

MST

SERİSİ

10-2000 kVA

3:3
FAZ

1-30 kVA

1:1
FAZ

STATİK VOLTAJ REGÜLATÖRÜ



MEDİKAL



ENDÜSTRİ



ULAŞIM



TOWER



GÜÇ FAKTÖRÜ



SERVİS



ÖZELLİKLER

- Mikroişlemci Kontrollü Voltaj Regülasyonu
- Hassas Çıkış Voltaj Kontrolü
- Tristör ve SMPS Teknolojisi ile Gerçek Statik-Modüler Yapı
- Yüksek Voltaj Düzeltme Hızı
- Bakım Gerektirmeyen Teknoloji

Tüm Elektrikli Cihazlar için Güvenilir Statik Dizayn

- Mikroişlemci kontrollü MST Serisi Statik Voltaj Regülatörü yüksek hızlı yarı iletken teknolojisine sahip voltaj kontrol, koruma ve yönetim cihazıdır.
- Kullanıcıların aynı anda şehir şebekesinden aldığı düzensiz elektriği, sadece sizin işletmenize ve kullandığınız elektronik cihazlara uygun şekilde optimize eder.
- Tüm yük tipleri ile uyumludur, şebeke voltajının düştüğü veya yükseldiği durumlarda 20 ms. içinde algılama yaparak 500V/sn. hızla düzeltir.

SERTİFİKALAR

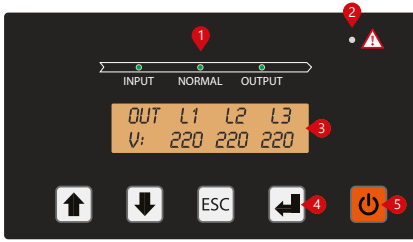


POWER
FORLIFE

MAKELSAN®
Kesintisiz Güç Kaynakları

Standart Elektriksel Özellikler

- Geniş Giriş Gerilim Çalışma Aralığı
- Hassas Çıkış Voltaj Hassasiyeti $\pm 1\%$ 'den $\pm 5\%$ 'e
- Yüksek Voltaj Düzeltme Hızı (500V/s)
- 32-bit Mikroişlemci Kontrollü
- Yüksek Verimlilik $>97\%$
- Her Faz için Bağımsız Voltaj ve Yük Ayarı
- Elektronik Aşırı Akım, Yüksek Sıcaklık Yüksek-Düşük Voltaj ve Kısa Devre Koruması
- Aşırı Yük Koruması $\%150$ 'ye kadar
- Voltaj İniş ve Çıkışlarında Hızlı Düzeltme
- Kullanıcı Dostu LCD Ekran ve Mimik Diagram



1. Giriş Led Normal Led Çıkış Led
2. Alarm/Uyarı Led
3. LCD Ekran
4. Menü Tuşları
5. On/Off Butonu

- Gelişmiş Alarm Menüsü
- Manuel Bypass
- Otomatik Başlama
- Toz, Nem, Titreşimden Etkilenmeyen, Endüstriyel Ortamlara Uygun, Hareketli Parça içermeyen Yapısıyla Bakım ve Ayar gerektirmez
- Kaliteli Malzeme ile Kompakt Yapıda Üretim
- Minimum Arıza Riski
- CE Sertifikalı

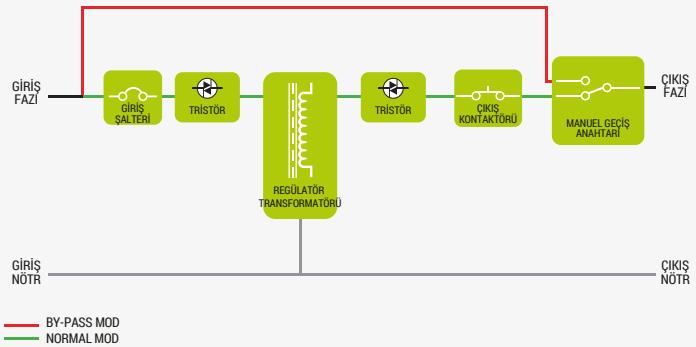
Esneklik

- İstenilen herhangi bir giriş voltaj değerinde üretilebilir.
- İstenilen herhangi bir çıkış voltaj değerinde ve $\pm 1\%$ 'den $\pm 5\%$ 'e kadar farklı toleranslarda üretilebilir.
- Çıkış voltajı LCD panel üzerinden ayarlanabilir. Maksimum ayarlama aralığı $\pm 15\%$.
- 50Hz ve 60Hz şebeke frekansında çalışabilecek şekilde üretilebilir.
- Regülatör çıkışına ilave koruma için CB eklenebilir.
- Regülatör girişine veya çıkışına izolasyon transformatörü veya voltaj değiştirici oto trafo eklenebilir.
- Farklı IP koruma sınıfına sahip özel kabinler içinde, iç ya da dış mekana uygun olarak üretilebilmektedir.
- Girişe veya çıkışa özel EMC filtre üniteleri eklenebilir.
- Giriş veya çıkışa yüksek voltaj veya yıldırım koruma üniteleri eklenebilir.
- Opsiyonel Kuru Kontak.

MİKROİŞLEMCI KONTROLLÜ TRİSTÖR TEKNOLOJİSİ

MST Serisi Statik Voltaj Regülatörü şebekeden aldığı elektrik enerjisini çıkışa aktarır ve çıkış gerilim büyüklüğünü sürekli izler. Eğer çıkış geriliminde istenen çıkış gerilim değerlerine göre bir bozulma var ise mikro denetleyici kontrol ünitesi hemen transformatörün giriş-çıkış sargılarından uygun olanları seçer ve yarı iletken güç anahtarları (tristörler) ile bu sargıların uçlarını regülatörün giriş ve çıkışına bağlayarak çıkış geriliminin uygun değerler içinde kalmasını sağlar.

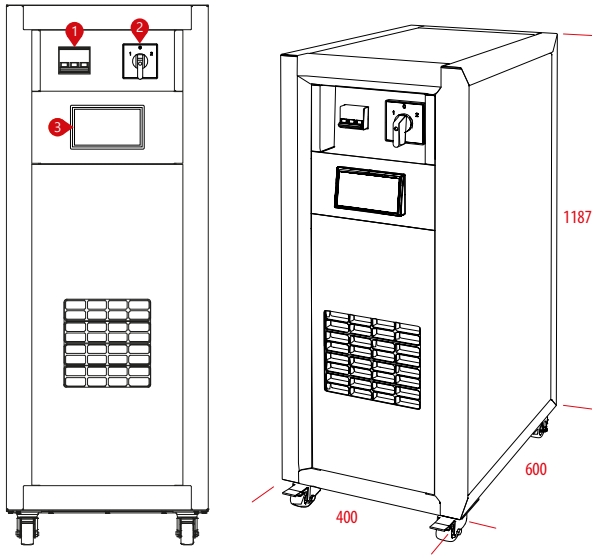
Böylelikle Statik Voltaj Regülatörü, şebekeden aldığı elektrik enerjisi ile oluşturduğu uygun ilave enerjinin gerilim büyüklüğünü, şebekenin gerilim büyüklüğüne ekleyerek (veya çıkartarak) çıkışta istenen değerler arasında bir gerilim büyüklüğü elde eder.



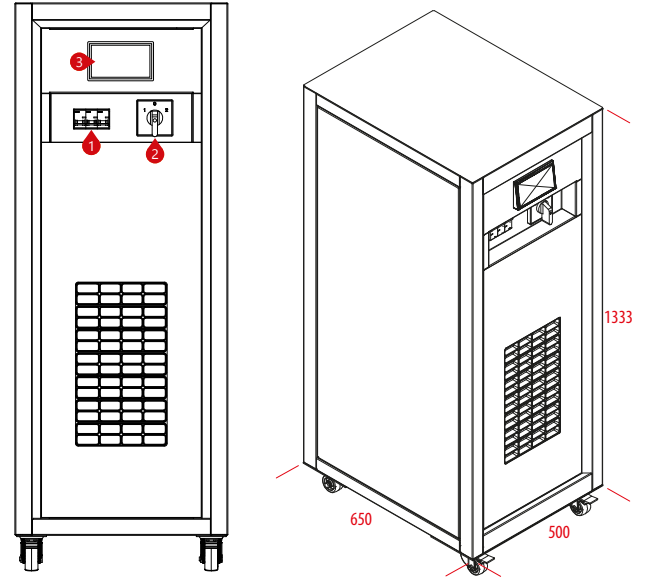
Statik Voltaj Regülatörü Tek Hat Çizim

DETAYLAR

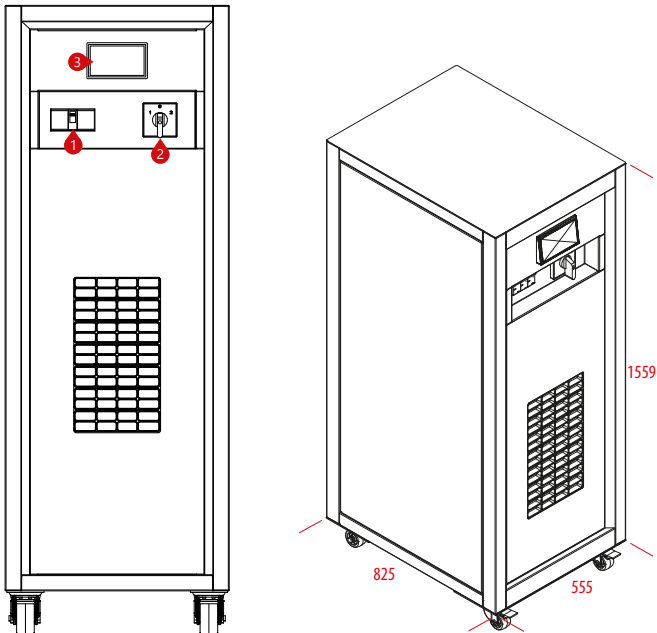
MST SERİSİ 10-30 kVA



MST SERİSİ 40-60-75 kVA



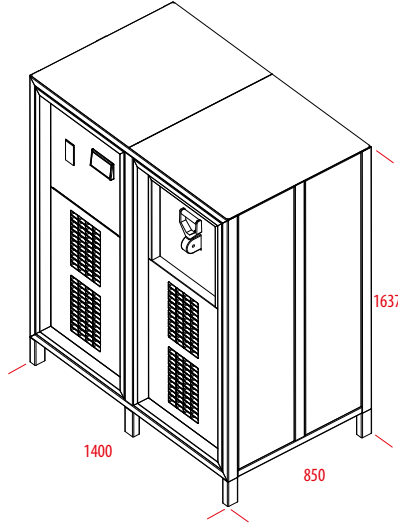
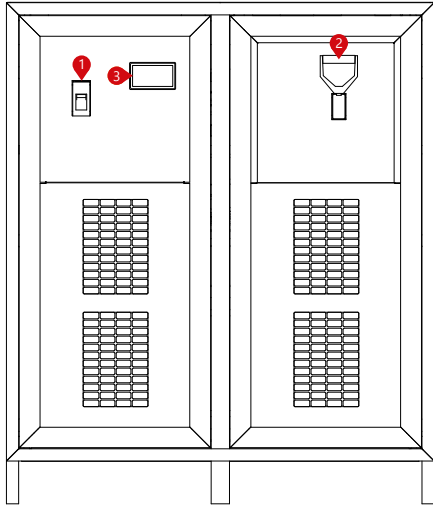
MST SERİSİ 100-120-150 kVA



1. Giriş Şalteri
2. Bypass Şalteri
3. LCD Ekran
4. Opsiyonel Kart Yuvası
5. Bağlantı Terminali (Arka Panel)

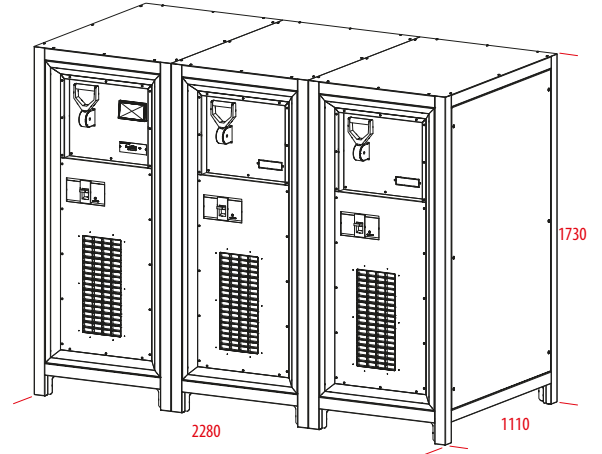
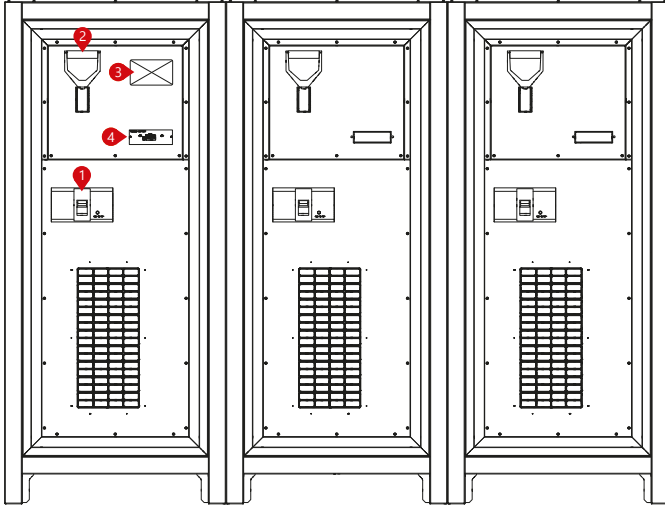
DETAYLAR

MST SERİSİ 200-300-400-500 kVA

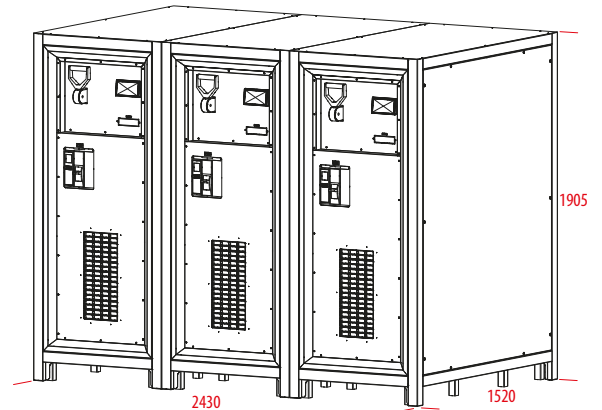
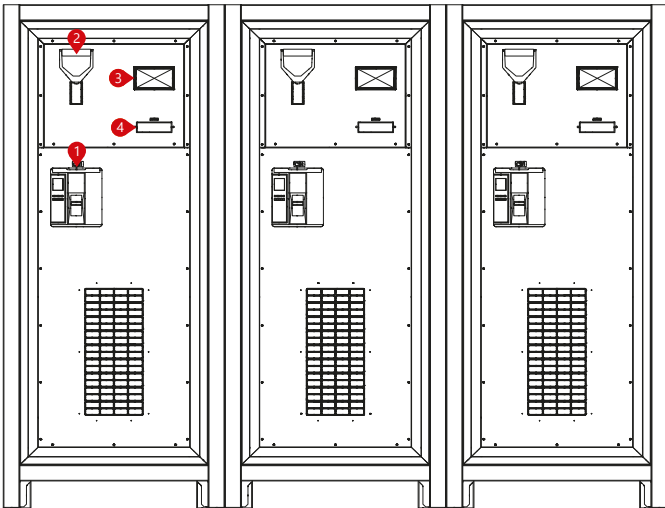


1. Giriş Şalteri
2. Bypass Şalteri
3. LCD Ekran
4. Opsiyonel Kart Yuvası
5. Bağlantı Terminali (Arka Panel)

MST SERİSİ 600-800-1000-1250 kVA



MST SERİSİ 1600-2000 kVA



MODEL		10	15	22,5	30	45	60	75	100	120	150	200	300	400	500	600	800	1000	1250	1600	2000		
Kapasite (kVA)																							
GİRİŞ																							
Gerilim Düzeltme Aralığı		275~450 VAC (Opsiyonel: 190V~485V)																					
Çalışma Frekansı		50~60 Hz (±%10)																					
Şebeke Giriş Koruması		Aşırı Akım Sigorta Koruması																					
ÇIKIŞ																							
Gerilim		380 VAC RMS ±%3 (Stan.)					380 VAC RMS ±%5 (Opsiyonel %1 to %5)																
Aşırı Yükleme		%125 Yükte 10dk, %150 Yükte 1dk, %200 Yükte 10sn, %500 Yükte 20msn																					
Düzeltme Hızı		500 Volt/sn																					
Toparlanma Süresi		20msn																					
Çıkış Koruması		Kısa Devre, Aşırı Yük, Aşırı Sıcaklık, Yüksek ve Düşük Gerilim Koruması																					
ÇALIŞMA TEKNİĞİ		Mikro İşlemci Kontrollü, Tam Otomatik, Statik, Yarı İletkenlerden Oluşan Elektronik Yapı, Bakım Gerektiren Parça İçermez																					
KONTROL PANELİ																							
Göstergeler		Yük Seviyesi, Giriş-Çıkış Gerilimi																					
Uyarı Mesajları		Giriş Düşük/Yüksek, Çıkış Düşük/Yüksek, Aşırı Sıcaklık																					
GENEL																							
Verim		>%97 (Tam Yükte)																					
Mekanik Bypass		"Elle Kumandalı Şebeke - Voltaj Regülatörü Seçici PAKO Şalter" Açma/Kapatma Anahtarı																					
Koruma Seviyesi		IP20																					
Standart		TS EN 60335-1, TS EN 61000-6-2:2006, TS EN 61000-6-4:2007 (EMC), IEC60204-1 (LVD), TSE-HYB																					
ÇEVRESEL																							
Çalışma Sıcaklığı		-10°C~50°C																					
Depolama Sıcaklığı		-25°C~60°C																					
Bağıl Nem		<%90, DIN (40040)																					
Çalışma Yüksekliği		<2000m																					
Gürültü Seviyesi		<50 dB				<55 dB				<58 dB				<58 dB				<63 dB					
BOYUTLAR & AĞIRLIK																							
Kabin Boyutları (mm)	Genişlik	400				500				555				1400				2280				2430	
	Derinlik	600				650				825				850				1110				1520	
	Yükseklik	1187				1333				1559				1637				1730				1905	
Net Ağırlık (Kg)		80	95	112	120	175	203	233	277	320	369	639	775	857	930	1670	1800	1890	2110	2820	3150		

Makelsan ürünlerin model ve teknik özellik bilgilerini önceden haber vermeksizin değiştirmeye hakkına sahiptir.

MODEL		1	2	3	7,5	10	15	20	30
Kapasite (kVA)									
GİRİŞ									
Gerilim Düzeltme Aralığı		120~230 / 145~245 / 160~250 VAC							
Çalışma Frekansı		50~60 Hz (±%10)							
Şebeke Giriş Koruması		Aşırı Akım Sigorta Koruması							
ÇIKIŞ									
Gerilim		380 VAC RMS ±%3 (Stan.)	380 VAC RMS ±%5 (Opsiyonel %1 to %5)						
Aşırı Yükleme		%125 Yükte 10dk, %150 Yükte 1dk, %200 Yükte 10sn, %500 Yükte 20msn							
Düzeltme Hızı		500 Volt/sn							
Toparlanma Süresi		20msn							
Çıkış Koruması		Kısa Devre, Aşırı Yük, Aşırı Sıcaklık, Yüksek ve Düşük Gerilim Koruması							
ÇALIŞMA TEKNİĞİ		Mikro İşlemci Kontrollü, Tam Otomatik, Statik, Yarı İletkenlerden Oluşan Elektronik Yapı, Bakım Gerektiren Parça İçermez							
KONTROL PANELİ									
Göstergeler		Yük Seviyesi, Giriş-Çıkış Gerilimi							
Uyarı Mesajları		Giriş Düşük/Yüksek, Çıkış Düşük/Yüksek, Aşırı Sıcaklık							
GENEL									
Verim		>%97 (Tam Yükte)							
Mekanik Bypass		"Elle Kumandalı Şebeke - Voltaj Regülatörü Seçici PAKO Şalter" Açma/Kapatma Anahtarı							
Koruma Seviyesi		IP20							
Standart		TS EN 60335-1, TS EN 61000-6-2:2006, TS EN 61000-6-4:2007 (EMC), IEC60204-1 (LVD), TSE-HYB							
ÇEVRESEL									
Çalışma Sıcaklığı		-10°C~50°C							
Depolama Sıcaklığı		-25°C~60°C							
Bağıl Nem		<%90, DIN (40040)							
Çalışma Yüksekliği		<2000m							
Gürültü Seviyesi		<50 dB							
BOYUTLAR & AĞIRLIK									
Kabin Boyutları (mm)	Genişlik	192	260			430			
	Derinlik	361	453			596			
	Yükseklik	352	416			777			

Makelsan ürünlerin model ve teknik özellik bilgilerini önceden haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.