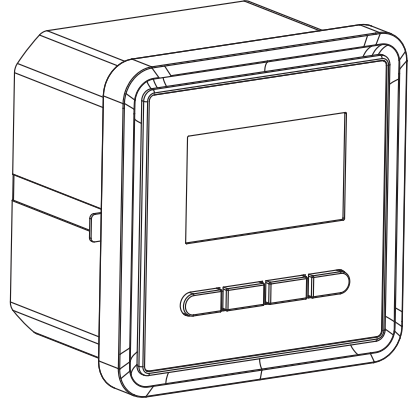




JKGHY-D/Z series

Akıllı alçak gerilim reaktif güç kompanzasyonu ölçüm ve
kontrol cihazı

KULLANIM KILAVUZU

Kullanmadan önce alınacak önlemler

Bu kılavuz yalnızca kurulum, bakım ve çalıştırmadan sorumlu personel içindir.

- 1.Örnekleme gerilimi, örnekleme akımına tek tek karşılık gelir ve faz se-quence aynıdır.
 - 2.Dağıtım örnekleme akımı terminalleri IA +, IA -, IB +, IB -, IC +, IC - faz A, B ve C primer akım transformatörlerinin S1 ve S2'sine tek tek karşılık gelmelidir.
 - 3.Primer akım trafosunun örnekleme akım oranı doğru ayarlanmalıdır. Örneğin, oran 500:5 ise 100 olarak ayarlanır.
 - 4.Kompanzasyon kabinindeki primer akım trafosunun kompanzasyon akım oranını doğru şekilde ayarlayın, örneğin 500:5, ardından 100 olarak ayarlayın.
 - 5.Her bir çıkış düğümünün kapasitansını ve kompanzasyon tipini ayarlamak gerekir. (sadece JK-GHY-D tipi, yani kompozit anahtar ile eşleştirme)
Örneğin, ilk çıkış düğümü 30kvar'lık üç faz kompanzasyon tipine karşılık geliyorsa, 1 G-B 30kvar olarak ayarlanır.
Örneğin, ikinci çıkış düğümü bölünmüş faz kompanzasyon tipinin (0,25-15-3YN) A fazına karşılık geliyorsa, 2 F-A 5kvar olarak ayarlanır.
- ***Her bir çıkış düğümünün kondansatör kompanzasyon tipi ve kapasitesi ayarlanmalıdır
Ayrıntılar için lütfen sayfa 5'teki çalıştırma arayüzü bölümüne bakın.

Akıllı alçak gerilim reaktif güç kompanzasyonu ölçüm ve kontrol cihazı

1 Genel Bakış

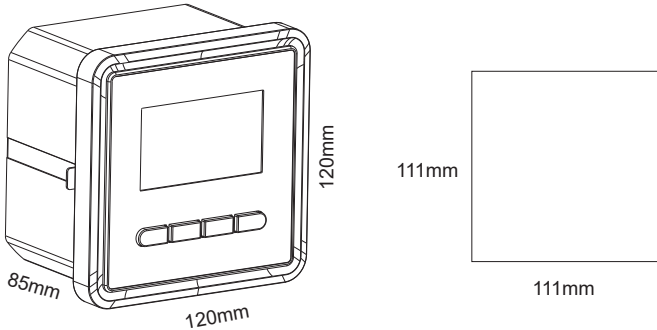
JKGHY-D / Z serisi, veri toplama, iletişim, reaktif güç kompanzasyonu, elektrik şebekesi parametre ölçümü, analiz ve diğer işlevleri entegre eden reaktif güç kompanzasyonu ve dağıtım izleme için entegre bir kontrolördür. Bu ürün için RS485 iletişim modu (JK-GHY-Z) benimsenirse, 32 sete kadar HY serisi kombine düşük voltajlı güç kapasitesi ağa bağlanabilir. Veya 12 adım ve 16 adım kontrol çıkışı sağlayabilen 12V voltaj çıkış kontrol modunu (JKGHY-D) seçin (iki moddan yalnızca biri seçilebilir)

2 Model ve anlam

JKG	HY	-	□□
1	2	3	
No.	isim	Anlamı	
1	kontrolör tipi	JKG	
2	KURUM KODU	HY	
	Z	- Z standart konfigürasyon: RS485 iletişim kontrolü (veri yükleme RS485 Modbus RTU, zaman göstergesi)	
	ZU	Z standart konfigürasyon + veri depolama, USB arayüzü	
3	ZC	- Z standart konfigürasyon + veri depolama, kondansatör akım ölçümü	
	D	-D standart konfigürasyon: 12V çıkış kontrolü (veri yükleme RS485 Modbus RTU, zaman göstergesi)	
	DC	- D standart konfigürasyon + veri depolama, kondansatör akım ölçümü	
	D16	- D standart konfigürasyon + 16 kademeli çıkış	

*Not: JKGHY - D16, 16 kademeli kontrol çıkışı (USB arayüzü ve kondansatör akım algılama fonksiyonu mevcut değildir)

3 Genel boyut ve açılış boyutu



Dış boyut:
120mm(W)×120mm(H)×85mm(D)

Montaj deliği boyutu:
111mm(W)×111mm(H)

4 normal çalışma koşullari, kurulum koşullari ve önlemler

1. Ortam sıcaklığı: - 25 °C ~ 55 °C Yükseklik: ≤2000 m
2. Bağıl nem: 40 °C'de %20 ~ %90
3. diğer gereksinimler: yanıcı ve patlayıcı ortam, iletken toz ve aşındırıcı gazlar yok.

5 ana teknik parametre

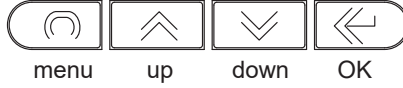
- 1.Nominal çalışma gerilimi: 220 V ± %20, frekans: 50 Hz;
- 2.Güç tüketimi: ≤ 10va.
- 3.Analog örnekleme akımı miktarı: ≤ 5a, 50 Hz;
- 4.Akım analog miktarının giriş empedansı: ≤ 0,1 Ω;
- 5.Hassasiyet ≤ 200mA;
- 6.İşlem hatası ±% 2,0'den az ve saat hatası 1s / d'den azdır;
- 7.Ölçüm doğruluğu: voltaj, akım, güç faktörü 1.0 seviyesi, reaktif güç, aktif güç ac doğruluğu 2.0 seviyesinden daha yüksek.
- 8.JKGHY-Z: RS485 iletişimi 32 akıllı kapasitör veya 16 iletişim tipi kompozit anahtar kontrol eder; JKGHY-D: 12V çıkış kontrolü 12 adım, 16 adım.
9. koruma seviyesi: IP30

6 ana özellik

- 1.Ölçüm parametresi görüntüleme, kontrol parametresi ayarı ve kayıt sorgusu için uygun olan LCD İngilizce ekran işlevine ve insan-makine arayüzüne sahiptir.
- 2.Voltmetre, ampermetre, güç faktörü ölçer, kondansatör anahtarlama durum göstergesi (üç fazlı gerilim, akım, güç faktörü, reaktif güç, aktif güç, gerilim harmoniği, akım harmoniği ve sıfır sıra akım ölçümü, kondansatör anahtarlama durum göstergesi ve alarm bilgileri dahil) işlevlerine sahiptir.
- 3.Manuel anahtarlama ve otomatik kontrol fonksiyonlarına sahiptir.
- 4.Çalışan parametre ayarı ve sorgulama fonksiyonuna sahiptir.
- 5, 12, 16 adım aktif çıkış veya RS485 iletişim kontrolü.
- 6, uzaktan kumanda, veri okuma, parametre ayarı ve diğer işlevleri elde etmek için diğer cihazlarla basamaklandırılmış standart RS-485 veri yolu ile.
7. Reaktif kompanzasyon kapasitör durumunun on-line izlenmesi işlevine sahiptir (bu işlev modülünün özelleştirilmesi gerekir).
- 8, USB arayüzü ile, yerel veri transkripsiyonu için uygun U disk indirebilirsiniz. (bu fonksiyon modülünün özelleştirilmesi gerekir).
- 9.Geçmiş veri depolama ve İstatistik işlevine sahiptir (anahtarlama kayıtları, maksimum değer kayıtları, olay kayıtları, alarm kayıtları, bölümlere ayrılmış güç faktörü istatistikleri, kompanzasyon öncesi ve sonrası parametreler, maksimum ve minimum yük değerleri, maksimum ve minimum kompanzasyon değerleri dahil). Operasyon veri listesini ve 255 anahtarlama kaydını ve son altı aydaki operasyon olay kayıtlarını saklayabilir. (bu fonksiyon modülünün özelleştirilmesi gerekir).
- 10.Alarm pasif çıkış fonksiyonu sağlayabilir (bu fonksiyon modülünün özelleştirilmesi gerekir)

Not: Anahtarlama gecikmesinin ayar değeri 3 saniyeden az olduğunda, depolama işlevi kapatılacaktır.

7 düğme fonksiyonu



Menü tuşu:

1. Otomatik çalışma arayüzü: ana menüye girmek için "menü" tuşuna basın;
2. Ana menü arayüzü: otomatik çalışma arayüzüne dönmek için "menü" tuşuna basın;
3. İkincil menü arayüzü: ana menüye dönmek için "menü" tuşuna basın;

Yukarı tuşu:

1. Parametre ayar arayüzü: ilgili öğeyi değiştirmek için "yukarı" tuşuna basın;
2. Manuel anahtarlama arayüzü: ilgili seri numarası kondansatörünü girmek için "yukarı" tuşuna basın;
3. Otomatik çalışma arayüzü: parametre arayüzünün sırayla değiştirmek için "yukarı" tuşuna basın;

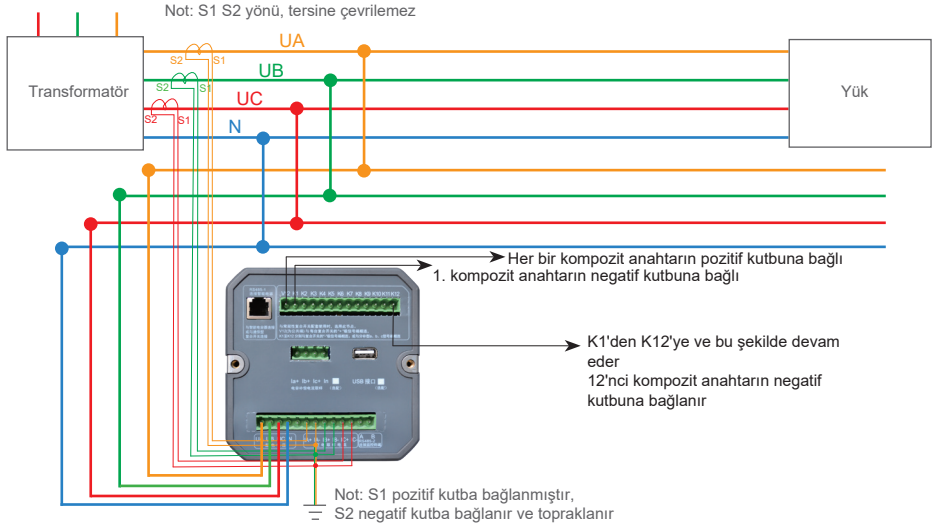
Aşağı tuşu:

1. Parametre ayar arayüzü: ilgili öğe içeriğini değiştirmek için "aşağı" tuşuna basın;
2. Manuel anahtarlama arayüzü: ilgili seri numarası kapasitörünü kesmek için "aşağı" tuşuna basın;
3. Otomatik çalışma arayüzü: parametre arayüzünün ters sırada değiştirmek için "aşağı" tuşuna basın;

Tamam tuşu:

1. Ana menü arayüzü: ikincil menüye girmek için "OK" tuşuna basın;
2. İkinci seviye menü arayüzü: çeşitli içerikleri seçmek için "OK" tuşuna basın;

8.1 JKGHY-D Kablo Bağlantı Şeması (12V Çıkış Kontrolü) (kompozit anahtar ile kullanılır)



Not: Akım oranı manuel olarak ayarlanmalıdır. Kontrol modu lokal olarak seçilmelidir (uzaktan çalıştırma hariç). Akım oranı birincil örnekleme akım trafosu oranına ayarlanır, örneğin: 1000/5, 200 olarak ayarlayın. Kompanzasyon oranı, kompanzasyon kabininin birincil örnekleme akım trafosu oranına ayarlanır. Örneğin: 500/5, 100 olarak ayarlayın.

*** Her çıkış düğümüne karşılık gelen kapasitör kompanzasyon tipi ve kapasitesi ayarlanmalıdır

Bkz: sayfa 5, işlem arayüzü açıklamasının bir bölümü.

8.2 JKGHY-D tipi ana menü açıklaması

(lütfen bkz. sayfa 5 8.3 operasyon arayüzü açıklaması bölümü)

otomatik çalışma	→	Ayrı olarak görüntülenir: 1 çıkış düğümü no.1~16 ilgili kapasitör çalışma durumu, tüm aktive güç, tüm reaktif güç, tüm güç faktörü, mevcut zaman, güç şebekesi alarmı; 2 gerilim, akım, güç faktörü, sıfır sıra akımı; 3 reaktif güç, aktif güç; 4 gerilim bozulması, akım bozulması, kondansatör kompanzasyon akımı, vb. 1 ~ 4 arayüzü "Yukarı" veya "Aşağı" düğmesi ile değiştirilir.
parametre ayarları	→	Çalışma parametre ayarı: 1 iletişim adresi, akım oranı, kompanzasyon oranı, eğri polaritesi 2 giriş eşiği, kesme-off eşiği, alt bölüm noktası, anahtarlama gecikmesi; 3 aşırı gerilim koruması, düşük gerilim koruması, gerilim histerezisi, düşük akım koruması; 4 gerilim U harmonikleri, akım I harmonikleri, kontrol modu, örnekleme modu, vb. Not: Akım oranı manuel olarak ayarlanmalıdır. Kontrol modu yerel olarak seçilmelidir (uzaktan çalıştırma hariç) 1 akım oranı, kompanzasyon oranı, yani örnekleme primer akım transformatörüne ayarlanmış telafi kabini oranı Örnek: 500/5, 100 olarak ayarlayın. *** Örnekleme modu tek fazı seçtiğinde, yalnızca A fazı akımı örneklenir Kondansatör parametre ayarları: 1~16 no.lu çıkış düğümlerine karşılık gelen kondansatör kompanzasyon tipini ve kapasitesini ayarlayın. Örneğin, ilk çıkış düğümü üç fazlı kompanzasyon tipi 30kvar'a karşılık geliyorsa, şu şekilde ayarlayın: 1 G-B 30kvar olarak ayarlayın. Not: G-B: üç faz kompanzasyonu; F-A: bölünmüş kompanzasyon A; F-B: bölünmüş kompanzasyon B; F-C: bölünmüş kompanzasyon C; N-C: kablolama yok **Her çıkış düğümüne karşılık gelen kondansatör kompanzasyon tipi ve kapasitesi ayarlanmalıdır
Manuel anahtarlama	→	Manuel kontrol: çıkış düğümü no.1~16 karşılık gelen kondansatörler 1 Durumu manuel olarak değiştirin, "Kanal Seç" ve "Kontrol Değiştir" seçenekleri arasında geçiş yapmak için "ayar" düğmesine basın. 2 "Kanal Seç" seçeneğinde, düğüm numaraları arasında geçiş yapmak için "Yukarı" veya "Aşağı" düğmesine basın. 1~12. 3 "Anahtarlama Kontrolü" seçeneğinde, kondansatörü girmek için "Yukarı" düğmesine ve kondansatörü kesmek için "Aşağı" düğmesine basın. Not: Düğüm numarası gri arka plan üzerinde beyazdır ve bu düğüme karşılık gelen kondansatörün devreye alındığını gösterir; Düğüm numarası beyaz arka plan üzerinde siyahtır ve bu düğüme karşılık gelen kondansatörün kesildiğini gösterir; Not: 13-16 döngüsü sadece JKGHY-D16 için geçerlidir. Ayrı ayrı sorgulama: 1 anahtarlama kaydı, alarm kaydı, maksimum ve minimum kayıt, bölüm kaydı, veri listesi, indirme kaydı, vb.
Kayıt sorgusu	→	2 Geçerli kaydı girin, bu kaydın veya sonraki kaydın ayrıntılarını görüntülemek için "Yukarı" veya "Aşağı" düğmesine basın.

8.3 JKGHY-D typepart işlem arayüzü açıklaması

NO.2 Düğüm
İlgili kondansatör yerleştirilmiştir

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16

T:13.3kW 9.8kvar L0.80
2016-01-05 10:26:38

Toplam aktif güç: 13.3KW Toplam reaktif güç: 9.8kvar
Toplam güç faktörü 0.8 (L: Endüktif C: Kapasitif)



Göründüğünde, lütfen voltaj, akım ve harmoniklerin anormal olup olmadığını kontrol edin.

Sorgu arayüzü-1

A:220V	125A	L0.80
B:220V	125A	L0.80
C:220V	125A	L0.80
In:0.00A		

Sıfır dizi akımı Güç şebekesi akımı güç faktörü

Sorgu arayüzü-2

THDu	THDi	CapI
A:0.8%	0.0	25.6
B:0.7%	0.0	25.7
C:0.9%	0.0	25.8

Gerilim bozulması akım bozulması kondansatör kompanzasyon akımı

Sorgu arayüzü-4

Maximum		
A:241V	125A	L0.97
B:239V	127A	L0.98
C:237V	129A	L0.99

Güç şebekesi akımı güç faktörü

Maximum & minimum kayıt arayüzü (veriler depolama fonksiyonları özelleştirilirken geçerlidir)

1	G-B	30kvar	1. çıkış düğümünü gösterir; üç faz kompanzasyon kondansatörüne bağlıdır; kapasite 30kvar'dır
2	N-C	5kvar	2. çıkış düğümünün kondansatöre bağlı olmadığını gösterir; (N-C: kablolama yok).
3	F-A	5kvar	3. çıkış düğümünü gösterir; bölünmüş kompanzasyon kapasitörünün A fazına bağlıdır; A fazının kapasitesi 5kvar'dır
4	F-B	5kvar	4. çıkış düğümünü gösterir; bölünmüş kompanzasyon kapasitörünün B fazına bağlıdır; B fazının kapasitesi 5kvar'dır

Kondansatör parametre ayar arayüzü (örneğin) *** Her çıkış düğümüne karşılık gelen kondansatör kompanzasyon tipi ve kapasitesi ayarlanmalıdır

1~12 çıkış düğümlerine karşılık gelen kondansatör kompanzasyon tipini ve kapasitesini ayarlayın. 13~16 düğümleri yalnızca JKGHY-D16 için geçerlidir.

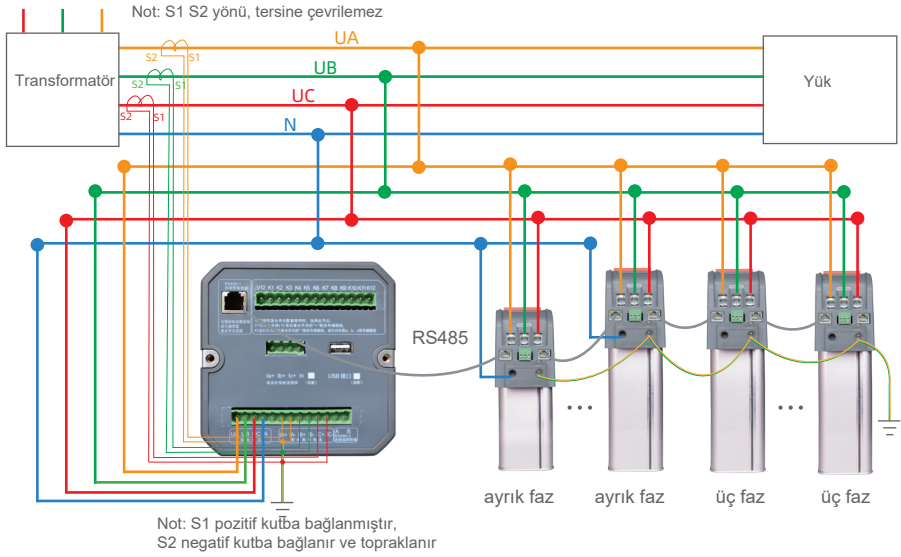
Not:

G-B: üç faz kompanzasyonu; F-A: bölünmüş kompanzasyon A; F-B: bölünmüş kompanzasyon B; F-C: bölünmüş kompanzasyon C;

N-C : kablolama yok

9.1 JKGHY-Z bağlantı şeması

(RS485 iletişim kontrolü) (akıllı kondansatörlerle kullanım için)



Not: Oran manuel olarak ayarlanmalıdır. Kontrol modu lokal olarak seçilmelidir (uzaktan çalıştırma hariç). Akım oranı örnekleme primer akım trafosu oranına ayarlanır, örneğin: 1000/5, 200 olarak ayarlayın.

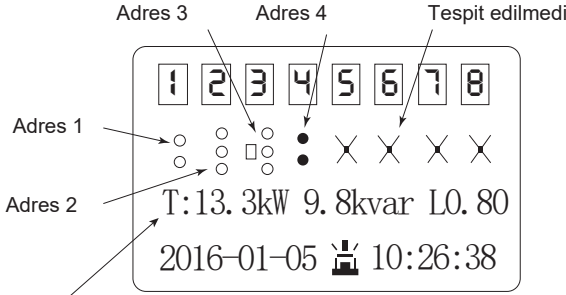
Kompanzasyon oranı, kompanzasyon kabini oranının örnekleme primer akım trafosuna ayarlanır. Örneğin: 500/5, 100 olarak ayarlayın.

9.2 JKGHY-Z tipi ana menü açıklaması

(lütfen bkz. sayfa 8 9.3 operasyon arayüzü açıklaması bölümü)

Otomatik çalışma	Ayrı olarak görüntülenir: 1 adres 1~32 ilgili kondansatör ilgili kondansatör çalışma durumu, tüm aktif güç, tüm reaktif güç, tüm güç faktörü, mevcut zaman, güç şebekesi alarmı; 2 gerilim, akım, güç faktörü, sıfır sıra akımı; 3 reaktif güç, aktif güç; 4 gerilim bozulması, akım bozulması, kondansatör kompanzasyon akımı, vb. 1 ~ 4 arayüzü "Yukarı" veya "Aşağı" düğmesi ile değiştirilir.
Parametre ayarları	Çalışma parametre ayarı: 1 iletişim adresi, akım oranı, kompanzasyon oranı, akım polaritesi 2 giriş eşiği, kesme-off eşiği, alt bölüm noktası, anahtarlama gecikmesi; 3 aşırı gerilim koruması, düşük gerilim koruması, gerilim histerezi, düşük akım koruması; 4 gerilim U harmonikleri, akım I harmonikleri, kontrol modu, örnekleme modu, vb. Not: Akım oranı manuel olarak ayarlanmalıdır. Kontrol modu lokal olarak seçilmelidir (uzaktan çalıştırma hariç). 1 akım oranı, kompanzasyon oranı, yani kompanzasyon kabini oranının örnekleme primer akım trafosuna ayarlanması Örnek: 500/5, 100 olarak ayarlayın. *** Örnekleme modu tek fazı seçtiğinde, yalnızca A fazı akımı örneklenir
Manuel anahtarlama	Manuel kontrol: 1. adres 1~32 karşılık gelen kapasitörler 2 Geçerli adrese karşılık gelen kondansatörü girmek için "ayar" düğmesine basın, 3 Girdikten sonra, kompanzasyon modunu, sıcaklığı ve Alarmı (x normal çalışma anlamına gelir; √ kapasitör arızası anlamına gelir), kapasiteyi ayrı ayrı görüntüleyin 4Sıralı olarak giriş yapmak için "Yukarı" düğmesine, sıralı olarak kesmek için "Aşağı" düğmesine basın.
Kayıt sorgusu	Ayrı ayrı sorgulama: 1 anahtarlama kaydı, alarm kaydı, maksimum ve minimum kayıt, bölüm kaydı, veri listesi, indirme kaydı, vb. 2 Geçerli kaydı girin, kaydı kapatmak için "Yukarı" veya "Aşağı" düğmesine basın. Bu kaydın veya bir sonraki kaydın ayrıntılarını oynatın.
Gerilim harmonikleri	Üç fazlı 3.-21. gerilim harmoniklerini görüntüleme
Akım harmonikleri	Üç fazlı 3. -21. akım harmoniklerini görüntüleme

9.3 JKGHY-Z tip işlem arayüzü açıklaması



Toplam aktif güç: 13.3KW Toplam reaktif güç: 9.8kvar
Toplam güç faktörü 0.8 (L: Endüktif C: Kapasitif)



Göründüğünde, lütfen voltaj, akım ve haromiklerin anormal olup olmadığını kontrol edin

Adres 1 üç faz kompanzasyon 2 set
Adres 2 bölünmüş telafi 3 set
Adres 3 karışık kompanzasyon 4 set
Adres 4 üç faz kompanzasyon 2 set yerleştirildi

Sorgu arayüzü-1

A:220V	125A	L0.80
B:220V	125A	L0.80
C:220V	125A	L0.80
In:0.00A		

Güç şebekesi akımı güç faktörü

Sıfır dizi akımı

Sorgu arayüzü-2

THDu	THDi	CapI
A:0.8%	0.0	25.6
B:0.7%	0.0	25.7
C:0.9%	0.0	25.8

Gerilim bozulması akım bozulması kondansatör kompanzasyon akımı

Sorgu arayüzü-4

Maxinum		
A:241V	125A	L0.97
B:239V	127A	L0.98
C:237V	129A	L0.99

Güç şebekesi akımı güç faktörü

Maxinum & mininum kayıt arayüzü (veriler depolama fonksiyonları özelleştirilirken geçerlidir)