 bit Long	R
27. Kademe Gücü L1	2205	1	VAr	16 bit Long	R
27. Kademe Gücü L2	2206	1	VAr	16 bit Long	R
27. Kademe Gücü L3	2207	1	VAr	16 bit Long	R
27. Kademe Çalışma Süresi	2208	2	-	16 bit Long	R
27. Kademe Anahtarlama Sayısı	2209	1	-	32 bit Long	R
28. Kademe Gücü L1	2211	1	VAr	16 bit Long	R
28. Kademe Gücü L2	2212	1	VAr	16 bit Long	R
28. Kademe Gücü L3	2213	1	VAr	16 bit Long	R
28. Kademe Çalışma Süresi	2214	1	-	16 bit Long	R
28. Kademe Anahtarlama Sayısı	2215	2	-	16 bit Long	R
29. Kademe Gücü L1	2217	1	VAr	32 bit Long	R
29. Kademe Gücü L2	2218	1	VAr	16 bit Long	R
29. Kademe Gücü L3	2219	1	VAr	16 bit Long	R
29. Kademe Çalışma Süresi	2220	2	-	16 bit Long	R
29. Kademe Anahtarlama Sayısı	2221	1	-	32 bit Long	R
30. Kademe Gücü L1	2223	1	VAr	16 bit Long	R
30. Kademe Gücü L2	2224	1	VAr	16 bit Long	R
30. Kademe Gücü L3	2225	1	VAr	16 bit Long	R
30. Kademe Çalışma Süresi	2226	2	-	16 bit Long	R
30. Kademe Anahtarlama Sayısı	2227	1	-	32 bit Long	R

31. Kademe Gücü L1	2229	1	VAr	16 bit Long	R
31. Kademe Gücü L2	2230	1	VAr	16 bit Long	R
31. Kademe Gücü L3	2231	1	VAr	16 bit Long	R
31. Kademe Çalışma Süresi	2232	2	-	16 bit Long	R
31. Kademe Anahtarlama Sayısı	2233	1	-	32 bit Long	R
32. Kademe Gücü L1	2235	1	VAr	16 bit Long	R
32. Kademe Gücü L2	2236	1	VAr	16 bit Long	R
32. Kademe Gücü L3	2237	1	VAr	16 bit Long	R
32. Kademe Çalışma Süresi	2238	2	-	16 bit Long	R
32. Kademe Anahtarlama Sayısı	2239	1	-	32 bit Long	R
Güç Akış Profili					
GAP Süre Sayısı	3002	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Percentage	3003	0,1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q1	3004	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q2	3005	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q3	3006	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Süre	3007	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q1	3008	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q2	3009	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q3	3010	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Süre	3011	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q1	3012	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q2	3013	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q3	3014	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Süre	3015	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q1	3016	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q2	3017	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q3	3018	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Süre	3019	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q1	3020	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q2	3021	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q3	3022	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Süre	3023	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q1	3024	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q2	3025	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q3	3026	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Süre	3027	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q1	3028	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q2	3029	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q3	3030	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Süre	3031	0,1	-	16 bit Long	R

GAP 7 Q1	3032	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q2	3033	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q3	3034	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Süre	3035	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q1	3036	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q2	3037	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q3	3038	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Süre	3039	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q1	3040	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q2	3041	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q3	3042	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Süre	3043	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q1	3044	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q2	3045	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q3	3046	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Süre	3047	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q1	3048	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q2	3049	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q3	3050	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Süre	3051	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q1	3052	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q2	3053	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q3	3054	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Süre	3055	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q1	3056	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q2	3057	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q3	3058	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Süre	3059	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q1	3060	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q2	3061	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q3	3062	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Süre	3063	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q1	3064	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q2	3065	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q3	3066	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Süre	3067	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q1	3068	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q2	3069	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q3	3070	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Süre	3071	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q1	3072	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q2	3073	1	-	16 bit Long	R

GAP 17 Q3	3074	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Süre	3075	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q1	3076	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q2	3077	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q3	3078	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Süre	3079	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q1	3080	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q2	3081	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q3	3082	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Süre	3083	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q1	3084	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q2	3085	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q3	3086	1	-	16 bit Long	R
GAP Count	3502	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Percentage	3503	0,1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q1	3504	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q2	3505	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q3	3506	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Endüktif	3507	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q1	3008	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q2	3009	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q3	3010	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Endüktif	3011	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q1	3012	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q2	3013	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q3	3014	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Endüktif	3015	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q1	3016	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q2	3017	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q3	3018	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Endüktif	3019	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q1	3020	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q2	3021	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q3	3022	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Endüktif	3023	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q1	3024	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q2	3025	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q3	3026	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Endüktif	3027	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q1	3028	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q2	3029	1	-	16 bit Long	R

GAP 6 Q3	3030	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Endüktif	3031	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q1	3032	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q2	3033	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q3	3034	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Endüktif	3035	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q1	3036	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q2	3037	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q3	3038	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Endüktif	3039	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q1	3040	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q2	3041	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q3	3042	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Endüktif	3043	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q1	3044	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q2	3045	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q3	3046	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Endüktif	3047	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q1	3048	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q2	3049	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q3	3050	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Endüktif	3051	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q1	3052	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q2	3053	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q3	3054	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Endüktif	3055	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q1	3056	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q2	3057	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q3	3058	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Endüktif	3059	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q1	3060	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q2	3061	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q3	3062	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Endüktif	3063	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q1	3064	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q2	3065	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q3	3066	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Endüktif	3067	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q1	3068	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q2	3069	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q3	3070	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Endüktif	3071	0,1	-	16 bit Long	R

GAP 17 Q1	3072	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q2	3073	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q3	3074	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Endüktif	3075	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q1	3076	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q2	3077	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q3	3078	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Endüktif	3079	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q1	3080	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q2	3081	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q3	3082	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Endüktif	3083	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q1	3084	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q2	3085	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q3	3086	1	-	16 bit Long	R
GAP Count	4002	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Percentage	4003	0,1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q1	4004	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q2	4005	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q3	4006	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Kapasitif	4007	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q1	4008	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q2	4009	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q3	4010	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Kapasitif	4011	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q1	4012	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q2	4013	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q3	4014	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Kapasitif	4015	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q1	4016	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q2	4017	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q3	4018	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Kapasitif	4019	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q1	4020	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q2	4021	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q3	4022	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Kapasitif	4023	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q1	4024	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q2	4025	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q3	4026	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Kapasitif	4027	0,1	-	16 bit Long	R

GAP 6 Q1	4028	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q2	4029	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q3	4030	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Kapasitif	4031	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q1	4032	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q2	4033	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q3	4034	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Kapasitif	4035	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q1	4036	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q2	4037	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q3	4038	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Kapasitif	4039	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q1	4040	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q2	4041	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q3	4042	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Kapasitif	4043	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q1	4044	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q2	4045	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q3	4046	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Kapasitif	4047	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q1	4048	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q2	4049	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q3	4050	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Kapasitif	4051	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q1	4052	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q2	4053	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q3	4054	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Kapasitif	4055	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q1	4056	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q2	4057	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q3	4058	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Kapasitif	4059	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q1	4060	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q2	4061	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q3	4062	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Kapasitif	4063	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q1	4064	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q2	4065	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q3	4066	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Kapasitif	4067	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q1	4068	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q2	4069	1	-	16 bit Long	R

GAP 16 Q3	4070	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Kapasitif	4071	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q1	4072	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q2	4073	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q3	4074	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Kapasitif	4075	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q1	4076	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q2	4077	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q3	4078	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Kapasitif	4079	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q1	4080	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q2	4081	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q3	4082	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Kapasitif	4083	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q1	4084	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q2	4085	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q3	4086	1	-	16 bit Long	R
GAP Count	4502	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Percentage	4503	0,1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q1	4504	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q2	4505	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q3	4506	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Enerji	4507	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q1	4508	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q2	4509	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q3	4510	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Enerji	4511	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q1	4512	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q2	4513	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q3	4514	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Enerji	4515	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q1	4516	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q2	4517	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q3	4518	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Enerji	4519	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q1	4520	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q2	4521	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q3	4522	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Enerji	4523	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q1	4524	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q2	4525	1	-	16 bit Long	R

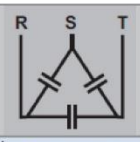
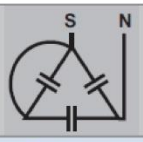
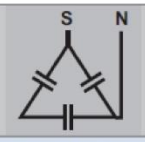
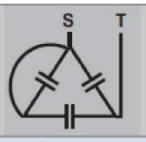
GAP 5 Q3	4526	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Enerji	4527	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q1	4528	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q2	4529	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q3	4530	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Enerji	4531	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q1	4532	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q2	4533	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q3	4534	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Enerji	4535	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q1	4536	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q2	4537	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q3	4538	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Enerji	4539	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q1	4540	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q2	4541	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q3	4542	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Enerji	4543	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q1	4544	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q2	4545	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q3	4546	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Enerji	4547	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q1	4548	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q2	4549	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q3	4550	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Enerji	4551	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q1	4552	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q2	4553	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q3	4554	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Enerji	4555	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q1	4556	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q2	4557	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q3	4558	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Enerji	4559	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q1	4560	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q2	4561	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q3	4562	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Enerji	4563	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q1	4564	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q2	4565	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q3	4566	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Enerji	4567	0,1	-	16 bit Long	R

GAP 16 Q1	4568	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q2	4569	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q3	4570	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Enerji	4571	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q1	4572	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q2	4573	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q3	4574	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Enerji	4575	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q1	4576	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q2	4577	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q3	4578	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Enerji	4579	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q1	4580	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q2	4581	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q3	4582	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Enerji	4583	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q1	4584	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q2	4585	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q3	4586	1	-	16 bit Long	R
GAP Count	5002	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Percentage	5003	0,1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q1	5004	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q2	5005	1	-	16 bit Long	R
GAP Current Q3	5006	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Oran	5007	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q1	5008	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q2	5009	1	-	16 bit Long	R
GAP 1 Q3	5010	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Oran	5011	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q1	5012	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q2	5013	1	-	16 bit Long	R
GAP 2 Q3	5014	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Oran	5015	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q1	5016	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q2	5017	1	-	16 bit Long	R
GAP 3 Q3	5018	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Oran	5019	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q1	5020	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q2	5021	1	-	16 bit Long	R
GAP 4 Q3	5022	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Oran	5023	0,1	-	16 bit Long	R

GAP 5 Q1	5024	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q2	5025	1	-	16 bit Long	R
GAP 5 Q3	5026	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Oran	5027	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q1	5028	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q2	5029	1	-	16 bit Long	R
GAP 6 Q3	5030	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Oran	5031	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q1	5032	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q2	5033	1	-	16 bit Long	R
GAP 7 Q3	5034	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Oran	5035	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q1	5036	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q2	5037	1	-	16 bit Long	R
GAP 8 Q3	5038	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Oran	5039	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q1	5040	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q2	5041	1	-	16 bit Long	R
GAP 9 Q3	5042	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Oran	5043	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q1	5044	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q2	5045	1	-	16 bit Long	R
GAP 10 Q3	5046	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Oran	5047	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q1	5048	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q2	5049	1	-	16 bit Long	R
GAP 11 Q3	5050	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Oran	5051	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q1	5052	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q2	5053	1	-	16 bit Long	R
GAP 12 Q3	5054	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Oran	5055	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q1	5056	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q2	5057	1	-	16 bit Long	R
GAP 13 Q3	5058	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Oran	5059	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q1	5060	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q2	5061	1	-	16 bit Long	R
GAP 14 Q3	5062	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Oran	5063	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q1	5064	1	-	16 bit Long	R
GAP 15 Q2	5065	1	-	16 bit Long	R

GAP 15 Q3	5066	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Oran	5067	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q1	5068	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q2	5069	1	-	16 bit Long	R
GAP 16 Q3	5070	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Oran	5071	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q1	5072	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q2	5073	1	-	16 bit Long	R
GAP 17 Q3	5074	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Oran	5075	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q1	5076	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q2	5077	1	-	16 bit Long	R
GAP 18 Q3	5078	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Oran	5079	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q1	5080	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q2	5081	1	-	16 bit Long	R
GAP 19 Q3	5082	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Oran	5083	0,1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q1	5084	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q2	5085	1	-	16 bit Long	R
GAP 20 Q3	5086	1	-	16 bit Long	R
Cihaz Özel Komutlar					
Cihaz Durumu	9000	1		16 bit Long	R
Enerjileri Sıfırla	9001	1		16 bit Long	R
Tepe Değerlerini Sıfırla	9002	1		16 bit Long	R
Demandları Sıfırla	9003	1		16 bit Long	R
Alarmları Sıfırla	9004	1		16 bit Long	R
Gag Sıfırla	9005	1		16 bit Long	R
Önerilen kademe (Sentez sonuçları) sıfırla	9006	1		16 bit Long	R
Tüm Kademe Öğrenme Akıllı	9007	1		16 bit Long	R
Tüm Kademe Öğrenme Sıralı	9008	1		16 bit Long	R
Tüm Kademe Öğrenme Hızlı	9009	1		16 bit Long	R
SVC Kademe Öğrenme	9010	1		16 bit Long	R
Tek Kademe Öğrenme	9011	1		16 bit Long	R
Kademe Testini Durdur	9012	1		16 bit Long	R
Kurulumu Başlat	9013	1		16 bit Long	R
Kurulumu Sonlandır	9014	1		16 bit Long	R
Kademeleri Sıfırla	9015	1		16 bit Long	R
Polarite Öğren	9023	1		16 bit Long	R
Fabrika Ayarlarına Dön	9024	1			
Cihaz Yeniden Başlat	9025	1			

6. KONDANSATÖR DÖNÜŞÜM TABLOSU

					
Toplam Kondansatör Gücü (kVAr) Q	Üç Faz Bağlantı (Q)	İki Faz Bağlantı (Q/2)	Faz-Nötr Köprülü Bağlantı (2xQ/9)	Faz-Nötr Bağlantı (Q/6)	İki Faz Köprülü Bağlantı (2xQ/3)
0,5	3 x 0,17	2 x 0,13	1 x 0,11	1 x 0,08	2 x 0,17
1,0	3 x 0,33	2 x 0,25	1 x 0,22	1 x 0,17	2 x 0,33
1,5	3 x 0,5	2 x 0,37	1 x 0,33	1 x 0,25	2 x 0,5
2,5	3 x 0,83	2 x 0,63	1 x 0,55	1 x 0,41	2 x 0,83
5,0	3 x 1,67	2 x 1,25	1 x 1,11	1 x 0,83	2 x 1,67
7,5	3 x 2,5	2 x 1,87	1 x 1,67	1 x 1,25	2 x 2,5
10	3 x 3,33	2 x 2,5	1 x 2,22	1 x 1,67	2 x 3,33
15	3 x 5	2 x 3,75	1 x 3,33	1 x 2,5	2 x 5
20	3 x 6,67	2 x 5	1 x 4,44	1 x 3,33	2 x 6,67
25	3 x 8,33	2 x 6,25	1 x 5,56	1 x 4,17	2 x 8,33
30	3 x 10	2 x 7,5	1 x 6,67	1 x 5	2 x 10