

Teknik Katalog

SVG M STATİK VAR JENERATÖRÜ

ÖZELLİKLER

- Reaktif güç kompanzasyonu
- Dengesiz üç faz yönetimi
- Harmonik iyileştirme
- Gelişmiş kontrol ve PWM algoritması
- Hızlı tepki süresi
- Çok yönlü koruma
- Düşük kayıp



TANIM

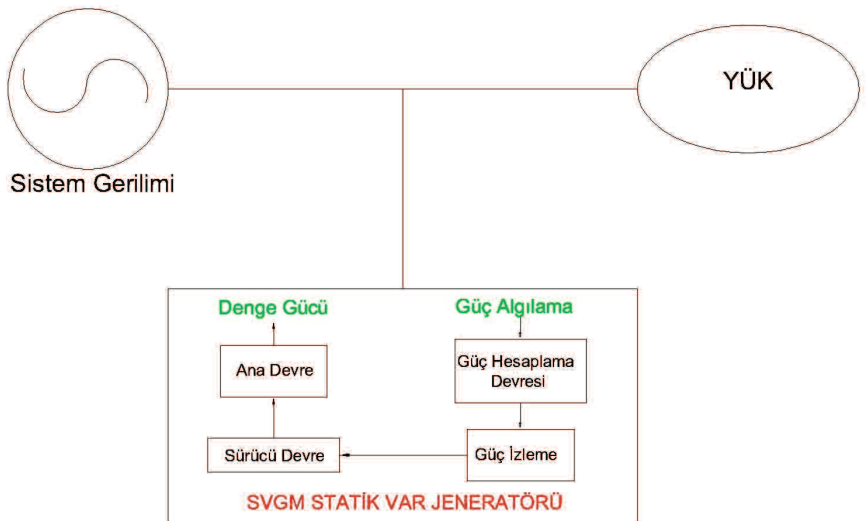
SVG M Statik Var Jeneratörü dağıtım sistemlerinde hızlı kompanzasyon ve harmonik kontrolü yapabilen bir reaktif güç kompanzasyon cihazıdır. SVG M hassas, çift yönlü, hızlı reaktif güç dengeleme kabiliyetine sahip, rezonans riskini ortadan kaldıran, harmonik iyileştirme yapabilen yeni nesil bir cihazdır. Geleneksel reaktif güç kompanzasyon cihazları ile karşılaştırıldığında yüksek güvenilirliği, geniş kompanzasyon kapasitesi, kolay kurulumu, basit yapısı ve uygun maliyeti ile avantaj sağlar. SVG M Statik Var Jeneratörü IEC61439 standartlarına uygundur.

UYGULAMA ALANLARI

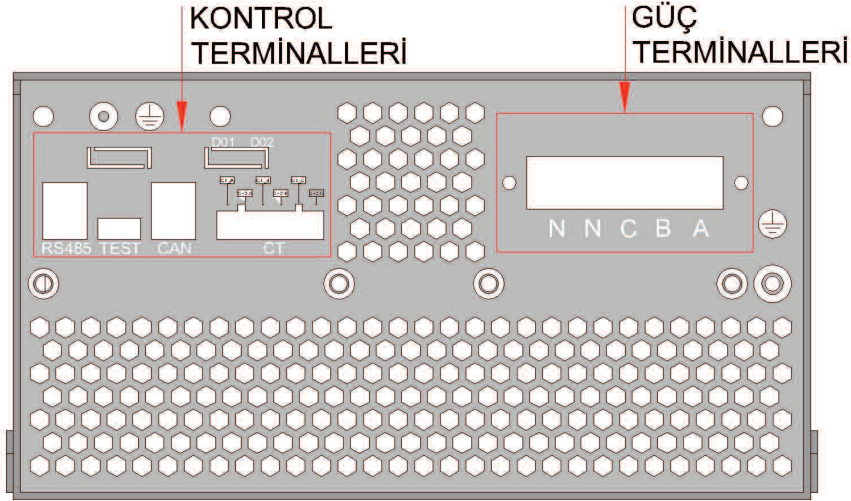
- Kurulu gücü düşük ve dengesiz güç dağılımı olan, reaktif güç gereksinimi çok hızlı değişen, akım gerilim dalgalanmalarının istenmediği, yük dağılımı dengesiz olan küçük ölçekli veya orta ölçekli üretim tesisleri
- İş ve alışveriş merkezleri
- Banka şubeleri
- Akaryakıt istasyonları

1. ÇALIŞMA PRENSİBİ

Statik Var Jeneratörü DSP kontrollü evirici tabanlı yeni nesil bir güç elektroniği cihazıdır. Yük akımı ve gerilim sürekli izlenerek reaktif güç anlık olarak kompanze edilir. Evirici katı DC link kapasitörü ve IGBT yarı iletkenlerinden oluşur, PWM sinyalleri ile kontrol edilir. SVG M endüktif ve kapasitif yönde reaktif güç üretebilir. Statik Var Jeneratörü yalnızca hızlı reaktif güç kompanzasyonu yapmaz bunun yanında güç şebekesindeki harmonikleri elimine eder, gerilim dalgalanmaları ve güç kalitesi problemlerine çözüm sağlar.



2. CİHAZ YAPISI VE TERMİNALLER



SVG, A,B,C güç terminalleri ile kompanze edilecek şebekeye bağlanır. Akım trafoları, yük akımı ölçümü için kullanılır. Akım trafolarının sekonder terminalleri sırası ile CT terminaline bağlanır. TEST terminali APFM'nin hata ayıklama terminalidir.

Haberleşme cihazı, RS485 veya CAN haberleşme protokollerini kullanılarak SVG modülüne bağlanır.

1	2	3	4	5	6	7	8
RS485							
16	15	14	13	12	11	10	9

1	2	3
TEST		

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

1	RS485+	9	RS485+
2	RS485-	10	RS485-
3		11	
4		12	
5		13	
6		14	
7		15	
8		16	

1	24V
2	
3	GND

1	CAN H	9	CAN H
2	CAN L	10	CAN L
3	GND	11	GND
4	GND	12	GND
5	EPO+	13	EPO+
6	EPO-	14	EPO-
7	GND	15	GND
8	SYNC	16	SYNC

1	2	3	4	5	6
CT					

DI1			DI2		
1	2	3	4	5	6

DO1			DO2		
1	2	3	4	5	6

1	CT A
2	GND A
3	CT B
4	GND B
5	CT C
6	GND C

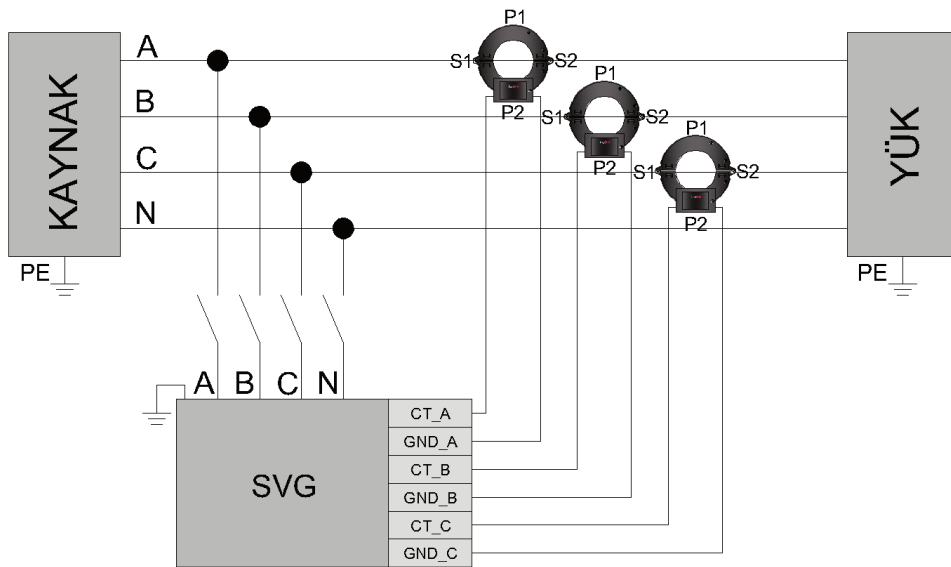
1	D1
2	
3	COM1
4	DI2
5	
6	COM2

1	DO1 TA
2	DO1 TB
3	DO1 TC
4	DO2 TA
5	DO2 TB
6	DO2 TC

Terminal	Tanım
A/B/C	3 faz AC konnektör
N	3P4W Nötr konnektör
PE	Koruyucu topraklama
CT_A	A Fazı akım trafosunun sekonder girişine bağlanır
GND_A	A Fazı akım trafosunun sekonder çıkışına bağlanır
CT_B	B Fazı akım trafosunun sekonder girişine bağlanır
GND_B	B Fazı akım trafosunun sekonder çıkışına bağlanır
CT_C	C Fazı akım trafosunun sekonder girişine bağlanır
GND_C	C Fazı akım trafosunun sekonder çıkışı bağlanır
DO1_TA	Ortak uç
DO1_TB	Normalde kapalı kontak
DO1_TC	Normalde açık kontak

4. KURULUM VE DEVREYE ALMA

Akım trafoları kurulum pozisyonu ve tekli Statik Var Jeneratörü modülü kablolama gösterimi



3. TEKNİK ÖZELLİKLER

Kablolama Tipi	3P3W/3P4W
Anma gerilimi	380/400 VAC
Çalışma frekansı	50±3Hz
Tepki süresi	≤ 15ms
Kayıp	<%2
Akım Trafosu Oranı	150:5~6000:5
Kapasite	35~100kVar
Koruma sınıfı	IP20
Soğutma	Fanlı hava soğutma
Çalışma sıcaklığı	-10°C +40°C
Depolama Sıcaklığı	-40°C +70°C
Bağıl nem	≤%95 RH, yoğuşmasız
Gürültü	<60 dB
Montaj	Rack tipi, Duvar tipi
Haberleşme	RS485, wifi, röle modülü
Haberleşme Protokolü	Modbus
Baudrate	2400,4800,9600

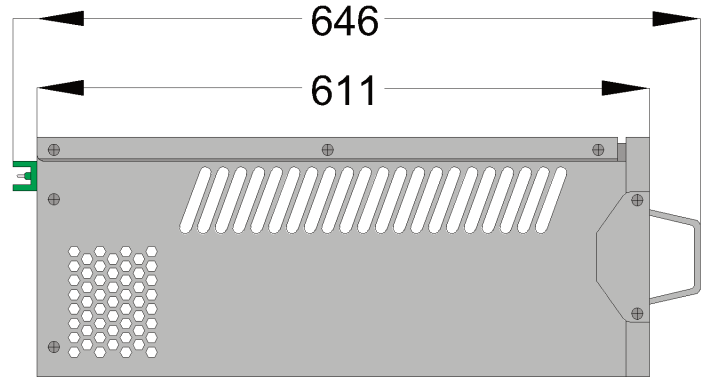
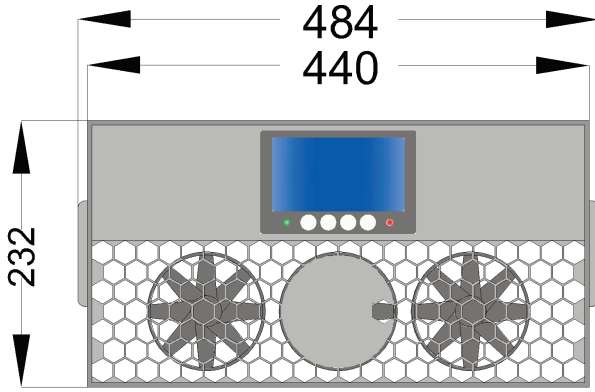
GÜVENLİK ÖNLEMLERİ



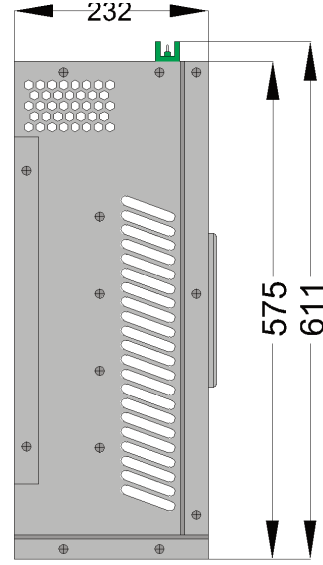
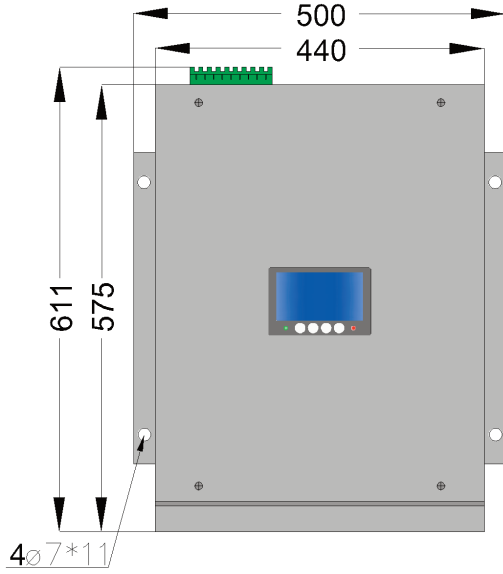
1. Kurulum, onarım, devreye alma işlemleri kalifiye teknik elemanlar tarafından gerçekleştirilmelidir.
2. Bağlantı yapılırken talimatlara uyulmalı, enerjili kablolarla çalışma yapılmamalıdır.
3. Cihaz neme karşı korunmalıdır.
4. Cihaza enerji verilmeden toprak bağlantısının yapıldığından emin olunuz.
5. Kompansatör, koruyucu toprak kablosu ile topraklama barasına bağlanmalıdır.
6. Ekipmanın koruyucu toprağı yerel elektrik yönetmeliklerine uygun olmalıdır.
7. Sistemdeki kaçak akım 3.5 mA -1,000mA aralığında olmalıdır.
8. Tek yönlü DC darbesine ve geçici akım darbelerine hassas olmayan kaçak akım röleleri seçmeniz önerilir.
9. SVG M içinde AC ve DC kondansatörler bağlanmıştır. Herhangi bir bakım çalışması yapılmadan önce en az 10 dakika bekleyiniz, ardından topraklayınız.

5.ÖLÇÜLER

Rack Tipi



Duvar Tipi



6.SİPARİŞ BİLGİLERİ

SVGM Model	- 50 Nominal Güç	- 0.4 Nominal Çalışma Gerilimi	A Montaj Tipi	/ TL Kablolama Tipi
				TL 3P3W
				FL 3P4W
			A	Gelişmiş Duvar Tipi
			B	Rack Tipi
		0.4		0.4 kV
		0.69		0.69 kV
	50			50 kVar
	75			75 kVar
	100			100 kVar

7. GARANTİ KOŞULLARI

SVGM Statik Var Jeneratörü aşağıdaki koşullar sağlandığı takdirde, satın alındığı tarihten itibaren 24 ay süre ile Elektrolojik Enerji Teknolojileri Müh. San. Tic. Ltd. Sti.'nin garantisi kapsamındadır:

1.Bağlantıların doğruluğu ve uygun çalışma koşullarının sağlanması

2.Kalite kontrol mührünün sağlamlığı

3.Cihazın parçalanmamış olması, açma izi, çatlak vb. olmaması

Kazalar, yanlış bağlantı gibi kullanıcı hatalarından kaynaklanan arıza ve hasarlar garanti kapsamında değildir.