





## SERVO-MATİK

1984 yılında kurulan SERVO-MATİK LTD.ŞTİ. günümüze kadar Türkiye elektrik piyasasına hizmet vermektedir. Kaliteyi ilke edinen firmamız, değişken şehir voltajını düzelter ve diğer elektrikli ekipmanları bu değişken voltajdan koruyan elektrik cihazları üretmektedir. Servomatik kurulduğu günden bu yana; "farklı ve kaliteli ürünler" sunmayı kendine ilke edinmiştir. 25 kişiden oluşan teknik ve idari personelimiz ile Türkiye regülatör piyasasının % 40'na hizmet vermekteyiz. 1 kVA - 3000 kVA'ya kadar yıllık 4000 adet cihaz üretim kapasitemiz vardır. Profesyonel hizmet anlayışı, üst düzey müşteri memnuniyeti ve çevreye duyarlılık anlayışı ile hareket eden ServoMatik, başarısını "inovasyon, satış gücü ve destek hizmetlerinden" almaktadır. ServoMatik Regülatör "Toplam Kalite Politikasında" stabilite sağlamıştır. Bünyemizdeki tüm süreçler yönetim sistemi ile entegre edilerek, birbirini kontrol eden bir yapı geliştirilmiştir. Bu yapı "hedeflerimizi" beslemektedir. Tam otomatik servo voltaj regülatörlerine ek olarak ayrıca REDRESÖR, TRANSFORMATÖR, KESİNTSİZ GÜÇ KAYNAĞI ve ÖZEL MİKRO İŞLEMCİLİ SERVO REGÜLATÖR imalatlarımızda vardır. Kaliteli ürünlerimiz AZERBAIJAN, TÜRKMENİSTAN, KAZAKİSTAN, SURİYE, IRAK, İRAN, ALMANYA, KOSOVA, ARNAVUTLUK, CEZAYİR, MISIR, KENYA, İTALYA, FRANSA, AMERİKA, KANADA, YUNANİSTAN, KIBRIS, AFGANİSTAN, RUSYA, ERMENİSTAN, FAS, FİLİSTİN, GÜRCİSTAN, ERMENİSTAN, HIRVATİSTAN, İSPANYA, KIRGIZİSTAN, KOLOMBİYA, LÜBNAN, DUBAİ, ÖZBEKİSTAN, POLONYA, PAKİSTAN, ROMANYA, SUUDİ ARABİSTAN, SURİYE, TÜRKMENİSTAN ve YUGOSLAVYA gibi ülkelere ihraç edilmektedir. Ürünlerimize artan talepten dolayı kurduğumuz YAKUPLU'daki 1500 m2 kapalı alanlı yeni fabrikamızda, kalitemizi arttırmayı ve regülatör piyasasının öncüsü olmayı amaçlıyoruz.

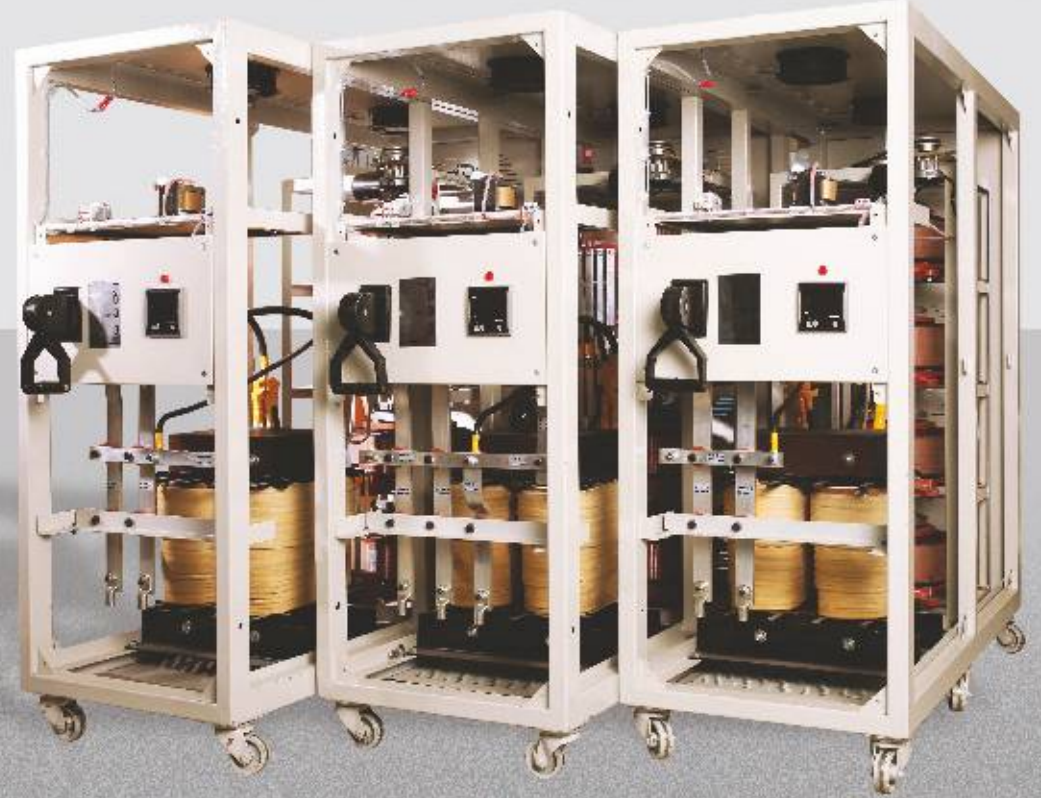
# STATİK REGÜLATÖR



Giriş Voltaj Düzeltme Aralığı Max	90/320 V AC
Çıkış Voltaj Düzeltme Hassasiyeti	Ayarsahası ve kullanılacak malzemeye göre $\pm 0,5\%$ 'e kadar
Düzeltme Sistemi	Mikro işlemci kontrollü tristör ünitesi
Voltaj Düzeltme Hızı	500V/Sn.
Cevap Zamanı	20 ms.
Mekanik Parça	Yok
Aşırı Akım Koruma	Giriş çıkışta pasif sigorta elektronik aşırı akım koruması (Standart)
Aşırı Voltaj Koruma	Düşük / Yüksek voltaj koruması (Standart)
Aşırı Isı Koruma	Aşırı ısıya karşı termik ile elektronik koruma vardır. Aşırı ısı durumunda çıkış kapatılır, sıcaklık normale döndüğünde otomatik olarak çıkış verilir.
Gösterge Sistemi	LCD gösterge ile; Giriş voltajı, çıkış voltajı, çıkış frekansı, regülatör durum ve arıza bilgileri, aşırı yük uyarısı, aşırı ısı uyarısı, giriş hatalı uyarısı, çıkış hatalı uyarısı
Giriş-Çıkış Filtre	RFI-EMI filtre
Soğutma	Her faz için ısıya bağlı otomatik olarak fanlara soğutma sağlanır (standart)
Ağırlık	Yarı iletken teknolojisi sayesinde en az %40 daha hafif
Ebat	Kompakt ve ergonomik dizayn sayesinde servo ya göre %50 daha küçük
Bakım	Hareketli parça olmadığından bakım gerektirmez
Çalışma Çevresi	Nemli ve titreşimli ortamlarda kullanılmaz
Yedek Parça	Şirketimizce sağlanacak en az 10 yıl yedek parça desteği
Tamir	Yedek parça değişiminden sonra herhangi bir kalibrasyon veya ayarlama gerektirmediğinden uzmanlık gerekmez. Uzaktan destek ile tamir edilebilir.

# SERVO REGÜLATÖR

100/280 V AC	Giriş Voltaj Düzeltme Aralığı Max
± 2%	Çıkış Voltaj Düzeltme Hassasiyeti
Mikro işlemci kontrollü mekanik varyak ve motor sistemi	Düzeltme Sistemi
20V/Sn. - 80V/Sn.	Voltaj Düzeltme Hızı
300 ms.	Cevap Zamanı
Var	Mekanik Parça
Giriş çıkışta pasif sigorta elektronik aşırı akım koruması (Opsiyonel)	Aşırı Akım Koruma
Düşük / Yüksek voltaj koruması (Opsiyonel)	Aşırı Voltaj Koruma
Opsiyonel	Aşırı Isı Koruma
Yok	Gösterge Sistemi
Yok	Giriş-Çıkış Filtre
Her faz için ısıya bağlı otomatik olarak fanlara soğutma sağlar (Opsiyonel)	Soğutma
Varyaklı sistemden dolayı daha ağırdır.	Ağırlık
Varyaklı sistemden dolayı daha büyüktür.	Ebat
Hareketli parçaların aşınması muhtemeldir. Belirli periyotlarda bakım gerektirir.	Bakım
Nemli ve titreşimli ortamlarda kullanılmaz	Çalışma Çevresi
Şirketimizce sağlanacak en az 10 yıl yedek parça desteği	Yedek Parça
Yedek parça değişiminden sonra herhangi bir kalibrasyon veya ayarlama gerektirmedikinden uzmanlık gerektirmez. Uzaktan destek ile tamir edilebilir.	Tamir











## MONOFAZE STATİK REGÜLATÖR

*Servo-Matik monofaze statik regülatörleri, ileri teknoloji ile üretilip, yüksek regülasyon hızına sahip, tam koruma sistemli regülatörlerdir. Şebeke voltajının dengesiz olduğu yerlerde, çok hassas cihazlarda güvenli ve sabit çıkış gerilimi sağlar. Diğer regülatörlerden en büyük avantajı ani voltaj dalgalanmalarına karşı verdiği yüksek hızda tepkidir. Tam yükte ve gerilimin aşırı değiştiği durumlarda dahi sorunsuz çalışabilecek kapasitede üretilmiştir. İçerisinde hiç bir hareketli parça bulunmadığından uzun ömürlüdür ve bakım gerektirmez.*

### 1kva - 80kva

- Tüm monofaze cihazlarla %100 uyum
- 65 V AC 'de besleme çalışma
- Yüksek düzeltme aralığı (45 V - 300 V AC)
- 20ms voltaj düzeltme hızı
- Mikroişlemci kontrolü sayesinde kontrol ve koruma ünitesi
- Thyristor ve Smpts teknolojisi sayesinde gerçek statik yapı
- Aşırı akım koruması ve gerilim koruması (Standart)
- Kısa devre koruması (Standart)
- Gerçek ısı kontrolü ve ısı koruması (Standart)
- Akıllı fan sayesinde gerekli soğutma (Standart)
- Manuel By-Pass ve Otomatik By-Pass
- Yüksek verim ve sessiz çalışma
- 1 adet 4x20 LCD (Standart)
- LCD'de otomatik kaydedilen ; Tüm hatalar, çalışma süresi, gördüğü en yüksek-en düşük voltaj, yüklenilmiş en yüksek akım, anlık ısı ve görülen en yüksek ısı, thyristor sayısı, kademe sayısı, yazılım tarihi ve numarası, garanti numarası
- Kaliteli,ergonimik yapı,küçük boyutlar, kolay taşıma
- ISO 9001:2008

3 YIL  
**GARANTİ**  
GUARANTEED





**GİRİŞ PARAMETRELERİ**

<i>Giriş Bağlantı Faz Sayısı</i>	<b>1 FAZ</b>	
<i>Tam Yükte Devamlı Çalışma Süresi 0...105%</i>	<b>Devamlı 7/24</b>	
<i>Girişte Olabilecek Voltaj Aralığı</i>	<b>&gt;0v.....450v&lt;</b>	
<i>Besleme Voltaj Çalışma Aralığı</i>	<b>&gt;65v.....290&lt;</b>	
<i>Besleme Korunmaya Girme Voltaj Aralığı</i>	<b>&lt;45v.....300&gt;</b>	
<i>Giriş Düzeltme Aralığı</i>	<b>&gt;90v.....290v&lt;</b>	
<i>Çalışma Frekansı</i>	<b>&gt;47v.....63v&lt;</b>	<b>50 Hz</b>
<i>Düzeltme Hızı = Saniye / Frekans</i>	<b>Frekans = 50 = 20ms Frekans = 60 = 16,66ms</b>	
<i>Anahtarlama Thristor Kontrollü</i>	<b>Statik Regülatör</b>	

**ÇEVRESEL KOŞULLAR**

<i>Giriş Bağlantı Faz Sayısı</i>	<b>0 &gt; -40 °C &lt;+55 °C</b>	
<i>Bağıl Nem</i>	<b>&lt; 96%</b>	<b>Yoğunlaşmamış</b>
<i>Çalışma Yüksekliği</i>	<b>&lt;3.000 metre</b>	<b>3 km</b>
<i>Koruma Sınıfı</i>	<b>IP21</b>	

**LCD GÖSTERGE**

<i>Giriş voltajı, çıkış yük yüzdesi, regülatör durum ve arıza bilgileri, aşırı yük uyarısı, aşırı ısı uyarısı, giriş hatalı uyarısı, çıkış hatalı uyarısı, son starttan sonra maksimum ve minimum giriş voltajı ve akım, geri sayım süresi, multi display</i>	<b>0 &gt; -40 °C &lt; +55 °C</b>	<b>Var</b>
---	----------------------------------	------------

**GÖSTERGE SAYFALAMA VE BİLGİLERİ İZLENEBİLME**

<i>Yazılım versiyonu, yazılım tarihi, statik kademe sayısı, modül sayısı, garanti numarası, arıza izleme, hata sayısı, hata sebebi, toplam çalışma saati.</i>	<b>Menü Butonuyla seçilme</b>	<b>Var</b>
<i>Bütün Parametrelerin Ayarlanması</i>	<b>Menü Butonuyla</b>	<b>Var</b>
<i>Minimum Hatasız Çalışma Süresi</i>	<b>61 320 saat</b>	
<i>Daire Mantığıyla Arıza İzleme Sayısı</i>	<b>65 535 adet</b>	
<i>Daire Mantığıyla Arıza İzleme Süresi</i>	<b>7 yıl</b>	
<i>Arızaların EEPROM da ki Hafızası</i>	<b>1024 bit</b>	<b>Var</b>

## ÇIKIŞ PARAMETRELERİ

Tüm Çeşit Yükler		Evet
İzin Verilen Aşırı Yük <400%	10 ms	
İzin Verilen Aşırı Yük <200%	1000 ms	
İzin Verilen Aşırı Yük <150%	60 sn	1 dk
İzin Verilen Aşırı Yük <125%	180 sn	3 dk
Devamlı Yük <105%	< 7/24	
Giriş Akımı Amperle Max.	Kva / min. giriş voltu	10 kva / 165v =60,6 Amp.
Krest Faktörü	5:1	
Statik Kademe Sayısı	3x3 = 6 Thyristor	9 kademe
Statik Kademe Sayısı	4x4 = 8 Thyristor	16 kademe
Statik Kademe Sayısı	5x5 =10 Thyristor	25 kademe
Statik Kademe Sayısı	6x6 =12 Thyristor	36 kademe
Çıkış Voltajı Toleransı 1%.....10%	İhtiyaca göre giriş ve çıkış toleransından biri seçilmezdir.	1%.....10%
Çıkış Dalga Şekli	Saf Sinüs	
Güç Faktörü (cos f)	0,8	
Çıkışı Devreye Alma Zamanı	6 sn	Menu 0.....300sn
Yük Altında Verim	96%	
Akım Koruma	Giriş ve çıkışta sigorta ile koruma, mikroişlemci ile elektronik aşırı akım koruma	3 Adet
Düşük Voltta Koruma	Çıkış voltajı -10%	200 <sub>B</sub> - 10% = 198 <sub>v</sub>
Yüksek Voltta Koruma	Çıkış voltajı +10%	220 <sub>B</sub> - 10% = 242 <sub>B</sub>
Akustik Gürültü (1m mesefade)	< -55db	
Soğutma Sistemi	Akıllı fan sistemi +55 °C	Var
Anahtarlama Thristorleri Koruma Isısı	> +80 °C	Var
Kutup Değiştirici V-Otomatla Yükü By-Pass'a Aktarabilme		Var
Otomatik By-Pass		Var
Çıkış ve Giriş Bağlantısı	Uygun kapasitedeki klemens ile	

## KULLANIM ALANLARI

CNC Tezgahları - Kesintisiz Güç Kaynakları - Tıbbi Cihazlar - Telekomünikasyon Cihazları - Otomasyon Ekipmanları - Ağaç İşleme Makinaları - Enjeksiyon Makinaları - Matbaa Makinaları - Radyo Vericileri - Televizyon Vericileri - Tekstil Makinaları - Tasarım Makinaları - Denizcilik Ekipmanları - Fotoğraf Baskı Makineleri - Asansörler - Kartlı Geçiş Sistemleri - Laboratuar Cihazları - Dişçilik Ekipmanları - Lazer Cihazlar - Telefon Santralleri - Hırsız Alarm Sistemleri - Kuyumculuk Cihazları - Teknik Cihazlar - Klimalar - Motorlu Kepenkler - Bilgisayar Sistemleri - Aydınlatma Üniteleri - Kombiler - Ambalaj Makinaları - Deri İşleme Cihazları - Motorlu Makinalar - Market Ekipmanları - Isıtma ve Soğutma Sistemleri - Yangın Güvenlik Sistemleri - Personel Devam Kontrol Sistemleri - Elektrikli Ev Aletleri





## TRİFAZE STATİK REGÜLATÖR

*Servo-Matik trifaze statik regülatörleri, ileri teknoloji ile üretilip, yüksek regülasyon hızına sahip, tam koruma sistemli regülatörlerdir. Şebeke voltajının dengesiz olduğu yerlerde, çok hassas cihazlarda güvenli ve sabit çıkış gerilimi sağlar. Diğer regülatörlerden en büyük avantajı ani voltaj dalgalanmalarına karşı verdiği yüksek hızda tepkidir. Tam yükte ve gerilimin aşırı değiştiği durumlarda dahi sorunsuz çalışabilecek kapasitede üretilmiştir. İçerisinde hiç bir hareketli parça bulunmadığından uzun ömürlüdür ve bakım gerektirmez.*

### 3kva – 3200kva

- Tüm trifaze cihazlarla %100 uyum
- 65 V AC 'de besleme çalışma her faz için
- Yüksek düzeltme aralığı (75 V - 520 V AC)
- 20ms voltaj düzeltme hızı
- Mikroişlemci kontrolü sayesinde kontrol ve koruma ünitesi
- Thyristor ve Smps teknolojisi sayesinde gerçek statik yapı
- Aşırı akım koruması ve gerilim koruması (Standart)
- Kısa devre koruması (Standart)
- Gerçek ısı kontrolü ve ısı koruması (Standart)
- Akıllı fan sayesinde gerekli soğutma (Standart)
- Manuel By-Pass ve Otomatik By-Pass
- Yüksek verim ve sessiz çalışma
- 3 adet 4x20 LCD (Standart)
- LCD'de otomatik kaydedilen ; Tüm hatalar, çalışma süresi, gördüğü en yüksek-en düşük voltaj, yüklenilmiş en yüksek ve en düşük akım, anlık ısı ve görülen en yüksek ısı, thyristor sayısı, kademe sayısı, yazılım tarihi ve numarası, garanti numarası
- Kaliteli, ergonomik yapı, küçük boyutlar, kolay taşıma
- ISO 9001:2008

3 YIL  
**GARANTİ**  
GUARANTEED



## GİRİŞ PARAMETRELERİ

Giriş Bağlantı Faz Sayısı	3+1 FAZ	
Tam Yükte Devamlı Çalışma Süresi 0...105%	Devamlı 7/24	
Girişte Olabilecek Voltaj Aralığı	>0v.....450v<	FAZ-NÖTR
Besleme Voltaj Çalışma Aralığı	>65v.....290<	FAZ-NÖTR
Besleme Korunmaya Girme Voltaj Aralığı	<45v.....300>	FAZ-NÖTR
Giriş Düzeltme Aralığı	>90v.....290v<	
Çalışma Frekansı	>47v.....63v<	50 Hz
Düzeltme Hızı = Saniye / Frekans	Frekans = 50 = 20ms Frekans = 60 = 16,66ms	
Anahtarlama Thristor Kontrollü	Statik Regülatör	

## ÇEVRESEL KOŞULLAR

Giriş Bağlantı Faz Sayısı	0 > -40 °C < +55 °C	
Bağıl Nem	< 96%	Yoğunlaşmamış
Çalışma Yüksekliği	<3.000 metre	3 km
Koruma Sınıfı	IP21	

## LCD GÖSTERGE

Giriş voltajı, çıkış yük yüzdesi, regülatör durum ve arıza bilgileri, aşırı yük uyarısı, aşırı ısı uyarısı, giriş hatalı uyarısı, çıkış hatalı uyarısı, son starttan sonra maksimum ve minimum giriş voltajı ve akım, geri sayım süresi, multi display	0 > -40 °C < +55 °C	3 Adet
--	---------------------	--------

## GÖSTERGE SAYFALAMA VE BİLGİLERİ İZLENEBİLME

Yazılım versiyonu, yazılım tarihi, statik kademe sayısı, modül sayısı, garanti numarası, arıza izleme, hata sayısı, hata sebebi, toplam çalışma saati.	Menü Butonuyla seçilme	Var
Bütün Parametrelerin Ayarlanması	Menü Butonuyla	Var
Minimum Hatasız Çalışma Süresi	61 320 saat	
Daire Mantiğiyle Arıza İzleme Sayısı	65 535 adet	
Daire Mantiğiyle Arıza İzleme Süresi	7 yıl	
Arızaların EEPROM da ki Hafızası	1024 bit	Var

## ÇIKIŞ PARAMETRELERİ

Tüm Çeşit Yükler		Evet
İzin Verilen Aşırı Yük <400%	10 ms	
İzin Verilen Aşırı Yük <200%	1000 ms	
İzin Verilen Aşırı Yük <150%	60 sn	1 dk
İzin Verilen Aşırı Yük <125%	180 sn	3 dk
Devamlı Yük <105%	< 7/24	
Giriş Akımı Amperle Max.	Kva / min. giriş voltu	10 kva / 165v =60,6 Amp.
Krest Faktörü	5:1	
Statik Kademe Sayısı	3x3 = 6 Thyristor	9 kademe
Statik Kademe Sayısı	4x4 = 8 Thyristor	16 kademe
Statik Kademe Sayısı	5x5 =10 Thyristor	25 kademe
Statik Kademe Sayısı	6x6 =12 Thyristor	36 kademe
Çıkış Voltajı Toleransı 1%..... 10%	İhtiyaca göre giriş ve çıkış toleransından biri seçilmezdir.	1%..... 10%
Çıkış Dalga Şekli	Saf Sinüs	
Güç Faktörü (cos f)	0,8	
Çıkışı Devreye Alma Zamanı	6 sn	Menu 0.....300sn
Yük Altında Verim	96%	
Akım Koruma	Giriş ve çıkışta sigorta ile koruma, mikroişlemci ile elektronik aşırı akım koruma	3 Adet
Düşük Voltta Koruma	Çıkış voltajı -10%	200e - 10% = 198v
Yüksek Voltta Koruma	Çıkış voltajı +10%	220e - 10% = 242e
Akustik Gürültü (1m mesafede)	< -55db	
Soğutma Sistemi	Akıllı fan sistemi +55 °C	Var
Anahtarlama Thristorleri Koruma Isısı	> +80 °C	Var
Kutup Değiştirici V-Otomatla Yüklü		Var
By-Pass'a Aktarabilme		
Otomatik By-Pass		Var
Çıkış ve Giriş Bağlantısı	Uygun kapasitedeki klemens ile	

## KULLANIM ALANLARI

CNC Tezgahları - Kesintisiz Güç Kaynakları - Tıbbi Cihazlar - Telekomünikasyon Cihazları - Otomasyon Ekipmanları - Ağaç İşleme Makinaları - Enjeksiyon Makinaları - Matbaa Makinaları - Radyo Vericileri - Televizyon Vericileri - Tekstil Makinaları - Tasarım Makinaları - Denizcilik Ekipmanları - Fotoğraf Baskı Makineleri - Asansörler - Kartlı Geçiş Sistemleri - Laboratuvar Cihazları - Dişçilik Ekipmanları - Lazer Cihazlar - Telefon Santralleri - Hırsız Alarm Sistemleri - Kuyumculuk Cihazları - Teknik Cihazlar - Klimalar - Motorlu Kepenkler - Bilgisayar Sistemleri - Aydınlatma Üniteleri - Kombiler - Ambalaj Makinaları - Deri İşleme Cihazları - Motorlu Makinalar - Market Ekipmanları - Isıtma ve Soğutma Sistemleri - Yangın Güvenlik Sistemleri - Personel Devam Kontrol Sistemleri - Elektrikli Ev Aletleri





## MONOFAZE SERVO REGÜLATÖR

Servo-Matik monofaze servo regülatörleri, varyak, motor ve kontrol kartı ile şebeke voltajınızı düzenleyen otomatik regülatörlerdir. Şebeke voltajınızın dengesiz güvensiz olduğu yerlerde güvenli ve sabit çıkış gerilimi sağlar. Tam yükte ve gerilimin değiştiği durumlarda dahi sorunsuz çalışabilecek kapasitede üretilmiştir. Dijital ekranında girişi-çıkışı gösterir aynı zamanda bu ekran kontrol kartıdır bu sayede bir sorun olduğunda kartta kolayca değişime imkanı sağlar.

### 1kva - 50kva

- Tüm monofaze cihazlarla %100 uyum
- 65 V AC 'de besleme çalışma
- Düzeltme aralığı (min 100 V AC-max. 300 V AC)
- 90 V/sn voltaj düzeltme hızı
- Mikro işlemci kontrolü
- Aşırı akım koruması ve gerilim koruması(opsiyonel)
- Kısa devre koruması (Opsiyonel)
- Manuel By-Pass ve Otomatik By-Pass
- Akıllı Fan (Opsiyonel)
- Semi-Segment Display giriş çıkış ve ayar menüsü
- Yüksek verim
- Kaliteli,ergonimik yapı, kolay taşıma
- Minimum arıza riski
- ISO 9001:2008

2 YIL  
**GARANTİ**  
GUARANTEED





**GİRİŞ PARAMETRELERİ**

Giriş Bağlantı Faz Sayısı	1 Faz
Giriş Voltajı Düzeltme Aralığı	Min. 110 V. AC - Max 300 V AC
Kart Besleme Çalışma Voltajı	75 V. AC
Tam Yükte Devamlı Çalışma Süresi	Devamlı 7/24
Çalışma Frekansı	50 / 60 Hz.

**ÇIKIŞ PARAMETRELERİ**

Düzeltilmiş Çıkış Voltajı	200 V AC.....220 V AC.....240 V AC (Menüden Ayarlanabilir)
Düzeltilme Hızı	Frekans 50 = 20ms - Frekans 60 = 50 ms
Çıkış Toleransı	%1.....%9 (Menüden Ayarlanabilir)
Çıkış Gecikme Süresi Ayarı	1sn.....10sn (Menüden Ayarlanabilir)
Çıkış Üst sınır Kapatma	...242 V AC Menüden Ayarlanabilir (Korumalı Modellerde)
Çıkış Alt Sınırı Kapatma	75 V AC..... Menüden Ayarlanabilir (Korumalı Modellerde)
Aşırı Yükleme	10 Saniye %200 Yükte
Verim	%98 Tam Yükte

**GENEL PARAMETRELER**

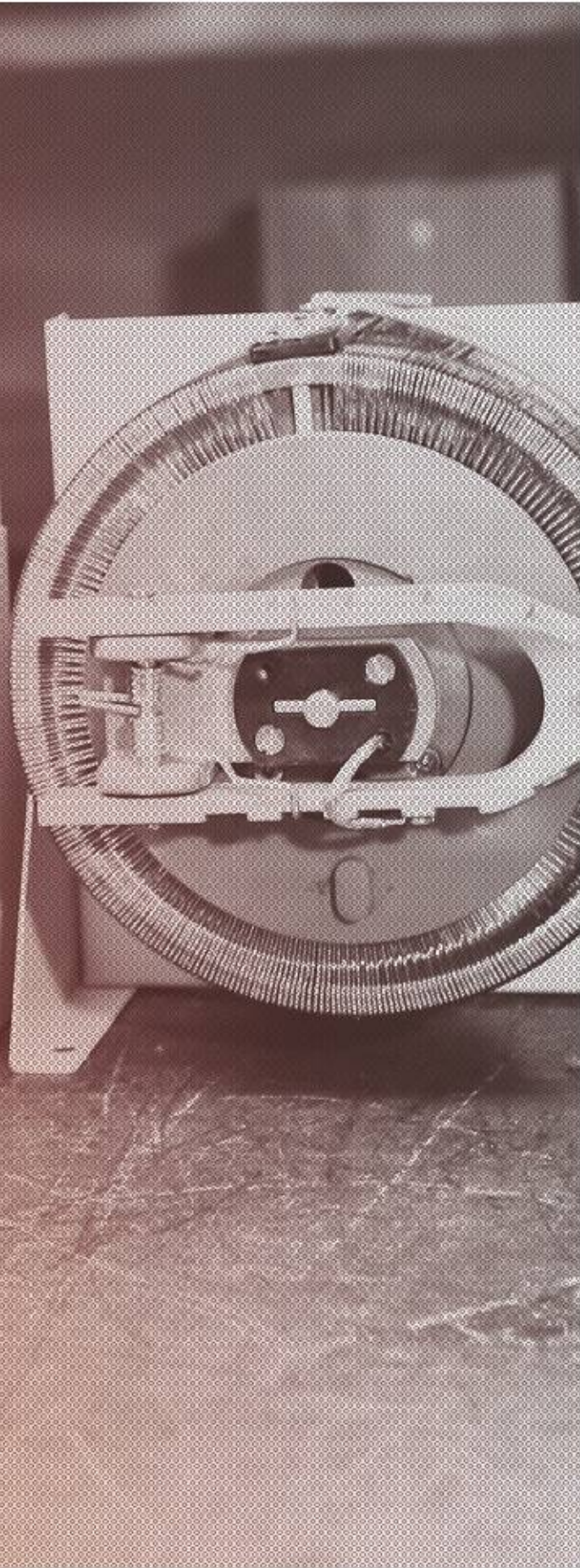
Mekanik By-Pass	Pako Şalter İle
Otomatik By-Pass	Opsiyonel
Soğutma Sistemi	Akıllı Fan
Harmonik Bozulma	Yok
Giriş Voltajı - Çıkış Voltajı Ölçme	TRUE RMS (Menüden Kalibrasyon Yapılabilir)
Display	2x3 Digit Kırmızı Led Ekran

**ÇEVRESEL KOŞULLAR**

Çalışma Sıcaklığı	-10 C / +50 C
Bağıl Nem	<%90 DIN
Çalışma Yüksekliği	<3000 Metre
Akustik Seviye	<50 dB

**KULLANIM ALANLARI**

CNC Tezgahları - Kesintisiz Güç Kaynakları - Tıbbi Cihazlar - Telekomünikasyon Cihazları - Otomasyon Ekipmanları - Ağaç İşleme Makinaları - Enjeksiyon Makinaları - Matbaa Makinaları - Radyo Vericileri - Televizyon Vericileri - Tekstil Makinaları - Tasarım Makinaları - Denizcilik Ekipmanları - Fotoğraf Baskı Makineleri - Asansörler - Kartlı Geçiş Sistemleri - Laboratuvar Cihazları - Dişçilik Ekipmanları - Lazer Cihazlar - Telefon Santralleri - Hırsız Alarm Sistemleri - Kuyumculuk Cihazları - Teknik Cihazlar - Klimalar - Motorlu Kepenkler - Bilgisayar Sistemleri - Aydınlatma Üniteleri - Kombiler - Ambalaj Makinaları - Deri İşleme Cihazları - Motorlu Makinalar - Market Ekipmanları - Isıtma ve Soğutma Sistemleri - Yangın Güvenlik Sistemleri - Personel Devam Kontrol Sistemleri - Elektrikli Ev Aletleri







## TRİFAZE SERVO REGÜLATÖR

*Servo-Matik trifaze servo regülatörleri, varyak,motor ve kontrol kartı ile şebeke voltajınızı düzenleyen otomatik regülatörlerdir. Şebeke voltajınızın dengesiz güvensiz olduğu yerlerde güvenli ve sabit çıkış gerilimi sağlar. Tam yükte ve gerilimin değiştiği durumlarda dahi sorunsuz çalışabilecek kapasitede üretilmiştir. Her faz için ayrı ayrı bulunan dijital ekranında girişi çıkışı gösterir aynı zamanda bu ekran kontrol kartıdır bu sayede bir sorun olduğunda kartta kolayca değiştirme imkanı sağlar.*

### 6kva – 3200kva

- Tüm trifaze cihazlarla %100 uyum
- 65 V AC 'de besleme çalışma her faz için
- Düzeltme aralığı (min 175 V AC-max. 520 V AC)
- 90 V/sn voltaj düzeltme hızı
- Mikroişlemci kontrolü
- Aşırı akım koruması ve gerilim koruması(opsiyonel)
- Kısa devre koruması(opsiyonel)
- Manuel By-Pass ve Otomatik By-Pass
- Akıllı Fan (Opsiyonel)
- Semi-Segment Display giriş çıkış ve ayar menüsü
- Yüksek verim
- Kaliteli,ergonimik yapı, kolay taşıma
- Minimum arıza riski
- ISO 9001:2008

2 YIL  
**GARANTİ**  
GUARANTEED



**GİRİŞ PARAMETRELERİ**

Giriş Bağlantı Faz Sayısı	3 Faz
Giriş Voltajı Düzeltme Aralığı	Min. 110 V AC - Max 300 V AC (Tek Faz İçin)
Kart Besleme Çalışma Voltajı	75 V. AC (Her Faz İçin)
Tam Yükte Devamlı Çalışma Süresi	Devamlı 7/24
Çalışma Frekansı	50/60 Hz.

**ÇIKIŞ PARAMETRELERİ**

Düzeltilmiş Çıkış Voltajı	200 V AC.....220 V AC.....240 V AC (Menüden Ayarlanabilir)
Düzeltilme Hızı	Frekans 50 = 20ms - Frekans 60 = 50 ms
Çıkış Toleransı	%1.....%9 (Menüden Ayarlanabilir)
Çıkış Gecikme Süresi Ayarı	1sn.....10sn (Menüden Ayarlanabilir)
Çıkış Üst sınır Kapatma	...242 V AC Menüden Ayarlanabilir (Korumalı Modellerde)
Çıkış Alt Sınırı Kapatma	75 V AC..... Menüden Ayarlanabilir (Korumalı Modellerde)
Aşırı Yükleme	10 Saniye %200 Yükte
Verim	%98 Tam Yükte

**GENEL PARAMETRELER**

Mekanik By-Pass	Pako Şalter İle
Otomatik By-Pass	Opsiyonel
Soğutma Sistemi	Akıllı Fan
Harmonik Bozulma	Yok
Giriş Voltajı - Çıkış Voltajı Ölçme	TRUE RMS (Menüden Kalibrasyon Yapılabilir)
Display	2x3 Digit Kırmızı Led Ekran

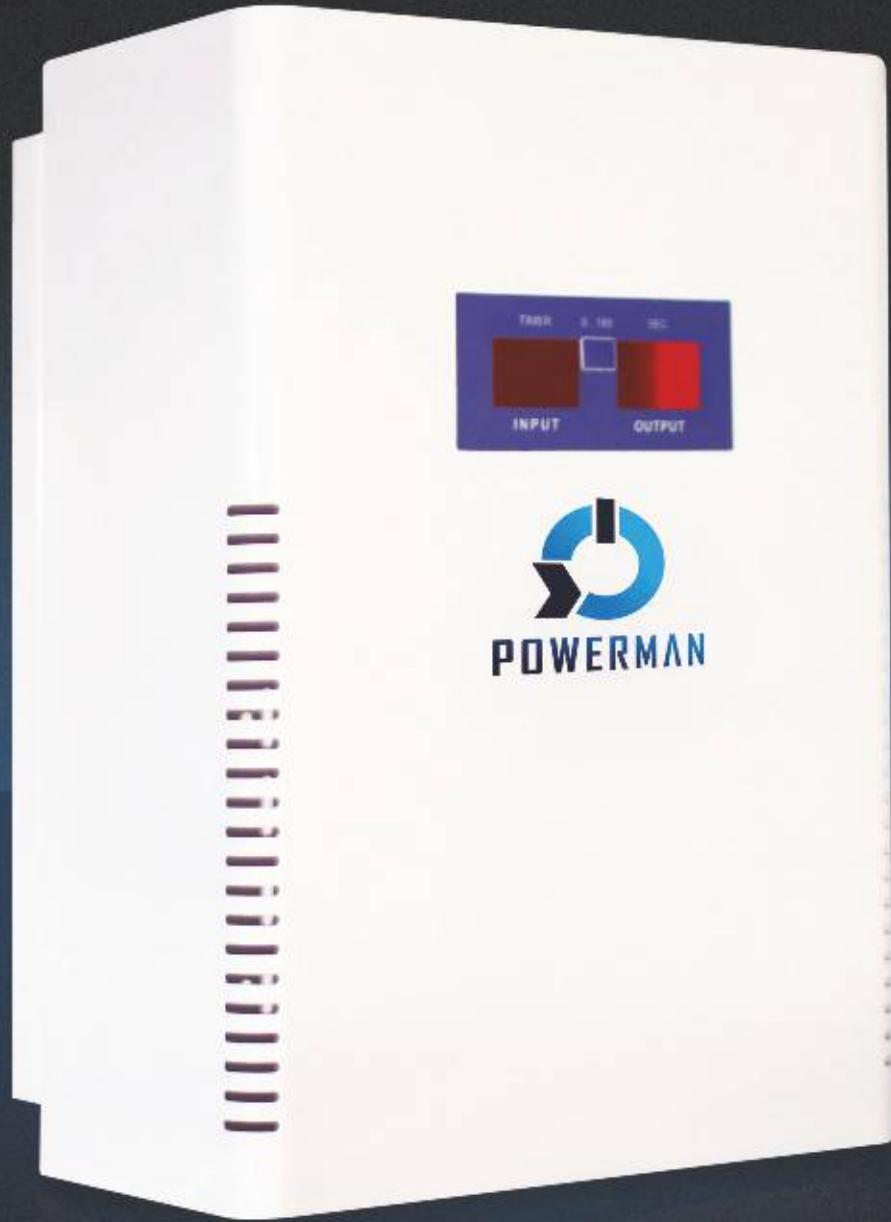
**ÇEVRESEL KOŞULLAR**

Çalışma Sıcaklığı	-10 C / +50 C
Bağıl Nem	<%90 DIN
Çalışma Yüksekliği	<3000 Metre
Akustik Seviye	<50 dB

**KULLANIM ALANLARI**

CNC Tezgahları - Kesintisiz Güç Kaynakları - Tıbbi Cihazlar - Telekomünikasyon Cihazları - Otomasyon Ekipmanları - Ağaç İşleme Makinaları - Enjeksiyon Makinaları - Matbaa Makinaları - Radyo Vericileri - Televizyon Vericileri - Tekstil Makinaları - Tasarım Makinaları - Denizcilik Ekipmanları - Fotoğraf Baskı Makineleri - Asansörler - Kartlı Geçiş Sistemleri - Laboratuvar Cihazları - Dişçilik Ekipmanları - Lazer Cihazlar - Telefon Santralleri - Hırsız Alarm Sistemleri - Kuyumculuk Cihazları - Teknik Cihazlar - Klimalar - Motorlu Kepenkler - Bilgisayar Sistemleri - Aydınlatma Üniteleri - Kombiler - Ambalaj Makinaları - Deri İşleme Cihazları - Motorlu Makinalar - Market Ekipmanları - Isıtma ve Soğutma Sistemleri - Yangın Güvenlik Sistemleri - Personel Devam Kontrol Sistemleri - Elektrikli Ev Aletleri







## RÖLELİ REGÜLATÖRÜ

Servo-Matik Röleli Monofaze Regülatörler, ev aletlerinde ve ya küçük güçteki cihazlarda kullanılmak üzere kompakt ve basit bir yapıda üretilmiştir. Geniş ayar sahası ve voltaj koruması sayesinde küçük güçteki cihazlarınızın güvenle ve verimli çalışmasını sağlar. Mikro işlemci yapılı kartı sayesinde hızlı kademe geçişi yapar, cihazlarınız voltaj dalgalanmalarını hissetmez. Üzerinde bulunan buton sayesinde çıkışı açma süresi programlanabilir.

### 2 kva - 5 kva

- Monofaze 1 faz giriş 1 faz çıkış
- Düzeltme aralığı (min 80 V -max. 280 V AC)
- 90 V/sn voltaj düzeltme hızı
- 220 V AC  $\pm$ %2... $\pm$ %6 çıkış hassasiyeti
- > %97 kesintisiz verim
- Mikro İşlemci Teknolojisi
- 12 Kademeli Statik Yapı
- Semi-Segment Display ile giriş çıkış göstergesi
- Üzerinde bulunan tuş ile açma kapama süresi ayarlaması 0sn.....300sn
- Kaliteli, kompakt, kolay taşıma
- Beyaz eşyalarla renk uyumu
- Minimum arıza riski
- ISO 9001:2008

2 YIL  
**GARANTİ**  
GUARANTEED









## KOMBİ REGÜLATÖRÜ

Servo-Matik kombi regülatörü, kombiler için ve diğer küçük güçteki elektrikli aletler için özel olarak tasarlanmış kompakt ve basit bir yapıda üretilmiştir. Özellikle kombilerde voltaj düşüklüğünden kaynaklanan geç ısıtma ve tam ısıtamama sorununu ortadan kaldırır, tam verimli çalışmasını sağlar. Mikro işlemcili kontrol kartı sayesinde; çok hızlı regülasyon hızı, kısa devre koruması, aşırı yük koruması, düşük gerilim – yüksek gerilim koruması özelliklerini bu yapıda bulundurmaktadır. Girişi fişli kablo, çıkışında priz ile cihazlarınıza kolayca bağlayabilirsiniz. Kullanacağınız cihazları voltaj dalgalanmalarına karşı koruyarak daha verimli çalışabilmesini ve uzun ömür olmalarını sağlar.

- Monofaze 1 faz giriş 1 faz çıkış
- Düzeltme aralığı (min 130 V -max. 260 V AC)
- 220 V AC  $\pm$ %2 çıkış hassasiyeti
- > %97 kesintisiz verim
- Mikro İşlemci Teknolojisi
- Düşük/Yüksek gerilim koruması.
- Otomatik gerilim regülasyonu,
- Kompakt Tasarım, Kısa devre ve aşırı yük koruması,
- Kaliteli, kompakt, kolay taşıma
- Beyaz eşyalarla renk uyumu
- Minimum arıza riski
- ISO 9001:2008

2 YIL  
**GARANTİ**  
GARANTEE







## REDRESÖR

*Servo-Matik Akü şarj redresörü ;Doğru akım kaynağı veya akü şarj cihazı olarak kullanabilen tam stabilize ve otomatik bir cihazdır. Çıkış dc gerilim ve çıkış dc akımı cihaz üzerindeki gösterge sayesinde anlık değişen çıkışları okunabilir. Hızlı şarj özelliği sayesinde acil durumlarda aküleri ihtiyacınızı karşılamak üzere çalışmaya hazır olmasını sağlar. Yüksek teknoloji kontrol kartı sayesinde, kısa devre koruması sağlayarak çıkışa bağlı olan cihazlarınızı ve akünüzü olası bir hatadan korur. Yük ve akü çıkışları ayrı olduğundan akü şarj ederken haricen dc çıkış sağlar. Ayrıca Bar Tipi modellerimizde akü ve redresörü tek bir bünyede toplayıp, elektriğin olmadığı yerlerde dc güç çıkışı sağlayabilir.*

- Tüm DC cihazlarla ve akülerle %100 uyum
- Yarı iletken (Thyristor) kontrolü
- Akım ve gerilim regülasyonu
- İzole thyristor ateşleme metodlu
- Akü ve yük için ayrı çıkış
- Kısa devre koruması
- Aşırı akım koruması
- Yüksek/düşük voltaj koruma
- Paralel veya seri bağlantı
- Voltmetre ve ampermetre seçimi
- Akü dolu ledi
- Manuel akım sınırlama
- Sessiz damla şarj
- İstenilen gerilim ayarlama
- % 100 Performans
- Kaliteli, ergonomik yapı, küçük boyutlar, kolay taşıma
- ISO 9001:2008

2 YIL  
**GARANTİ**  
GUARANTEED



**GİRİŞ PARAMETRELERİ**

Giriş Bağlantı Faz Sayısı	1 Faz
Giriş Voltajı Düzeltme Aralığı	Min. 180 V AC - Max 250 V AC (Tek Faz İçin)
Kart Besleme Çalışma Voltajı	14 V. AC
Tam Yükte Devamlı Çalışma Süresi	Devamlı 7/24
Çalışma Frekansı	50/60 Hz.

**ÇIKIŞ PARAMETRELERİ**

Çıkış Gerilimi	110 V. AC
Çıkış Akımı	100 A
Gerilim Regülasyonu	+ - %1
Dalgalık Faktörü	< %3
Verim	%90
Kısa Devre Koruması	<1,25 ms

**GENEL PARAMETRELER**

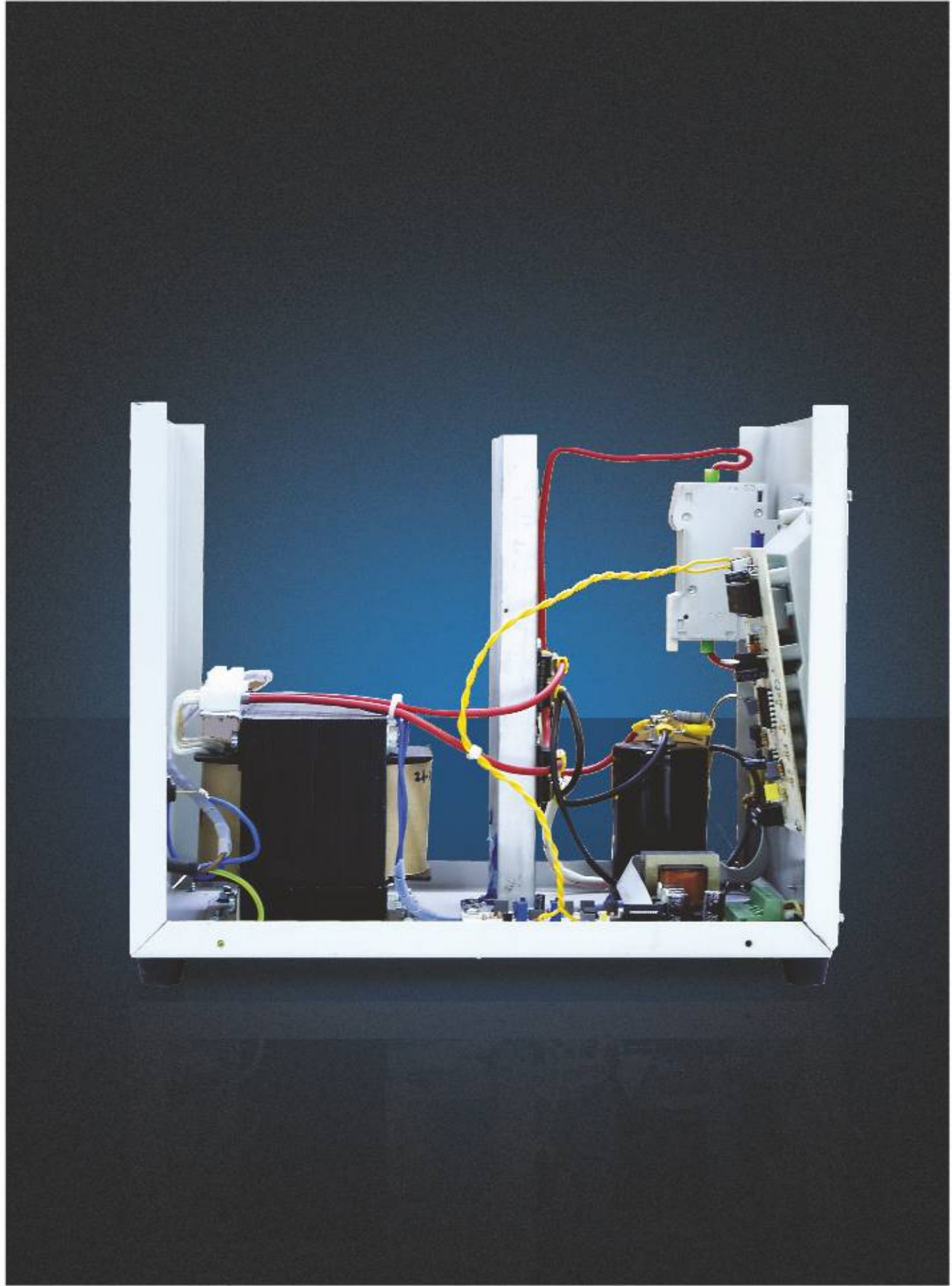
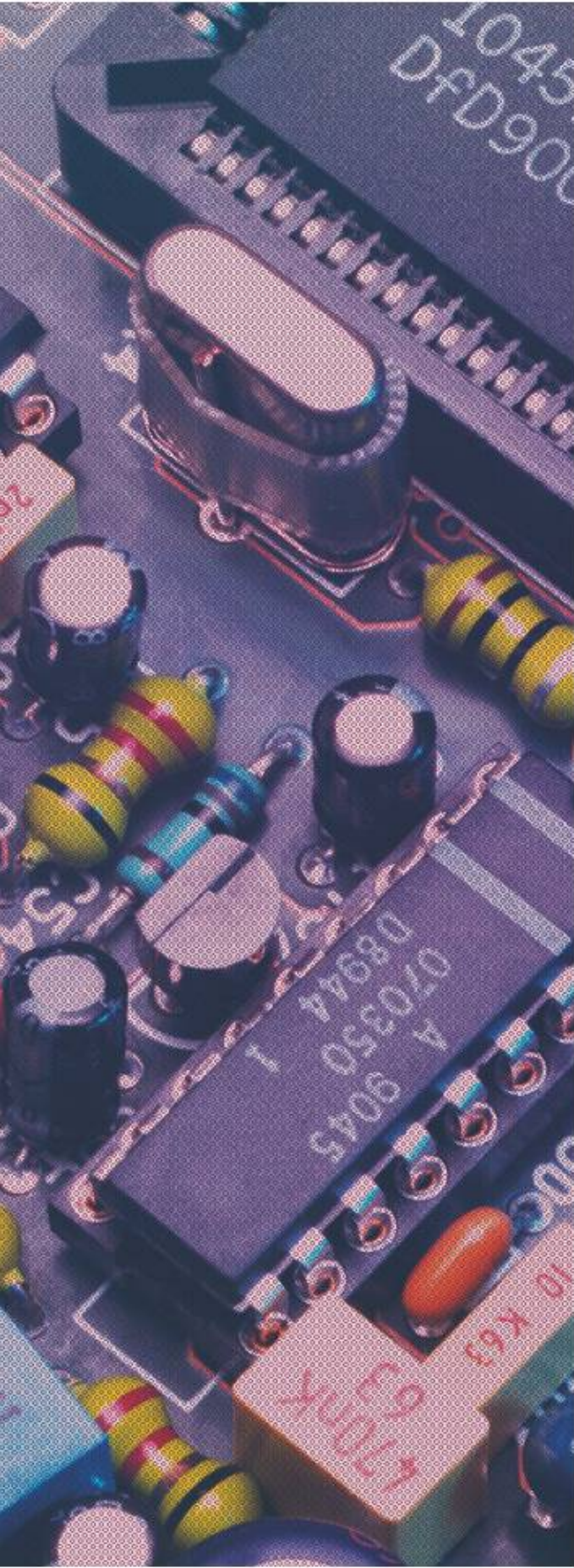
Soğutma Sistemi	Doğal Konveksiyon
Transformatör Tipi	GFTD silisli sac 2A/mm <sup>2</sup> akım yoğunluğu izolasyon B
Display	Led Display
Display Bilgileri	Voltmetre - Ampermetre

**ÇEVRESEL KOŞULLAR**

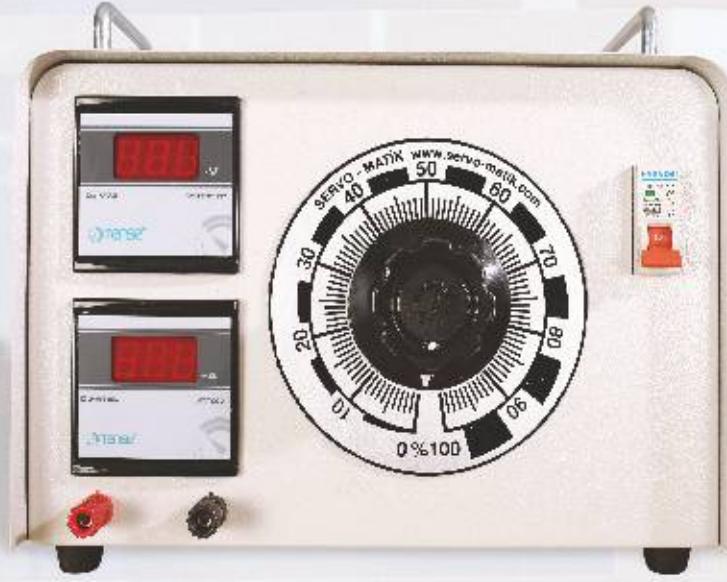
Çalışma Sıcaklığı	-10 C / +50 C
Bağıl Nem	<%90 DIN
Çalışma Yüksekliği	<3000 Metre
Akustik Seviye	<50 dB

**KULLANIM ALANLARI**

Enerji yedekleme cihazları - Güvenlik cihazları - Acil aydınlatma sistemleri - Boru hatları - Katodik koruma - Trafo merkezleri - Bilgisayar güç kaynakları - Jeneratörler - Üretim hatları - Dc kıyıcılar - İnvörtör beslemesi - Elektroliz ile kaplama - Akü şarjı - Dc motor kontrolü - Fortliftler - Temizlik araçları







## KUTULU VARYAK

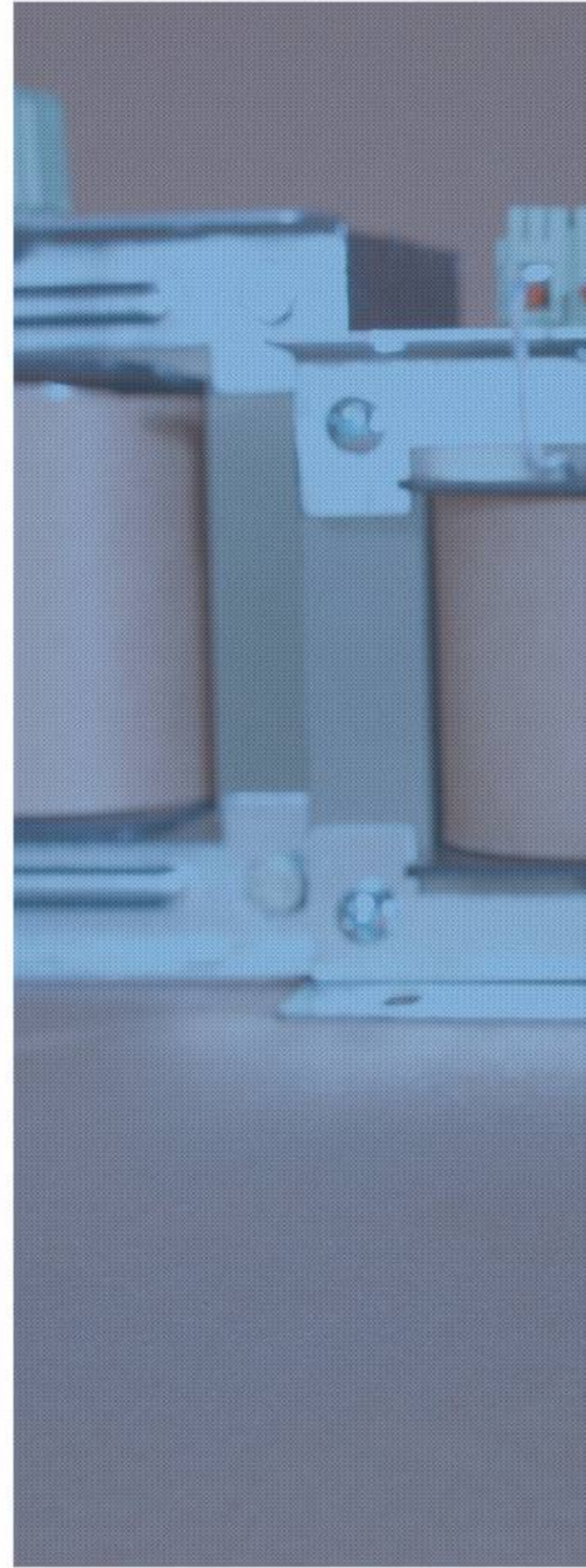
Müşteri isteğine göre belirlenmiş ayar sahası aralığında, istenilen voltajı manuel veya servo motor sayesinde otomatik olarak ayarlamayı sağlar. İçerisinde bulunan varyak, tek sargılı emaye bakır telin toroidal sac nüvenin üstüne sarılmasıyla oluşturulur. Gücü ve voltaj ayarını sağlayan tüm yükü varyak sağlar. Kutulu varyak'ın üzerine monte edilmiş PEA-72-01 kartımız yardımıyla Giriş voltajını, çıkış voltajını, ve çekilen amperi anlık olarak görülebilir. Ayrıca PEA-72-01 kart anlık olarak görülen değerlerin en yüksek ve düşük sayılarını otomatik olarak kaydeder, isteğe göre sıfırlayabilir.

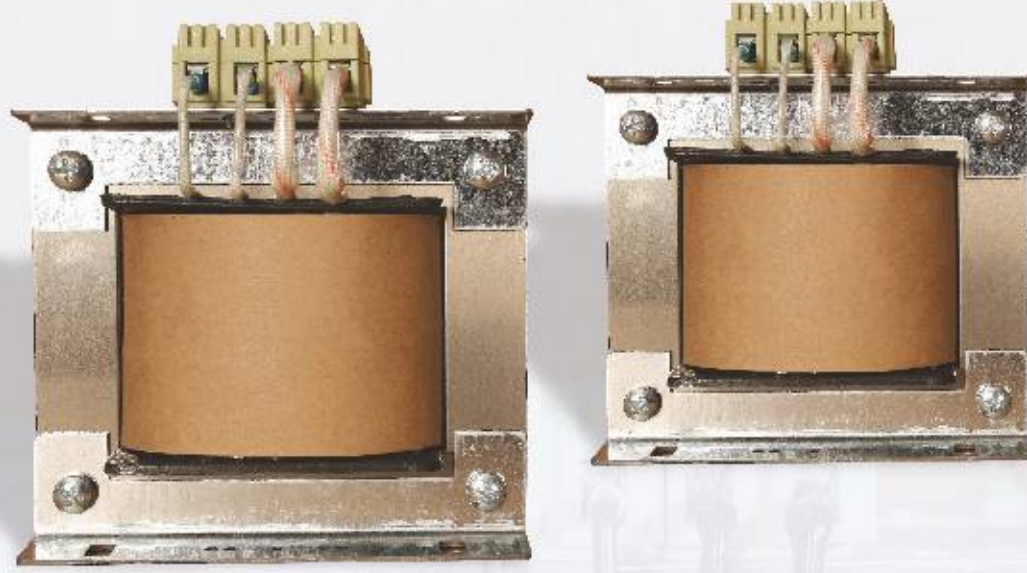
- Dijital giriş-çıkış voltmetre
- Dijital ampermetre
- Görülen en yüksek ve en düşük değerleri kaydedebilme
- Bilgileri sıfırlama
- Giriş çıkış voltu ve amper kalibrasyonu
- 0 – 300 Volt geniş voltaj aralığı (monofazede)
- Born klemens veya priz çıkışı
- Girişteki fişli kablo ile basit çalıştırma
- Koruma için v-otomat
- Yüksek verim sessiz çalışma
- Manuel ya da otomatik ayar
- Kaliteli, ergonomik yapı, kolay taşıma aparatları
- ISO 9001:2008

2 YIL  
**GARANTİ**  
GUARANTEED









## MONOFAZE TRANSFORMATÖR

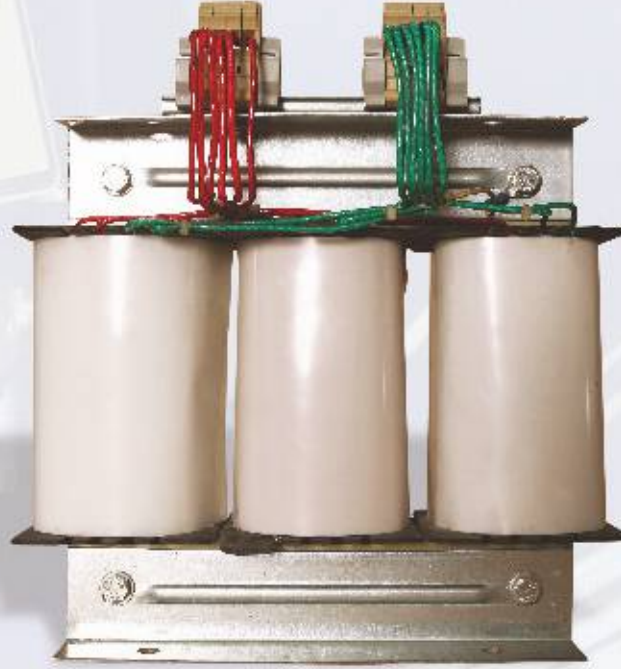
Genel kullanıma yönelik tasarlanan kuru tip monofaze emniyet ve izolasyon tipi transformatörlerdir. Voltaj dönüşümüne ihtiyacında ya da izolasyon yapmak amacıyla kullanılır. Elektrik çarpma sonucu insan vücudundaki kalıcı hasarlara ve ya ölümlerle sonuçlanan kazalara karşı etkili bir savunma aracıdır. Sargılar ve sargılar nüve arası izolasyon değeri oldukça yüksektir, buna bağlı olarak kısa süreli yüksek güçlere karşı dayanıklıdır. Müşteri isteğine göre farklı güçlerde ve voltajlarda üretilir.

- Tek Faz - E sac: 30VA ... 15 kVA / U sac: 1000VA ... 50kVA
- Kısa devre korumalı/korumasız güvenlik transformatörü
- < 1000 VAC giriş gerilimi
- < 1000 VAC çıkış gerilimi
- Frekans 50/60 Hz
- 1,8 W/kg kayıplı 0,50mm silisli laminasyon
- Bakır Elektrolitik emaye bobin teli
- Trafo bağlantı klemensi
- Aşırı ısınmaya karşı termik koruma ve ya dahili cam sigorta(opsiyonel)
- 0 – 2000 m çalışma yüksekliği
- -20 0C ... + 55 0C çalışma ortam sıcaklığı

2 YIL  
**GARANTİ**  
GUARANTEED







## TRİFAZE TRANSFORMATÖR

Genel kullanıma yönelik tasarlanan kuru tip trifaze emniyet ve izolasyon tipi transformatörlerdir. Voltaj dönüşümüne ihtiyacında ya da izolasyon yapmak amacıyla kullanılır. Elektrik çarpma sonucu insan vücudundaki kalıcı hasarlara ve ya ölümlle sonuçlanan kazalara karşı etkili bir savunma aracıdır. Sargılar ve sargılar nüve arası izolasyon değeri oldukça yüksektir, buna bağlı olarak kısa süreli yüksek güçlere karşı dayanıklıdır. Müşteri isteğine göre farklı güçlerde ve voltajlarda üretilir.

- Trifaze – 500 VA ... 1250 kVA
- Kısa devre korumalı/korumasız güvenlik transformatörü
- Üçgen-yıldız giriş çıkış bağlantı tipi
- < 1000 VAC giriş gerilimi
- < 1000 VAC çıkış gerilimi
- Frekans 50/60 Hz
- 1,8 W/kg kayıplı 0,50mm silisli laminasyon
- Bakır Elektrolitik emaye bobin teli
- Trafo bağlantı klemensi
- Aşırı ısınmaya karşı termik koruma ve ya dahili cam sigorta(opsiyonel)
- 0 – 2000 m çalışma yüksekliği
- -20 0C ... + 55 0C çalışma ortam sıcaklığı

2 YIL  
**GARANTİ**  
KAVANTYED



BİZİ TERCİH EDENLER...



BİZİ TERCİH EDENLER...

ING  BANK

 İNKILÂP

 nursace

 dpet

 özyurtlar

 Şahinler  
HOLDİNG A.Ş.

  
Shell

 TEB

 Yurtici Kargo

ACIBADEM