

Kesintisiz güç için,  
güvenilir ortağınız...

 **Tescom**



TATUS

STATUS

MEASUREMENT

ALARM LOGS

INFORMATION

OPTIONS

13:57



Tescom®

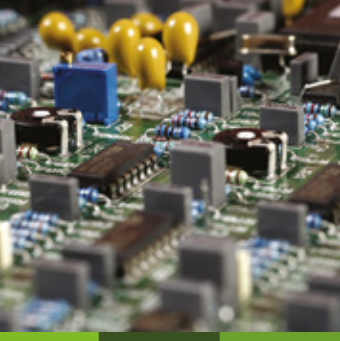






# İÇİNDEKİLER

FABRİKA	04	MTR MODÜLER UPS (10-90kVA)	58
AR-GE	06	MTI200 MODÜLER UPS (20-200kVA)	60
LEO+ (650-2200VA)	10	MTI250 MODÜLER UPS (25-200kVA)	62
LEO+ LIFT (1500VA)	12	MTI300 MODÜLER UPS (30-900kVA)	64
TEOS+ 100 (1-3kVA)	14	MTI500 MODÜLER UPS (50-500kVA)	66
TEOS+ 100 (6-10kVA)	16	STS2000	70
TEOS+ 100RT (1-3kVA)	18	STS3000-4000	72
TEOS+ 100RT (6-10kVA)	20	DS200TD (10-250kVA) / DS300TD (10-120kVA)	74
CL101 (1kVA)	22	DS300SD (10-20kVA)	75
DS100RT (6-10kVA) / DS200RT (10-20kVA)	24	DS POWER 110L (10kVA) / DS POWER 200FD (10-120kVA)	76
TEOS+ 200 (10-20kVA)	26	ES300D (10-160kVA) / DS POWER U1 (15-250kVA)	77
TEOS+ 200RT (10-20kVA)	28	DS 300T-IS1 (30-100kVA) / DS POWER T-HF1 (10-80kVA)	78
TEOS 300 (10-80kVA)	30	DS POWER M (300kVA) / DSVR-SVS100/200	79
TEOS 300RT (10-60kVA)	32	DS300C (10-250kVA)	80
TEOS+ 300 (10-30kVA)	34	DC / AC İNVERTÖR (3-300kVA)	82
TEOS+ 300RT (10-30kVA)	36	TVR11 (3-50kVA)	84
DS POWER SH (10-20kVA)	38	TVR33 (10,5-3000kVA)	86
DS POWER H (10-100kVA)	40	TSVR (1-3200kVA)	88
DS POWER H (300-500kVA)	42	TRD SERİSİ (1 FAZ)	90
DS POWER X (100-250kVA)	44	TRD SERİSİ (3 FAZ )	92
DS POWER (500-800kVA)	46	JENERATÖR	94
DS POWER 300HT (10-500kVA)	48	AKSESUARLAR	98
XT100 (3-15kVA)	50	TBC SERİSİ AKÜ KABİMLERİ	102
XT200 (6-40kVA)	52	TİBBİ İZOLE GÜÇ SİSTEMLERİ	104
XT300 (10-80kVA)	54	CNC MODÜL	106
XT300 (100-300kVA)	56	GALVANİK İZOLASYON TRAFOSU	108



# FABRİKA

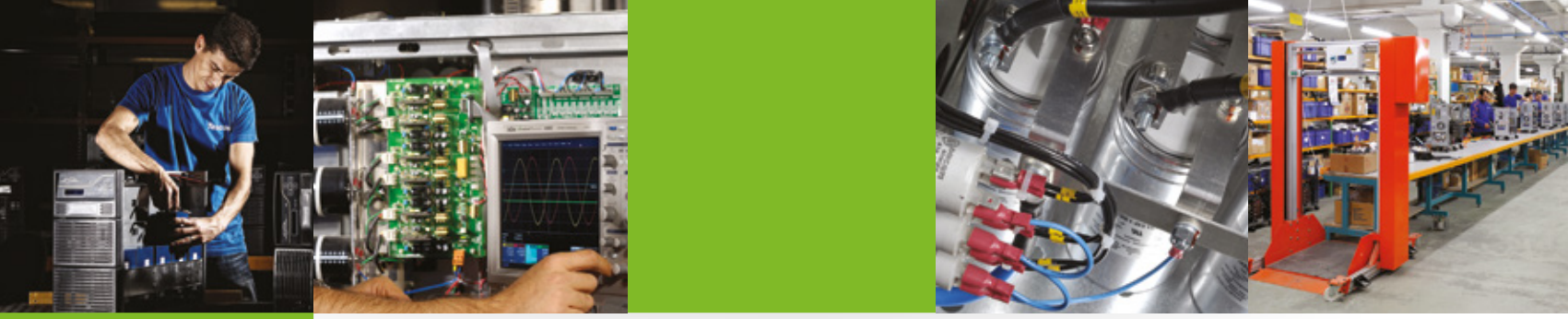
Tescom Türk sanayisinin kesintisiz enerji ihtiyacından yola çıkarak "güç elektroniği" konusunda faaliyet göstermek üzere İzmir'de kurulmuş, 1980 yılında inverter ve elektronik kontrol cihazları üreterek faaliyetlerine başlamıştır. 1986 yılında, ülkemizde hızla gelişen bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin ihtiyacını karşılamak üzere Kesintisiz Güç Kaynağı üretimine yönelmiştir. Tescom tescilli markası Tescom Kesintisiz Güç Kaynaklarını, TSE ve CE standartlarına uygun olarak ISO9001, 27001 ve 14001 kalite güvencesiyle 30'a yakın mühendis ve 250'yi aşkın

personelle, İzmir Menemen Ulukent Sanayi Sitesi'nde bulunan 11000m<sup>2</sup> kapalı alan üzerine kurulu tesislerinde üretmektedir. Konusunda 40 yılı aşkın bir tecrübeye sahip olan firmamızın seri üretimini yapmış olduğu cihaz sayısı 250.000'in üzerindedir. Dünya teknolojilerini yakından takip ederek, Ar-Ge çalışmaları ile cihazlarını sürekli geliştirmekte olan Tescom, yurt içi UPS üretiminin önemli bir bölümünü karşılamakta ve Türkiye sınırlarını aşıp 40'tan fazla ülkede binlerce kullanıcıya ulaşmış olmanın haklı gururunu yaşamaktadır.

Tescom 2003 yılında Türkiye'nin ilk Statik Transfer Anahtarını (STS) üretmiş olup, 2011 itibarı ile de 3 fazlı STS üreten tek Türk firması olmakla gurur duymaktadır. Ayrıca 2011 yılında lokomotif serimiz olan DSP kontrollü, IGBT Redresörlü DS Power Serisi KGK'ların üretimine başlanmıştır. 2016 yılı itibarıyla DMY Grup şirketler çatısı altında faaliyet göstermeye devam eden Tescom, grup firmalar ile beraber oluşturduğu kolektif güç ile beraber gücüne güç katmıştır.



Tescom, DMY Elektronik Yatırımlar grup şirkettir.  
([www.dmyelektronik.com](http://www.dmyelektronik.com))



2018 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarına olan talebi de dikkate alarak Solar Destekli Hybrid UPS'ler pazara sunulmuştur. 2019 yılı itibari ile DS Power Serisinin son teknoloji ürünü olan Doğrultucu/Inverter 3-Level DS Power X modelleri üretilmektedir.

Tescom özel üretim Inverterler, Redresörler ve Frekans Konvertörleri gibi özellikli ürünleri ile de dünya çapında ürün ve servis hizmeti sağlamaktadır. Enerji koridoru Petrol Boru Hatları, Hidroelektrik Santraller, Askeri tesisler,

Şehir Hastaneleri, Stadyumlar, Karayolu, Demiryolu ve Metro Projeleri ve benzeri kritik yerlerde ürünlerimiz hizmet vermektedir.

Yurt dışı piyasalarda da bu ürünle kendinden söz ettiren Tescom'un cihazları Botaş, Nato, Siemens, Avea, Turkcell Teknoloji, Kahire Havalimanı gibi önemli noktalarda bulunmaktadır.

Tescom ilk 500 Bilişim Şirketi arasındadır ve KGG sektör sıralamasında firmamız sektör liderleri arasındadır.

Tescom kendi geliştirdiği, Türkiye'nin ilk T-MON KGG Uzaktan İzleme Yazılımı ile Türkiye Elektronik Sanayici İşadamları Derneği TESİD'in 2002 yılı "Elektronikte Yenilikçilik-Yaratıcılık Yenilikçi Ürün Başarı Ödülü" kazanmıştır.

Tescom, günümüzün çevreci değerlerine sahip çıkarak tüm geliştirme projelerinde çevrecilik ruhunu ön planda tutmaktadır.







# AR-GE

*Tescom markalı ürünler, yüksek teknolojinin tüm olanaklarından yararlanılarak dinamik bir AR-GE ortamında üretilmektedir. Tasarımda güvenilirlik, yüksek performans, uzun ömürlülük, ekonomiklik ve günümüzün modern ihtiyaçlarını karşılayabilmek gibi ilkeler ön planda tutulmaktadır.*

*Tescom'un AR-GE'si firmanın kurulduğu 1980 yılından bu yana şirketimizin en önemli kaynaklarından birisidir. Bu tarihten beri firma hedefimiz, teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek, müşteri odaklı yaklaşımla çağdaş çözümleri cihazlarımıza uygulamaktır. Çalışmalar, yeni ürünlerimizin yanı sıra piyasadaki tüm ürünlerimizin geliştirilmesi için de sürdürülmektedir.*

*Tescom Ailesi olarak 40 yılı aşkın bir süredir sürekli kendimizi yenileyerek tasarım yapmakta ve ürün gamımızı bu doğrultuda geliştirmekteyiz. Bu ilkelerle, hem kaliteli, hem de üstün performanslı ürünler üreterek ulaştığımız seviyeden gurur duymaktayız.*





*Türkiye'de Güç Elektroniği konusunda deneyimli AR-GE personelimiz, yeni ürün geliştirme ile ilgili olarak üst düzeyde bilgi ve donanıma sahiptir. Türkiye KGK sektöründeki firmalar arasında kendi AR-GE'sinde geliştirme yapabilmekle övünen Tescom, güç elektroniği, mikroişlemci yazılımları,*

*solar sistemler, veri haberleşmesi, kesintisiz güç kaynakları, statik transfer anahtarları gibi uygulamalarda tecrübe edinmiştir. Tescom, AR-GE çalışmaları ile üst seviyede yerini korumaktadır ve her türlü standart dışı özelliğe sahip güç elektroniği ürünlerini tasarlama kapasitesine sahiptir.*

*Araştırma ve geliştirme çalışmalarında en son teknoloji ürünü test donanımını kullanabilen ve günümüzün bilişim teknolojilerine uygun komponentleri tasarımlarında özenle seçen AR-GE grubumuz, IGBT, PWM, DSP, IPM, Mikroişlemci, SNMP, TCP/IP gibi ileri teknolojileri uygulayabilmektedir.*

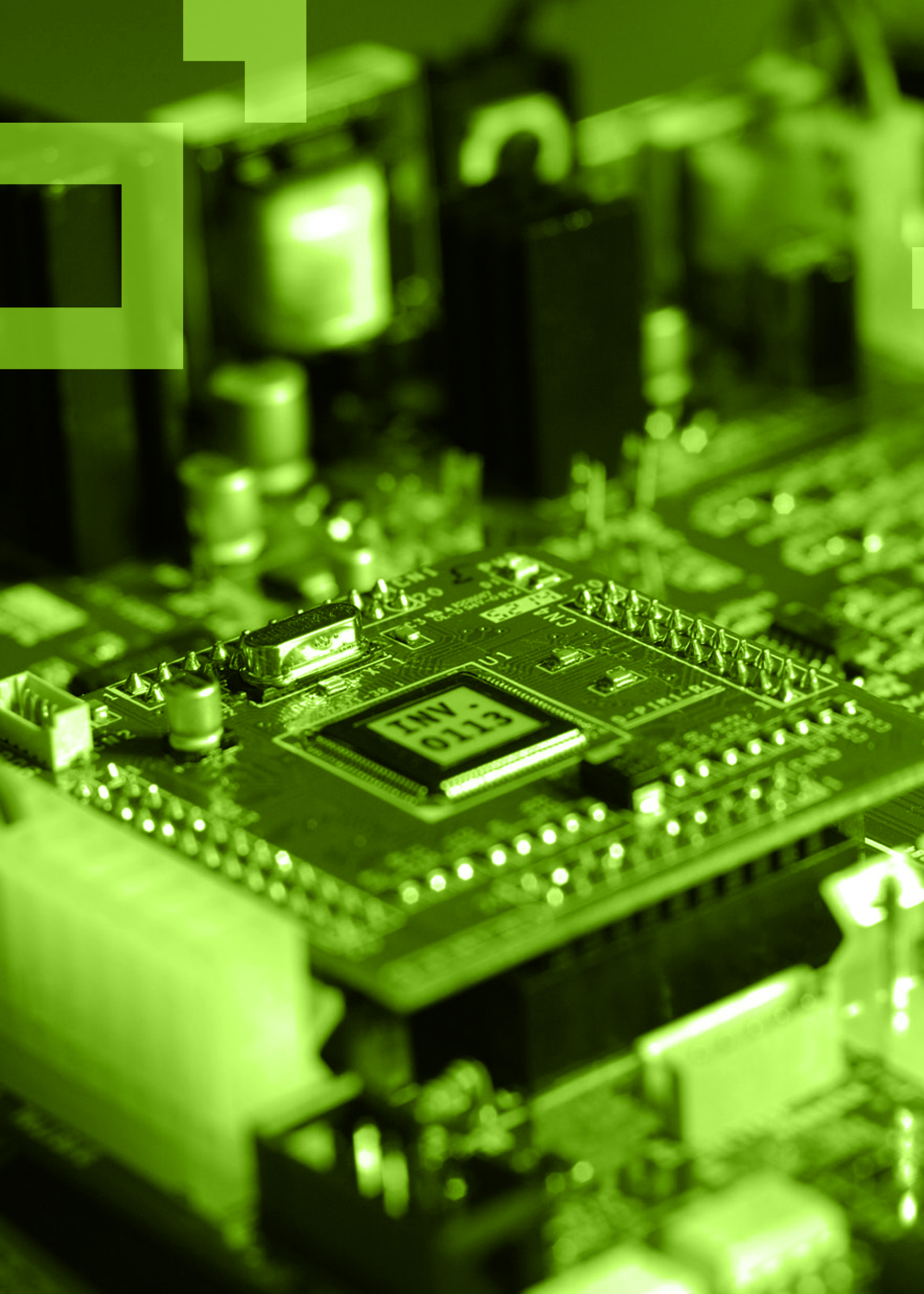


## **T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI**

*T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda*

*Türkiye'nin 455. Ar-Ge Merkezi Belgesi, güç elektroniği ve enerji konularında yatırımlarına*

*devam eden Tescom'a verildi.*







KESİNTİSİZ GÜÇ İÇİN,  
GÜVENİLİR ORTAĞINIZ...



650 - 2200 VA

LEO+

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

LEO+ Line Interaktif UPS özellikle ev ve ofis uygulamalarınıza çözüm sunabilecek mikroişlemci kontrolü, akıllı akü yönetim sistemine sahip kesintisiz güç kaynağıdır. Küçük hacmi ve şık tasarımı, LED/LCD ekran seçenekleri, USB ve RJ11 bağlantısı ile kullanımınıza sunulmuştur. Yüksek akım, Kısa devre, aşırı yük, yüksek akü şarj/deşarj korumaları sayesinde güvenli bir kullanım imkanı sunar.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Mikroişlemci kontrolü
- Otomatik voltaj regülasyonu
- Çalışma anında test imkanı
- Otomatik yeniden başlatma
- Aküden başlatma özelliği (Cold start)
- Akıllı akü yönetim sistemi
- Otomatik frekans ayarlama
- Geniş giriş gerilim aralığı
- Düşük yük transfer süresi ve yüksek akım koruması
- Kısa devre, aşırı yük, yüksek akü şarj/deşarj koruması
- Kapalı konumda otomatik şarj
- Opsiyonel USB girişi; standart RJ45 modem koruması
- USB/Yazılım ile PC üzerinden açma kapama özelliği





650 - 2200 VA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Leo+ 650VA	Leo+ 850VA	Leo+ 1200VA	Leo+ 1500VA	Leo+ 2200VA	
Kapasite	650VA / 390W	850VA / 510W	1200VA / 720W	1500VA / 900W	2200VA / 1320W	
GİRİŞ						
Gerilim	100 / 110 / 120 V: 80 ~ 150 Vac; 220 / 230 / 240 V: 162 ~ 295 Vac (145 ~ 295 Vac opsiyonel)					
Frekans	50 / 60 Hz ± %10 (otomatik algılama)					
ÇIKIŞ						
Gerilim	100 / 110 / 120 Vac ± %10 veya 220 / 230 / 240 Vac ± %10					
Frekans	50 / 60 Hz ± %1 (otomatik algılama)					
Dalga şekli	Şebeke modu: saf sinüs dalgası; Akü modu: simüle edilmiş sinüs dalgası					
Koruma	8 ms, 10 ms maks.					
AKÜLER						
DC Gerilim	12V		24V			
Dahili akü	12V/7.0Ah x 1	12V/9.0Ah x 1	12V/7.0Ah x 2	12V/9.0Ah x 2	12V/9.0Ah x 2	
Akü tekrar şarj süresi	6 ~ 8 h					
DİĞER ÖZELLİKLER						
Korumalar	Kısa devre - Akü aşırı şarj/deşarj – aşırı yük - dalgalanma akımı					
Haberleşme	USB / RJ45 Modem koruması					
Bağıl nem	20 ~ %90 RH @ 0 ~ 40°C (yoğunlaşmasız)					
Gürültü seviyesi	≤ 45 dB (1 m)					
Plastik kasa	Net / Brüt ağırlık (kg)	4.3 / 4.6	5.2 / 5.5	8.6 / 9.0	10.1 / 10.5	/
	Boyutlar (GxDxY) (mm)	100x290x140		140x345x170		/
	Paketli boyutlar (GxDxY) (mm)	139x335x210		139x335x210		/
Metal kasa	Net / Brüt ağırlık (kg)	/	/	/	/	12.9 / 13.3
	Boyutlar (GxDxY) (mm)	/		/		125x380x225
	Paketli boyutlar (GxDxY) (mm)	/		/		180x450x295





1500 VA

## LEO+ LIFT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

## GENEL ÖZELLİKLER

- LED ekran
- Opsiyonel LCD ekran (lütfe sorunuz)
- Mikroişlemci tabanlı dijital kontrol
- Voltaj stabilizasyonu için AVR'yi yükseltin ve alçaltın
- Otomatik frekansı algılama
- Geniş giriş voltajı aralığı
- Açılışta kendi kendini test etme
- Cold start
- Şebeke gücü geri geldiğinde otomatik yeniden başlatma
- Kısa devre, akü aşırı şarj / aşırı deşarj, aşırı yük, dalgalanma korumaları
- Evirici çıkış voltajının şebeke voltajıyla aynı faza sahip olmasını sağlamak için ana şebeke fazını otomatik takip ederek transfer süresini ve tepe dalgalanmasını azaltır.
- Akıllı akü yönetimi: akü ömrünü uzatmak için akü sıcaklık kompanzasyonu; şarj süresini kısaltmak için üç aşamalı şarj
- KAPALI modda otomatik şarj
- Opsiyonel yüksüz kapatma
- Opsiyonel RS232 / USB iletişim bağlantı noktası ve RJ11 / RJ45 koruması (lütfe sorunuz)
- Otomatik güvenlik kapatması: sistem alarmı ve PC ile iletişim kuran RS232 veya USB arayüzü ile otomatik Açma/Kapama (opsiyonel / lütfe sorunuz)

## ARKA PANEL

1. Çıkış çıkışları (opsiyonel / lütfe sorunuz)
2. TEL/Modem/Faks dalgalanması koruma (opsiyonel / lütfe sorunuz)
3. USB (opsiyonel / lütfe sorunuz)
4. AC giriş
5. Sigorta
6. AC Kesici
7. Fan



Plastik Kasa



Metal Kasa



Opsiyonel Çıkışlar



1500 VA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL		LEO+ 1500L / 1500LM
Güç		1500 VA
GİRİŞ		
Gerilim		100/110/120 V : 80 ~150VAC; 220/230/240 V: 162 ~295 VAC (145 ~ 295 VAC opsiyonel)
Frekans		50Hz / 60Hz $\pm$ %10 (otomatik algılama)
ÇIKIŞ		
Gerilim		100/110/120 VAC $\pm$ %10 veya 220/230/240 VAC $\pm$ %10
Frekans		50Hz / 60Hz $\pm$ %1 (otomatik algılama)
Dalga şekli		Şebeke modu: saf sinüs dalgası; Akü modu: simüle edilmiş sinüs dalgası
Tranfer süresi		Tipik 8 ms, 10 ms maks.
AKÜ		
DC Gerilim		24V
Dahili akü		12V 9.0Ah x 2
Şarj süresi		6 ~ 8sa
GENEL		
Korumalar		Kısa devre, akü aşırı şarjı, aşırı deşarj, aşırı yük, dalgalanma
Haberleşme		USB/RS232 (opsiyonel / lütfen sorunuz)
Bağıl nem		20 ~ %90 RH @ 0 ~ 40°C (yoğunlaşmasız)
Gürültü seviyesi		$\leq$ 45dBA (1m)
Plastik kasa (LEO+ 1500L)	Net/Brüt ağırlık (kg)	10.1 / 10.5
	Boyutlar (GxDxY) (mm)	140 x 345 x 170
	Paketli boyutlar (GxDxY) (mm)	198 x 406 x 245
	Miktar / 20 fit konteyner	1000 adet
Metal kasa (LEO+ 1500LM)	Net/Brüt ağırlık (kg)	11.3 / 11.7
	Boyutlar (GxDxY) (mm)	125 x 320 x 225
	Paketli boyutlar (GxDxY) (mm)	180 x 390 x 295
	Miktar / 20 fit konteyner	1000 adet



1 - 3 kVA

# TEOS+ 100

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

TEOS+ 100 Online UPS gerçek çift çevrim teknolojisi ile ve DSP (Digital signal processors) kontrollü işlemci ile dizayn edilmiş kesintisiz güç kaynağıdır. Tak-çalıştır özelliği ve sessiz çalışması sayesinde özellikle ev- ofis uygulamalarında kullanım için tercih edilmektedir. Aktif Güç Faktörü düzeltme (APFC) özelliği ile verimlilik, geniş gerilim / frekans aralığı ile esneklik sağlanır.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Yüksek frekanslı on-line çift çevrim teknolojisi
- DSP (Digital signal processors) kontrollü işlemci
- Aktif güç faktörü düzeltme (APFC), giriş güç faktörü  $\geq 0.99$
- Çıkış güç faktörü 0.9
- Geniş voltaj aralığı (110 V ~ 300 Vac) ve frekans aralığı (40 ~ 70Hz)
- Otomatik frekans algılama
- 50/60Hz frekans aralığı
- Cold start
- Arka panel havalandırılmalı tasarım ve değişken fan hızı
- Etkili yazılımsal ve donanımsal koruma
- Hızlı ve dayanıklı akü şarjı, 4 saatte %90 (standart model UPS)
- Şebeke elektriği geldiğinde ayarlanabilir gecikmeli başlatma
- Gelişmiş akü yönetimi
- LCD ekran üzerinden ayarlama: Çıkış Voltajı, Kesme Gerilimi, Auto-start, Bypass modu, ECO mod ve Frekans Konvertörü modu
- Çoklu haberleşme: RS232, USB (standart), RS485/SNMP/Kuru kontak (opsiyonel)
- EPO fonksiyonu ve 12 A şarj cihazı (yalnızca 2/3 kVA) (opsiyonel)







1 - 3 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 101			Teos+ 102		Teos+ 103	
Kapasite	1 kVA/900 W			2 kVA/1800 W		3 kVA/2700 W	
GİRİŞ							
Gerilim	208 / 220 / 230 / 240 Vac						
Gerilim aralığı	110 ~ 176 Vac (%50 ve %100 yükte doğrusal indirgeme); 176 ~ 280 Vac (değer kaybı yok); 280 ~ 300 Vac (%50 indirgeme)						
Frekans	40 ~ 70 Hz (otomatik algılama)						
Güç faktörü	≥ 0.99						
Bypass gerilim aralığı	– %25 ~ +%15 (ayarlanabilir)						
(THDi)	≤ %6						
ÇIKIŞ							
Gerilim	208 / 220 / 230 / 240 Vac (LCD ekrandan ayarlama)						
Gerilim regülasyonu	± %1						
Frekans	45 ~ 55 Hz veya 55 ~ 65 Hz (senkronize aralık); 50 / 60 Hz ± 0.1 Hz (akü mod)						
Dalga şekli	Sinüs dalga şekli						
Güç faktörü	0.9						
Gerilim THD	≤ %2 (doğrusal yük), ≤ %5 (doğrusal olmayan yük)						
Crest faktörü	3:1						
Aşırı yük	%105 ~ %125 yükte 1dk, %125 ~ %150 yükte 30 saniye, > %150 yükte 300 ms						
AKÜLER							
DC gerilim	24V (S)		36V (XL)	48V (S)	72V (XL)	72V (S)	96V (XL)
Dahili akü grubu	2x7Ah	2x9Ah	/	4x9Ah	/	6x9Ah	/
Şarj akımı (maks.)	1A		6A	1A	6A	1A	6A
Akü dolun süresi	Standart model: 3 saatte %90 kapasitede dolun; XL model: akü grubuna bağlı						
SİSTEM ÖZELLİKLERİ							
Verim	≥ %90 (Şebekeden çalışma)			≥ %91 (Şebekeden çalışma)		≥ %92 (Şebekeden çalışma)	
	≥ %85 (Aküden beslenme)			≥ %86 (Aküden beslenme)		≥ %87 (Aküden beslenme)	
	≥ %95 (ECO mod)			≥ %96 (ECO mod)		≥ %97 (ECO mod)	
Transfer süresi	Şebekeden aküye: 0 ms İnvertörden bypassa: 4 ms						
Korunmalar	Kısa Devre, aşırı yük, yüksek ısı, akü deşarj koruması ve fan testi koruması						
Haberleşme	RS232, USB (standart); RS485 / kuru kontaklar / SNMP (opsiyonel)						
Ekran	LCD						
Standartlar	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11, IEC 61000-2-2, IEC 62040-2, IEC 62040-1, IEC 62040-3						
DİĞER ÖZELLİKLER							
Çalışma sıcaklığı	0°C ~ 40°C						
Depolama sıcaklığı	– 25°C ~ 55°C (aküsüz)						
Bağıl nem	0 ~ %95 (yoğunlaşmasız)						
Çalışma yüksekliği	≤ 1000 m, artan her 100m'de %1 indirgeme						
Koruma sınıfı	IP 20						
Gürültü seviyesi	≤ 50 dB						
Boyutlar (GxDxY) (mm)	144x312x216		144x336x216	144x417x216	191x418x335	191x419x335	191x418x335
Paketli boyutlar (GxDxY) (mm)	230x402x315		232x417x318	230x506x315	318x533x471	277x500x435	277x500x435
Net ağırlık (kg)	10.4	11	6	16.4	10.5	24.3	11
Bürüt ağırlık (kg)	10.7	11.3	7	17.8	12	25.9	12.5



6 - 10 kVA

## TEOS+ 100

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

TEOS+ 100 Online UPS gerçek çift çevrim teknolojisi ile ve DSP (Digital signal processors) kontrollü işlemci ile dizayn edilmiş kesintisiz güç kaynağıdır. Çıkış güç faktörü 1.0, giriş güç faktörü  $\geq 0.99$  olması ile yüksek verimlilik elde edilmiştir. Sessiz çalışması sayesinde özellikle ev-ofis uygulamalarında kullanım için tercih edilmektedir. Frekans dönüştürücü modu, geniş gerilim/frekans aralığı ve çoklu haberleşme seçeneği gibi öne çıkan özellikleri ile kullanım esnekliği sunmaktadır.

### GENEL ÖZELLİKLER

- Gelişmiş DSP and 3-Level teknolojisi
- Çıkış güç faktörü 1.0
- Aktif güç faktörü düzeltme (APFC), giriş güç faktörü  $\geq 0.99$
- Yüksek verim %95 (Ecomod'da %98)
- Gelişmiş paralelleme
- Geniş giriş voltaj aralığı (110 ~ 288 Vac) ve frekans aralığı (40 ~ 70Hz)
- 50 / 60Hz frekans sensörlü
- Çift modlu çıkış frekansı: 50Hz giriş/ 60Hz çıkış veya 60Hz giriş / 50Hz çıkış
- Çift girişli tasarım, bağımsız bypass desteklemesi
- Ayarlanabilir akü grubu (16-20 adet)
- Dijital kontrollü şarj devresi
- Yüksek kapasiteli şarj akımı (Maks. 12 A)
- Akıllı akü yönetim sistemi ile akü ömrünü %50 arttırma
- Ayarlanabilir gecikmeli başlatma (şebeke geldiğinde veya jeneratörden beslemede)
- Sıcaklığa göre otomatik değişen fan hızı
- Daha az yer kaplayan küçük ve kompakt tasarım
- LCD+LED display, çoklu fonksiyonel anahtarlama, kullanıcı dostu tasarım
- Geliştirilmiş çoklu haberleşme arayüzü: RS232, USB (standart), RS485, SNMP ve kuru kontak (opsiyonel)



1 faz giriş / 1 faz çıkış



6 - 10 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 106	Teos+ 110
Kapasite	6 kVA / 6000 W	10 kVA / 10000 W
GİRİŞ		
Kablolama	1 faz (1Φ + N + PE)	
Gerilim	208 / 220 / 230 / 240 Vac	
Gerilim aralığı	110 ~ 176 Vac (%50 ve %100 yükte doğrusal indirgeme); 176 ~ 288 Vac (indirgemesiz)	
Frekans	50 / 60 Hz (otomatik algılama)	
Frekans aralığı	40 ~ 70 Hz	
Güç faktörü	≥ 0.99	
Bypass gerilim aralığı	- %40 ~ +%15 (ayarlanabilir)	
THDi	≤ %5	
ÇIKIŞ		
Kablolama	1 faz (1Φ + N + PE)	
Gerilim	208 (PF=0.9) / 220 / 230 / 240 Vac	
Gerilim aralığı	± %1	
Frekans	Şebekeden beslemede senkron; Aküden beslemede 50/60Hz ± % 0.1Hz	
Dalga şekli	Sinüs dalga şekli	
Güç faktörü	1.0	
Gerilim THD	≤ %1 (doğrusal yük); ≤ %4 (doğrusal olmayan yük)	
Crest faktörü	3:1	
Aşırı yük	%105 ~ %110 yükte 10 dakika, %110 ~ %125 yükte 1 dakika,%126 ~ %150 yükte 30 saniye	
AKÜLER		
DC gerilim	192 Vdc (192 ~ 240 Vdc ayarlanabilir)	
Number of battery	16 pcs (16 ~ 20 ayarlanabilir)	
Dahili akü grubu (standart model)	12 V / 7Ahx16	12 V / 9Ahx16
Şarj akımı	Standart model: 1 A; Uzun süreli model: 5 A (varsayılan),1 ~ 5 A ayarlanabilir; 12 A (opsiyonel; PF 0.9)	
Akü dolum süresi	Standart model: 8 saatte %90 kapasite geri yüklenir; Uzun süreli model: akü kapasitesine bağlıdır	
SİSTEM ÖZELLİKLERİ		
Verim	%100 yükte ≥ %94, %60 yükte maks. %95, ECO mod ≥ %98	
Transfer süresi	0 ms	
Korumalar	Kısa Devre, aşırı yük, yüksek ısı, aküdeşarj koruması ve fan testi koruması	
Parallellleme	4	
Haberleşme	RS232, USB (standart), RS485 / kuru kontak / SNMP / Isı kompanzasyonlu şarj (opsiyonel)	
Display	LCD + LED	
DİĞER ÖZELLİKLER		
Çalışma sıcaklığı	0°C ~ 40°C	
Depolama sıcaklığı	– 25°C ~ 55°C (aküsüz)	
Bağıl nem	0 ~ 95% (yoğunlaşmasız)	
Çalışma yüksekliği	≤ 1000 m, artan her 100m de %1 indirgeme	
Koruma sınıfı	IP 20	
Gürültü seviyesi	≤ 55 dB	≤ 58 dB
Boyutlar (GxDxY) (mm)	191x465x711 (S), 191x465x350 (XL)	191x495x711 (S), 191x495x350 (XL)
Paketli boyutlar (GxDxY) (mm)	310x654x941 (S), 318x595x475 (XL)	310x685x941 (S), 318x617x475 (XL)
Net ağırlık (kg)	53 (S), 14.5 (XL)	62 (S), 16.5 (XL)
Brüt ağırlık (kg)	61 (S), 16 (XL)	70 (S), 18 (XL)

\* S standart model, XL uzun süreli model



1 - 3 kVA

# TEOS+ 100RT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

TEOS+ 100RT Online UPS gerçek çift çevrim teknolojisi ile tasarlanan DSP kontrollü kesintisiz güç kaynağıdır. Çıkış güç faktörü (PF:0.9) ve giriş güç faktörü düzeltmesi ile verimlidir. Özellikle ev- ofis uygulamaları ve veri merkezlerinde kullanım için uygundur. Frekans dönüştürücü modu, geniş gerilim/frekans aralığı, rack ve tower olarak kullanım imkanı ve çoklu haberleşme seçeneği gibi öne çıkan özellikleri ile kullanım esnekliği sunmaktadır.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Yüksek frekanslı online çift çevrim teknolojisi
- DSP kontrol teknolojisi
- Aktif güç faktörü düzeltmesi (APFC), 0,99'a kadar giriş gücü faktörü
- Geniş giriş gerilim aralığı (110 V ~ 300 Vac) ve frekans aralığı (40 ~ 70 Hz)
- Otomatik algılama frekansı
- 50 / 60 Hz frekans dönüştürme
- Cold start
- Arka havalandırma tasarımı ve değişken hızlı fan
- Etkili yazılım ve donanım koruması
- Hızlı ve kararlı şarj (3 saatte %90 kapasite geri yüklenir (standart model UPS))
- Düşük gerilim girişinde doğrusal güç kaybı, akünün boşalma sürelerini azaltır
- Güç geri geldiğinde ayarlanabilir gecikmeli başlatma
- Çalışırken değiştirilebilir akü (Hot-swappable akü)
- Gelişmiş akü yönetimi (ABM)
- LCD üzerinden ayarlanabilen fonksiyonlar: çıkış voltajı, EOD, otomatik başlatma, baypas modu, ECO modu ve frekans dönüştürme modu
- Haberleşme: RS232 (standart), USB / RS485 / SNMP / kuru kontaklar







1 - 3 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 101RT	Teos+ 102RT	Teos+ 103RT
Güç	1 kVA / 900 W	2 kVA / 1800 W	3 kVA / 2700 W
GİRİŞ			
Gerilim	208 / 220 / 230 / 240 Vac		
Gerilim aralığı	110 ~ 176 Vac (%50 ile %100 yük arasında doğrusal değer kaybı); 176 ~ 280 Vac (değer kaybı yok); 280 ~ 300 Vac (%50 değer kaybı)		
Frekans	40 ~ 70 Hz (otomatik algılama)		
Güç faktörü	≥ 0.99		
Bypas gerilim aralığı	-25% ~ +15% (ayarlanabilir)		
THDi	≤ 6%		
ÇIKIŞ			
Gerilim	208 / 220 / 230 / 240 Vac (LCD aracılığıyla ayarlanabilir)		
Gerilim regülasyonu	± %1		
Frekans	45 ~ 55 Hz veya 55 ~ 65 Hz (senkronize aralık); 50 / 60 Hz ± 0.1 Hz (akü mod)		
Dalga şekli	Sinüs dalga şekli		
Güç faktörü	0.9		
THDv	≤ %2 (doğrusal yük); ≤ %5 (doğrusal olmayan yük)		
Crest faktör	3:1		
Aşırı yük	1dk için %105 ~ %125, 30sn için %125 ~ %150, > 300ms için %150		
AKÜLER			
DC gerilim	24V	48V	72V
Dahili akü	2x9Ah	4x9Ah	6x9Ah
Şarj akımı (maks.)	1A		
Şarj süresi	3 saatte %90 kapasite		
SİSTEM			
Verim	≥ %90 (Şebeke mod)	≥ %91 (Şebeke mod)	≥ %92 (Şebeke mod)
	≥ %85 (Akü mod)	≥ %86 (Akü mod)	≥ %87 (Akü mod)
	≥ %95 (ECO mod)	≥ %96 (ECO mod)	≥ %97 (ECO mod)
Transfer süresi	Şebeke modundan akü moduna: 0 ms / İnverter modundan Bypass moduna: 4 ms (tipik)		
Korumalar	Kısa devre, aşırı yük, aşırı sıcaklık, akü deşarj koruması ve fan testi koruması		
Haberleşme	RS232 (standart), USB / RS485 / kuru kontaklar / SNMP		
Ekran	LCD + LED		
Standartlar	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11, IEC 61000-2-2, IEC 62040-2, IEC 62040-1		
GENEL			
Çalışma sıcaklığı	0°C ~ 40°C		
Depolama sıcaklığı	-25°C ~ 55°C (aküsüz)		
Bağıl nem	0 - 95% (yoğunlaşmasız)		
Yükseklik	≤ 1000 m, her ek 100 m için %1 değer kaybı		
IP sınıfı	IP 20		
Gürültü seviyesi	≤ 50 dB		
Boyutlar (GxDxY) (mm)	440x338x88	440x728x88	
Paketli boyutlar (GxDxY) (mm)	545x485x201	545x852x201	
Net ağırlık (kg)	12.3	27.2	30.6
Brüt ağırlık (kg)	14.3	31.3	34.0

6 - 10 kVA

## TEOS+ 100RT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

TEOS+ 100RT Online UPS gerçek çift çevrim teknolojisi ile 3- Level olarak tasarlanan DSP kontrollü kesintisiz güç kaynağıdır. Yüksek çıkış güç faktörü (PF:1) ve giriş güç faktörü düzeltmesi, yüksek şarj akımı gücü ve maksimum verim sağlayan tasarımı ile ön plana çıkmaktadır. Özellikle ev- ofis uygulamaları ve veri merkezlerinde kullanım için uygundur. Frekans dönüştürücü modu, geniş gerilim/frekans aralığı, rack ve tower olarak kullanım imkanı ve çoklu haberleşme seçeneği gibi öne çıkan özellikleri ile kullanım esnekliği sunmaktadır.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Gelişmiş DSP ve 3-Level teknolojisi
- 1.0 çıkış güç faktörü
- Aktif güç faktörü düzeltmesi (APFC), 0,99'a kadar giriş gücü faktörü
- %95 Yüksek verim (ECO modda %98'e kadar)
- Gelişmiş dijital paralel teknoloji
- Geniş giriş gerilim (110 - 288 Vac) ve frekans aralığı (40 - 70Hz)
- 50/60Hz frekans otomatik algılama
- İki frekans dönüştürme modu: 50Hz giriş / 60Hz çıkış veya 60Hz giriş / 50Hz çıkış
- Hot-swap akü
- Esnek akü konfigürasyonu (ayarlanabilir 16 - 20 adet akü)
- Dijital kontrollü şarj cihazı
- Yüksek şarj akımı mevcut (Uzun süreli model için maksimum 5A)
- Taleplere göre yapılandırılan şarj voltajı ve akımı
- Akıllı akü yönetimi, tampon / dengeleyici şarj kontrol, şarj cihazı uyku kontrolü, akü ömrünü %50 arttırma
- UPSi akülerle açma özelliği
- Şebeke elektriği geri geldiğinde ayarlanabilir gecikmeli başlatma zamanı, elektrik şebekesi veya jeneratör üzerindeki etki
- Fan hızı sıcaklığa göre akıllıca değişir, gürültüyü azaltır ve hizmet ömrü uzar
- Kompakt iç düzen, az yer kaplama
- LCD+LED ekran, çok işlevli tuş kullanımı, kullanıcı dostu arayüz
- Parametre yapılandırması için güçlü arka plan yazılımı
- Gelişmiş çoklu platform iletişimi: RS232, USB, RS485, SNMP ve kuru kontaklar iletişim arayüzleri
- Etkili yazılım ve donanım koruma fonksiyonu, kontrol için geniş olay günlüğü





6 - 10 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 106RT	Teos+ 110RT
Kapasite	6 kVA / 6 kW	10 kVA / 10 kW
GİRİŞ		
Giriş kabloları	1F- 3 Kablo (1Φ + N + T)	
Gerilim	208 / 220 / 230 / 240 Vac	
Gerilim aralığı	110 ~ 176 Vac (%50 ile %100 yük arasında doğrusal değer kaybı); 176 ~ 288 Vac (değer kaybı yok)	
Frekans	50/60Hz (otomatik algılama)	
Frekans aralığı	40 ~ 70 Hz	
Güç faktörü	0.99	
Bypass gerilim aralığı	- %40 ~ +%15 (ayarlanabilir)	
THDi	≤ %5	
ÇIKIŞ		
Çıkış kabloları	Tek faz (F- N)	
Gerilim	208 (PF=0.9) / 220 / 230 / 240 Vac	
Gerilim regülasyonu	± %1	
Frekans	Şebeke modunda baypass'a senkronize; Akü modunda 50/60Hz ± %0.1 Hz	
Dalga formu	Sinüs dalga şekli	
Güç faktörü	1.0	
Gerilim THD	≤ %1 (doğrusal yük); ≤ %4 (doğrusal olmayan yük)	
Crest faktörü	3:1	
Aşırı yük	10 dakika için %105 ~ %110, 1 dakika için %110 ~ %125,30 saniye için %126 ~ %150	
AKÜLER		
DC gerilim	192 Vdc (192 ~ 240 Vdc ayarlanabilir)	
Akü sayısı	16 adet (16 ~ 20 ayarlanabilir)	
Dahili akü (standart model)	12V / 7Ah × 16	12V / 9Ah × 16
Şarj akımı	Standart model: 1A; Uzun süreli model: 5A (varsayılan),1 ~ 5A ayarlanabilir; 12A (opsiyonel; PF 0.9)	
Şarj süresi	Standart model: 8 saatte %90 kapasite geri yüklenir; Uzun süreli model: akü kapasitesine bağlıdır	
SİSTEM		
Verim	≥ %100 yükte %94, %60 yükte maks %94,5, ECO modda ≥ %98	
Transfer süresi	0 ms	
Korumalar	Kısa devre, aşırı yük, aşırı sıcaklık, akü düşük voltajı, aşırı voltaj, düşük voltaj ve fan arızası	
Maks. paralel bağlantı sayısı	4	
Haberleşme	RS232 (standart), USB / RS485 / kuru kontaklar / SNMP / Akü sıcaklık telafisi (opsiyonel)	
Ekran	LCD + LED	
GENEL		
Çalışma sıcaklığı	0°C ~ 40°C	
Depolama sıcaklığı	– 25°C ~ 55°C (aküsüz)	
Bağıl nem	0 ~ 95% (yoğunlaşmasız)	
Yükseklik	≤ 1000 m, her ek 100 m için %1 değer kaybı	
IP sınıfı	IP 20	
Gürültü seviyesi	≤ 55 dB	≤ 58 dB
Boyutlar (GxDxY) (mm)	580 x 88 x 440 ( H) / 660 x 176 x 440 (S)	
Paketli boyutlar (GxDxY) (mm)	696 x 168 x 514 (H) / 792 x 418 x 554 (S)	
Net ağırlık (kg)	12 (H), 58 (S)	14 (H), 63 (S)
Brüt ağırlık (kg)	14 (H), 68 (S)	16 (H), 73 (S)
	* S standart model, H uzun süreli model anlamına gelir	

\* S standart model, H uzun süreli model anlamına gelir



1 kVA

## CL101

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

CL101 (1kVA) Online UPS gerçek çift çevrim teknolojisi ile ve DSP (Digital signal processors) kontrollü işlemci ile dizayn edilmiş kesintisiz güç kaynağıdır. True Double Conversion teknolojisi ile şebeke gerilimi ve frekanstan tamamen bağımsız çalışır. Şebekenizden gelen enerjiyi çift dönüşüm teknolojisi ile DC enerjiye çevirerek akülerinizi şarj altında tutarken, tekrar AC enerjiye çevirerek ve filtreye girilerek yüklerinize verir. Aktif Güç Faktörü düzeltme (APFC) özelliği ile verimlilik, geniş gerilim/frekans aralığı ile esneklik sağlanır. Ağ merkezi, kontrol sistemleri ve diğer kritik yüklerinizde üst düzey koruma sağlar.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Yüksek frekanslı on-line çift çevrim teknolojisi
- DSP (Digital signal processors) kontrollü işlemci
- Aktif güç faktörü düzeltme (APFC)
- Çıkış güç faktörü 0.9
- Geniş voltaj aralığı ve frekans aralığı
- Aktif Harmonik Düzeltmesi <%3
- Otomatik frekans algılama
- 50/60Hz frekans aralığı
- Cold start
- Arka panel havalandırılmalı tasarım ve değişken fan hızı
- Etkili yazılımsal ve donanımsal koruma
- Hızlı ve dayanıklı akü şarjı, 4 saatte %90
- Şebeke elektriği geldiğinde ayarlanabilir gecikmeli başlatma
- Kapalı konumda iken dahi aküyü şarj etme özelliği
- Kesintisiz transfer
- Yüke duyarlı akıllı fan kontrolü
- Akıllı alarm uyarı sistemi ve diagnostik kodlama ile kolay arıza teşhisi
- Gelişmiş akü yönetimi
- LCD ekran üzerinden UPS parametrelerini ayarlama
- Çoklu haberleşme seçenekleri: RS232 (standart), USB, RS485/SNMP/ Kuru kontak (opsiyonel)







1 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	CL101
Kapasite	1 kVA/900 W
GİRİŞ	
Gerilim	208 / 220 / 230 / 240 VAC
Gerilim aralığı	110 ~ 300 VAC (%50 yükte ); 160 ~ 300 VAC (%100 yükte); ±5VAC
Frekans	40 ~ 70 Hz (otomatik)
Güç faktörü	≥ 0.99
Bypass voltaj aralığı	– %25 ~ + %15 (ayarlanabilir)
THDI	≤ %3
Eco mod aralığı	208 / 220 / 230 / 240VAC (±%10)
Jeneratör	Uyumlu
ÇIKIŞ	
Gerilim	208 / 220 / 230 / 240 VAC (Seçilebilir)
Gerilim regülasyonu	± %1
Frekans	45 ~ 55 Hz veya 55 ~ 65Hz (senkronize aralık); 50/60 Hz ± 0.2 Hz (akü modu)
Dalga Şekli	Tam sinüs dalga şekli
Güç Faktörü	0.9
Gerilim THD	≤ %2 (doğrusal yük), ≤ %5 (doğrusal olmayan yük)
Crest faktörü	3:1
Aşırı Yük	%105 ~ %125 yükte 1dk, %125 ~ %150 yükte 30 saniye, > %150 yükte 300 ms
AKÜ	
DC voltaj	36 VDC
Dahili akü grubu	3x9Ah (12V)
Şarj akımı (max.)	1A (6A Uzun Süre Beslemeli Model)
Akü dolum süresi	Standart model: 4 saatte %90 kapasitede dolum; XL model: akü grubuna bağlı
SİSTEM ÖZELLİKLER	
Verim	≥ %90 (şebekeden çalışma) ≥ %92 (aküden besleme) ≥ %94 (ECO mod)
Transfer süresi	Şebekeden aküye: 0 ms, Invertörden bypassa: 4 ms
Koruma	Kısa Devre, Aşırı yük, Akü şarj-deşarj koruması
Ekran	LCD, LED
Haberleşme	RS232 (standart), USB/SNMP (opsiyonel)
Acil Kapatma	Opsiyonel
Yazılım	Windows 98/200/2003/XP/Vista/2008/Windows 7/8 Destekler
Akıllı Alarm Sistemi	Standart
Güvenlik	CE LVD
EMC	CE EMC
Standartlar	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11, IEC 61000-2-2, IEC 62040-2, IEC 62040-1, IEC 62040-3
DİĞER ÖZELLİKLER	
Çalışma sıcaklığı	0°C ~ 40°C
Depolama sıcaklığı	– 25°C ~ 55°C (aküsüz)
Bağıl nem	0 ~ %90 (yoğunlaşmasız)
Çalışma yüksekliği	≤ 1000 m, artan her 100m de %1 indirgeme
Koruma sınıfı	IP 20
Gürültü Seviyesi	≤ 45 dB
Boyutlar (GxDxY) (mm)	144 × 356 × 245
Paketli boyutlar (GxDxY) (mm)	231 × 492 × 316
Net ağırlık (kg)	13,0
Bürüt weight (kg)	14,5



6-10 kVA / 10-20 kVA

## DS100RT / DS200RT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

*DS Power 200 RT Online UPS, çok çeşitli elektriksel ortamlarda çalışabilen DSP teknolojisine sahiptir. Kompakt tasarımı, çevrilebilir ekranı sayesinde Rack ve Tower kullanıma imkan tanıyarak esneklik sağlar. DSP kontrol ile verimlilik, güvenilirlik ve işlevsellik, eski analog teknoloji ile ulaşılamayan seviyelere yükseltilmiştir. Yüksek şarj akımı ve paralel akü bağlantı çıkışları ile uzun süreli uygulamalarınıza çözümler sunar. 10-15-20KVA seçenekleri ile sunulmaktadır.*

### GENEL ÖZELLİKLER

- DSP kontrol teknolojisi ve tamamen dijital yapı
- IGBT teknolojisi ve yüksek verimlilik
- Rack ve Tower kullanımına imkan veren tasarım
- Paralel çalışmaya uygun
- Yüksek giriş gücü faktörü
- 270VDC akü voltajı
- %93'e varan yüksek çıkış verimi
- Seçilebilir giriş/çıkış gerilim/frekans aralığı
- Bakım bypass anahtarı
- Yüksek şarj akımı kapasitesi
- LCD Panel ve mimik led diyagram
- Çevrilebilir ekran
- IEC EN62040 direktifine uygun
- CE, TSE ve GOST standartlarına uygun
- ISO9001, ISO14001 uyumlu üretim
- Cihaz çalışma parametrelerini görüntüleme
- Gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- Kullanıcı ve merkezi servis şifreleri korunan güvenlik
- 2 yıl garanti
- Girişte gelişmiş koruma
- 3 seviyeli akü koruması
- Isı kompanzasyonlu şarj
- Çıkış akım sınırlaması
- Çıkış DC kaçak koruması
- Çıkışta kısa devre ve aşırı yük koruması
- Harici REPO girişi
- 128 olay kaydı (5.000 alarm)
- Saat ve takvim (akü destekli)
- Otomatik akü testi, kalan akü süresi göstergesi
- 1 adet RS232 seri port ve standart kuru kontak çıkışları
- Opsiyonel SNMP, MODBUS ve Uzaktan İzleme Paneli





6-10 kVA / 10-20 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS106RT	DS110RT	DS210RT	DS215RT	DS220RT
Güç (kVA)	6	10	10	15	20
GİRİŞ					
Gerilim	220/230 VAC 1F + N + T ± %15 (%100 yükte)		380/400 VAC 3F + N + T ± %15 (%100 yükte)		
Frekans	50Hz / 60Hz, ± %10				
Güç faktörü (%100 yükte)	≥0.96				
THDI (*)	≤ %25				
By-pass gerilimi	220/230 VAC 1 Faz + N, ± 10				
Bypass Frekansı	50Hz ± %5				
Korunmalar	Sigortalar, Yüksek Gerilim (Parafudr) Koruması, Gerilim ve Frekans toleransı, Giriş güç sınırlama, Faz ters koruması				
ÇIKIŞ					
Güç (kW)	5.4	9.0	9	13.5	18
Güç faktörü	0.9				
Gerilim	220/230VAC 1F + N, ± %1				
Frekans	50Hz / 60Hz				
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: ± %2 / Serbest çalışma: ± %0.1				
Verim (%100 yükte)	%93'e varan				
Crest faktörü	3:1				
Aşırı yük kapasitesi (**)	%100 - %125 yükte: 10 dk. - %125 - %150 yükte: 1 dk. - > %150 yükte: by-pass				
Diğer korunmalar	Akıllı kısa devre koruması, Gerilim tolerans koruması, DC denge, Rejenerative yük, Akım sınırlama korumaları				
Gerilim THD	≤ %2 (%100 doğrusal yükte)				
AKÜLER					
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip				
Akü sayısı	20 adet (20-28 ayarlanabilir)				
Şarj gerilimi	± 270 VDC				
Deşarj sonu gerilimi	± 210 VDC				
Şarj Akımı (Çıkış yükünden bağımsız)	2A DC	3A DC	3A DC	4A DC	5A DC
Akü kabini	Harici				
Harici Akü Girişleri	Standart (4 adede kadar-Soket Tip)				
Akü çalışma sıcaklığı	25°C				
Koruma	3 seviyeli alarm, Akü sigortaları, Şarj akımı sınırlaması (standart) Isı kompanzasyonlu akü şarj sistemi (opsiyonel)				
Akü test	Standart (otomatik veya Manuel)				
GENEL					
Standartlar	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3				
Kullanıcı arabirimi	2X16 satır LCD panel, Mimik led panel, 5 vektör buton, Buzer				
Göstergeler	Faz-N gerilimi, Faz-Faz gerilimi, Akım, Güç, Crest Faktör, Frekans, PF, Servis zamanı				
Gelişmiş	Oto diyagnostik, 3 adet bakım indikatörü, RS232'den kalibrasyon sistemi, Çalışma saati göstergesi				
Haberleşme	RS232 seri port, 4 standart NO/NC kuru kontak				
Girişler	EPO (acil kapatma) girişi				
Yazılım	Standart T-Mon UPS Management yazılımı (3 kullanıcı + 1 sunucu yönetimi)				
Alarm kayıt	Standart: saat & tarih 128 olay (5000 Alarm)				
Koruma	Güç modülü aşırı ısı koruması, Aşırı akım, Isı yüksek alarmı				
Çalışma sıcaklığı aralığı	0°C - 40°C				
Koruma sınıfı	IP20				
Güç Bağlantıları	Klemens				
Sigorta ve Kesiciler	Giriş, Çıkış, Akü ve Bakım Bypass Sigortası (Standart)				
Bağıl nem	%90 maks. (yoğunlaşmasız)				
Çalışma yüksekliği	< 2000m. deniz seviyesinin üzerinde (nominal güçte)				
Gürültü seviyesi	< 55 dBA				
Net ağırlık (kg)	34	36	36	48	56
Boyutlar (mm) GxDxY	215x775x585		430x685x133		
OPSİYONLAR					
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız				
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu				
Yazılım	T-Mon Admin Multi UPS monitoring 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Server 10-50-100-200 kullanıcı				
Adaptörler	SNMP, RS485, Uzaktan izleme paneli, MODBUS (RS485 veya TCP/IP), TCP/IP çevirici, GSM/GPRS Modem, Comport çoğaltıcı				
Paralel çalışma	2 Adet (Sorunuz)				
	(*) Giriş/Çıkış gerilim koşullarına ve güce bağlıdır				
	(**) Aşırı yük bekleme süreleri ortam sıcaklığına göre değişir				



10 - 20 kVA

# TEOS+ 200

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

TEOS+ 200 Online UPS gerçek çift çevrim teknolojisi ile 3- Level olarak tasarlanan DSP kontrollü kesintisiz güç kaynağıdır. Yüksek çıkış güç faktörü (PF:1) ve giriş güç faktörü düzeltmesi, yüksek şarj akımı gücü ve maksimum verim sağlayan tasarımı ile ön plana çıkmaktadır. Özellikle ev- ofis uygulamaları ve veri merkezlerinde kullanım için uygundur. Frekans dönüştürücü modu, geniş gerilim/frekans aralığı ve çoklu haberleşme seçeneği gibi öne çıkan özellikleri ile kullanım esnekliği sunmaktadır.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Gelişmiş DSP ve 3-Level teknolojisi
- 1.0 çıkış güç faktörü
- Aktif güç faktörü düzeltmesi (APFC), 0,99'a kadar giriş gücü faktörü
- %95 Yüksek verim (ECO modda %98'e kadar)
- Gelişmiş dijital paralel teknoloji
- 3:1 ila 1:1 model ayarlanabilir
- Geniş giriş gerilim (190 - 499 Vac) ve frekans aralığı (40 - 70Hz)
- 50/60Hz frekans otomatik algılama
- İki frekans dönüştürme modu: 50Hz giriş / 60Hz çıkış veya 60Hz giriş / 50Hz çıkış
- Bağımsız baypası destekleyen çift girişli tasarım
- Esnek akü konfigürasyonu (ayarlanabilir 16 - 20 adet akü)
- Dijital kontrollü şarj
- UPS'i akülerle açma özelliği
- Şebeke elektriği geri geldiğinde ayarlanabilir gecikmeli başlatma zamanı, elektrik şebekesi veya jeneratör üzerindeki etki
- Fan hızı sıcaklığa göre akıllıca değişir, gürültüyü azaltır ve hizmet ömrü uzar
- Yük kullanımına ihtiyaç duymadan kendini test edebilme özelliği
- Kompakt iç düzen, az yer kaplama
- LCD+LED ekran, çok işlevli tuş kullanımı, kullanıcı dostu arayüz
- Parametre yapılandırması için güçlü arka plan yazılımı
- Gelişmiş çoklu platform iletişimi: RS232, USB, RS485, SNMP ve kuru kontaklar iletişim arayüzleri
- Etkili yazılım ve donanım koruma fonksiyonu, kontrol için geniş olay günlüğü

## MEVCUT SEÇENEKLER

- RS232 ve akıllı kart yuvası dahildir
- Opsiyonel paralel fonksiyon, akü sıcaklık kompanzasyonu, SNMP kartı, USB, RS485 kartı, kuru kontaklar, EMD ve SMS alarmları







10 - 20 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 210	Teos+ 215	Teos+ 220
Kapasite	10 kVA / 10 kW	15 kVA / 15 kW	20 kVA / 20 kW
GİRİŞ			
Giriş kablolama	3F, 5 kablo (3Φ + N + T)		
Gerilim	380 / 400 / 415 Vac		
Gerilim aralığı	190 - 305 Vac (%50 ile %100 yük arasında doğrusal değer kaybı); 305 - 499 Vac (değer kaybı yok)		
Frekans	50/60 Hz (otomatik algılama)		
Frekans aralığı	40 ~ 70 Hz		
Güç faktörü	≥ 0.99		
Bypass gerilim aralığı	- %40 ~ + %15 (ayarlanabilir)		
THDi	≤ %5		
ÇIKIŞ			
Çıkış kablolama	1F, 3 kablo (1Φ + N + T)		
Gerilim	208 (PF=0.9) / 220 / 230 / 240 Vac		
Gerilim regülasyonu	± %1		
Frekans	Şebeke modunda baypass'a senkronize; Akü modunda 50/60Hz ± %0.1 Hz		
Dalga şekli	Sinüs dalga şekli		
Güç faktörü	1.0		
Gerilim THD	≤ %1 (doğrusal yük); ≤ %3 (doğrusal olmayan yük)		
Crest faktör	3:1		
Aşırı yük	10 dk için %105 - %110, 1 dk için %110 - %125, 3s için %126 - %150		
AKÜLER			
DC gerilim	192 Vdc (192 - 240 Vdc ayarlanabilir)		
Akü sayısı	16 adet (16 - 20 ayarlanabilir)		
Dahili akü (standart model)	12 V / 9 Ah x 16	/	/
Şarj akımı	Standart model: 1A; Uzun süreli model: 5A (varsayılan), 1 - 5A ayarlanabilir; 10A (opsiyonel)		
Şarj süresi	Standart model: 8 saatte %90 kapasite geri yüklenir; Uzun süreli model: akü kapasitesine bağlıdır		
SİSTEM			
Verim	≥ %100 yükte %94, %60 yükte maks %95, ECO modda ≥ %98		
Transfer süresi	0 ms		
Korumalar	Kısa devre, aşırı yük, aşırı sıcaklık, akü düşük voltajı, aşırı voltaj, düşük voltaj ve fan arızası		
Maks. paralel bağlantı sayısı	4		
Haberleşme	RS232 (standart), USB / RS485 / Kuru kontaklar / SNMP/ Akü sıcaklık telafisi (opsiyonel)		
Ekran	LCD + LED		
GENEL			
Çalışma sıcaklığı	0°C ~ 40°C		
Depolama sıcaklığı	-25°C ~ 55°C (aküsüz)		
Bağıl nem	0 - 95% (yoğunlaşmasız)		
Yükseklik	≤ 1000 m, her ek 100 m için %1 değer kaybı		
IP sınıfı	IP 20		
Gürültü seviyesi	≤ 58 dB		
Boyutlar (GxDxY) (mm) (*)	191x495x711 (S) 191x495x350 (H)	191x495x515 (H)	
Paketli boyutlar (GxDxY) (mm) (*)	310x685x941(S) 318x617x475 (H)	285x593x618 (H)	
Net ağırlık (kg) (*)	18.5 (H), 64 (S)	26.5 (H)	
Brüt ağırlık (kg) (*)	20 (H), 72 (S)	28 (H)	
(*) S standart model, H uzun süreli model anlamına gelir			

(\*) S standart model, H uzun süreli model anlamına gelir



10 - 20 kVA

# TEOS+ 200RT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

*TEOS+ 200RT Online UPS gerçek çift çevrim teknolojisi ile 3- Level olarak tasarlanan DSP kontrollü kesintisiz güç kaynağıdır. Yüksek çıkış güç faktörü (PF:1) ve giriş güç faktörü düzeltmesi, yüksek şarj akımı gücü ve maksimum verim sağlayan tasarımı ile ön plana çıkmaktadır. Özellikle ev- ofis uygulamaları ve veri merkezlerinde kullanım için uygundur. Frekans dönüştürücü modu, geniş gerilim/frekans aralığı, rack ve tower olarak kullanım imkanı ve çoklu haberleşme seçeneği gibi öne çıkan özellikleri ile kullanım esnekliği sunmaktadır.*

## GENEL ÖZELLİKLER

- Gelişmiş DSP ve 3-Level teknolojisi
- 1.0 çıkış güç faktörü
- Aktif güç faktörü düzeltmesi (APFC), 0,99'a kadar giriş gücü faktörü
- %95 Yüksek verim (ECO modda %98'e kadar)
- Gelişmiş dijital paralel teknoloji
- 3:1 ila 1:1 model ayarlanabilir
- Geniş giriş gerilim (190 - 478 Vac) ve frekans aralığı (40 - 70Hz)
- 50/60Hz frekans otomatik algılama
- İki frekans dönüştürme modu: 50Hz giriş / 60Hz çıkış veya 60Hz giriş / 50Hz çıkış
- Bağımsız baypassı destekleyen çift girişli tasarım
- Hot-swap akü (10kVA)
- Esnek akü konfigürasyonu (ayarlanabilir 16 - 20 adet akü)
- Dijital kontrollü şarj
- Yüksek şarj akımı (Maks. 10A)
- Taleplere göre yapılandırılan şarj voltajı ve akımı
- Düşük giriş gerilimi ile lineer olarak deşarj sürelerini kısaltarak akülerin servis ömrünü uzatır.
- Esnek akü konfigürasyonu (ayarlanabilir 16 - 20 adet akü)
- Şebeke elektriği geri geldiğinde ayarlanabilir gecikmeli başlatma zamanı, elektrik şebekesi veya jeneratör üzerindeki etki
- Dijital kontrollü şarj
- UPS'i akülerle açma özelliği
- Fan hızı sıcaklığa göre akıllıca değişir, gürültüyü azaltır ve hizmet ömrü uzar
- Yük kullanımına ihtiyaç duymadan kendini test edebilme özelliği
- Kompakt iç düzen, az yer kaplama
- LCD+LED ekran, çok işlevli tuş kullanımı, kullanıcı dostu arayüz
- Parametre yapılandırması için güçlü arka plan yazılımı
- Gelişmiş çoklu platform iletişimi: RS232, USB, RS485, SNMP ve kuru kontaklar iletişim arayüzleri
- Etkili yazılım ve donanım koruma fonksiyonu, kontrol için geniş olay günlüğü

## Mevcut Seçenekler

- RS232 ve akıllı kart yuvası dahildir
- Opsiyonel paralel fonksiyon, akü sıcaklık kompanzasyonu, SNMP kartı, USB, RS485 kartı, kuru kontaklar, EMD ve SMS alarmları



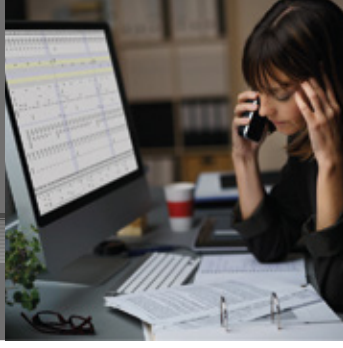


10 - 20 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 210RT	Teos+ 215RT	Teos+ 220RT
Kapasite	10 kVA / 10 kW	15 kVA / 15 kW	20 kVA / 20 kW
GİRİŞ			
Giriş kablolama	3F, 5 kablo (3Φ + N + T)		
Gerilim	380 / 400 / 415 Vac		
Gerilim aralığı	190 - 304 Vac (%50 ile %100 yük arasında doğrusal değer kaybı); 304 - 478 Vac (değer kaybı yok)		
Frekans	50/60 Hz (otomatik algılama)		
Frekans aralığı	40 ~ 70 Hz		
Güç faktörü	≥ 0.99		
Bypass gerilim aralığı	- %40 ~ + %15 (ayarlanabilir)		
THDi	≤ %5		
ÇIKIŞ			
Çıkış kablolama	1F (F-N)		
Gerilim	208 (PF=0.9) / 220 / 230 / 240 Vac		
Gerilim regülasyonu	± %1		
Frekans	Şebeke modunda baypass'a senkronize; Akü modunda 50/60Hz ± %0.1 Hz		
Dalga şekli	Sinüs dalga şekli		
Güç faktörü	1.0		
Gerilim THD	≤ %1 (doğrusal yük); ≤ %3 (doğrusal olmayan yük)		
Crest faktör	3:1		
Aşırı yük	10 dk için %105 - %110, 1 dk için %110 - %125, 3s için %126 - %150		
AKÜLER			
DC gerilim	192 Vdc (192 - 240 Vdc ayarlanabilir)		
Akü sayısı	16 adet (16 - 20 ayarlanabilir)		
Dahili akü (standart model)	12 V / 9 Ah x 16	/	/
Şarj akımı	Standart model: 1A; Uzun süreli model: 5A (varsayılan), 1 - 5A ayarlanabilir; 10A (opsiyonel)		
Şarj süresi	Standart model: 8 saatte %90 kapasite geri yüklenir; Uzun süreli model: akü kapasitesine bağlıdır		
SİSTEM			
Verim	≥ %100 yükte %94, %60 yükte maks %95, ECO modda ≥ %98		
Transfer süresi	0 ms		
Korumalar	Kısa devre, aşırı yük, aşırı sıcaklık, akü düşük voltajı, aşırı voltaj, düşük voltaj ve fan arızası		
Maks. paralel bağlantı sayısı	4		
Haberleşme	RS232 (standart), USB / RS485 / Kuru kontaklar / SNMP/ Akü sıcaklık telafisi (opsiyonel)		
Ekran	LCD + LED		
GENEL			
Çalışma sıcaklığı	0°C ~ 40°C		
Depolama sıcaklığı	-25°C ~ 55°C (aküsüz)		
Bağıl nem	0 - 95% (yoğunlaşmasız)		
Yükseklik	≤ 1000 m, her ek 100 m için %1 değer kaybı		
IP sınıfı	IP 20		
Gürültü seviyesi	≤ 58 dB		
Boyutlar (GxDxY) (mm) (*)	440x650x88 (H) 440x660x176 (S)	440x780x132	
Paketli boyutlar (GxDxY) (mm) (*)	514x696x168 (H) 554x792x418 (S)	554x792x400	
Net ağırlık (kg) (*)	17 (H), 67 (S)	25.5	
Brüt ağırlık (kg) (*)	19 (H), 77 (S)	28	
(*) S standart model, H uzun süreli model anlamına gelir			

(\*) S standart model, H uzun süreli model anlamına gelir



10 - 80 kVA

# TEOS 300

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

TEOS 300 Online UPS gerçek çift çevrim teknolojisi ile DSP kontrollü işlemci (Digital Signal Processor) ile yüksek performansı garanti eden kesintisiz güç kaynağıdır. Sessiz çalışması sayesinde özellikle ev- ofis uygulamalarında kullanım için tercih edilmektedir. Frekans dönüştürücü modu, geniş gerilim/frekans aralığı ve çoklu haberleşme seçeneği gibi öne çıkan özellikleri ile kullanım esnekliği sunmaktadır. Güçlü şarjör seçeneği ile uzun besleme süresi, dokunmatik grafik panel uygulaması, ayrılabilir çift giriş, sesli ve konuşan bildirimler ürünü farklılaştıran özellikleridir.

## GENEL ÖZELLİKLER

- DSP teknolojisi, yüksek performansı garanti eder
- Çıkış güç faktörü (PF) 1.0
- Her fazda aktif güç faktörü düzeltmesi
- Çift giriş
- 50Hz/60Hz frekans konvertör modu
- Enerji tasarrufu için Eco Mod'da çalışma
- Acil durumda kapatma (EPO)
- Ayarlanabilir şarj akımı
- Çok güçlü şarj cihazı
- Ortak akü ile isteğe bağlı paralel çalışma
- Yüksek aşırı yük kapasitesi
- Ayarlanabilir akü tasarımı
- İsteğe bağlı 4.3 "dokunmatik LCD



3 faz giriş / 3 faz çıkış





10 - 80 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL		Teos 310	Teos 320	Teos 330XL	Teos 340XL	Teos 360XL	Teos 380XL
Faz		3 faz giriş / 3 faz çıkış					
Güç (kVA)		10kVA / 10kW	20kVA / 20kW	30kVA / 30kW	40kVA / 40kW	60kVA / 60kW	80kVA / 80kW
Paralleleme		4					
GİRİŞ							
Nominal gerilim		3x400 VAC (3F+N)					
Gerilim aralığı		190-520 VAC (3-Faz) @ %50 yük 305-478 VAC (3-Faz) @ %100 yük					
Frekans aralığı		46~54Hz veya 56~64Hz					
Güç faktörü		≥ 0.99 @ %100 yük					
ÇIKIŞ							
Gerilim		3 x 360/380/400/415 VAC (3F+N)					
AC Gerilim toleransı (akü mod)		± %1					
Frekans aralığı (senkronize aralık)		46~54Hz veya 56~64Hz					
Frekans aralığı (akü mod)		50Hz ± 0.1Hz veya 60Hz ± 0.1Hz					
Crest faktörü		3:1 (maks.)					
Gerilim THD		≤ %2 THD (doğrusal yük) ≤ %5 THD (doğrusal olmayan yük)					
Transfer Süresi	AC mod - akü mod	Sıfır					
	Inverter - bypass	Sıfır					
Dalga şekli (akü mod)		Sinüs dalga					
Aşırı yük	AC Mod	%100-110 yük için 60 dk, %110-125 yük için 10 dk, > %150 için hemen					
	Akü Mod	%100-110 yük için 60 sn, %110-125 yük için 10 dk, > %150 için hemen					
VERİM							
AC mod		%95.5					
ECO mod		%98.5					
Akü mod		%94.5					
AKÜLER							
Akü tipi		Uygulamalara bağlıdır					
Sayısı		20 adet dahili	32 adet dahili (ek akü kabini ile arttırılabilir)	32-40 adet (ayarlanabilir)			
Şarj akımı (maks.)		1-12A ayarlanabilir				2-24A ayarlanabilir	
Şarj gerilimi		± 136.5 VDC ± %10	± 218 VDC ± %10	±13.65VxN (N = 16~20)			
GÖSTERGELER							
LCD		UPS durumu,Yük seviyesi, Akü seviyesi, Giriş/Çıkış gerilim, Deşarj zamanlayıcı ve Hata göstergeleri					
FİZİKSEL ÖZELLİKLER							
Boyutlar, GxDxY (mm)		250x630x826		300x815x1000		360x790x1010	
Net ağırlık (kg)		124 (dahili akü ile)	139 (dahili akü ile)	60	61	108	113
ÇEVRESEL ÖZELLİKLER							
Çalışma sıcaklığı		0-40°C					
Bağıl nem		< %95 (yoğunlaşmasız)					
Gürültü seviyesi		< 60dBA @ 1 metre	< 63dBA @ 1 metre	< 65dBA @ 1 metre	< 70dBA @ 1 metre		< 75dBA @ 1 metre
YÖNETİM							
Smart RS-232/USB		Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix ve MAC'i destekler					
Opsiyonel SNMP		SNMP yöneticisi ve web tarayıcısından güç yönetimi					
		* Çıkış voltajı 3x360 VAC olarak ayarlanmış ise, ünitenin çıkış gücü %90'a düşürülecektir.					



10 - 60 kVA

# TEOS 300RT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

*Teos 300RT online UPS, 1.0 üstün çıkış güç faktörüne sahiptir ve DSP teknolojisi ile yüksek performans ve verimlilik sunar. Ayarlanabilir akım şarj akımı sayesinde (Maks. 18A'ya kadar), güç dağıtımınızı daha esnek hale getirir.*

## GENEL ÖZELLİKLER

- Gerçek çift çevirim
- Raf konumuyla LCD ekranın otomatik dönüşü (yalnızca 10K-40K modelleri için)
- DSP teknolojisi yüksek performansı garanti eder
- Çıkış güç faktörü 1.0
- Tüm fazlarda aktif güç faktörü düzeltmesi
- 50Hz/60Hz frekans dönüştürücü modu
- Enerji tasarrufu için ECO modda çalışma (ECO)
- Acil durum kapatma fonksiyonu (EPO)
- Jeneratör uyumlu
- Çift AC girişini destekler
- Ayarlanabilir akü sayısı
- Ortak akü ile paralel çalışma
- Opsiyonel izolasyon transformatörü ile tam izolasyon ve tam ortak mod gürültü reddi



3 faz giriş / 3 faz çıkış



10 - 60 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL		Teos 310RT	Teos 315RT	Teos 320RT	Teos 330RT	Teos 340RT	Teos 360RT
Faz		3 Faz giriş / 3 Faz çıkış					
Kapasite		10 kVA / 10 kW	15 kVA / 15 kW	20 kVA / 20 kW	30 kVA / 30 kW	40 kVA / 40kW	60 kVA / 60kW
Paralleleme		4					
GİRİŞ							
Nominal gerilim		3 x 400 VAC (3F+N) veya 208*/220/230/240 VAC (F-N)					
Gerilim aralığı		190-520 VAC (3-faz) @ %50 yük; 305-478 VAC (3-faz) @ %100 yük					
Frekans		46~54 Hz veya 56~64Hz					
Güç faktörü		≥ 0.99 @ %100 yük					
ÇIKIŞ							
Çıkış gerilimi		3 x 360*/380/400/415 VAC (3F+N) or 208*/220/230/240 VAC (F-N)				3 x 360*/380/400/415 VAC (3F+N)	
AC Gerilim düzenlemesi (Akü modu)		± %1					
Frekans aralığı (Senkronize aralık)		46~54Hz veya 56~64Hz					
Frekans aralığı (Akü Modu)		50 Hz ± 0.1 Hz veya 60 Hz ± 0.1 Hz					
Crest faktörü		3:1 (maks.)					
Gerilim THD		≤ %2 THD (doğrusal yük) ; ≤ %5 THD (doğrusal olmayan)					
Transfer süresi	AC mod - Akü mod	Sıfır					
	Invertör - Bypass	Sıfır					
Dalga formu (Akü mod)		Sinüs dalga					
Aşırı yük	AC mod	60 dakika boyunca %100-110, 10 dakika boyunca %110-125, 1 dakika boyunca %125~%150; >%150 hemen					
	Akü mod						
VERİM							
AC mod		%95.5					
ECO mod		%98.5					
Akü mod		%94.5					
AKÜ							
Akü tipi		Uygulamalara bağlıdır					
Akü sayısı		20 adet	32~40 adet (ayarlanabilir)				
Şarj akımı (maks.)		1A~12A (ayarlanabilir)				1A~16A (ayarlanabilir)	1A~18A (ayarlanabilir)
Şarj gerilimi		± 13.65 VDC x N (N=10)	± 13.65 VDC x N (N=16~20)				
FİZİKSEL ÖZELLİKLER							
Boyutlar, GxDxY (mm)		438x680x133 [3U]					438x797x176 [4U]
Net ağırlık (kg)		27	30	30	32	34	45
ÇEVRESEL FAKTÖRLER							
Çalışma sıcaklığı		0-40°C					
Bağıl nem		< %95 yoğunlaşmasız					
Gürültü seviyesi		< 62dBA @ 1 metre	< 65dB @ 1 metre	< 65dB @ 1 metre	< 65dB @ 1 metre	< 70dB @ 1 metre	
YÖNETİM							
Smart RS-232/USB		Windows® ailesini, Linux ve MAC'i destekler					
Opsiyonel SNMP		SNMP yöneticisi ve web tarayıcısından güç yönetimi					



10 - 30 kVA

# TEOS+ 300

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

TEOS+ 300 Online UPS gerçek çift çevrim teknolojisi ile 3- Level olarak tasarlanan DSP kontrollü kesintisiz güç kaynağıdır. Yüksek çıkış güç faktörü (PF:1) ve giriş güç faktörü düzeltmesi, yüksek şarj akımı gücü ve maksimum verim sağlayan tasarımı ile ön plana çıkmaktadır. Özellikle ev- ofis uygulamaları ve veri merkezlerinde kullanım için uygundur. Renkli ve dokunmatik ekranı, Frekans dönüştürücü modu, geniş gerilim/frekans aralığı, yüksek şarj akımı kapasitesi ve çoklu haberleşme seçeneği gibi öne çıkan özellikleri ile kullanım esnekliği sunmaktadır.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Gelişmiş çift çekirdekli DSP kontrol ve 3-Level teknolojisi
- Aktif güç faktörü düzeltmesi (APFC), 0,99'a kadar giriş gücü faktörü
- %95'e yükseltilebilir sistem verimliliği ve iki katına çıkan enerji tasarrufu
- 1.0 çıkış güç faktörü
- Bağımsız baypası destekleyen çift girişli tasarım
- Tek sistemden daha yüksek güvenilirlik sağlayan gelişmiş dijital ve paralel teknoloji
- Geniş giriş gerilim aralığı
- 50 / 60Hz otomatik algılama frekansı
- 50 / 60Hz frekans dönüştürme modu
- ECO modunda %98'e varan çalışma verimliliği
- Fan hızı yük ile akıllıca değişir, gürültüyü azaltır ve hizmet ömrünü uzatır
- UPS'in zorlu ortamlarda uzun süre çalışmasını sağlayan konformal kaplama teknolojisi
- Esnek akü yapılandırma ayarı, seçilebilir akü sayıları: 32~ 40 adet
- Dijital kontrollü şarj cihazı (Max.10 A ve %20 çıkış gücü)
- Şebeke elektriği olmadığında UPS'i akü ile açabilme (cold start)
- Kompakt iç düzen, az yer kaplama
- Şebeke hatasında akü moduna kesintisiz transfer (0 saniye)
- 5 inç LCD renkli dokunmatik ekran, kullanıcı dostu arayüz
- UPS izleme için gelişmiş çoklu platform iletişimi: RS232,USB, RS485, kuru kontaklar, SNMP kartı, Wi-Fi kartı ve GPRS kartı
- Düşük voltaj girişinde lineer değer kaybı, akü deşarj sürelerini kısaltır, akünün ömrünü uzatır
- Akıllı akü yönetimi, otomatik eşitleme ve tampon şarj kontrolü, şarj cihazı uyku kontrolü, şarj cihazının güvenilirliğini artırır ve akü ömrünü uzatır
- Etkin donanım ve yazılım koruması, arıza teşhisi için self-diagnostic ve olay günlüğü
- Standart RS232, USB, RS485, EPO, Kuru kontaklar, Paralel bağlantı noktası
- Opsiyonel SNMP kart, Wi-Fi kart, GPRS kart, SMS alarm
- Parametre yapılandırması ve çevrimiçi yükseltme için güçlü arka plan yazılımı



3 faz giriş / 3 faz çıkış



10 - 30 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 310	Teos+ 315	Teos+ 320	Teos+ 330
Kapasite	10kVA / 10kW	15kVA / 15kW	20kVA / 20kW	30kVA / 30kW
GİRİŞ				
Gerilim	380/400/415 VAC (F-F)			
Giriş gerilim aralığı	304~478Vac (F-F), tam yük 228V~304Vac (F-F), min. faz gerilimine göre yük doğrusal olarak azalır			
Frekans	50~60Hz (otomatik algılama)			
Frekans aralığı	40~70Hz			
Güç faktörü	≥ 0.99			
Bypass gerilim aralığı	Seçilebilir, varsayılan -%20~+%15 Yüksek limit: +%10, +%15, +%20, +%25; Düşük limit: -%10, -%15, -%20, -%30, -%40			
Bypass frekans aralığı	Seçilebilir, ±1Hz, ±3Hz, ±5Hz			
THDi	<%3 (tam doğrusal yük)			
Bypass aşırı yük	%125: Uzun süreli çalışma; %125~%130: 10dk; %130~%150: 1dk; %150~%400: 1s; >%400, < 200ms			
ÇIKIŞ				
Gerilim aralığı	380/400/415 VAC (F-F)			
Gerilim regülasyonu	± 1% (tam doğrusal yük)			
Frekans	Şebeke modunda şebeke ile senkronize, akü modunda 50/60 Hz ±%0,1			
Dalga formu	Sinüs dalga formu			
Güç faktörü	1.0			
Gerilim THD	< %1 (tam doğrusal yük) < 3% (IEC/EN62040-3'e göre tam doğrusal olmayan yük)			
Crest faktör	3:1			
Aşırı yük	< %110, 60dk; %110~125,10dak; %125~%150,1dk; > %150, 200ms			
AKÜ				
DC gerilim	±240 VDC (Seçilebilir, 32 - 40 adet)			
Dahili akü (standart model)	(10+10) x 9AH	(20+20) x 7AH	(20+20) x 9AH	(15+15) x 9AH x 2 kol
Şarj akımı	10 A maks.			
Gerilim hassasiyeti	%1			
Şarj süresi	Standart model: 8 saatte %90 kapasite geri yüklenir; Uzun süreli model: akünün kapasitesine bağlıdır			
SİSTEM				
Verim	%95 maks.			
Transfer süresi	0ms			
Maks. paralel bağlantı sayısı	4			
Korunmalar	Kısa devre, aşırı yük, aşırı sıcaklık, akü düşük gerilimi, aşırı gerilim, düşük gerilim ve fan arızası			
Haberleşme	RS232, USB, RS485, EPO, Kuru kontaklar, Paralel bağlantı noktası (Standart), SNMP kart, WI-FI kart, GPRS kart, SMS alarmları (Opsiyonel)			
Ekran	LED + 5 inches LCD dokunmatik ekran			
DİĞER ÖZELLİKLER				
Çalışma sıcaklığı	0°C - 40°C			
Depolama sıcaklığı	40°C - 70°C			
Bağıl nem	0-%95 mak. (yoğunlaşmasız)			
Yükseklik	<1000m, 1000 ~ 2000m'den 100m'de %1 oranında azaltılmış yük			
IP sınıfı	IP20			
Gürültü seviyesi	55dB @ %100 yük, 52dB @ %50 yük		58dB @ %100 yük, 55dB @ %50 yük	
Boyutlar (GxDxY) (mm)	250 x 720 x 560 (S) 250 x 720 x 560 (H)	250 x 800 x 700 (S) 250 x 720 x 560 (H)		250 x 840 x 930 (S) 250 x 840 x 650 (H)
Paketlenmiş boyutlar (GxDxY) (mm)	350 x 800 x 722 (S) 350 x 800 x 718 (H)	350 x 900 x 862 (S) 350 x 800 x 718 (H)		350 x 950 x 1102 (S) 350 x 980 x 810 (H)
Net ağırlık (kg)	82 (S) 31 (H)	131 (S) 33 (H)	145 (S) 33 (H)	215 (S) 42 (H)
Brüt ağırlık (kg)	93 (S) 40 (H)	142 (S) 42 (H)	156 (S) 42 (H)	227 (S) 52 (H)
	S standart model, H uzun süreli model anlamına gelir.			





10 - 30 kVA

# TEOS+ 300RT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

## GENEL ÖZELLİKLER

- Gelişmiş çift çekirdekli DSP kontrol ve 3-Level teknolojisi
- Aktif güç faktörü düzeltmesi (APFC), 0,99'a kadar giriş gücü faktörü
- %95'e yükseltilebilir sistem verimliliği ve iki katına çıkan enerji tasarrufu
- 1.0 çıkış gücü faktörü
- Bağımsız baypası destekleyen çift girişli tasarım
- Tek sistemden daha yüksek güvenilirlik sağlayan gelişmiş dijital ve paralel teknoloji
- Geniş giriş gerilim aralığı
- 50 / 60Hz otomatik algılama frekansı
- 50 / 60Hz frekans dönüştürme modu
- ECO modunda %98'e varan çalışma verimliliği
- Fan hızı yük ile akıllıca değişir, gürültüyü azaltır ve hizmet ömrünü uzatır
- UPS'in zorlu ortamlarda uzun süre çalışmasını sağlayan konformal kaplama teknolojisi
- Esnek akü yapılandırma ayarı, seçilebilir akü sayıları: 32~ 40 adet
- Dijital kontrollü şarj cihazı (Max.10 A)
- Şebeke elektriği olmadığında UPS'i akü ile açabilme (cold start)
- Kompakt iç düzen, az yer kaplama
- Şebeke hatasında akü moduna kesintisiz transfer (0 saniye)
- 5 inç LCD renkli dokunmatik ekran, kullanıcı dostu arayüz
- UPS izleme için gelişmiş çoklu platform iletişimi: RS232,USB,RS485, kuru kontaklar, SNMP kartı, Wi-Fi kartı ve GPRS kartı
- Düşük voltaj girişinde lineer değer kaybı, akü deşarj sürelerini kısaltır, akünün ömrünü uzatır
- Akıllı akü yönetimi, otomatik eşitleme ve tampon şarj kontrolü, şarj cihazı uyku kontrolü, şarj cihazının güvenilirliğini artırır ve akü ömrünü uzatır
- Etkerli donanım ve yazılım koruması, arıza teşhisi için self-diagnostic ve olay günlüğü
- Standart RS232, USB, RS485, EPO, Kuru kontaklar, Paralel bağlantı noktası
- Opsiyonel SNMP kart, Wi-Fi kart, GPRS kart, SMS alarm
- Parametre yapılandırması ve çevrimiçi yükseltme için güçlü arka plan yazılımı



3 faz giriş / 3 faz çıkış



10 - 30 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 310RT	Teos+ 315RT	Teos+ 320RT	Teos+ 330RT
Kapasite	10 kVA / 10 kW	15 kVA / 15 kW	20 kVA / 20 kW	30 kVA / 30 kW
GİRİŞ				
Gerilim	380 / 400 / 415 Vac (F-F)			
Gerilim aralığı	304~478 Vac (F-F), tam yük 228V~304 Vac (F-F), min. faz gerilimine göre yük doğrusal olarak azalır			
Frekans	50/60Hz (otomatik algılama)			
Frekans aralığı	40 - 70 Hz			
Güç faktörü	> 0.99			
Bypass gerilim aralığı	Seçilebilir, varsayılan ~ 20% + 15% Yüksek limit: + %10, + %15, + %20, + %25; Düşük limit: - %10, - %15, - %20, - %25			
Bypass frekans aralığı	Seçilebilir, ±1Hz, ±3Hz, ±5Hz			
THDi	< %3 (tam doğrusal yük)			
Bypass aşırı yük	%125: Uzun süreli çalışma; %125~%130: 10dk; %130~%150: 1 dk; %150~%400: 1h; >%400, < 200ms			
ÇIKIŞ				
Gerilim	380 / 400 / 415 Vac (F-F)			
Gerilim regülasyonu	± %1 (tam doğrusal yük)			
Frekans	Şebeke modunda şebeke ile senkronize, akü modunda 50/60 Hz ±%0,1			
Dalga şekli	Sinüs dalga formu			
Güç faktörü	1.0			
Gerilim THD	< %1 (tam doğrusal yük), < %3 (IEC / EN62040-3'e göre tam doğrusal olmayan yük)			
Crest faktör	3:1			
Aşırı yük	< %110, 60dk; %110~%125,10dk; %125~%150,1dk; >%150, 200ms			
AKÜ				
DC gerilim	±240VDC ±240 VDC (Seçilebilir, 32 - 40 adet)			
Şarj akımı	10A maks.			
Gerilim hassasiyeti	%1			
Şarj süresi	Uzun süreli model: akü kapasitesine bağlıdır			
SİSTEM				
Verim	%95 Maks.			
Transfer süresi	0 ms			
Maks. paralel bağlantı sayısı	4			
Korunmalar	Kısa devre, aşırı yük, aşırı sıcaklık, akü düşük gerilimi, aşırı gerilim, düşük gerilim ve fan arızası			
Haberleşme	RS232, USB / RS485 / EPO / Kuru kontaklar / Paralel port (standart) / SNMP Kart / WI-FI Kart / GPRS Kart / SMS Alarmları (opsiyonel)			
Ekran	LED + 5 inç LCD dokunmatik ekran			
DİĞER ÖZELLİKLER				
Çalışma sıcaklığı	0°C ~ 40°C			
Depolama sıcaklığı	-40°C ~ 70°C			
Bağıl nem	0 - %95 (yoğunlaşmasız)			
Yükseklik	<1000m, 1000 ~ 2000m'den 100m'de %1 oranında azaltılmış yük			
IP sınıfı	IP 20			
Gürültü seviyesi	55dB @ %100 yük, 52dB @ %50 yük		58dB @ %100 yük, 55dB @ %50 yük	
Boyutlar (GxDxY) (mm)	440 x 660 x 130			440 x 750 x 130
Paketlenmiş boyutlar (GxDxY) (mm)	532 x 800 x 204			532 x 890 x 204
Net ağırlık (kg)	22	24		29
Brüt ağırlık (kg)	24	26		31



10 - 20 kVA

## DS POWER SH

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### IGBT DOĞRULTUCU DSP KONTROL

*DS Power SH Online UPS, kompakt ve az yer kaplayan tasarımı ile DS Power H modelinin uygun maliyetli alternatifi olarak ortaya çıkmıştır. UPS ile üst üste konumlandırılabilen akü kabini ile aynı güçte daha az yer kaplayan ergonomik tasarımıyla öne çıkmaktadır. Performansından ödün vermeden çok çeşitli elektrik ortamlara uygun olarak programlanabilen en son DSP teknolojisine sahiptir. 3-Level topoloji ile verimlilik, güvenilirlik ve işlevsellik, eski analog teknoloji ile erişilemeyen seviyelere yükseltilmiştir. Bu teknoloji yalnızca MTBF'de önemli bir artış yaratmakla kalmaz, aynı zamanda DSP'nin sinyalleri çok yüksek hızda doğru olarak işleme kabiliyeti sayesinde tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde arttırılmış hassasiyetle kontrol edilmesini sağlar.*

### GENEL ÖZELLİKLER

- Daha az yer kaplayan kompakt tasarım
- Trafosuz UPS teknolojisi
- 3 adet DSP ile kontrol edilen modüler yapı
- Doğrultucu ve invertör için ayrı ana kart avantajı
- 3-Level teknolojisi ve tamamen dijital yapı
- Daha az elektronik komponent ve SMD teknolojisi
- Girişte düşük akım distorsiyonu (THDi)
- Yüksek giriş güç faktörü
- %94'e varan yüksek verim
- Seçilebilir Giriş/Çıkış Gerilim/Frekans aralığı
- Statik ve bakım bypass anahtarı
- Opsiyonel 0.8 ve 1.0 çıkış güç faktörü (PF) seçeneği
- Cold start özelliği
- IEC EN62040 direktifine uygun
- CE, TSE ve GOST standartlarına uygun
- ISO9001, ISO14001 uyumlu üretim
- Girişte gelişmiş kontrol
- 3 seviyeli akü koruması
- Isı kompanzasyonlu şarj
- Çıkış akım sınırlaması
- Çıkış DC kaçak koruması
- Çıkışta kısa devre ve aşırı yük koruması
- Harici REPO girişi
- 512 olay kaydı (46.000 alarm)
- Saat ve takvim (akü destekli)
- Otomatik akü testi ve kalan akü süresi göstergesi
- 1 RS232 seri port ve programlanabilir 3 kuru kontak çıkışı
- Opsiyonel SNMP, MODBUS ve Uzaktan İzleme Paneli
- Cihaz çalışma parametrelerini görüntüleme
- Gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- Kullanıcı ve merkezi servis şifreleri korunan güvenlik
- 2 yıl garanti



3 faz giriş / 3 faz çıkış



10 - 20 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS310SH	DS315SH	DS320SH
Güç (kVA)	10	15	20
GİRİŞ			
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + Toprak, ± %20		
Frekans	50Hz/60Hz, ± %10		
Güç faktörü (%100 yükte)	≥ 0.99		
THDI (%100 yükte)	≤ %4 (giriş gerilim şartlarına bağlıdır)		
By-pass gerilim	380/400 VAC 3F + N, ± %10		
Korumalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Faz ters koruması		
ÇIKIŞ			
Güç (kW)	9	13.5	18
Güç faktörü (*)	0.9		
Gerilim	380/400 VAC 3F + N, ± %1		
Gerilim THD	≤ %2 (%100 doğrusal yükte)		
Frekans	50Hz / 60Hz		
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: ± %2 / Serbest çalışma: ± %0.1		
Verim (%100 yükte)	%94		
Crest faktörü	3:1		
Aşırı yük kapasitesi	%100 - %125 yükte: 10 dk. - %125 - %150 yükte: 1 dk. - > %150 yükte: by-pass		
Diğer korumalar	Akıllı kısa devre koruması, Gerilim tolerans koruması, DC denge, Rejenerative yük, Akım sınırlama korumaları		
AKÜLER			
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip		
Akü sayısı	2x30 (±30): 60 adet		
Şarj gerilimi	± 405 VDC		
Deşarj sonu gerilimi	± 300 VDC		
Akü kabini	Harici		
Akü çalışma sıcaklığı	25°C		
Koruma	3 seviyeli alarm, Akü sigortaları, Şarj akımı sınırlaması, Isı kompanzasyonlu akü şarj sistemi (opsiyonel)		
Akü test	72 saatte bir standart (ayarlanabilir)		
GENEL			
Standartlar	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3		
Kullanıcı arabirimi	4 satır LCD panel, Mimik led panel, 5 vektör buton, buzzer		
Göstergeler	Faz-N gerilimi, Faz-Faz gerilimi, Akım, Güç, Crest Faktör, Frekans, PF, Servis zamanı		
Gelişmiş	Oto diyagnostik, 3 adet bakım indikatörü, RS232'den kalibrasyon sistemi, Çalışma saati göstergesi		
Haberleşme	RS232 seri port, 3 adet programlanabilir kuru kontak çıkışı		
Girişler	EPO (acil kapatma) girişi		
Jeneratör	Standart (programlanabilir)		
Yazılım	Standart T-Mon UPS Yönetim yazılımı (3 kullanıcı + 1 sunucu yönetimi)		
Alarm kayıt	Standart: saat & tarih 512 olay		
Koruma	Güç modülü aşırı ısı koruması, Aşırı akım, Isı yüksek alarmı		
Çalışma sıcaklığı aralığı	0°C - 40°C		
Koruma sınıfı	IP20		
Bağıl nem	%90 maks. (yoğunlaşmasız)		
Çalışma yüksekliği	< 1000m deniz seviyesinin üzerinde		
Gürültü seviyesi	< 55 dBA	< 57 dBA	
Ağırlık (kg)	47.5	49.5	51
Boyutlar (mm) GxDxY	300x770x700 (aküsüz) / 300x800x1170 (7-9Ah akü ile)		
OPSİYONLAR			
Farklı giriş/çıkış gerilimi	Özel teklif alınız		
Adaptörler	SNMP, MODBUS, RS485, Uzaktan izleme paneli		
Yazılım	T-Mon Admin Multi UPS monitoring 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Server 50-100-200 kullanıcı		
	(*) 0.8 ve 1.0 güç faktörü için sorunuz		



10 - 100 kVA

# DS POWER H

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

## 3-LEVEL TEKNOLOJİ IGBT DOĞRULTUCU DSP KONTROL

*DS Power H Online UPS, performansından ödün vermeden çok çeşitli elektriksel ortamlara uygun olarak programlanabilen en son DSP teknolojisine sahiptir. 3-Level topoloji ile verimlilik, güvenilirlik ve işlevsellik, eski analog teknoloji ile ulaşılamayan seviyelere yükseltilmiştir. Bu teknoloji sadece MTBF'de önemli artış yaratmakla kalmaz, aynı zamanda DSP'nin sinyalleri çok yüksek hızda doğru olarak işleme kabiliyeti sayesinde tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde artırılmış hassasiyetle kontrol edilmesini sağlar.*

## GENEL ÖZELLİKLER

- Trafosuz UPS teknolojisi
- 3 adet DSP ile kontrol edilen modüler yapı
- Doğrultucu ve invertör için ayrı anakart avantajı
- 3-Level teknolojisi ve tamamen dijital yapı
- Daha az elektronik komponent ve SMD teknolojisi
- Girişte düşük akım harmonik distorsiyonu
- Yüksek giriş güç faktörü
- %95'e varan yüksek verim
- Seçilebilir giriş/çıkış gerilim/frekans aralığı
- Statik ve bakım bypass anahtarı

- Yüksek şarj akımı kapasitesi
- Eco mode çalışma (opsiyonel)
- Split by-pass girişi (ikinci giriş)
- Eco mode çalışma (opsiyonel)
- Split by-pass girişi (ikinci giriş)
- Gelişmiş TFT ön panel (40Kva ve üzeri)
- Opsiyonel 0.8 ve 1.0 çıkış güç faktörü (PF) seçeneği
- Cold start özelliği
- IEC EN62040 direktifine uygun
- CE, TSE ve GOST standartlarına uygun
- ISO9001, ISO14001 uyumlu üretim
- Girişte gelişmiş kontrol
- 3 seviyeli akü koruması
- Isı kompanzasyonlu şarj
- Çıkış akım sınırlaması
- Çıkış DC kaçak koruması
- Çıkışta kısa devre ve aşırı yük koruması
- Harici REPO girişi
- 512 olay kaydı (46.000 alarm)
- Saat ve takvim (akü destekli)
- Otomatik akü testi, kalan akü süresi göstergesi
- 2 adet RS232 seri port ve programlanabilir 4 adet kuru kontak çıkışı
- Opsiyonel 12 adet kuru kontakt çıkışı
- Opsiyonel SNMP, MODBUS ve Uzaktan İzleme Paneli
- Cihaz çalışma parametrelerini görüntüleme
- Gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- Kullanıcı ve merkezi servis şifreleri korunan güvenlik
- 2 yıl garanti







10 - 100 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS310H	DS315H	DS320H	DS330H	DS340H	DS360H	DS380H	DS3100H
Güç (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100
GİRİŞ								
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + T ± %20 (%100 yükte) / - %40 (%70 yükte)							
Frekans	50Hz / 60Hz, ± %10							
Güç faktörü (%100 yükte)	≥ 0.99							
THDI (*)	≤ %3							
By-pass gerilimi	380/400 VAC 3 Faz + N, ± 10							
Korumalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Giriş güç sınırlama, Faz ters koruması, Giriş kesici kontaktör							
ÇIKIŞ								
Güç (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72	90
Güç faktörü (**)	0.9							
Gerilim	380/400 VAC 3F + N, ± %1							
Frekans	50Hz / 60Hz							
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: ± %2 / Serbest çalışma: ± %0.1							
Verim (%100 yükte)	%95'e varan							
Crest faktörü	3:1							
Aşırı yük kapasitesi (***)	%100 - %125 yükte: 10 dk. - %125 - %150 yükte: 1dk. - > %150 yükte: by-pass							
Diğer korumalar	Akıllı kısa devre koruması, Gerilim tolerans koruması, DC denge, Rejenerative yük, Akım sınırlama korumaları							
Gerilim THD	≤ %2 ( %100 doğrusal yükte)							
AKÜLER								
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip							
Akü sayısı	2x30 (±30): 60 adet							
Şarj / Deşarj sonu gerilimi	2x405 VDC / 2x300 VDC							
Akü kabini	Dahili						Harici	
Akü çalışma sıcaklığı	25°C							
Koruma	3 seviyeli alarm, Akü sigortaları, Şarj akımı sınırlaması, Isı kompanzasyonlu akü şarj sistemi (opsiyonel)							
Akü test	72 saatte bir standart (ayarlanabilir)							
GENEL								
Standartlar	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3							
Kullanıcı arabirimi	4 satır LCD panel, Mimik led panel, 5 vektör buton, Buzer				TFT ekran, 5 vektör buton, Buzer			
Göstergeler	Faz-N gerilimi, Faz-Faz gerilimi, Akım, Güç, Crest Faktör, Frekans, PF, Servis zamanı							
Gelişmiş	Oto diyagnostik, 3 adet bakım indikatörü, RS232'den kalibrasyon sistemi, Çalışma saati göstergesi							
Haberleşme	2xRS232 seri port, 4 standart ve 8 opsiyonel kuru kontak							
Girişler	EPO (acil kapatma) girişi, Interaktif akü panel girişi, Jeneratör girişi							
Jeneratör kiti	Algılama girişi standart							
Yazılım	Standart T-Mon UPS Yönetim yazılımı (3 kullanıcı + 1 sunucu yönetimi)							
Alarm kayıt	Standart: saat & tarih 512 olay							
Koruma	Güç modülü aşırı ısı koruması, Aşırı akım, Isı yüksek alarmı							
Çalışma sıcaklığı aralığı	0°C - 40°C							
Koruma sınıfı	IP20							
Bağıl nem	%90 maks. (yoğunlaşmasız)							
Çalışma yüksekliği	< 1000m. deniz seviyesinin üzerinde							
Gürültü seviyesi	< 57dBA				< 62dBA			< 65dBA
Net ağırlık (kg)	87	87	91	100	173	197	209	220
Boyutlar (mm) GxDxY	400x815x1040				515x855x1440			
OPSİYONLAR								
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız							
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu							
Yazılım	T-Mon Admin Multi UPS monitoring 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Server 10-50-100-200 kullanıcı							
Adaptörler	SNMP, RS485, Uzaktan izleme paneli, MODBUS (RS485 veya TCP/IP), TCP/IP çevirici, GSM/GPRS Modem, Comport çoğaltıcı							
Paralel çalışma	8 adet'e kadar							
(*) Giriş/Çıkış gerilim koşullarına ve güce bağlıdır / (**) 0.8 ve 1.0 güç faktörü için sorunuz / (***) Aşırı yük bekleme süreleri ortam sıcaklığına göre değişir.								



300 - 500 kVA

# DS POWER H

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

## 3-LEVEL TEKNOLOJİ IGBT DOĞRULTUCU DSP KONTROL

*DS Power H Online UPS, performansından ödün vermeden çok çeşitli elektriksel ortamlara uygun olarak programlanabilen en son DSP teknolojisine sahiptir. 3-Level topoloji ile verimlilik, güvenilirlik ve işlevsellik, eski analog teknoloji ile ulaşılamayan seviyelere yükseltilmiştir. Bu teknoloji sadece MTBF'de önemli artış yaratmakla kalmaz, aynı zamanda DSP'nin sinyalleri çok yüksek hızda doğru olarak işleme kabiliyeti sayesinde tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde artırılmış hassasiyetle kontrol edilmesini sağlar.*

## GENEL ÖZELLİKLER

- Trafosuz UPS teknolojisi
- 3 adet DSP ile kontrol edilen modüler yapı
- Doğrultucu ve invertör için ayrı anakart avantajı
- 3-Level teknolojisi ve tamamen dijital yapı
- Daha az elektronik komponent ve SMD teknolojisi
- Girişte düşük akım harmonik distorsiyonu
- Yüksek giriş güç faktörü
- %95'e varan yüksek verim

- Seçilebilir giriş/çıkış gerilim/frekans aralığı
- Statik ve bakım bypass anahtarı
- Yüksek şarj akımı kapasitesi
- Eco mode çalışma (opsiyonel)
- Split by-pass girişi (ikinci giriş)
- Gelişmiş TFT ön panel
- Opsiyonel 0.8 ve 1.0 çıkış güç faktörü (PF) seçeneği
- Cold start özelliği
- IEC EN62040 direktifine uygun
- CE, TSE ve GOST standartlarına uygun
- ISO9001, ISO14001 uyumlu üretim
- Girişte gelişmiş kontrol
- 3 seviyeli akü koruması
- Isı kompanzasyonlu şarj
- Çıkış akım sınırlaması
- Çıkış DC kaçak koruması
- Çıkışta kısa devre ve aşırı yük koruması
- Harici REPO girişi
- 512 olay kaydı (46.000 alarm)
- Saat ve takvim (akü destekli)
- Otomatik akü testi, kalan akü süresi göstergesi
- 2 adet RS232 seri port ve programlanabilir 4 adet kuru kontak çıkışı
- Opsiyonel 12 adet kuru kontakt çıkışı
- Opsiyonel SNMP, MODBUS ve Uzaktan İzleme Paneli
- Cihaz çalışma parametrelerini görüntüleme
- Gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- Kullanıcı ve merkezi servis şifreleri korunan güvenlik
- 2 yıl garanti





300 - 500 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS3300H	DS3400H	DS3500H
Güç (kVA)	300	400	500
GİRİŞ			
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + T ± %20 (%100 yükte) / - %40 (%70 yükte)		
Frekans	50Hz / 60Hz, ± %10		
Güç faktörü (%100 yükte)	≥ 0.99		
THDI (*)	≤ %3		
By-pass gerilimi	380/400 VAC 3 Faz + N, ± 10		
Korumalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Giriş güç sınırlama, Faz ters koruması, Giriş kesici kontaktör		
ÇIKIŞ			
Güç (kW)	270	360	450
Güç faktörü (**)	0.9		
Gerilim	380/400 VAC 3F + N, ± %1		
Frekans	50Hz / 60Hz		
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: ± %2 / Serbest çalışma: ± %0.1		
Verim (%100 yükte)	%95'e varan		
Crest faktörü	3:1		
Aşırı yük kapasitesi (***)	%100 - %125 yükte: 10 dk. - %125 - %150 yükte: 1dk. - > %150 yükte: by-pass		
Diğer korumalar	Akıllı kısa devre koruması, Gerilim tolerans koruması, DC denge, Rejenerative yük, Akım sınırlama korumaları		
Gerilim THD	≤ %2 ( %100 doğrusal yükte)		
AKÜLER			
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip		
Akü sayısı	2x30 (±30): 60 adet		
Şarj gerilimi / Deşarj sonu gerilimi	2x405 VDC / 2x300 VDC		
Akü kabini	Harici		
Akü çalışma sıcaklığı	25°C		
Koruma	3 seviyeli alarm, Akü sigortaları, Şarj akımı sınırlaması, Isı kompanzasyonlu akü şarj sistemi (opsiyonel)		
Akü test	72 saatte bir standart (ayarlanabilir)		
GENEL			
Standartlar	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3		
Kullanıcı arabirimi	TFT ekran, 5 vektör buton, Buzer		
Göstergeler	Faz-N gerilimi, Faz-Faz gerilimi, Akım, Güç, Crest Faktör, Frekans, PF, Servis zamanı		
Gelişmiş	Oto diyagnostik, 3 adet bakım indikatörü, RS232'den kalibrasyon sistemi, Çalışma saati göstergesi		
Haberleşme	2xRS232 seri port, 4 standart ve 8 opsiyonel kuru kontak		
Girişler	EPO (acil kapatma) girişi, Interaktif akü panel girişi, Jeneratör girişi		
Jeneratör kiti	Algılama girişi standart		
Yazılım	Standart T-Mon UPS Yönetim yazılımı (3 kullanıcı + 1 sunucu yönetimi)		
Alarm kayıt	Standart: saat & tarih 512 olay		
Koruma	Güç modülü aşırı ısı koruması, Aşırı akım, Isı yüksek alarmı		
Çalışma sıcaklığı aralığı	0°C - 40°C		
Koruma sınıfı	IP20		
Bağıl nem	%95 maks. (yoğunlaşmasız)		
Çalışma yüksekliği	< 1000m. deniz seviyesinin üzerinde		
Gürültü seviyesi	< 68 dBA		
Net ağırlık (kg)	635	680	890
Boyutlar (mm) GxDxY	880 x 848 x 1975	1243 x 874 x 2000	
OPSİYONLAR			
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız		
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu		
Yazılım	T-Mon Admin Multi UPS monitoring 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Server 10-50-100-200 kullanıcı		
Adaptörler	SNMP, RS485, Uzaktan izleme paneli, MODBUS (RS485 veya TCP/IP), TCP/IP çevirici, GSM/GPRS Modem, Comport çoğaltıcı		
Paralel çalışma	8 adet'e kadar		
(*) Giriş/Çıkış gerilim koşullarına ve güce bağlıdır / (**) 0.8 ve 1.0 güç faktörü için sorunuz / (***) Aşırı yük bekleme süreleri ortam sıcaklığına göre değişir.			

(\*) Giriş/Çıkış gerilim koşullarına ve güce bağlıdır / (\*\*) 0.8 ve 1.0 güç faktörü için sorunuz / (\*\*\*) Aşırı yük bekleme süreleri ortam sıcaklığına göre değişir.



100 - 250 kVA

# DS POWER X

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

## 3-LEVEL TEKNOLOJİ IGBT DOĞRULTUCU DSP KONTROL

*DS Power X Online UPS, performansından ödün vermeden çok çeşitli elektriksel ortamlara uygun olarak programlanabilen en son DSP teknolojisine sahiptir. Şık tasarımı, yüksek güç yoğunluğu (0.5m2'den az bir alanda 250KVA) ve muadillerine göre daha az sesli çalışması ile ön plana çıkmaktadır. Son teknoloji ürünü olarak giriş ve çıkış katı 3-Level olarak tasarlanarak verimlilik, güvenilirlik ve işlevsellik en üst seviyelere çıkarılmıştır. Bu teknoloji sadece MTBF'de önemli artış yaratmakla kalmaz, aynı zamanda DSP'nin sinyalleri çok yüksek hızda doğru olarak işleme kabiliyeti sayesinde tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde arttırılmış hassasiyetle kontrol edilmesini sağlar.*

## GENEL ÖZELLİKLER

- kVA = kW (Çıkış PF = 1.0)
- Trafosuz UPS teknolojisi
- 3 adet DSP ile kontrol edilen modüler yapı
- Yüksek güç yoğunluğu
- Doğrultucu ve invertör için ayrı anakart avantajı
- 3-Level doğrultucu ve inverter teknolojisi ve tamamen dijital yapı
- Daha az elektronik komponent ve SMD teknolojisi
- Girişte düşük akım harmonik distorsiyonu
- Yüksek giriş güç faktörü
- %96'ya varan yüksek verim
- Seçilebilir giriş/çıkış gerilim/frekans aralığı
- Statik ve bakım bypass anahtarı
- Yüksek şarj akımı kapasitesi
- Eco mode çalışma (opsiyonel)
- Split by-pass girişi (ikinci giriş)
- Gelişmiş TFT ön panel
- Opsiyonel 0.8 ve 0.9 çıkış güç faktörü (PF) seçeneği
- Cold start özelliği
- IEC EN62040 direktifine uygun
- CE, TSE ve GOST standartlarına uygun
- ISO9001, ISO14001 uyumlu üretim
- Girişte gelişmiş kontrol
- 3 seviyeli akü koruması
- Isı kompanzasyonlu şarj
- Çıkış akım sınırlaması
- Çıkış DC kaçak koruması
- Çıkışta kısa devre ve aşırı yük koruması
- Harici REPO girişi
- 512 olay kaydı (46.000 alarm)
- Saat ve takvim (akü destekli)
- Otomatik akü testi, kalan akü süresi göstergesi
- 2 adet RS232 seri port ve programlanabilir 4 adet kuru kontak çıkışı
- Opsiyonel 12 adet kuru kontakt çıkışı
- Opsiyonel SNMP, MODBUS ve Uzaktan İzleme Paneli
- Cihaz çalışma parametrelerini görüntüleme
- Gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- Kullanıcı ve merkezi servis şifreleri korunan güvenlik
- 2 yıl garanti





100 - 250 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DX3100	DX3120	DX3160	DX3200	DX3250
Güç (kVA)	100	120	160	200	250
GİRİŞ					
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + T ± %20 (%100 yükte) / - %40 (%70 yükte)				
Frekans	50Hz / 60Hz, ± %10				
Güç faktörü (%100 yükte)	≥ 0.99				
THDI (*)	≤ %3				
By-pass gerilimi	380/400 VAC 3 Faz + N, ± 10 (ayarlanabilir)				
Korumalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Giriş güç sınırlama, Faz ters koruması				
ÇIKIŞ					
Güç (kW)	100	120	160	200	200
Güç faktörü (**)	1.0				0.8
Gerilim	3380/400 VAC 3F + N, ± %1				
Frekans	50Hz / 60Hz				
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: ± %2 (ayarlanabilir) / Serbest çalışma: ± %0.1				
Verim (%100 yükte)	%95.5'e varan		%96'ya varan		
Crest faktörü	3:1				
Aşırı yük kapasitesi	%100 - %125 yükte: 10 dk. - %125 - %150 yükte: 1 dk. - > %150 yükte: by-pass				
Diğer korumalar	Akıllı kısa devre koruması, gerilim tolerans koruması, DC denge, Rejenerative yük,akım sınırlama korumaları				
Gerilim THD	≤ %2 (%100 doğrusal yükte)				
AKÜLER					
Tip	VRLA AGM / GEL / NiCd				
Nominal gerilim	± 240 VDC / ± 360 VDC				
Tampon şarj / Akü deşarj sonu gerilimi	± 405 VDC / ± 300 VDC				
Akü kabini	Harici				
Akü çalışma sıcaklığı	25°C				
Koruma	3 seviyeli alarm, Akü sigortaları, Şarj akımı sınırlaması, Isı kompanzasyonlu akü şarj sistemi (opsiyonel)				
Akü test	72 saatte bir standart (ayarlanabilir)				
GENEL					
Standartlar	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3				
Kullanıcı arabirimi	TFT ekran, 5 vektör buton, Buzer				
Göstergeler	Faz-N gerilimi, Faz-Faz gerilimi, Akım, Güç, Crest Faktör, Frekans, PF, Servis zamanı				
Gelişmiş	Oto diyagnostik, 3 adet bakım indikatörü, RS232'den kalibrasyon sistemi, Çalışma saati göstergesi				
Haberleşme	2xRS232 seri port, 4 standart ve 8 opsiyonel kuru kontak				
Girişler	EPO (acil kapatma) girişi, Interaktif akü panel girişi, Jeneratör girişi				
Jeneratör kiti	Algılama girişi standart				
Yazılım	Standart T-Mon UPS Yönetim yazılımı (3 kullanıcı + 1 sunucu yönetimi)				
Alarm kayıt	Standart: saat & tarih 512 olay				
Koruma	Güç modülü aşırı ısı koruması, Aşırı akım, Isı yüksek alarmı				
Çalışma sıcaklığı aralığı	0°C - 40°C				
Koruma sınıfı	IP20				
Bağıl nem	%90 maks. (yoğunlaşmasız)				
Çalışma yüksekliği	< 1000m. deniz seviyesinin üzerinde				
Gürültü seviyesi	< 62 dBA		< 65 dBA		
Aküsüz ağırlık (kg)	210	220	262	270	295
Boyutlar (mm) GxDxY	475x890x1440				
OPSİYONLAR					
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız				
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu (harici)				
Yazılım	T-Mon Admin Multi UPS monitoring 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Server 10-50-100-200 kullanıcı				
Adaptörler	SNMP, RS485, Uzaktan izleme paneli, MODBUS (RS485 veya TCP/IP), TCP/IP çevirici, GSM/GPRS Modem, Comport çoğaltıcı				
Paralel çalışma	8 adet'e kadar				
(*) Giriş/Çıkış gerilim koşullarına ve güce bağlıdır / (**) 0.8 ve 0.9 güç faktörü için sorunuz					





500 - 800 kVA

## DS POWER

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### IGBT DOĞRULTUCU DSP KONTROL

*Tescom DS Power UPS performansından ödün vermeden çok çeşitli elektriksel ortamlara uygun olarak programlanabilen en son DSP teknolojisini kullanır. DS Power ile birlikte, verimlilik, güvenilirlik ve fonksiyonellik eski analog teknoloji ile ulaşılmayan seviyelere yükseltilmiştir. Bu teknoloji sadece MTBF'de önemli artış yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda DSP'nin çok yüksek hızda doğru olarak sinyalleri işleme kabiliyeti ile tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde artırılmış hassasiyette kontrol edilmesine olanak sağlar.*

### GENEL ÖZELLİKLER

- Trafosuz UPS teknolojisi
- 3 adet DSP ile kontrol edilen modüler yapı
- Doğrultucu ve invertör için ayrı anakart avantajı
- Daha az elektronik komponent ve SMD teknolojisi
- Girişte düşük akım harmonik distorsiyonu
- 500-600kVA için 1.0 güç faktörü
- Yüksek giriş güç faktörü
- %95'e varan yüksek verim
- Seçilebilir giriş/çıkış gerilim/frekans aralığı
- Statik ve bakım bypass anahtarı
- Yüksek şarj akımı kapasitesi
- Eco mode çalışma (opsiyonel)
- Split by-pass girişi (ikinci giriş)
- Gelişmiş TFT ön panel
- Opsiyonel 0.8 ve 0.9 çıkış güç faktörü (PF) seçeneği
- Cold start özelliği
- IEC EN62040 direktifine uygun
- CE, TSE ve GOST standartlarına uygun
- ISO9001, ISO14001 uyumlu üretim
- Girişte gelişmiş kontrol
- 3 seviyeli akü koruması
- Isı kompanzasyonlu şarj
- Çıkış akım sınırlaması
- Çıkış DC kaçak koruması
- Çıkışta kısa devre ve aşırı yük koruması
- Harici REPO girişi
- 512 olay kaydı (46.000 alarm)
- Saat ve takvim (akü destekli)
- Otomatik akü testi, kalan akü süresi göstergesi
- 2 adet RS232 seri port ve programlanabilir 4 adet kuru kontak çıkışı
- Opsiyonel 12 adet kuru kontakt çıkışı
- Opsiyonel SNMP, MODBUS ve Uzaktan İzleme Paneli
- Cihaz çalışma parametrelerini görüntüleme
- Gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- Kullanıcı ve merkezi servis şifreleri korunan güvenlik
- 2 yıl garanti





500 - 800 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS3500	DS3600	DS3800
Güç (kVA)	500	600	800
GİRİŞ			
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + Toprak ± %20 (opsiyonel 415VAC (+%15, -%25))		
Frekans	50Hz / 60Hz, ± %10		
Güç faktörü (%100 yükte)	≥ 0.99		
THDI (*)	≤ %3		
By-pass gerilimi	380/400 VAC 3F + N, ± %10		
Korumalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Giriş güç sınırlama, Faz ters koruması, Giriş kesici kontaktör		
ÇIKIŞ			
Güç (kW)	500	600	720
Güç faktörü	1.0		0.9
Gerilim	380-400 VAC 3F + N, ± %1 (opsiyonel 415VAC)		
Gerilim THD	≤ %2 (%100 doğrusal yükte)		
Frekans	50Hz / 60Hz		
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: ± %2 / Serbest çalışma: ± %0.1		
Verim (%100 yükte)	%95'e varan		
Crest faktörü	3:1		
Aşırı yük kapasitesi	%100 - %125 yükte: 10 dk. - %125 - %150 yükte: 1 dk. - > %150 yükte: by-pass		
Diğer korumalar	Akıllı kısa devre koruması, Gerilim tolerans koruması, DC denge, Rejenerative yük, Akım sınırlama korumaları		
AKÜLER			
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip, Jel		
Akü sayısı	2x30 (±30): 60 adet		
Şarj gerilimi / Deşarj sonu gerilimi	±405 VDC / ±300 VDC		
Akü kabini	Harici		
Akü çalışma sıcaklığı	25°C		
Koruma	3 seviyeli alarm, Akü sigortaları, Şarj akımı sınırlaması, Isı kompanzasyonlu akü şarj sistemi (opsiyonel)		
Akü test	72 saatte bir standart (ayarlanabilir)		
GENEL			
Standartlar	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3		
Kullanıcı arabirimi	TFT ekran, 5 vektör butonlar, Buzer		
Göstergeler	Faz-N gerilimi, Faz-Faz gerilimi, Akım, Güç, Crest Faktör, Frekans, PF, Servis zamanı		
Gelişmiş	Oto diyagnostik, 3 adet bakım indikatörü, RS232'den kalibrasyon sistemi, Çalışma saati göstergesi		
Haberleşme	2xRS232 seri port, 4 standart ve 8 opsiyonel kuru kontak		
Girişler	EPO (acil kapatma) girişi, Interaktif akü panel girişi, Jeneratör girişi		
Jeneratör kiti	Algılama girişi standart		
Yazılım	Standart T-Mon UPS Yönetim yazılımı (3 kullanıcı + 1 sunucu yönetimi)		
Alarm kayıt	Standart: saat & tarih 512 olay		
Koruma	Güç modülü aşırı ısı koruması, Aşırı akım, Isı yüksek alarmı		
Çalışma sıcaklığı aralığı	0°C - 40°C		
Koruma sınıfı	IP20		
Bağıl nem	%90 maks. (yoğunlaşmasız)		
Çalışma yüksekliği	< 1000m. deniz seviyesinin üzerinde		
Gürültü seviyesi	< 72 dBA		
Net ağırlık (kg)	1452		1630
Boyutlar (mm) GxDxY	1610x1050x1940		
OPSİYONLAR			
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız		
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu		
Yazılım	T-Mon Admin Multi UPS monitoring 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Server 10-50-100-200 kullanıcı		
Adaptörler	SNMP, RS485, Uzaktan izleme paneli, MODBUS (RS485 veya TCP/IP), TCP/IP çevirici, GSM/GPRS Modem, Comport çoğaltıcı		
Paralel çalışma	8 adet'e kadar		
	(*) Giriş/Çıkış gerilim koşullarına ve güce bağlıdır (**) Farklı çıkış güç faktörleri için sorunuz		



10 - 500 kVA

# DS POWER 300HT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

## IGBT DOĞRULTUCU DSP KONTROL

*DS Power 300HT Online UPS, performansından ödün vermeden çok çeşitli elektriksel ortamlara uygun olarak programlanabilen en son DSP teknolojisine sahiptir. 3-Level topoloji ile verimlilik, güvenilirlik ve işlevsellik, eski analog teknoloji ile ulaşılamayan seviyelere yükseltilmiştir. Bu teknoloji sadece MTBF'de önemli artış yaratmakla kalmaz, aynı zamanda DSP'nin sinyalleri çok yüksek hızda doğru olarak işleme kabiliyeti ile tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde artırılmış hassasiyetle kontrol edilmesini sağlar. Dahili invertör izolasyon trafosu sayesinde güvenli çalışmayı garanti ederek yerel ağlar, haberleşme sistemleri, hassas tıbbi cihazlar, akıllı mühendislik ölçüm cihazları ve endüstriyel otomasyon sistemleri için maksimum koruma imkanı sunar.*

## GENEL ÖZELLİKLER

- Invertör izolasyon trafosu
- 3 adet DSP ile kontrol edilen modüler yapı
- Doğrultucu ve invertör için ayrı anakart avantajı
- 3-Level teknolojisi ve tamamen dijital yapı
- Daha az elektronik komponent ve SMD teknolojisi
- Girişte düşük akım harmonik distorsiyonu
- Yüksek giriş gücü faktörü
- %94'e varan yüksek verim
- Seçilebilir giriş/çıkış gerilim/frekans aralığı
- Statik ve bakım bypass anahtarı
- Yüksek şarj akımı kapasitesi
- Eco mode çalışma (opsiyonel)
- Split by-pass girişi (ikinci girişi)
- Gelişmiş TFT ön panel (40kVA ve üzeri)
- Cold start özelliği
- IEC EN62040 direktifine uygun
- CE, TSE ve GOST standartlarına uygun
- ISO9001, ISO14001 uyumlu üretim
- Girişte gelişmiş kontrol
- 3 seviyeli akü koruması
- Isı kompanzasyonlu şarj
- Çıkış akım sınırlaması
- Çıkış DC kaçak koruması
- Çıkışta kısa devre ve aşırı yük koruması
- Harici REPO girişi
- 512 olay kaydı (46.000 alarm)
- Saat ve takvim (akü destekli)
- Otomatik akü testi, kalan akü süresi göstergesi
- 2 adet RS232 seri port ve programlanabilir 4 adet kuru kontak çıkışı
- Opsiyonel 12 adet kuru kontakt çıkışı
- Opsiyonel SNMP, MODBUS ve Uzaktan İzleme Paneli
- Cihaz çalışma parametrelerini görüntüleme
- Gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- Kullanıcı ve merkezi servis şifreleri korunan güvenlik
- 2 yıl garanti





10 - 500 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS 310HT	DS 315HT	DS 320HT	DS 330HT	DS 340HT	DS3 60HT	DS 380HT	DS 3100HT	DS 3120HT	DS 3160HT	DS 3200HT	DS 3250HT	DS 3300HT	DS 3400HT	DS 3500HT	
Güç (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	400	500	
GİRİŞ																
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + Toprak, ± %20															
Frekans	50Hz / 60Hz, ± %10															
Güç faktörü (%100 yükte)	≥ 0.99															
THDI (*)	≤ %3															
By-pass gerilimi	380/400 VAC 3F + N, ± %10															
Korunmalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Giriş güç sınırlama, Faz ters koruması, Giriş kesici kontaktör															
ÇIKIŞ																
Güç (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72	90	108	144	180	225	270	360	400	
Güç faktörü	0.9														0.8	
Gerilim	380/400 VAC 3F + N, ± %1															
Gerilim THD	≤ %2 (%100 doğrusal yükte)															
Frekans	50Hz / 60Hz															
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: ± %2 / Serbest çalışma: ± %0.1															
Verim (%100 yükte)	%94'e varan															
Crest faktörü	3:1															
Aşırı yük kapasitesi	%100 - %125 yükte: 10 dk. - %125 - %150 yükte: 1 dk. - > %150 yükte: by-pass															
Diğer korunmalar	Akıllı kısa devre koruması, Gerilim tolerans koruması, DC denge, Rejenerative yük, Akım sınırlama korunmaları															
AKÜLER																
Tip / Akü sayısı	Bakım gerektirmeyen kuru tip / ± 336 VDC (2x28 akü)															
Şarj gerilimi / Deşarj sonu gerilimi	± 378 VDC / ± 280 VDC															
Akü kabini	Harici															
Akü çalışma sıcaklığı	25°C															
Koruma	3 seviyeli alarm, Akü sigortaları, Şarj akımı sınırlaması, Isı kompanzasyonlu akü şarj sistemi (opsiyonel)															
Akü test	72 saatte bir standart (ayarlanabilir)															
GENEL																
Standartlar	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3															
Kullanıcı arabirimi	4 satır LCD panel, Mimik led panel, 5 vektör buton, Buzer					TFT ekran, 5 vektör buton, Buzer										
Göstergeler	Faz-N gerilimi, Faz-Faz gerilimi, Akım, Güç, Crest Faktör, Frekans, PF, Servis zamanı															
Gelişmiş	Oto diyagnostik, 3 adet bakım indikatörü, RS232'den kalibrasyon sistemi, Çalışma saati göstergesi															
Haberleşme	2xRS232 seri port, 4 standart ve 8 opsiyonel kuru kontak															
Girişler	EPO (acil kapatma) girişi, Interaktif akü panel girişi, Jeneratör girişi															
Jeneratör	Algılama girişi standart															
Yazılım	Standart T-Mon UPS Yönetim yazılımı (3 kullanıcı + 1 sunucu yönetimi)															
Alarm kayıt	Standart: saat & tarih 512 olay															
Koruma	Güç modülü aşırı ısı koruması, Aşırı akım, Isı yüksek alarmı															
Çalışma sıcaklığı aralığı	0°C - 40°C															
Koruma sınıfı	IP20															
Bağıl nem	%90 maks. (yoğunlaşmasız)															
Çalışma yüksekliği	< 1000m deniz seviyesinin üzerinde															
Gürültü seviyesi	< 57dBA		< 62 dBA			< 64 dBA		< 68 dBA				72 dBA				
Net ağırlık (kg)	187	198,5	244	270	393	457	536	539	595	647	910,5	1150	1283	1497	2402	
Boyutlar (mm) GxDxY	400x815x1040					515x855x1440			825x855x1770				1250x1055x1900			2250x770x2020
OPSİYONLAR																
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız															
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu															
Yazılım	T-Mon Admin Multi UPS monitoring 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Server 50-100-200 kullanıcı															
Adaptörler	SNMP, RS485, Uzaktan izleme paneli, MODBUS (RS485 veya TCP/IP), TCP/IP çevirici, GSM/GPRS Modem, Comport çoğaltıcı															
Paralel çalışma	8 adet'e kadar															
(*) Giriş/Çıkış gerilim koşullarına ve güce bağlıdır																



## 3 - 15 kVA

# XT100

### KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

*XT 100 Online UPS, PWM (Darbe genişlik modülasyonu) ve IGBT teknolojileri ile üretilmiş, mikro işlemci kontrollü, tam sinüs çıkışlı kesintisiz güç kaynaklarıdır. Dahili inverter izolasyon trafosu sayesinde güvenli çalışmayı garanti ederek yerel ağlar, haberleşme sistemleri, hassas tıbbi cihazlar, akıllı mühendislik ölçüm cihazları ve endüstriyel otomasyon sistemleri için kesintisiz enerji sağlar.*

## GENEL ÖZELLİKLER

- %91'e varan verim
- İnverter çıkışında galvanik izolasyon trafosu
- Paralel çalışabilme özelliği
- Statik by-pass özelliği (yükün şebekeye kesintisiz aktarımı)
- İhtiyaca göre özel üretim giriş/çıkış değerleri
- Yük durumu, akü durumu ve KGK hakkında detaylı bilgi sağlayan LCD panel
- 64 veya 128 kayıtlı olay hafızası
- RS232 ve kuru kontak çıkışı
- T-MON uzaktan izleme ve yönetim yazılımı
- SNMP uyumlu haberleşme opsiyonu
- CE, TSE, ISO9001 ve ISO14001 kalite güvence sistemi ile üretim
- 2 yıl sistem garantisi







3 - 15 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	XT103	XT105	XT107	XT110	XT115
Güç (kVA)	3	5	7	10	15
GİRİŞ					
Gerilim	220/230 VAC F + N + Toprak ± %15				
By-pass gerilimi	220/230 VAC F + N ± %10				
Frekans	50Hz / 60Hz ± %10				
ÇIKIŞ					
Güç (kW)	2.1	3.25	4.55	7	10.5
Güç faktörü	0.7	0.65		0.7	
Gerilim	220/230 VAC F + N				
Gerilim toleransı	± %1				
Frekans	50Hz (60Hz istek üzerine)				
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: ± %2 / Serbest çalışma: ± %0.1				
Verim (%100 yükte)	%90'a kadar			%91'e kadar	
THD	< %2				
Crest faktörü	3:1				
Aşırı yük	%100 - %125 yükte 10 dakika				
	%125 - %150 yükte 1 dakika				
	> %150 yükte by-pass				
Kısa devre koruması	Elektronik kısa devre koruması				
AKÜLER					
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip				
Adet	14	16	18	20	
Şarj gerilimi	189 VDC	216 VDC	243 VDC	270 VDC	
Deşarj sonu gerilimi	140 VDC	160 VDC	180 VDC	200 VDC	
Akü kabini	Dahili (standart süre)			Harici	
Akü çalışma sıcaklığı	25°C				
Akü koruması	Akü sigortası / Akü düşük - Akü yüksek koruması				
Akü test	Opsiyonel				
GENEL					
Standartlar	EN 62040-1, EN 62040-2				
Seri haberleşme	Kuru kontak ve RS232				
Yazılım	T-MON uzaktan izleme ve yönetim yazılımı				
Çalışma sıcaklığı	0°C - 40°C				
Soğutma	Cebri soğutma				
Bağıl nem	< %90 (yoğunlaşmasız)				
Koruma sınıfı	IP20				
Çalışma yüksekliği	< 2000m.				
Gürültü seviyesi	< 45 dBA				
Net ağırlık (kg)	55	60	75	82	107
Boyutlar (mm) GxDxY	265x505x585	265x600x595	265x670x645	265x740x720	300x800x775
OPSİYONLAR					
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız				
Giriş trafosu	Giriş izolasyon (ayrı kabinde)				
Harici bakım by-pass anahtarı	Opsiyonel				
Paralel çalışma	N+1 (4 adede kadar) - opsiyonel (lütfen sorunuz)				
Haberleşme	SNMP, MODBUS, Uzaktan izleme paneli, RS485				
Akü ısı kompanzasyonu	Opsiyonel				



## 6 - 40 kVA

# XT200

### KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

*XT 200 Online UPS, PWM (Darbe genişlik modülasyonu) ve IGBT teknolojileri ile üretilmiş, mikro işlemci kontrollü, tam sinüs çıkışlı kesintisiz güç kaynaklarıdır. Dahili inverter izolasyon trafosu sayesinde güvenli çalışmayı garanti ederek yerel ağlar, haberleşme sistemleri, hassas tıbbi cihazlar, akıllı mühendislik ölçüm cihazları ve endüstriyel otomasyon sistemleri için kesintisiz enerji sağlamaktadır.*

## GENEL ÖZELLİKLER

- %90'a varan verim
- İnverter çıkışında galvanik izolasyon trafosu
- Paralel çalışabilme özelliği
- Statik by-pass özelliği (yükün şebekeye kesintisiz aktarımı)
- İhtiyaca göre özel üretim giriş / çıkış değerleri
- Yük durumu, akü durumu ve KGK hakkında detaylı bilgi sağlayan LCD panel
- 64 veya 128 kayıtlı olay hafızası
- RS232 ve kuru kontak çıkışı
- T-MON uzaktan izleme ve yönetim yazılımı
- SNMP, MODBUS uyumlu haberleşme opsiyonu
- Birden fazla server kapatma modülü (opsiyonel)
- CE, TSE, ISO9001 ve ISO14001 kalite güvence sistemi ile üretim
- 2 yıl sistem garantisi





6 - 40 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	XT206	XT207	XT210	XT215	XT220	XT230	XT240
Güç (kVA)	6	7.5	10	15	20	30	40
GİRİŞ							
Gerilim	220/380 VAC (230/400 VAC) 3F + N + Toprak ± %15						
By-pass gerilimi	220/230 VAC F + N ± %10						
Frekansı	50Hz / 60Hz ± %10						
ÇIKIŞ							
Güç (kW)	4.2	5.25	7	10.5	14	21	28
Güç faktörü	0.7						
Gerilim	220/230 VAC F + N						
Gerilim toleransı	± %1						
Frekansı	50Hz. (60Hz. İsteğe bağlı)						
Frekans toleransı	± %2 şebekeye senkron, ± 0.1 serbest çalışma						
Verim (%100 yükte)	%90'a kadar						
THD	< %2 (doğrusal yükte), < %5 (doğrusal olmayan yükte)						
Crest faktörü	3:1						
Aşırı yük	%100 - %125 yükte 10 dakika, %125 - %150 yükte 1 dakika, > %150 yükte by-pass						
Kısa devre koruması	Elektronik kısa devre koruması						
AKÜLER							
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip						
Adet	20			30			
Şarj gerilimi	270 VDC			405 VDC			
Deşarj sonu gerilimi	200 VDC			300 VDC			
Akü çalışma sıcaklığı	25°C						
Akü koruması	Akü sigortası / Akü düşük - Akü yüksek koruması						
Akü test	Opsiyonel			Standart			
GENEL							
Standartlar	EN 62040-1, EN 62040-2						
Bakım by-pass	Opsiyonel			Standart			
Seri haberleşme	Kuru kontak ve RS232						
Yazılım	T-MON Uzaktan İzleme ve Yönetim Yazılımı						
Çalışma sıcaklığı	0°C - 40°C						
Soğutma	Cebri soğutma						
Bağıl nem	< %90 (yoğunlaşmasız)						
Koruma sınıfı	IP20						
Çalışma yüksekliği	< 2000m.						
Gürültü seviyesi	< 50 dBA			< 55 dBA			
Net ağırlık (kg)	106	110	125	130	195	217	335
Boyutlar (mm) GxDxY	265x740x950			500x650x1220			575x820x1390
OPSİYONLAR							
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız						
Giriş trafosu	Giriş izolasyon (ayrı kabinde)						
Giriş güç faktörü	Giriş güç faktörü düzelticisi (> 0.97)						
Paralel çalışma	N+1 (4 adede kadar) opsiyonel - lütfen sorunuz						
Haberleşme	SNMP, MODBUS, Uzaktan izleme paneli, RS485						
Akü ısı kompanzasyonu	Opsiyonel						



10 - 80 kVA

## XT300

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

*XT 300 Online UPS, PWM (Darbe genişlik modülasyonu) ve IGBT teknolojileri ile üretilmiş, mikro işlemci kontrollü, tam sinüs çıkışlı kesintisiz güç kaynaklarıdır. Dahili inverter izolasyon trafosu sayesinde güvenli çalışmayı garanti ederek yerel ağlar, haberleşme sistemleri, hassas tıbbi cihazlar, akıllı mühendislik ölçüm cihazları ve endüstriyel otomasyon sistemleri için kesintisiz enerji sağlamaktadır.*

### GENEL ÖZELLİKLER

- %92'ye varan verim
- İnverter çıkışında galvanik izolasyon özelliği
- Acil kapatma anahtarı bağlantısı
- Statik by-pass ve bakım by-pass özelliği (yükün şebekeye kesintisiz aktarımı)
- 5 düğmesi ve LCD göstergesi sayesinde detaylı bilgi izleme ve kullanıcı tanımlı parametre ayarlama imkanı
- 3 mikroişlemci kontrollü : Anakart, Redresör kartı ve opsiyonel Parallellleme kartı
- 128 kayıtlı olay hafızası (5000 alarm)
- Takvim ve saat göstergesi
- İleri akü yönetimi sayesinde otomatik ve manuel akü testi
- Doğrusal olmayan yüklerde (bilgisayar yükü) üstün performans
- Haberleşme kontaklarını simülasyon yoluyla test edebilme
- Ağlardan uzak izlenme ve işletim sistemlerini otomatik ve güvenli kapatabilmek için RS232 haberleşme portu ve kuru kontak çıkışları
- RS232 haberleşme portu ve kuru kontak çıkışları
- İhtiyaca göre özel üretim giriş/çıkış değerleri
- SNMP uyumlu haberleşme
- CE, TSE, ISO9001 ve ISO14001 kalite güvence sistemi ile üretim
- 2 yıl garanti



3 faz giriş / 3 faz çıkış



10 - 80 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	XT310	XT315	XT320	XT330	XT340	XT360	XT380
Güç	10	15	20	30	40	60	80
GİRİŞ							
Gerilim	220/380 VAC (230/400 VAC) 3F + N + Toprak ± %15						
By-pass gerilimi	220/380 VAC (230/400 VAC) 3F + N ± %10						
Frekans	50Hz / 60Hz ± %10						
ÇIKIŞ							
Güç (kW)	8	12	16	24	32	48	64
Güç faktörü	0.8						
Gerilim	380/400 VAC 3F + N						
Gerilim toleransı	Statik: ± %1 Dinamik: ± %5						
Toparlanma zamanı	Maks. 25msn.						
Frekans	50Hz / 60Hz						
Frekans toleransı	± %2 şebekeye senkron, ± 0.2 serbest çalışma						
Verim (%100 yükte)	%89-91			%90-92			
Crest faktörü	3:1						
Aşırı yük koruması	%100 - %125 yükte 10 dakika						
	%125 - %150 yükte 1 dakika						
	> %150 yükte by-pass						
Kısa devre koruması	Elektronik kısa devre koruması						
THD	< %2 (doğrusal yükte), < %5 (doğrusal olmayan yükte)						
AKÜLER							
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip						
Akü adedi	30						
Şarj gerilimi	405 VDC						
Deşarj sonu gerilimi	300 VDC						
Çalışma sıcaklığı	25°C						
Akü koruması	Akü sigortası / Akü düşük - Akü yüksek koruması						
Akü test	Otomatik / Manuel						
GENEL							
Standartlar	EN 62040-1, EN 62040-2						
Seri haberleşme	Kuru kontak ve RS232						
Yazılım	T-MON UPS Uzaktan İzleme ve Yönetim Yazılımı						
Çalışma sıcaklığı	0°C - 40°C						
Soğutma	Cebri soğutma						
Bağıl nem	< %90 (yoğunlaşmasız)						
Koruma sınıfı	IP20						
Çalışma yüksekliği	< 2000m.						
Gürültü seviyesi	< 56 dBA					< 60 dBA	
Net ağırlık (kg)	220	260	284	305	404	496	580
Boyutlar (mm) GxDxY	505x655x1150				575x820x1390		720x820x1450
OPSİYONLAR							
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız						
Giriş trafosu	Giriş izolasyon (ayrı kabinde)						
Giriş THDI	%10 (12 Darbeli veya 18 Darbeli redresör, KGK gücüne göre)						
	%5 (18 Darbeli redresör, + filtre, 100 kVA'ya kadar)						
Giriş güç faktörü	0.95 - 0.98 (18 Darbeli redresör ile 100 kVA'ya kadar)						
Paralel çalışma	N+1 (4 adede kadar) 18 darbeli KGKlarda cihaz ölçüleri fark gösterebilir						
Haberleşme	SNMP, MODBUS, Uzaktan izleme paneli, RS485						
Akü ısı kompanzasyonu	Opsiyonel						





100 - 300 kVA

## XT300

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

*XT 300 Online UPS, PWM (Darbe genişlik modülasyonu) ve IGBT teknolojileri ile üretilmiş, mikro işlemci kontrollü, tam sinüs çıkışlı kesintisiz güç kaynaklarıdır. Dahili inverter izolasyon trafosu sayesinde güvenli çalışmayı garanti ederek yerel ağlar, haberleşme sistemleri, hassas tıbbi cihazlar, akıllı mühendislik ölçüm cihazları ve endüstriyel otomasyon sistemleri için kesintisiz enerji sağlamaktadır.*

### GENEL ÖZELLİKLER

- %92'ye varan verim
- İnverter çıkışında galvanik izolasyon özelliği
- Acil kapatma anahtarı bağlantısı
- Statik by-pass ve bakım by-pass özelliği
- 5 düğmesi ve LCD göstergesi sayesinde detaylı bilgi izleme ve kullanıcı tanımlı parametre ayarlama imkanı
- 3 mikroişlemci kontrollü : Anakart, Redresör Kartı ve opsiyonel Parallellleme Kartı
- 128 kayıtlı olay hafızası (5000 alarm)
- Takvim ve saat göstergesi
- İleri akü yönetimi sayesinde otomatik ve manuel akü testi
- Doğrusal olmayan yüklerde (bilgisayar yükü) üstün performans
- Haberleşme kontaklarını simülasyon yoluyla test edebilme
- RS232 haberleşme portu ve kuru kontak çıkışları
- İhtiyaca göre özel üretim giriş/çıkış değerleri
- SNMP uyumlu haberleşme
- CE, TSE, ISO9001 ve ISO14001 kalite güvence sistemi ile üretim
- 2 yıl garanti





100 - 300 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	XT3100	XT3120	XT3160	XT3200	XT3250	XT3300
Güç	100	120	160	200	250	300
GİRİŞ						
Gerilim	220/380 VAC (230/400 VAC) 3F + N + Toprak ± %15					
By-pass gerilimi	220/380 VAC (230/400 VAC) 3F + N ± %10					
Frekans	50Hz / 60Hz ± %10					
ÇIKIŞ						
Güç (kW)	80	96	128	160	200	240
Güç faktörü	0,8					
Gerilim	380/400 VAC 3F + N					
Gerilim toleransı	Statik: ± %1 Dinamik: ± %5					
Toparlanma zamanı	Maks. 25msn.					
Frekans	50Hz / 60Hz					
Frekans toleransı	± %2 şebekeye senkron, ± 0.1 serbest çalışma					
Verim (%100 yükte)	%90-92					
Crest faktörü	3:1					
Aşırı yük koruması	%100 - %125 yükte 10 dakika					
	%125 - %150 yükte 1 dakika					
	> %150 yükte by-pass					
Kısa devre koruması	Elektronik kısa devre koruması					
THD	< %2 (doğrusal yükte), < %5 (doğrusal olmayan yükte)					
AKÜLER						
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip					
Akü adedi	30				32	
Şarj gerilimi	405 VDC				432 VDC	
Deşarj sonu gerilimi	300 VDC				320 VDC	
Çalışma sıcaklığı	25°C					
Akü koruması	Akü sigortası / Akü düşük - Akü yüksek koruması					
Akü test	Otomatik/Manuel					
GENEL						
Standartlar	EN 62040-1, EN 62040-2					
Seri haberleşme	Kuru kontak ve RS232					
Yazılım	T-MON Uzaktan İzleme ve Yönetim Yazılımı					
Aşırı sıcaklık koruması	Elektronik					
Çalışma sıcaklığı	0°C - 40°C					
Soğutma	Cebri soğutma					
Bağıl nem	< %90 (yoğunlaşmasız)					
Koruma sınıfı	IP20					
Çalışma yüksekliği	< 2000m.					
Gürültü seviyesi	65 dBA		70 dBA			
Net ağırlık (kg)	750	765	802	970	1328	1370
Boyutlar (mm) GxDxY	1110x810x1650		1195x870x1730		1565x925x1880	
OPSİYONLAR						
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız					
Giriş trafosu	Giriş izolasyon (ayrı kabinde)					
Giriş THDI	%10 (12 Darbeli veya 18 Darbeli redresör, KGK gücüne göre) %5 (18 Darbeli redresör, + filtre, 100 kVA'ya kadar)					
Giriş güç faktörü	0.95 - 0.98 (18 Darbeli redresör ile 100 kVA'ya kadar)					
Paralel çalışma	N+1 (4 adede kadar) - opsiyonel - lütfen sorunuz					
Haberleşme	SNMP, MODBUS, Uzaktan izleme paneli, RS485					
Akü ısı kompanzasyonu	Opsiyonel					



10 - 90 kVA

# MTR MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

MTR Modüler UPS hassas yükler için tasarlanmış yüksek giriş power faktörü ile düşük THD sağlayan 3 Level ve DSP teknolojisi ile üretilmiş online cihazlardır. Hot-swappable modüler yapısı sayesinde tek bir kabinle 10 ile 90kVA arasındaki güçlerde çalışabilecek esnekliğe sahiptir. Rack tipi tasarımı, esnek faz yapılandırma seçeneği, yüksek güç yoğunluğu, kullanıcı dostu arayüzü, akıllı uyku fonksiyonu (smart sleep), kendini test etme (self-agigng) ve akıllı şarj yönetimi gibi öne çıkan özellikleri ile özellikle veri merkezleri için mükemmel bir çözüm sunmaktadır.

## GENEL ÖZELLİKLER

### Rack tipi tasarım

19" standart rack kabinler ile uyumlu, sunucular ile entegre olmaya uygun modüler tasarım

### Esnek yapılandırma

Herhangi bir donanım değişikliği ve güç düşümü olmadan sistemi 1/1, 3/1 veya 3/3 olarak yapılandırılabilir

### Yüksek güç yoğunluğu

2U yüksekliğinde ki 10/15kVA (10/15kW) güç modülleri ile daha az yer kaplama, güç arttırımı için kolaylık

### Kullanıcı dostu arayüz

Kullanıcı için kullanım kolaylığı sağlayan daha fazla bilgiyi aynı anda gösterebilen 7" renkli dokunmatik grafik panel

### Veri merkezleri için bütünlük çözümü

Akü kabini ve PDU ile bütünlüğe sahip UPS veri merkezleri için mükemmel bir çözüm sunar

### Akıllı uyku fonksiyonu

Sistem verimliliğini arttırmak için bazı güç modülleri kapatılır

### Akıllı Şarj yönetimi

Sistem bütün şarj ve deşarj süreçlerini akıllıca kontrol eder, akü ömrünü etkili bir şekilde uzatır.

### Kendini test özelliği

Dahili enerji dolaşımı tekniği sayesinde sistem sadece %10'dan az güç harcayarak, tam yükte çalıştırılıp test edilebilir.





10 - 90 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	MTR-020/10X	*MTR-030/10X	MTR-040/10X	MTR-060/10X	MTR-030/15X	*MTR-045/15X	MTR-090/15X	
Güç (kVA)	20kVA/20kW	*30kVA/30kW	40kVA/40kW	60kVA/60kW	30kVA/30kW	*45kVA/45kW	90kVA/90kW	
Güç modülü tipi	TPM10X (10kVA/10kW)				TPM15X (15kVA/15kW)			
GİRİŞ								
Gerilim	(1/1Faz - 3/1Faz - 3/3Faz) 3F+ N + T (380/400/415V) ~ 1F + N + T ( 220/230/240V)				3F+ N +T (380/400/415V)			
Gerilim aralığı	304-478 Vac (faz-faz),%100 yük;							
	228-304Vac aralığında yük kapasitesi; %100 - %75 (doğrusal olarak azalır)							
Frekans aralığı	40Hz-70Hz							
Güç faktörü	> 0.99							
THDi	** THDi < %4 @ %100 doğrusal yük							
ÇIKIŞ								
Gerilim	(1/1Faz - 3/1Faz - 3/3Faz) 3F+ N + T (380/400/415V) ~ 1F + N + T ( 220/230/240V)				3F+ N +T (380/400/415V)			
Gerilim regülasyonu	%1.5							
Güç faktörü	1							
THDu	THD < %1(doğrusal yük ),THD < %5.5 (doğrusal olmayan yük)							
Crest faktörü	3:1							
Aşırı yük kapasitesi	1 saat için %110; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150 ; 200ms için >150%							
AKÜLER								
Gerilim	40 adet akü için ± 240VDC (seçilebilir akü sayısı 36-44)							
Şarj gücü	%20* Sistem gücü							
Şarj gerilim toleransı	± %1							
SİSTEM								
Sistem verimi	Normal mod: %95; ECO mod: %98; Akü mod: %94.5							
Ekran	7” renkli dokunmatik ekran LCD + LED + Tuş takımı							
IP sınıf	IP20							
Arayüz	Standart: RS232, RS485, kuru kontaklar;							
	Opsiyonel: SNMP, ilave kuru kontak kartı (röle kartı)							
Çalışma / Depolama sıcaklığı	0-40°C/-25-70°C							
Bağıl nem	0-%95 (yoğunlaşmasız)							
Gürültü seviyesi	56dBA (1metre uzaklıkta)				58dBA (1metre uzaklıkta)			
Opsiyonlar	Paralelleme , Akü Isı Komp. ,Tekerlekli Şase							
FİZİKSEL ÖZELLİKLER								
Ağırlık (kg)	Kabin	42	55	51	85	42	55	85
	Güç modülü	15.3				15.5		
Boyutlar (GxDxY)	Kabin	485x697x398	485x751x575	485x697x575	485x751x1033	485x697x398	485x751x575	485x751x1033
	Yükseklik	7U	11U	11U	21U	7U	11U	21U
	Güç modülü	436x590x85 mm (2U)						
		(*) Paralellenebilir (**) Sadece 3/3 fazda						



20 - 200 kVA

# MTI200 MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

MTI200 Modüler UPS hassas yükler için tasarlanmış yüksek giriş power faktörü ile düşük THD sağlayan 3 Level ve DSP teknolojisi ile üretilmiş online cihazlardır. Hot-swappable modüler yapısı sayesinde tek bir kabinle 20 ile 200kVA arasındaki güçlerde çalışabilecek esnekliğe sahiptir. Cold start, Kapasitesinin sadece %10'unu kullanarak tam yükte kendini test edebilme (self-aging), bağımsız akü şarjı ve akıllı akü yönetimi ve gelişmiş grafik dokunmatik ekran öne çıkan özellikleridir.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Düşük yükte yüksek verimliliğe geçiş ve modüller arası eş yaşlandırma için akıllı uyku teknolojisi
- N+X yedekli modüler tasarım
- Online hot-swappable by-pass ve güç modülü özelliği
- DSP kontrolün sağladığı kararlı ve güvenli çalışma
- Yüksek performanslı ve kompakt IGBT modül
- Geniş bir giriş gerilim aralığında mükemmel giriş özellikleri (PF=0.99)
- Güç kapasitesinin sadece %10'unu kullanarak tam yük testi seçeneği
- Akü ömrünü uzatan akü şarj ve deşarj yönetimi
- Bağımsız akü şarjı ve akıllı akü yönetimi
- Şebeke yokken UPS'in aküden başlatılabilme özelliği
- Tamamen önden erişim kolaylığı
- Kullanımı kolaylaştıran dokunmatik ekran
- 60kVA'ya kadar aynı kabinde hot-swap akülü sistem



3 faz giriş / 3 faz çıkış





20 - 200 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL		MTI-2060/20	MTI-2120/20	MTI-2200/20	*MTI-2060/20B
Güç		60kVA	120kVA	200kVA	60kVA
Güç modülü kapasitesi		TPM20 (20kVA/18kW)			
GİRİŞ					
Çift giriş		Opsiyonel			
Faz		3F + N + T, 380V/400V/415V (faz-faz)			
Gerilim aralığı		304~478Vac (faz-faz), tam yük; 228V-304Vac (faz-faz), minimum faz gerilimine göre yük doğrusal olarak azalır			
Frekans		50Hz / 60Hz			
Frekans aralığı		40Hz~70Hz			
Güç faktörü		> 0.99			
THDI		< %3 @ %100 doğrusal yük			
BYPASS					
Gerilim		380/400/415Vac (faz-faz)			
Frekans		50/60Hz			
Giriş gerilim aralığı		Ayarlanabilir, -%40 ~ +%25			
Bypass frekans aralığı		Ayarlanabilir, ±Hz, ±3Hz, ±5Hz			
Bypass aşırı yükü		Uzun süreli çalışma %120, 1 saat için %130, 6 dk için %150, 100ms için %1000			
ÇIKIŞ					
Gerilim		380V/400V/415V (faz-faz)			
Gerilim regülasyonu		±%1 (dengeli yük); ± %1.5 (dengesiz yük)			
Frekans		50/60Hz			
Frekans hassasiyeti		%0.1			
Güç faktörü		0.9			
Gerilim THD		< %1 (doğrusal yük), < %5.5 (doğrusal olmayan yük)			
Crest faktör		3:1			
İnvertör aşırı yükü		%110 yük için 1 saat; %125 yük için 10 dakika; %150 yük için 1 dakika; >%150 yük için 200ms			
AKÜLER					
Gerilim		± 240VDC			
Akü sayısı		40 adet (Ayarlanabilir: 32'den 44'e kadar çift sayı)			
Gerilim hassasiyeti		± %1			
Şarj gücü		%20'ye kadar aktif çıkış gücü			
Akü cold start		Standart			
SİSTEM					
Verim	AC mod	%95			
	Eco mod	%99			
	Akü mod	%95			
Ekran		5.7" dokunmatik ekran LCD + LED + klavye			
IP sınıfı		IP20			
Arayüz		RS232, RS485, Programlanabilir kuru kontak			
Opsiyon		SNMP kart, paralelleme kiti, SPD, LBS, Toz filtresi			
Çalışma / depolama sıcaklığı		0~40°C /-40~70°C			
Bağıl nem		0 95% (yoğunlaşmasız)			
Yükseklik		< 1000m. 1000m ila 2000m arasında, her 100m artış için %1 güç azalması			
Gürültü seviyesi		55dB @ %50 yük (1 metre uzakta)			
Uygulanabilir standartlar		Güvenlik: IEC/EN 62040-1 EMC: IEC/EN 62040-2 Verim: IEC/EN 62040-3			
FİZİKSEL ÖZELLİKLER					
Ağırlık (kg)	Kabin	105	150	180	205
	Güç modülü	TPM20: 22			
	Akü Paketi	-			10 (Aküsüz)
Boyutlar (mm) GxDxY	Kabin	600x900x1100	600x900x1600	600x900x2000	600x1020x2000
	Güç modülü	TPM20: 440x590x134			
	Akü Paketi	-			120x824x177
		(*) Akü ve power modül tek kabin			

25 - 200 kVA

# MTI250 MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

*MTI250 Modüler Ups Serisi cihazlar ölçeklenebilir, hot swap özelliğine sahip çevrimiçi çift dönüşümlü cihazlardır. Güç kapasitesi 25-200kVA/kW arasında olup modern veri merkezi için ideal seçimdir. En yeni IGBT 3-Level ve tam DSP kontrol teknolojisi ile yeni MTI250 serisi, güvenilirlik ve esnekliğin en iyi kombinasyonunu sunar.*

## GENEL ÖZELLİKLER

### Yüksek Güç Yoğunluğu

2U yükseklikte 25kVA güç modülü, büyük miktarda alan tasarrufu yaratarak kapasite genişletmeye kolaylık sağlar

### Rack Modüler Tasarım

Modül tasarımı, 19" standart raf kabiniyle uyumlu, sunucularla entegre olmaya uygundur

### Akü Cold Start

UPS, şebekeye ihtiyaç duymadan aküden çalıştırılabilir

### Kullanıcı Dostu Arayüz

Bol bilgi içeren dokunmatik LCD ekran

### UYGULAMA

İnternet veri merkezi, ağ sunucuları ve iş istasyonu, kontrol sistemi, iletişim sistemi, ofis, PC vb.





25 - 200 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL		MTI150/25C	MTI200/25C
Güç		150kVA/150kW	200kVA/200kW
Güç modülü kapasitesi		TPM25C (25kVA/25kW)	
GİRİŞ			
Çift giriş		Opsiyonel	Standart
Faz		3F+N+T, 380V/400V/415V(F-F)	
Gerilim aralığı		304~478Vac (F-F), tam yük; 228V~304Vac (F-F), Minimum faz gerilimine göre yük doğrusal olarak azalır	
Frekans		50Hz / 60Hz	
Frekans aralığı		40Hz~70Hz	
Güç faktörü		> 0.99	
THDI		< %3 @ %100 doğrusal yük	
BYPASS			
Gerilim		380/400/415Vac (F-F)	
Frekans		50Hz / 60Hz	
Gerilim aralığı		Ayarlanabilir, -%40~+%25	
Frekans aralığı		Ayarlanabilir, ±1Hz, ±3Hz, ±5Hz	
Aşırı yük		%110 uzun süreli çalışma; 5 dakika için %125 ;1 dakika için %150; >1s için %150	
ÇIKIŞ			
Gerilim		380V/400V/415V (F-F)	
Gerilim regülasyonu		±1(0~%100 doğrusal yük)	
Frekans		50Hz / 60Hz	
Frekans hassasiyeti		%0.1	
Güç faktörü		1.0	
Gerilim THD		< %1.0 (doğrusal yük), < %5.5 (doğrusal olmayan yük)	
Crest faktör		3:1	
İnvertör aşırı yükü		1 saat için %110; 10 dakika için %125 ;1 dakika için %150; >200 ms için %150	
AKÜ			
Gerilim		± 240 VDC	
Akü sayısı		40adet (Ayarlanabilir: 32'den 44'e kadar çift sayı)	
Gerilim hassasiyeti		±%1	
Şarj gücü		%20'ye kadar * Çıkış aktif gücü	
Akü cold start		Standart	
Verim	AC mod	%96	
	ECO mod	%98	
	Akü mod	%95.5	
SİSTEM			
Ekran		7.0" renkli dokunmatik ekran LCD + LED + klavye	
IP sınıfı		IP20	
Arayüz		RS232, RS485, Programlanabilir kuru kontak	
Opsiyon		RM150/25C için PDU, SNMP Kart, Paralel kit,SPD, LBS	
Sıcaklık		Çalışma: 0~40°C Depolama: -40~70°C	
Bağıl nem		0~95% yoğunlaşmasız	
Yükseklik		<1000m. / 1000m ila 2000m arasında, güç her 100m artış için %1 düşer	
Gürültü seviyesi		65dB @ %100 yük, 62dB @ %45 yük	
Uygulanabilir standartlar		Emniyet: IEC/EN 62040-1-1 EMC: IEC/EN 62040-2 Performans: IEC/EN 62040-3	
FİZİKSEL ÖZELLİKLER			
Ağırlık (kg)	Kabin	140	160
	Güç modülü	18	
Boyutlar (GxDxY)	Kabin	482x916x931	482x916x1550
	Güç modülü	436x677x85	



30 - 900 kVA

# MTI300 MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

MTI300 Modüler UPS hassas yükler için tasarlanmış yüksek giriş power faktörü ile düşük THD sağlayan 3 Level ve DSP teknolojisi ile üretilmiş online cihazlardır. Hot-swappable modüler yapısı sayesinde tek bir kabinle 20 ile 600kVA arasındaki güçlerde çalışabilecek esnekliğe sahiptir. Büyük veri merkezleri ve hassas elektronik cihazlar için en uygun güç çözümleri sunmaktadır. Az yer kaplayan paralellenebilir tasarımı sayesinde 2 m<sup>2</sup>'den daha küçük bir alanda 900kVA güce ulaşma imkanı sağlar. Rack tipi tasarımı, yüksek güç yoğunluğu, kullanıcı dostu arayüzü, 10.4 inç grafik dokunmatik ekrana ek olarak her güç modülü için bağımsız LCD, akıllı uyku fonksiyonu (smart sleep), kendini test etme (self-aging), akıllı şarj yönetimi gibi özellikleri ile öne çıkmaktadır.

## GENEL ÖZELLİKLER

- N + x yedekli modüler tasarım
- Online hot-swappable, bypass ve güç modülü özelliği
- Opsiyonel dual input (harici ikinci giriş) özelliği
- Sadece 3u yüksekliğinde 30kVA'lık güç modülleriyle tek bir kabinde 600kVA güç
- Yüksek verimli ve çevreci özellikler: AC/AC verim > %95, giriş güç faktörü > 0.99 ve giriş THDI < %3
- DSP kontrolün sağladığı kararlı ve güvenli çalışma
- Yüksek performans ve küçük boyut sağlayan IGBT modül
- Geniş giriş gerilim aralığı
- Güç kapasitesinin sadece %10'unu kullanarak tam yük testi seçeneği (self aging mode)
- Enerji tasarrufu ve sistemin hizmet süresini uzatmak için uyku modu (smart sleeping mode)
- Akü ömrünü uzatan akıllı akü yönetimi sistemi
- Şebeke yokken Ups'in aküden başlatılabilme özelliği (cold start)
- Arıza bulmayı kolaylaştıran otomatik hata ve bilgi kayıt özelliği
- Her güç modülü için bağımsız LCD ekran
- Kullanıcı tarafından programlanabilen kuru alarm röle kontakları
- Kullanımı kolaylaştıran 10.4 inç renkli dokunmatik ekran
- Sadece 3u yüksekliğinde 30kVA'lık güç modülleriyle 2m<sup>2</sup>'den daha küçük bir alanda 900kVA güce ulaşma imkanı





30 - 900 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	MTI3180/30	MTI3300/30	MTI3600/30	
Güç	30 - 900kVA	30 - 600kVA		
Güç modülü tipi	TPM30 (30kVA/27kW)			
GİRİŞ				
Faz	3F + N + T			
Gerilim	380V/400V/415V (faz - faz arası)			
Frekans	50Hz / 60Hz			
Güç faktörü	> 0.99			
THDi	< %3 @ %100 doğrusal yük			
Gerilim aralığı	304~478Vac (faz-faz),tam yükte 228V~304Vac (faz-faz), minimum faz voltajına göre yük kapasitesi doğru orantılı olarak azalır			
Frekans aralığı	40Hz ~ 70Hz			
ÇIKIŞ				
Gerilim	380V/400V/415V			
Gerilim toleransı	%1.5			
Gerilim THD	< %1 (doğrusal yük), < %6 (doğrusal olmayan yük)			
Güç faktörü	0.9			
Crest faktörü	3:1			
Aşırı yük kapasitesi	%110 yük için 1 saat; %125 yük için 10 dakika; %150 yük için 1 dakika; > 150% yük için 200ms			
AKÜLER				
Gerilim	40 adet akü için ± 240VDC (seçilebilir akü sayısı 36-44)			
Şarj gücü	%20*Sistem gücü			
Şarj gücü hassasiyeti	± %1			
SİSTEM				
Paralelleme (kabin)	5	3	–	
Sistem verimliliği	Normal mod: %95; ECO mod: %99; Akü mod: %95			
Ekran	10.4" LCD + LED, renkli dokunmatik ekran + klavye			
IP sınıfı	IP20			
Haberleşme	Standart: RS232, RS485, kuru kontaklar, USB; Opsiyonel: SNMP			
Çalışma / Depolama sıcaklığı	0 ~ 40°C / -40 ~ 70°C			
Bağıl nem	0 ~ %95 (yoğunlaşmasız)			
Gürültü seviyesi	65dB @%100 yük, 62dB @%45 yük (1 metre uzaktan)		72dB @%100 yük, 68dB @%45 yük (1 metre uzaktan)	
FİZİKSEL ÖZELLİKLER				
Net Ağırlık (kg)	Kabin	6-Slot Kabin: 165	10-Slot Kabin: 220	10-Slot Kabin: 660
	Güç modülü	TPM30; 34		
Boyutlar (mm) GxDxY	Kabin	6-Slot Kabin: 600x1100x1600	10-Slot Kabin: 600x1100x2000	20-Slot : 2000x1050x2000
	Güç modülü	TPM30; 460x790x134 (3U)		



50 - 500 kVA

## MTI500 MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

MTI500 Modüler UPS hassas yükler için tasarlanmış yüksek giriş power faktörü ile düşük THD sağlayan 3 Level ve DSP teknolojisi ile üretilmiş online cihazlardır. Hot-swappable modüler yapısı sayesinde tek bir kabinle 50 ile 500kVA arasındaki güçlerde çalışabilecek esnekliğe sahiptir. Büyük veri merkezleri ve hassas elektronik cihazlar için en uygun güç çözümleri sunmaktadır. Az yer kaplayan paralellenebilir tasarımı sayesinde 4 m<sup>2</sup>'den daha küçük bir alanda 1500kVA güce ulaşma imkanı sağlar. Rack tipi tasarımı, yüksek güç yoğunluğu, kullanıcı dostu arayüzü, 10.4 inç grafik dokunmatik ekrana ek olarak her güç modülü için bağımsız LCD, akıllı uyku fonksiyonu (smart sleep), kendini test etme (self-aging), akıllı şarj yönetimi gibi özellikleri ile öne çıkmaktadır.

## GENEL ÖZELLİKLER

**Kompakt Tasarım**

Tek bir kabinde 500kVA, 1,5 m<sup>2</sup>'den az yer kaplar, değerli oda alanından tasarruf sağlar

**Yüksek Güç Yoğunluğu**

4U yükseklikte 50kVA güç modülü, kapasite genişletmesi için kolaylık sağlar

**Yüksek Verim**

Gelişmiş 3 Level teknoloji, %96'ya kadar çift dönüşüm modunda çalışan yüksek verimliliği garanti eder

**Akıllı Şarj Yönetimi**

Sistem, tüm şarj ve deşarj sürecini akıllıca kontrol eder, akünün ömrünü etkili bir şekilde iyileştirir.

**Yüksek Ölçeklenebilirlik**

Sistem tek bir kabinde 50kVA'dan 500kVA'ya kadar, 1500kVA'ya kadar kapasite için 3 ünite paralel olarak konfigüre edilebilir.

**Kullanıcı Dostu HMI**

Grafik ekranlı 10,4" dokunmatik renkli LCD, her güç modülü için bağımsız LCD

**Akıllı Uyku Fonksiyonu**

Sistem, toplam yük oranını artırmak ve daha yüksek verimlilik elde etmek için bazı güç modüllerini akıllıca kapatabilir

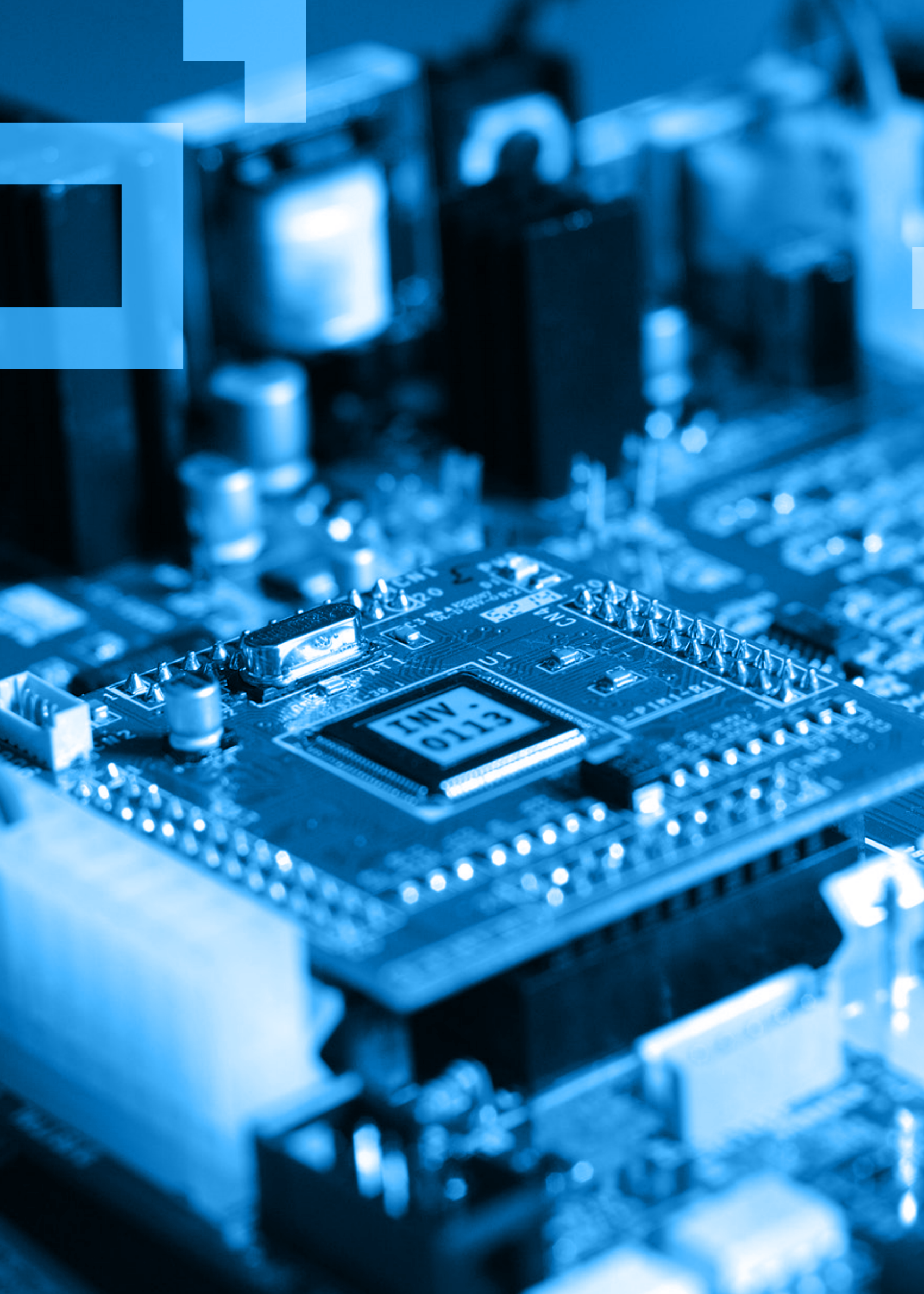




50 - 500 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL		MTI-5100/50	MTI-5200/50	MTI-5300/50	MTI-5500/50
Sistem kapasitesi		100kVA	200kVA	300kVA	500kVA
Güç modülü kapasitesi		TPM50 (50kVA/45kW)			
GİRİŞ					
Çift giriş		Standart		Opsiyonel	Standart
Faz		3 P + N + G, 380V/400V/415V (faz-faz)			
Gerilim aralığı		304~478VAC (faz-faz), tam yük; 228V~304VAC (faz-faz), minimum faz gerilimine göre yük lineer olarak azalır			
Frekans		50Hz/60Hz			
Frekans aralığı		40Hz/70Hz			
Güç faktörü		> 0.99			
THDi		< %3 @ %100 doğrusal yükte			
BYPASS					
Gerilim		380/400/415VAC (faz-faz)			
Frekans		50Hz/60Hz			
Giriş gerilim aralığı		Ayarlanabilir, %40 ~ %+25			
By-pass frekans aralığı		Seçilebilir, ±1Hz, ±3Hz, ±5Hz			
By-pass aşırı yük		%125, uzun süreli çalışma, < %130 10dk. için, < %150 1dk. için, > %150 300ms için		%110 uzun süreli çalışma, < %130 10dk. için, < %150 1dk. için, > %150 1ms için	
ÇIKIŞ					
Gerilim		380/400/415VAC (faz-faz)			
Gerilim regülasyonu		Dengeli yük için %1; Dengesiz yük için %1.5			
Frekans		50Hz/60Hz			
Frekans hassasiyeti		%0.1			
Güç faktörü		1.0			
Çıkış THDu		Doğrusal yük < %1; Doğrusal olmayan yük <%5.5			
Crest faktör		3:1			
İnvertör aşırı yükü		1 saat için %110; 10 dk. için %125%; 1 dk. için %150; 200 ms için >%150			
AKÜ					
Gerilim		±240VDC			
Akü sayısı		40adet (Ayarlanabilir: 32'den 44'e kadar çift sayı)			
Gerilim hassasiyeti		±%1			
Şarj gücü		%20'ye kadar çıkış aktif gücü			
Akü cold start		Opsiyonel		Standart	
SİSTEM					
Sistem verimliliği		AC Mod: %95.0 ECO Mod: %99.0 Akü Mod: %95.0			
Ekran		10.4" dokunmatik ekran LCD+LED+klavye			
IP sınıfı		IP20			
Arayüz		RS232, RS485, Programlanabilir Kuru Kontak, USB			
Opsiyon		SNMP Kart, Paralel kit, SPD, LBS, Toz filtresi			
Sıcaklık		Çalışma: 0~40°C Depolama: -40~70°C			
Bağıl nem		0~%95 (yoğunlaşmaz)			
Yükseklik		< 1000. 1000m ila 2000m arasında, her 100m artış için güç %1 düşer			
Gürültü seviyesi		72dB @ %100 yük, 69dB @ %45 yük			
Uygulama standartları		Emniyet: IEC/EN 62040-1, EMC:IEC/EN 62040-2, Performans: IEC/EN 62040-3			
FİZİKSEL ÖZELLİKLER					
Net ağırlık (kg)	Kabin	120	170	220	450
	Güç modülü	45			
Boyutlar (mm) GxDxY	Kabin	600x980x1150	650x960x1600	650x1095x2000	1300x1100x2000
	Güç modülü	510x700x178			







KESİNTİSİZ GÜÇ İÇİN,  
GÜVENİLİR ORTAĞINIZ...



# STS2000

## STATİK TRANSFER ANAHTARI

STS 2000 1 fazlı, 2 kutuplu statik transfer anahtarı, kritik yükleri iki bağımsız AC güç hattından herhangi birine kesintisiz şekilde transfer eder. Sistem iki AC girişi izler. Bunlardan herhangi biri belirlenen tolerans dışına çıkar ise kritik yükü diğerine aktarır. STS 2000 ile kullanılan sistemlerin enerji kalitesi artırılarak parazitlerden ve kısa kesintilerden etkilenme ihtimali azaltırken yedek güç sistemi kazanılmış olur.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Mikroişlemci kontrollü yapı ile tam dijital denetim
- 1 faz ve nötr anahtarlama 2 adet AC girişi
- Kolay kurulum ve bakım
- Kompakt dizayn ve rack tipi tasarım
- Geniş giriş gerilim aralığı
- "Break Before Make" tipi transfer
- Otomatik/Mnuel/Uzaktan transfer seçeneği
- Herhangi bir hata durumunda çok hızlı ve kesintisiz transfer ( $\leq 4\text{ms}$ - senkron kaynaklar için)
- Seçilebilir tercih edilen kaynak
- Sağlam, yüksek güvenilirliğe sahip SCR ile sigortasız yapı
- Dijital olarak kontrol edilebilen sistem ayar noktaları
- Anahtarlama nötr ile kaynaklar arasında izolasyon koruması
- Programlanabilir senkronize ve senkronize olamayan transfer
- Diagnostic kodlama ile uygun ve çok fonksiyonlu ön panel
- Aşırı akım durumunda transfer koruması
- Aşırı yük, aşırı sıcaklık ve kısa devre korumaları
- Bakım bypass özelliği ile bakım ve tamir esnasında kolaylık
- Enerji kaynaklarını uzaktan izleme
- Haberleşme için TCP / IP, SNMP, MODBUS ve RS232 protokollerine tam uyumluluk
- Kuru kontak çıkışları
- Dahili cebri soğutma fanları
- Hot-swap çalışma özelliği (Opsiyonel)
- Opsiyonel harici AC güç kaynağı soket çıkışı
- Opsiyonel SNMP adaptörü





## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	STS2032	STS2063	STS2120
Güç	32A	63A	120A
ELEKTRİKSEL BİLGİLER			
Giriş gerilimi	220/230/240 VAC 1F + N + Toprak		
Giriş gerilim aralığı	180-264 VAC (F-N)		
Giriş frekansı	50Hz. / 60Hz.		
Giriş frekans aralığı (ayarlanabilir)	46-54Hz (50Hz.)		
	56-64Hz (60Hz.)		
Transfer tipi	"Break before make"		
Transfer	Otomatik / Manuel / Uzaktan		
Transfer şekilleri	Senkron		
	Senkron değilken gecikme ayarlı		
	Senkron değilken sıfır akım geçişli		
Transfer süresi	≤ 4 msn senkron kaynaklar için		
	≤ 10 msn senkron olmayan kaynaklar için		
Anahtarlama	1F + Nötr anahtarlama (2-Kutup)		
Crest faktörü	3:1		
Aşırı yük	0 - %100 sürekli		
	%101 - %150 1 dakika		
	%151 - %200 10 sn.		
	> % 200 250 msn.		
Koruma	Aşırı yük ve elektronik kısa devre, aşırı sıcaklık, backfeed		
LCD panel / mimik diyagram	Standart		
Haberleşme	RS232 standart, SNMP opsiyonel, RS485 opsiyonel		
TCP/IP bağlantısı	Opsiyonel		
Kuru kontak röle	3 adet programlanabilir alarm rölesi çıkışı		
Kesme akımı kapasitesi (SW1,SW2)	10kA		
ÇEVRESEL BİLGİLER			
Soğutma	Cebri soğutma (yedekli fanlar)		
Soğutma hava yönü	Önden arkaya doğru		
Çalışma sıcaklığı	0°C - 40°C		
Depolama sıcaklığı	-10°C - +50°C		
Bağıl nem	< %90 (yoğunlaşmasız)		
Koruma sınıfı	IP20		
Standartlar	EN 62310-1, EN 62310-2		
Maks. çalışma yüksekliği	1000m. (anma akım değerinde)		
Gürültü seviyesi	< 50 dBA		< 52 dBA
FİZİKSEL ÖZELLİKLER			
Net ağırlık	12	13	20
Boyutlar	2U (19"rack), derinlik = 600mm		3U (19"rack),derinlik = 590mm
	(hot-swap = 610mm)		(hot-swap = 685mm)
Güç bağlantı birimi	Sıkıştırılmalı klemensler (arka panelde)		

# STS3000-4000

## STATİK TRANSFER ANAHTARI

STS 3000 3 fazlı, 3 kutuplu statik transfer anahtarı, kritik yükleri iki bağımsız AC güç hattından herhangi birine kesintisiz şekilde transfer eder. Sistem iki AC girişi izler. Bunlardan herhangi biri belirlenen tolerans dışına çıkar ise kritik yükü diğerine aktarır. STS 3000 ile kullanılan sistemlerin enerji kalitesi artırılarak parazitlerden ve kısa kesintilerden etkilenme ihtimali azaltırken yedek güç sistemi kazanılmış olur.

### GENEL ÖZELLİKLER

- Mikroişlemci kontrollü yapı ile tam dijital denetim
- 1 faz ve nötr anahtarlama 2 adet AC girişi
- Kolay kurulum ve bakım
- Kompakt dizayn ve rack tipi tasarım
- Geniş giriş gerilim aralığı
- "Break Before Make" tipi transfer
- Otomatik/Mnuel/Uzaktan transfer seçeneği
- Herhangi bir hata durumunda çok hızlı ve kesintisiz transfer ( $\leq 4\text{ms}$ - senkron kaynaklar için)
- Seçilebilir tercih edilen kaynak
- Sağlam, yüksek güvenilirliğe sahip SCR ile sigortasız yapı
- Dijital olarak kontrol edilebilen sistem ayar noktaları
- Anahtarlama nötr ile kaynaklar arasında izolasyon koruması
- Programlanabilir senkronize ve senkronize olamayan transfer
- Diagnostic kodlama ile uygun ve çok fonksiyonlu ön panel
- Aşırı akım durumunda transfer koruması
- Aşırı yük, aşırı sıcaklık ve kısa devre korumaları
- Bakım bypass özelliği ile bakım ve tamir esnasında kolaylık
- Enerji kaynaklarını uzaktan izleme
- Haberleşme için TCP / IP, SNMP, MODBUS ve RS232 protokollerine tam uyumluluk
- Kuru kontak çıkışları
- Dahili cebri soğutma fanları
- Hot-swap çalışma özelliği (Opsiyonel)
- Opsiyonel harici AC güç kaynağı soket çıkışı
- Opsiyonel SNMP adaptörü



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	STS3050	STS3100	STS3150	STS3200	STS3250	STS3300	STS3400	STS3600	STS3800
	STS4050	STS4100	STS4150	STS4200	STS4250	STS4300	STS4400	STS4600	STS4800
Anma akımı	50 A	100 A	150 A	200 A	250 A	300 A	400 A	600 A	800 A
ELEKTRİKSEL BİLGİLER									
Giriş gerilimi (F-F)	380/400/415 VAC 3F + N + Toprak								
Giriş gerilim aralığı	180-264 VAC (F-N)								
Giriş frekansı	50Hz. / 60Hz.								
Giriş frekans aralığı	45-65Hz. (alt-üst limit ayarlı)								
Verim (anma akımında)	> %99								
Giriş gerilim THD	< %10								
Transfer tipi	"Break before make"								
Transfer	Otomatik / Manuel / Uzaktan								
Transfer şekilleri	Senkron								
	Senkron değilken gecikme ayarlı								
	Senkron değilken sıfır akım geçişli								
Transfer süresi	< 4 msn senkron kaynaklar için								
	< 10 msn senkron olmayan kaynaklar için								
Anahtarlama	3F anahtarlama (3-Kutup)								
Crest faktörü	3:1								
Aşırı yük	0-%100 sürekli								
	%100-%150 1 dakika								
	%151-%200 10sn.								
	> %200 250 msn.								
Koruma	Aşırı yük ve elektronik kısa devre, aşırı sıcaklık, backfeed, SCR arızalı korumaları								
LCD panel / mimik diyagram	Standart								
Haberleşme	RS232 standart, SNMP opsiyonel, RS485 opsiyonel								
TCP/IP bağlantısı	Opsiyonel								
Kuru kontak röle	4 adet programlanabilir alarm rölesi çıkışı								
2 seri port	Opsiyonel								
Sıcaklık sensörü	Standart (kabin içi sıcaklığı)								
ÇEVRESEL BİLGİLER									
Soğutma	Cebri soğutma (yedekli fanlar)								
Çalışma sıcaklığı	0°C - 40°C								
Depolama sıcaklığı	-10°C - +50°C								
Bağıl nem	< %90 (yoğunlaşmasız)								
Koruma sınıfı	IP20								
Standartlar	EN 62310-1, EN 62310-2								
Gürültü seviyesi	< 52 dBA			< 55 dBA				< 60 dBA	
FİZİKSEL ÖZELLİKLER									
Net ağırlık (STS3000)	139	145	165	195	205	230	240	340	520
Net ağırlık (STS4000)	160	175	190	205	235	240	255	375	560
Boyutlar (mm) GxDxY	680x540x1500			680x585x1775				915x725x1905	1250x850x1900



DS200TD (1-3 faz giriş / 1 faz çıkış) 10 - 250 kVA

DS300TD (1-3 faz giriş / 3 faz çıkış) 10 - 120 kVA

ÖZEL ÜRETİM KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### 3-LEVEL IGBT DOĞRULTUCU DSP KONTROL

*Tescom DS200TD ve DS300TD Serisi, özellikle demiryolu uygulamaları için geliştirilmiş, UPS performansından ödün vermeden çok çeşitli elektriksel şartlara uygun olarak programlanabilen en son DSP teknolojisini kullanan cihazlardır. DS200TD ve DS300TD serisi ile birlikte, verimlilik, güvenilirlik ve fonksiyonellik güncel teknolojinin izin verdiği en yüksek seviyelere yükseltilmiştir. Bu teknoloji sadece MTBF'de önemli artış yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda DSP'nin çok yüksek hızda doğru olarak sinyalleri işleme kabiliyeti ile tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde arttırılmış hassasiyetle kontrol edilmesine olanak sağlar.*

### GENEL ÖZELLİKLER

- Çıkış izolasyon trafosu (İnverter'e entegre)
- 3 faz şebeke veya 1 faz kataner gerilimiyle çalışma özelliği
- Yüksek şarj akımı kapasitesi
- Girişte düşük akım harmonik distorsiyonu
- Yüksek giriş güç faktörü
- %94'e varan yüksek verim
- Cold start özelliği
- Statik ve bakım bypass anahtarı
- Çıkışta kısa devre ve aşırı yük koruması
- Harici REPO girişi
- 512 olay kaydı (512 olay, 45000 alarm)
- Saat ve takvim
- Otomatik akü testi, kalan akü süre göstergesi
- Isı kompanzasyonlu şarj sistemi
- 2 adet RS232 seri port ve 12 adet kuru kontakt çıkışı
- 3 adet DSP ile kontrol edilen modüler yapı
- Opsiyonel SNMP ve MODBUS adaptörleri
- Opsiyonel grafik panel
- Opsiyonel usb bellek
- EC EN62040 direktifine göre üretilmiştir
- Tamamen dijital yapı
- Az yer kaplama
- Eco mode çalışma (opsiyonel)
- Daha az elektronik komponent
- Çıkış akım sınırlaması
- Girişte gelişmiş kontrol
- Seçilebilir giriş/çıkış gerilim/frekans aralığı
- Split by-pass girişi (ikinci giriş)
- Çıkış DC kaçak koruması
- Evirici kontrol için ayrı DSP
- PFC için ayrı DSP
- 3 seviyeli akü koruması
- Şarj/Deşarj akım göstergesi
- Gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- 2 yıl garanti



\* Farklı güçler ve teknik detaylar için sorunuz



10 - 20 kVA

## DS300SD

ÖZEL ÜRETİM KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### IGBT İNVERTER DSP KONTROL

*Tescom DS300SD serisi inverterler, özellikle demiryolu uygulamaları için geliştirilmiş, 3faz'lı AC gerilimin olmadığı durumlarda 1faz'lı AC gerilimi (katener) veya akülerden sağlanan DC gerilimi kullanarak 3faz AC üreten cihazlardır. Demiryolu uygulamalarında hedeflenen başlıca kullanım alanı ise 3faz'lı makas motorlarının sürülmesidir. Bu inverterler en son IGBT ve DSP kontrol teknolojisiyle üretilmiş olup, zor çalışma şartlarında güvenli, verimli ve sorunsuz çalışma sağlarlar.*

### GENEL ÖZELLİKLER

- AC veya DC giriş gerilimiyle çalışma özelliği
- 1faz veya 3faz AC giriş imkanı
- AC girişten bağımsız 3faz bypass girişi (split bypass)
- Girişte düşük akım distorsiyonu
- Yüksek giriş güç faktörü
- Yüksek verim (AC/AC %94.5'e varan, DC/AC %96.5)
- Statik ve Bakım bypass anahtarı
- Çıkışta kısa devre ve aşırı yük koruması
- Çıkış akım sınırlaması
- 3 Level topolojisi
- 512 olay kaydı (512 olay, 45000 alarm)
- Saat ve takvim
- 1 adet RS232 seri port ve 3 adet kuru kontak çıkışı
- 3 adet DSP ile kontrol edilen modüler yapı
- Opsiyonel SNMP ve MODBUS adaptörleri
- Tamamen dijital yapı
- Az yer kaplama
- Girişte gelişmiş kontrol
- Seçilebilir giriş/çıkış gerilim/frekans aralığı
- Çıkış DC kaçak koruması
- 2 yıl garanti



\* Farklı güçler ve teknik detaylar için sorunuz





# ÖZEL ÜRÜNLER

ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

## DS POWER 110L (10 kVA)

YÜKSEK BESLEME SÜRELİ MONOFAZE UPS

- Tower Tasarım
- IGBT Doğrultucu
- DSP Kontrol

Online UPS 10kVA, çok çeşitli elektriksel ortamlarda çalışabilen DSP teknolojisine sahiptir. DSP kontrol ile verimlilik, güvenilirlik ve işlevsellik, eski analog teknoloji ile ulaşılamayan seviyelere yükseltilmiştir. Yüksek şarj akımı ve paralel akü bağlantı çıkışları ile uzun süreli uygulamalarınıza çözümler sunar.



## DS POWER 200FD (10 -120 kVA)

DEMİRYOLU UYGULAMALARINA UYGUN ÇÖZÜMLER

- 3-Level Teknoloji
- IGBT Doğrultucu
- DSP Kontrol

Tescom DS200FD Serisi, özellikle demiryolu uygulamaları için geliştirilmiş, UPS performansından ödün vermeden çok çeşitli elektriksel şartlara uygun olarak programlanabilen en son DSP teknolojisini kullanır. DS200FD serisi ile birlikte, verimlilik, güvenilirlik ve fonksiyonellik güncel teknolojinin izin verdiği en yüksek seviyelere yükseltilmiştir. Bu teknoloji sadece MTBF'de önemli artış yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda DSP'nin çok yüksek hızda doğru olarak sinyalleri işleme kabiliyeti ile tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde artırılmış hassasiyetle kontrol edilmesine olanak sağlar.



1 faz giriş / 1 faz çıkış

1-3 faz giriş / 1 faz çıkış



# ÖZEL ÜRÜNLER

ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

## ES300D (10-160 kVA)

ACİL DURUM AYDINLATMA İNVERTÖRÜ

- Kesintisiz Aydınlatma
- EN50171 Standart
- Yüksek Güvenilirlik

TESCOM ES300D Serisi, açık alan, kaçış yolu ve yüksek riskli görev alanı gibi mahallerde acil durum aydınlatmalarında esnek kullanım seçenekleri ile sunulan statik invertör sistemleridir. 160kVA'ya kadar ürün yelpazesi ve çoklu kontrol modu uygulamaları ile aydınlatmanın çeşitli şekillerde kontrol edilmesini sağlar. 40 yıllık aşkın tecrübe ve uzmanlığı ile TESCOM, ES300D Acil Aydınlatma Sistemleri ile her türlü uygulamada güvenilir ve komple çözümler sunmaktadır.



## DS POWER U1 (15 - 250 kVA)

AMERİKA KITASINA UYGUN ÇÖZÜMLER

- 3-Level Teknoloji
- IGBT Doğrultucu
- DSP Kontrol

DS Power U1 On-Line UPS, 110VAC-60Hz sistemler için gerekli ihtiyaca cevap vermek üzere tasarlanmıştır. Performansından ödün vermeden çok çeşitli elektriksel ortamlara uygun olarak programlanabilen en son DSP teknolojisine sahiptir. DSP teknolojisi ile birlikte, verimlilik, güvenilirlik ve fonksiyonellik eski analog teknoloji ile ulaşılamayan seviyelere yükseltilmiştir. Bu teknoloji sadece MTBF'de önemli bir artış yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda DSP'nin çok yüksek hızda doğru olarak sinyalleri işleme kabiliyeti ile tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde artırılmış hassasiyetle kontrol edilmesine olanak sağlar.



Ürünler hakkında detaylı bilgi için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

3 faz giriş / 3 faz çıkış

3 faz giriş / 3 faz çıkış

# ÖZEL ÜRÜNLER

## ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

### DS 300T-IS1 (30 - 100 kVA)

#### ENDÜSTRİYEL UPS

- Düşük akü ve esnek akü sayısı ile çalışma
- Dahili invertör trafosu
- 7" Renkli TFT dokunmatik ekran
- Çift yönlü doğrultucu
- Dahili rejeneratif yük modülü (opsiyonel)

Endüstriyel uygulamalara özel olarak güçlendirilerek komple bir sistem olarak tasarlanmıştır. DSP teknolojisi ile verimlilik, güvenilirlik ve fonksiyonellik analog teknoloji ile ulaşılamayan seviyelerdedir. Bu teknoloji ile MTBF'de önemli artış yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda DSP'nin çok yüksek hızda doğru olarak sinyalleri işleme kabiliyeti ile tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde arttırılmış hassasiyetle kontrol edilmesine olanak sağlar. Standart olarak sunulan dahili invertör trafosu, çift yönlü doğrultucu ve dahili rejeneratif yük modülü ile başta endüstriyel uygulamalar olmak üzere kritik yükler için güvenli çalışma imkanı sunar. Düşük akü sayısı ve esnek konfigürasyonla çalışabilmesi sistem sahip olma maliyetlerinizde ciddi tasarruf sağlarken, akıllı akü yönetimi ile cihaz ve yüklerinizin güvenliği üst seviyededir.



### DS POWER T-HF1 (10 - 80 kVA)

#### METRO UYGULAMALARINA UYGUN 40 AKÜLÜ ÇÖZÜMLER

- IGBT Doğrultucu ve DSP Kontrol
- Invertör İzolasyon Trafosu
- 40 Akülü Çalışma

DS Power T-HF1 Online UPS, zorlu çalışma koşullarına uygun olarak tasarlanmıştır. Çok çeşitli elektriksel ortamlara uygun olarak programlanabilen en son DSP teknolojisi ile verimlilik, güvenilirlik ve işlevsellik, eski analog teknoloji ile ulaşılamayan seviyelere yükseltilmiştir. Bu teknoloji sadece MTBF'de önemli artış yaratmakla kalmaz, aynı zamanda DSP'nin sinyalleri çok yüksek hızda doğru olarak işleme kabiliyeti sayesinde tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde arttırılmış hassasiyetle kontrol edilmesini sağlar. İnverter tarafında kullanılan galvanik izolasyon trafosu ile yükleriniz için ilave koruma sağlar. Düşük akülü çalışma yapısı sayesinde (40 adet), depolama, devreye alma ve bakım gibi sahip olma maliyetlerinizin minimize edilmesini sağlar.





# ÖZEL ÜRÜNLER

ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

## DS POWER M (300 kVA)

ASKERİ STANDARTLARA UYGUN ON-LINE UPS

- MIL-STD 461G
- IGBT Doğrultucu
- DSP Kontrol



Tescom DS Power M Online UPS, askeri standartlara (MIL-STD 461G) uygun olarak üretilen, zorlu arazi ve saha koşullarında çalışmaya uygun ve Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) açısından istenilen şartları maksimum düzeyde sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Performansından ödün vermeden çok çeşitli elektriksel ortamlara uygun olarak programlanabilen en son DSP teknolojisine sahiptir.



## DSVR - SVS 100/200 (DSVR 10 - 20 kVA / SVS 25 kVA)

ULTRA GENİŞ BANT STATİK VOLTAJ-FREKANS REGÜLATÖRLERİ

- Geniş Giriş Gerilimi ve Fekans Aralığı
- Yüksek Güvenilirlik
- DSP ve IGBT Teknolojisi

TESCOM DSVR/SVS Serisi Geniş Bant Voltaj-Frekans Regülatörleri, DSP kontrollü, IGBT teknolojisine sahip yüksek verimli voltaj-frekans koruma ve yönetim cihazlarıdır. Kompakt ve az yer kaplayan tasarımı, gelişmiş haberleşme seçenekleri ve modüler tasarımı ile kullanıcı dostudur. Geniş giriş voltaj ve frekans toleransı ile özellikle şebeke veya kaynak geriliminin çok kötü olduğu mahallerde çalışma kabiliyeti ile hassas cihazlarınızın ihtiyaç duyduğu yüksek kalitede ve güvenilir enerjiyi sağlayarak sistemlerinizin korunmasına kesin çözüm sunmaktadır.

3:1 faz sistemlerde giriş fazlarından herhangi birinin kesilmesi durumunda dahi güvenli çalışarak yüklerinizin devamlılığı sağlanır. Aşırı yük, kısa devre gibi elektronik korumaların yanında sigorta, yüksek gerilim (parafudr) gibi mekanik korumalar ile yüksek güvenilirlikle çalışmayı garanti eder.



Ürünler hakkında detaylı bilgi için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

3 faz giriş / 3 faz çıkış

DSVR 1:1 / SVS 3:1





10 - 250 kVA

## DS300C

### ÖZEL ÜRETİM FREKANS KONVERTÖRLERİ

*Tescom DS300C Frekans Konvertörleri, şebekeden AC gerilimle beslenen ve farklı bir frekans gerektiren cihazlarınız için ihtiyaç duyulan enerjiyi sağlamak için üretilmiştir. Denizcilik, hava yolu, endüstriyel ekipmanlar ve askeri sistemler başta olmak üzere birçok kullanım alanı bulunan konvertörlerimiz, PWM ve IGBT teknolojisi ile sürekli çalışma için tasarlanmış olup kritik yüklerinizi çalıştırmak için 50Hz veya 60Hz şebeke enerjisini, 50Hz, 60Hz veya 400Hz enerjiye dönüştürmektedir.*

3 faz giriş / 3 faz çıkış

### GENEL ÖZELLİKLER

- DSP kontrollü
- 3-Level teknolojisi ve tamamen dijital yapı (\*)
- Daha az elektronik komponent ve SMD teknolojisi
- Girişte düşük akım harmonik distorsiyonu
- Yüksek giriş güç faktörü
- %95'e varan yüksek verim
- 50-60Hz arası seçilebilir giriş/çıkış frekans kademesi (DS300HC-60 modelleri)
- Yüksek çıkış güç faktörü (PF:1.0)
- Girişte gelişmiş kontrol ve koruma
- Çıkışta akım sınırlaması , DC kaçak, kısa devre ve aşırı yük
- Saat ve takvim (pil destekli)
- Gelişmiş haberleşme
- 2 adet RS232 seri port ve programlanabilir 4 adet kuru kontak çıkışı (12 adet opsiyonel) (\*)
- Harici REPO girişi
- Opsiyonel SNMP, MODBUS ve Uzaktan İzleme Paneli
- Gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- Kullanıcı ve merkezi servis şifreleri korunan güvenlik
- IEC EN62040 direktifine uygun
- CE, TSE ve GOST standartlarına uygun
- ISO9001, ISO14001 uyumlu üretim
- 2 yıl garanti koruması





10 - 250 kVA

## TEKNİK ÖZELLİK KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

	DS300HC-60		DS300HTC-60		DS300TC-400	
	60Hz 380-400VAC		60Hz 208VAC		400Hz 208VAC	
	10-30kVA	40-200kVA	10-30kVA	40-200kVA	10-30kVA	40-200kVA
2 Satır Alfaniümerik LCD					✓	✓
4 Satır LCD Ekran	✓		✓			
4.3" TFT Ekran		✓		✓		
Mimik LED Gösterge	✓		✓		✓	✓
Olay kaydı (512 adet)	✓	✓	✓	✓		
Olay kaydı (128 adet)					✓	✓
RS232 Haberleşme Portu					✓	✓
2xRS232 Haberleşme Portu	✓	✓	✓	✓		
3 x Kuru Kontak					✓	✓
4 x Kuru Kontak	✓	✓	✓	✓		
Galvanik İzolasyon (Inverter Trafosu)			✓	✓	✓	✓
Opsiyonel SNMP MODBUS, GSM	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Opsiyonel + 8 Kuru Kontak	✓	✓	✓	✓		
Opsiyonel Harici Giriş İzolasyon Trafosu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Opsiyonel Harici Çıkış İzolasyon Trafosu	✓	✓				



3 - 300 kVA

# DC/AC İNVERTÖRLER

## ÖZEL ÜRETİM İNVERTÖRLER

*TESCOM DC/AC İnvertörler düşük distorsiyonlu, sinüs dalga çıkışlı, yüksek performanslı ve üstün seviyede koruma sağlayan cihazlardır. Günümüzde bilgisayarlara, kesintisiz güç kaynaklarına ve elektrik dağıtım sistemlerine güç veren büyük sistemlere kadar birçok farklı alanda kullanılmaktadırlar. İsteğiniz üzerine özel giriş/çıkış değerlerine sahip özel üretim cihaz yapılabilir.*

*Tescom DC/AC İnvertörler IGBT ve IPM teknolojisi ile geniş giriş gerilim aralığındaki voltajı (192-400V DC) istenilen gerilim ve frekans değerlerine dönüştürerek kritik yükleriniz için kaliteli enerji sağlamaktadır.*

## GENEL ÖZELLİKLER

- Alfanümerik LCD panel ile detaylı izleme
- Mikroişlemci kontrolü
- Gerçek zamanlı 128 detaylı olay kaydı
- Harici pil destekli saat ve takvim
- RS232 veya kuru kontak röleleri
- Özel üretim giriş voltajı ve frekans aralıkları
- Trifaze veya monofaze seçenekler
- Gelişmiş haberleşme
- SNMP uyumlu
- 2 yıl garanti



30 - 300 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

### GİRİŞ

Gerilim	48 VDC - 400 VDC
---------	------------------

### ÇIKIŞ

Güç (kW)	3kVA - 300kVA arası ihtiyaca göre
Gerilim	120/208 VAC, 60/400Hz - 230/400VAC, 50/60Hz Diğer tipler özel sipariş
Gerilim regülasyonu	+ %1 (dengeli yük) + % 2 (dengesiz yük)
Frekans	50/60/400Hz
Frekans kararlılığı	+ 0,2 Hz (serbest çalışma)
Verim	%85 - %90
Aşırı akım koruma sistemi	Elektronik kısa devre korumalı (akım algılama ve satureasyon koruması)
Gerilim koruma sistemi	AC voltaj düşük ve yüksek koruması
Çıkış dalga şekli	Tam sinüs (THD < %3 doğrusal yük)
Yük güç faktörü	0.8

### GENEL

Güç modülü	Modül IGBT veya modül IPM
Ön panel	LCD alfanümerik 2x16 karakter
Kontrol butonları	Modele göre 3 veya 5 buton
Bypass opsiyonu	Uygun (opsiyonel)
Bypass izolasyonu	Uygun (opsiyonel)
Paralel çalışma	4 cihaza kadar uygun (opsiyonel)
Sesli uyarı	Mevcut
Acil kapatma girişi	Mevcut
RS232 arabirimi	Mevcut
Kuru kontak ikaz çıkışı	Mevcut
DC giriş koruması	3 kademeli (zayıf ön uyarı, zayıf kesme ve yüksek kesme)
SNMP arabirimi	Uygun (opsiyonel)



3 - 50 kVA

## TVR 11

OTOMATİK VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ

*Tescom TVR 11 Serisi Servo Voltaj Regülatörleri şebekenizin düzensiz olduğu veya jeneratör gibi güç kaynağını voltajının kararsız olduğu alanlarda yükleriniz için güvenli enerji sağlar. Gerilimi belirli toleranslar içerisinde tutarak voltajdaki aşırı dalgalanmaların sebep olabileceği hasar riskine karşı tam koruma sunar.*

*Mikroişlemci kontrolü ile istenilen regülasyona ait gerekli sinyaller DC motora iletilir. DC motor mekanik olarak bağlı olduğu varyak üzerinde regülasyon için gerilim ekleme yada çıkarma yönünde hareket sağlar. Sağlanan bu gerilim diferansiyel yardımcı trafoya (booster trafo) aktarılır. Sonuçta gerilim değişimlerine karşı çıkış geriliminde elektronik kontrollü kararlı gerilim sağlanmış olur.*

*Yüksek düzeltme hızına, mekanik ve elektronik olarak tam korumaya sahiptir TVR 11 serileri 1 faz giriş 1 faz çıkışlı olarak 3-50kVA güç aralığında sunulmaktadır.*

## GENEL ÖZELLİKLER

- 1 faz giriş 1 faz çıkış
- Geniş güç ve voltaj aralığı
- Mikroişlemci ve akıllı sürücü sayesinde yüksek güvenilirlik
- Hızlı regülasyon
- Yüksek verim
- Dijital olarak görüntülenen durum, giriş ve çıkış ölçümleri
- İsteğe bağlı 0,8 çıkış güç faktörü (PF) seçeneği
- Kutup şarj anahtarı ile Bypass'a yük aktarma
- Güvenli ve ekonomik kullanım
- Aşırı akım ve aşırı yük koruması



3 - 50 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	TVR 1103	TVR 1105	TVR 1107	TVR 1110	TVR 1115	TVR 1120	TVR 1125	TVR 1130	TVR 1140	TVR 1150
Güç (kVA)	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50
GİRİŞ										
Giriş gerilimi düzeltme aralığı	160 - 260 / 90 - 285 VAC (Opsiyonel)									
Giriş gerilimi çalışma aralığı	155 - 265 VAC									
Çalışma frekansı	47...65 Hz									
Şebeke giriş koruması	Aşırı akım, düşük ve yüksek voltaj koruması									
Giriş akımı	18	30	46	61	91	121	152	182	242	303
ÇIKIŞ										
Çıkış gerilimi	220 / 230 / 240 VAC RMS ± %1									
Aşırı yük	10 Sn. %200 Yük									
Düzeltilme hızı	~ 90 Volt / Sn.									
Toparlama süresi	~ 90 Volt / Sn. (160 VAC - 260 VAC)									
Çıkış koruması	Kısa devre, aşırı yük olduğunda devreyi açarak yükü korur (opsiyonel)									
Çıkış akımı	14	23	34	46	68	91	114	136	182	227
GENEL										
Çalışma prensibi	Servo Motor, Mikroişlemci Kontrollü, Tam Otomatik									
Soğutma	Akıllı fan sistemi									
Ölçülen değeri izleme	TESCOM TRUE RMS giriş ve çıkış gerilim göstergeleri									
Toplam verim	> %96									
Mekanik By-pass	Var									
Koruma sınıfı (*)	IP 20									
ÇEVRESEL										
Çalışma sıcaklığı	-10°C / 50°C									
Depolama sıcaklığı	-25°C / 60°C									
Bağıl nem	< %90, DIN ( 40040 )									
Çalışma yüksekliği	< 2000 m.									
Gürültü seviyesi	< 50 dB (1m²)									
Standartlar	CE / ISO 9001									
BOYUTLAR										
GxDxY (cm)	56x39x32					52x65x68			50x62x85	
Ağırlık (kg)	28	30	34	47	55	95	110	130	155	180
	(*) İsteğe bağlı farklı koruma sınıfı seçeneği									





10,5 - 3000 kVA

## TVR 33

OTOMATİK VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ

3 faz giriş / 3 faz çıkış

*Tescom TVR 33 Serisi Servo Voltaj Regülatörleri şebekenizin düzensiz olduğu veya jeneratör gibi güç kaynağını voltajının kararsız olduğu alanlarda yükleriniz için güvenli enerji sağlar. Gerilimi belirli toleranslar içerisinde tutarak voltajdaki aşırı dalgalanmaların sebep olabileceği hasar riskine karşı tam koruma sunar.*

*Her faz için ayrı mikroişlemci kontrolü ile istenilen regülasyona ait gerekli sinyaller dc motora iletilir. DC motor mekanik olarak bağlı olduğu varyak üzerinde regülasyon için gerilim ekleme ya da çıkarma yönünde hareket sağlar. Sağlanan bu gerilim diferansiyel yardımcı trafoya (booster trafo) aktarılır. Sonuçta gerilim değişimlerine karşı çıkış geriliminde elektronik kontrollü kararlı gerilim sağlanmış olur.*

*Yüksek düzeltme hızına, mekanik ve elektronik olarak tam korumaya sahip TVR 33 serileri 3 faz giriş 3 faz çıkışlı olarak 10,5-250KVA güç aralığında sunulmaktadır.*

### GENEL ÖZELLİKLER

- 3 faz giriş 3 faz çıkış
- Geniş güç ve voltaj aralığı
- Mikroişlemci ve akıllı sürücü sayesinde yüksek güvenilirlik
- Dijital olarak görüntülenen durum, giriş ve çıkış ölçümleri
- İsteğe bağlı 0,8 çıkış güç faktörü (PF) seçeneği
- Hızlı regülasyon
- Yüksek verim
- Kutup şarj anahtarı ile Bypass'a yük aktarma
- Güvenli ve ekonomik kullanım
- Aşırı akım ve aşırı yük koruması



10,5 - 3000 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	TVR 33010	TVR 33015	TVR 33022	TVR 33030	TVR 33045	TVR 33060	TVR 33075	TVR 33100	TVR33120	TVR 33150
Güç (kVA)	10,5	15	22,5	30	45	60	75	100	120	150
GİRİŞ										
Giriş gerilimi düzeltme aralığı	275 - 460 VAC (Opsiyonel: 200-460 VAC)									
Çalışma frekansı	47...65 Hz									
Şebeke giriş koruması	Aşırı akım, düşük ve yüksek voltaj koruması									
Giriş akım	21	30	45	61	91	121	152	202	242	303
ÇIKIŞ										
Çıkış gerilimi	380 VAC RMS ± %1									
Aşırı yük	10 Sn. %200 Yük									
Düzeltilme hızı	~ 90 Volt / Sn.									
Toparlama süresi	~ 90 Volt / Sn. (275 - 460VAC)									
Çıkış koruması	Kısa devre, aşırı yük olduğunda devreyi açarak yükü korur (opsiyonel)									
Çıkış akımı	16	23	34	45	68	91	114	152	182	227
GENEL										
Çalışma prensibi	Servo Motor, Microprocessor Controlled, Full Automatic									
Soğutma	Akıllı fan sistemi									
Ölçülen değeri izleme	TESCOM TRUE RMS giriş ve çıkış gerilim göstergeleri									
Toplam verim	> %97									
Mekanik By-pass	Var									
Koruma sınıfı (*)	IP 20									
ÇEVRESEL										
Çalışma sıcaklığı	-10°C / 50°C									
Depolama sıcaklığı	-25°C / 60°C									
Bağıl nem	< %90, DIN (40040)									
Çalışma yüksekliği	< 2000 m.									
Gürültü seviyesi	< 50 dB (1m²)									
Standartlar	CE / ISO 9001									
BOYUTLAR										
GxDxY (cm)	38x60x66		51x68x129			60x99x159			60x93x171	
Ağırlık (kg)	110	135	160	170	200	222	280	310	400	425
	İsteğe bağlı 0,8 çıkış güç faktörü (PF) seçeneği									
	(*) İsteğe bağlı farklı koruma sınıfı seçeneği									

200-3000kVA teknik özellikleri için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.



1 - 3200 kVA

# TSVR

STATİK VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ

## GENEL ÖZELLİKLER

- Otomatik AC voltaj regülatörü
- Bakım gerektirmeyen thyristör teknolojisi
- 1kVA – 3.200kVA güç aralığı
- 1 Faz – 2Faz – 3Faz üretim
- Bütün endüstriyel voltajlarda üretim
- %60'a kadar düşük voltaj düzeltme
- %45'e kadar yüksek voltaj düzeltme
- Cevap süresi : 20 ms
- Düzeltme süresi : 100 ms – 200 ms

- %100 dengesiz voltaj ve yük kapasitesi
- Voltaj dalgalanmalarına karşı sürekli koruma
- Her fazda bağımsız voltaj yönetimi
- Verim >% 97
- 4x20 LCD göstergeli standart operatör paneli
- Elektronik aşırı yük, aşırı sıcaklık koruması
- Düşük voltaj / yüksek voltaj koruması
- Endüstriyel çevre koşullarına uygun tasarım
- TS EN ISO 9001: 2015 Kalite sertifikalı



## OPSİYONEL ÖZELLİKLER

- 7" Dokunmatik Operatör Paneli
- Ethernet Web Server ve Mod-Bus RTU
- Galvanik İzolasyon Trafosu
- Yıldırım ve Yüksek voltaj Koruma
- Otomatik By-Pass Ünitesi
- Bakım By-Pass Anahtarı

1 - 3200 kVA

## TEKNİK ÖZELLİKLER

### GENEL ÖZELLİKLER

Güç (kVA)	1 kVA - 3.200KVA güç aralığında	
Teknoloji	Tristör Teknolojisi, Yüksek hızda Voltaj regülasyonu, Bakım gerektirmeyen tasarım	
Tristör konfigrasyonu	6 Tristör / 8 Tristör / 10 Tristör	

### GİRİŞ

Nominal giriş gerilimi	3 Faz Model: 400VAC 3Faz+Nötr+Toprak (Farklı voltajlar Opsiyoneldir)	1 Faz Model: 230VAC 1Faz+Nötr+Toprak (Farklı voltajlar Opsiyoneldir)
Gerilim toleransı	S model -%25, + %15 Opsiyonel: - %15, +%15 / -%35, +%15 / -%50, +%15	
Frekans	50 Hz. $\pm$ %5 (60 Hz. Opsiyonel)	

### ÇIKIŞ

Nominal çıkış gerilimi	3 Faz Model: 400VAC 3Faz+Nötr+Toprak (Farklı voltajlar Opsiyoneldir)	1 Faz Model: 230VAC 1Faz+Nötr+Toprak (Farklı voltajlar Opsiyoneldir)
Gerilim toleransı	$\pm$ %1 ile $\pm$ %5 arasında (opsiyonel)	
Frekans	50 Hz. $\pm$ %5	
Aşırı yük kapasitesi	125% 1 dakika, 150% 10 saniye, 151% ve yukarısı 0.2 saniye	
Cevap süresi	20 ms	
Düzeltilme süresi	100 ms - 200 ms	
Verimlilik	>97% tipik	

### YÖNETİM İZLEME VE HABERLEŞME ARAYÜZLERİ

LCD Göstergeli operatör paneli	4x20 LCD gösterge ve mimik diyagram Giriş voltaj, Çıkış voltaj, Yük yüzdesi, Frekans, Durum ve Arıza bilgileri, Parametre ayarları
Dokunmatik ekran operatör operatör Panel (opsiyonel)	7" Dokunmatik Renkli Ekran Giriş voltaj, Çıkış voltaj, Yük yüzdesi, Frekans, Durum ve Arıza bilgileri, Parametre ayarları
Uzaktan yönetim arayüzü (opsiyonel)	Ethernet bağlantısı ile tarayıcı tabanlı uzaktan yönetim RS485 bağlantısı ile MOD-BUS RTU

### KORUMA FONKSİYONLARI

Voltaj koruma	Düşük Voltaj ve Yüksek Voltaj için elektronik koruma
Akım koruma	Giriş Devre Kesicisi (Çıkış Devre Kesicisi opsiyonel)
Aşırı yük koruma	125% aşırı yükte 1 dakika, 150% aşırı yükte 10 saniye, >151% aşırı yükte 0.2 saniye sonra yüke verilen güç kesilir
Aşırı sıcaklık koruması	50 °C de Fan soğutma çalışır. 80 °C de yüke verilen güç kesilir
Aşırı Voltaj/Yıldırım Koruma	Class-I veya Class-II için Parafudr (opsiyonel)

### ÇEVRE KOŞULLARI

Çalışma sıcaklığı	-10 °C ~ +40 °C
Rakım çalışma yüksekliği	1.500m
Nem	90% yoğunlaşmamış
Akustik gürültü	< 55dB (1m mesafede ve kapaklar kapalı)

### KABİNET ÖZELLİKLERİ

Tip - Koruma Sınıfı	Dikili Tip Modüler Kabin , IP21 Dahili tip (IP54 ve daha yüksek koruma sınıfı harici Tip Kabinler opsiyoneldir)
Boya - Renk	Epoksi-Polyester Toz Boya - RAL-7035
Soğutma	Termostat kontrollü fan ile hava soğutma



1 FAZ

# TRD SERİSİ

REDRESÖR

## GENEL ÖZELLİKLER

- Girişte dahili izolasyon trafosu
- Tam kontrollü konvansiyonel doğrultucu
- 24V/48V/110V/220V çıkış seçenekleri
- DSP (Digital Signal Processor) ile akıllı kontrol ve yüksek güvenilirlik
- Yüzdürme şarjı, dengeleme şarjı ve hızlı şarj seçenekleri
- Otomatik ve manuel şarj modları
- Düşük çıkış gerilim dalgası ve yüksek verim
- Ölçüm, durum ve alarm mesajlarını gösterebilen 2x16 karakterlik
- LCD gösterge
- Soft start
- Doğrultucunun durumunun kolaylıkla izlenebildiği led göstergeler
- Sesli alarm
- Programlanabilir akım sınırlama
- Akım kaynağı ya da gerilim kaynağı olarak çalışabilme
- Ön panelden ölçüm büyüklüklerini kalibre etme imkanı
- Ön panelden dil seçimi (İngilizce, Almanca, Türkçe, Felemenkçe, Portekizce, İspanyolca)

- DC Düşük / Yüksek, giriş yok, aşırı sıcaklık, kısadevre korumaları
- Tüm çalışma büyüklüklerini programlayabilme (şifre korumalı)
- Programlanabilir alarm röle kontak çıkışları (4 röle standart, 16 röleye kadar opsiyon)
- RS232-RS485 üzerinden izlenebilme ve kontrol
- Modbus haberleşmesi
- 200 adede kadar tarih ve saatli olay kaydı

## OPSİYONLAR

- Akü sıcaklık kompanzasyonu
- Şebeke kesilmesi durumunda akü izleyebilme ve akü düşük alarmı
- Aktif paralel (akım paylaşım) çalışma ile 4 cihaza kadar paralelleme
- Analog ölçü aletleri ile kolay izleme
- Akü testi (Ayarlanabilir test gerilimi / test süresi)
- Giriş / Çıkış Gerilim / Akım Transduserları (4-20mA ve 0-10V aynı anda)
- 12 darbeli ile çok daha düşük giriş akım bozulumu
- Toprak kaçışı izleme
- Girişte güç faktörü ölçümü (Power/kVA/kW)
- Kabin içi aydınlatma / Kabin içi ısıtıcısı
- Dokunmatik ekran





## 1 FAZ

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	1 FAZ GİRİŞ
GİRİŞ	
Nominal gerilim	110VAC / 127VAC / 208VAC / 220VAC / 230VAC / 240VAC
Giriş gerilim toleransı	± %15
Nominal frekans	50Hz / 60Hz
Transformatör	Galvanik Yalıtım
Akım THD	< 45-%50 Standart
Giriş koruması	Termik Manyetik Aşırı Akım Koruması (MCB), Aşırı Gerilim Koruması (Metal Oksit Varistör)
ÇIKIŞ	
Çıkış gerilimi	24 VDC / 48 VDC / 110 VDC / 220 VDC
Çıkış gerilim ayarı	%100 - %120 Nominal Çıkış Gerilimi
Çıkış akım ayarı	%10 - %100 Nominal Çıkış Akımı
Akü şarj akım ayarı	%10 - %100 Nominal Çıkış Akımı
Hızlı şarj gerilimi	%100 - %120 Yüzdürme Çıkış Akımı
Dengeleme gerilimi (V/C)	2,4 Kurşun Asit Akü / 1,60 NiCd Akü
Tampon gerilimi (V/C)	2,23 Kurşun Asit Akü / 1,40 NiCd Akü
Nominal çıkış akımı	10A - 10000A
Maksimum çıkış akımı	%100 Nominal Çıkış Akımı
Filtre	L-C Filtre
GENEL ÖZELLİKLER	
Boost zamanlayıcı	600 dakikaya kadar ayarlanabilen süre
Soğutma	Fan soğutma (Standart), Doğal soğutma (Opsiyonel)
İzolasyon gerilimi	1500 ya da 3000VAC giriş/şase ve çıkış/şase
Tam yükte verim	> %80
Koruma sınıfı	IP20 (Standart); IP21 - IP54 (Opsiyonel), (IP54 ile IP65 arası için danışın)
Kablo girişi	Ön Alttan (Üstten giriş, opsiyonel)
Akü için erişim	Akü ve Redresör aynı kabinde, önden erişim (Opsiyonel)
Akım kesici	Giriş, Çıkış ve Akü için Termik / Termik-Manyetik Kesici
Reset	Otomatik başlatma
Ölçümler	Yük Çıkış Gerilimi ve Akımı / Akü Çıkış Gerilimi ve Akımı / Şebeke Gerilimi / Hat Akımı / Frekans / Güç Faktörü (Opsiyonel) / Akü Ortam Sıcaklığı (Opsiyonel)
ÇEVRESEL	
Akustik gürültü	45 - 55 dB (Güç değerine göre)
Depolama sıcaklığı	(-20°C) - (+70°C)
Çalışma sıcaklığı	(-5°C) - (+50°C)
Bağıl nem	0 - %95 (Yoğunlaşmasız)
Yükseklik	1000m (1000 metreden sonra her 100m için %1 güç düşümü) Maks. 4000m
Renk	RAL7035, RAL7032 (Standart), diğerleri (Opsiyonel)
HABERLEŞME & PARELELLİK	
Haberleşme	RS232 (Standart), Kuru Kontak (Standart), RS485 (Opsiyonel), Modbus TCP (Opsiyonel), SNMP (Opsiyonel), GSM (Opsiyonel)
Paralellik	Paralel yedekli (Ekstra ekleme gerekmez)
STANDARTLAR	
Standartlar	IEC60146, IEC62040 1-2, ISO9001, ISO14001



3 FAZ

# TRD SERİSİ

REDRESÖR

## GENEL ÖZELLİKLER

- Girişte dahili izolasyon trafosu
- Tam kontrollü konvansiyonel doğrultucu
- 12V/24V/48V/110V/220V çıkış seçenekleri
- DSP (Digital Signal Processor) ile akıllı kontrol ve yüksek güvenilirlik
- Yüzdürme şarjı, dengeleme şarjı ve hızlı şarj seçenekleri
- Otomatik ve manuel şarj modları
- Düşük çıkış gerilim dalgası ve yüksek verim
- Ölçüm, durum ve alarm mesajlarını gösterebilen 2x16 karakterlik
- LCD gösterge
- Soft start
- Doğrultucunun durumunun kolaylıkla izlenebildiği led göstergeler
- Sesli alarm
- Programlanabilir akım sınırlama
- Akım kaynağı ya da gerilim kaynağı olarak çalışabilme
- Ön panelden ölçüm büyüklüklerini kalibre etme imkanı
- Ön panelden dil seçimi (İngilizce, Almanca, Türkçe, Felemenkçe, Portekizce, İspanyolca)

- DC Düşük / Yüksek, giriş yok, aşırı sıcaklık, kısadevre korumaları
- Tüm çalışma büyüklüklerini programlayabilme (şifre korumalı)
- Programlanabilir alarm röle kontak çıkışları (4 röle standart, 16 röleye kadar opsiyon)
- RS232-RS485 üzerinden izlenebilme ve kontrol
- Modbus haberleşmesi
- 200 adede kadar tarih ve saatli olay kaydı

## OPSİYONLAR

- Akü sıcaklık kompanzasyonu
- Şebeke kesilmesi durumunda akü izleyebilme ve akü düşük alarmı
- Aktif paralel (akım paylaşımı) çalışma ile 4 cihaza kadar paralelleme
- Analog ölçü aletleri ile kolay izleme
- Akü testi (Ayarlanabilir test gerilimi / test süresi)
- Giriş / Çıkış Gerilim / Akım Transduserları (4-20mA ve 0-10V aynı anda)

- 12 darbeli ile çok daha düşük giriş akım bozulumu
- Toprak kaçağı izleme
- Girişte güç faktörü ölçümü (Power/kVA/kW)
- Kabin içi aydınlatma / Kabin içi ısıtıcısı
- Dokunmatik ekran



### 3 FAZ

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	3 FAZ GİRİŞ
GİRİŞ	
Nominal gerilim	190VAC / 200VAC / 380VAC / 400VAC / 415VAC (Faz - Faz)
Giriş gerilim toleransı	± %15
Nominal frekans	50Hz / 60Hz
Transformatör	Galvanik Yalıtım
Akım THD	< %30-%35 Standart (< %10 opsiyon - 12 darbeli modellerde)
Giriş koruması	Termik Manyetik Aşırı Akım Koruması (MCB), Aşırı Gerilim Koruması (Metal Oksit Varistör)
ÇIKIŞ	
Çıkış gerilimi	12VDC / 24VDC / 48VDC / 110VDC / 220VDC
Çıkış gerilim ayarı	%120 Nominal Çıkış Gerilimi
Çıkış akım ayarı	%10 - %100 Nominal Çıkış Akımı
Akü şarj akım ayarı	%10 - %100 Nominal Çıkış Akımı
Hızlı şarj gerilimi	%100 - %120 Yüzdürme Çıkış Akımı
Dengeleme gerilimi (V/C)	2,4 Kurşun Asit Akü / 1,60 NiCd Akü
Tampon gerilimi (V/C)	2,23 Kurşun Asit Akü / 1,40 NiCd Akü
Nominal çıkış akımı	0 - 10000A (İsteğe bağlı)
Maksimum çıkış akımı	%100 Nominal Çıkış Akımı
Filtre	L-C Filtre
GENEL ÖZELLİKLER	
Boost zamanlayıcı	600 dakikaya kadar ayarlanabilen süre
Soğutma	Fan soğutma (Standart), Doğal soğutma (Opsiyonel)
İzolasyon gerilimi	1500 ya da 3000VAC giriş/şase ve çıkış/şase
Tam yükte verim	> %85 ile %93 arası
Koruma sınıfı	IP20 (Standart); IP21 - IP54 (Opsiyonel), (IP54 ile IP65 arası için danışın)
Kablo girişi	Ön Alttan (Üstten giriş, opsiyonel)
Akü için erişim	Akü ve Redresör aynı kabinde, önden erişim (Opsiyonel)
Akım kesici	Giriş, Çıkış ve Akü için Termik / Termik-Manyetik Kesici
Reset	Otomatik başlatma
Ölçümler	Yük Çıkış Gerilimi ve Akımı / Akü Çıkış Gerilimi ve Akımı / Şebeke Gerilimi / Hat Akımı / Frekans / Güç Faktörü (Opsiyonel) / Akü Ortam Sıcaklığı (Opsiyonel)
ÇEVRESEL	
Akustik gürültü	55 - 65 dB (Güç değerine göre)
Depolama sıcaklığı	(-20°C) - (+70°C)
Çalışma sıcaklığı	(-5°C) - (+50°C)
Bağıl nem	0 - %95 (Yoğunlaşmasız)
Yükseklik	1000m (1000 metreden sonra her 100m için %1 güç düşümü) Maks. 4000m
Renk	RAL7035, RAL7032 (Standart), diğerleri (Opsiyonel)
HABERLEŞME & PARELELLİK	
Haberleşme	RS232 (Standart), Kuru Kontak (Standart), RS485 (Opsiyonel), Modbus TCP (Opsiyonel), SNMP (Opsiyonel), GSM (Opsiyonel)
Paralellik	Paralel yedekli (Ekstra ekleme gerekmez)
STANDARTLAR	
Standartlar	IEC60146, IEC62040 1-2, ISO9001, ISO14001



11 - 1250 kVA

## TDJ SERİSİ

DİZEL JENERATÖRLER

Tescom TDJ Serisi Dizel Jeneratör Setleri, entegre güç üretim sistemi, sabit bekleme, ana güç ve sürekli çalışma uygulamaları için optimum performans, güvenilirlik ve çok yönlülük sağlar.

### MOTOR ÖZELLİKLERİ

- Ağır hizmet tipi jeneratör motoru
- 4 zaman, su soğutma şekli, doğal emme sistemi
- MEKANİK governör sistemli
- 12/24 volt marş motoru ve şarj alternatörlü
- Değişebilir; hava, yakıt ve yağ filtreli
- Esnek yakıt hortumlu
- Yağ boşaltma vanası ve uzatma hortumlu/yağ boşaltma pompası
- Endüstriyel kapasite susturucu ve egzoz spirali veya kompensatör
- Bakımsız tip starter aküsü
- Motor blok suyu ısıtıcısı (otomatik modellerde)
- Dizel jeneratör bakım ve kullanım el kitabı ve elektrik şemaları

### ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

- Fırçasız, tek yataklı, esnek diskli 4 kutuplu senkron alternatör
- H İzolasyon sınıfı
- IP21-23 Koruma sınıfı
- Kendinden ikazlı
- Elektronik voltaj regülatörlü
- Harmonik bozulmalara karşı stator sargısı 2/3 adım
- Alternatör sargıları, yağ ve asite karşı izolasyon verniği ile korunmuştur.

### KALİTE

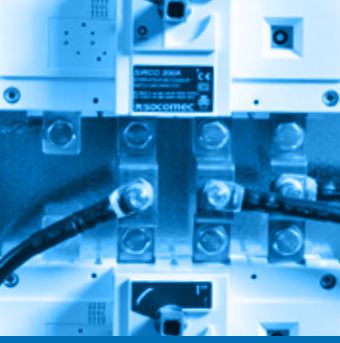
Jeneratörlerimiz Kalite Güvence gerekleri çerçevesinde ISO900, ISO14001, ISO 27001 gibi entegre yönetim sistemlerine ve CE, TSE standartlarına uygun olarak üretilmekte olup satış sonrası hizmetlerimiz için yeterlilik belgelerimiz tamdır.



### KABİN STANDART ÖZELLİKLER

- Kaynaksız somun ve civatalarla kompakt tasarım bağlantısı.
- Entegre olarak monte edilmiş kabin, jeneratör seti, egzoz sistemi ve yakıt deposu.
- Polyester toz boya ile işlenmiş çelik bileşenlerden yapılmış gövde
- Tüm servis noktalarına kolay erişim
- Kabin içerisinde egzoz sistemi
- Her iki tarafta geniş kapılar
- Kilitlenebilir kontrol paneli
- Kabin dışına monte acil stop butonu
- Yakıt doldurma bölümüne ve aküye yalnızca kilitlenebilir erişim kapıları aracılığıyla erişilebilir
- Uygulama ihtiyaçlarınızı karşılamak için müşteri seçenekleri mevcuttur
- TESCOM jeneratör setlerinin gürültü seviyesi testleri 2000/14/E direktifine uygun olarak Szutest (CE standartları uygunluk değerlendirme kuruluşu) tarafından onaylanmıştır.

## KONTROL PANOSU ÖZELLİKLERİ



- Jeneratörlerimizde kullandığımız kablo grubu yanmaz kablo sınıfındandır. Kablo kılıfları, çeşitli kimyasallar ve alev karşı kabloların savunma hattını oluşturur.
- Kabloların dış kılıfında Halojenden arındırılmış malzemelerin kullanılması, yangın sırasında zehirli gazların yayılmasını engellemektedir. Aynı zamanda yanmaz kablo kılıflarının duman yoğunluğu düşüktür ve alev geciktirici özelliği bulunmaktadır. Yanmaz kablo kılıflarının bu özelliği yangının yayılmasını engelleyerek olası zararları en aza indirmektedir.



- Jeneratör kontrol panolarında Schneider Electric kesici grubu kullanılmaktadır. Standart olarak tüm ürünlerimizde 4 kutuplu TMS (Termik Manyetik Şalter) bulunmaktadır.

## ATS (OTOMATİK TRASFER ANAHTARI) ÖZELLİKLERİ

- SQ5 Dual Power Otomatik Transfer Anahtarı Serisi, mekanik ve elektriğin ayrılmaz bir bütün haline dönüşmesini sağlayan, anahtar ve mantık denetleyicisini bir araya getiren bir tür otomatik transfer anahtarıdır.
- Üstün elektromanyetizma uyumluluğu, parazite karşı direnci yüksek seviyededir.
- Yüksek güvenilirlik ile sıfır geçiş teknolojisi vardır.
- Çift devreli gücü eşzamanlı olarak keser.
- PLC uzaktan kumandasının yanı sıra sistemin otomasyonunu gerçekleştirebilen çok devreli giriş / çıkış arayüzüne sahiptir.







# TDJ SERİSİ

DİZEL JENERATÖRLER

## KONTROL SİSTEM

Tescom TCM01 jeneratör kontrol cihazı, takılabilir haberleşme modülleri kullanılarak internet üzerinden uzaktan izleme sağlayan, modern teknoloji ve ekonomik bir jeneratör kontrol cihazıdır. Çok fonksiyonlu olması, çeşitli haberleşme protokollerini ve çeşitli topolojileri desteklemesi, harmonik analiz ve detaylı güç ölçümleri en büyük artılarıdır.

***Opsiyonel olarak farklı marka kontrol cihazı sunulabilmektedir.***

***(DEIF AGC 150, DEIF SGC 120/12, DEIF SGC 420/421, Datacom D500,***

***DEEPSEA 6120, DEEPSEA 7320, ComAp AMF25)***

Cihazın gelişmiş haberleşme özellikleri her tür otomasyon sistemine entegre olmasına imkan verir. Cihazın eksiksiz yazılım özellikleri USB portu üzerinden yazılım güncellemeye de izin verir. Windows tabanlı PC yazılımı cihazın USB, RS485, RS232, Ethernet ve GSM üzerinden programlanmasına ve izlenmesine imkan verir. Rainbow Scada web servisi ile sınırsız sayıda jeneratörü tek merkezden izlemek ve kumanda etmek mümkündür.



TESCOM TCM01



DEIF AGC 150



DEIF SGC 120



DEIF SGC 420



DATAKOM D500



DEEPSEA 6120



DEEPSEA 7320



ComAp AMF25

## BAŞLICA ÖZELLİKLER

- Dizel ve gaz jeneratörü desteği
- 400Hz jeneratör desteği
- 400xölçüm değerli olay kaydı
- Tüm parametreler ön panelden değiştirilebilir
- 3 seviyeli program şifresi
- 128x64 piksel grafik LCD
- Dil yükleme
- Akım-gerilim dalga şekli
- Akım-gerilim harmonik analiz
- 16Amp MCB&GCB çıkışları
- 8 adet programlı dijital giriş
- 6 adet programlı dijital çıkış
- 3 adet programlı analog giriş
- CANBUS-J1939 & MPU girişi
- 3 adet programlı servis alarmı
- Çoklu otomatik test programı
- Haftalık çalışma programı
- Haftalık çalışma programı
- Dual jeneratör desteği, eşit yaşlandırma
- İnce hız ayarı (Seçilmiş ECU'ler)
- Otomatik yakıt pompa kontrolü
- Korumalar iptal özelliği
- Aşırı güç koruması
- Ters güç koruması
- Aşırı yük IDMT koruması
- Yük atma, sanal yük özelliği
- Çoklu yük yönetimi
- Akım dengesizliği koruması
- Gerilim dengesizliği koruması
- Yakıt dolmuş ve çalınma alarmları
- Pil destekli gerçek zaman saati
- Rölanti devir kontrolü
- Akü şarj çalışması
- Savaş modu desteği
- Çoklu nominal şart tanımları
- Kontaktör ve motorlu şalter sürme
- 4 çeyrek enerji sayaçları
- Şebeke enerji sayaçları
- Yakıt dolmuş sayacı
- Yakıt tüketim sayacı
- Modem diagnostik sayfası
- USB, RS-232 ve GPRS üzerinden parametre ayarı
- Ücretsiz konfigürasyon yazılımı
- SMS ile kumanda imkanı
- Merkezi izlemeye hazır
- Mobil jeneratör desteği
- Otomatik GSM konum belirleme
- USB üzerinden yazılım atma
- Opsiyonel ekran ısıtıcısı ile -40 C'de çalışma
- Opsiyonel yalıtım ile IP65 koruma

## ÖLÇÜMLER

- Şebeke&Jeneratör FN/FF voltaj
- Şebeke&Jeneratör frekans
- Şebeke&Jeneratör faz akımları
- Şebeke&Jeneratör nötr akımları
- Şebeke&Jeneratör, faz & toplam, kW, kVA, kVAr, pf
- Motor devir hızı
- Akü voltajları

## TOPOLOJİLER

- 3 faz 4 tel, yıldız&üçgen
- 3 faz 3 tel, 2 CTs
- 2 faz 3 tel
- 1 faz 2 tel

## HABERLEŞME

- USB cihazı
- J1939-CANBUS
- GSM ile coğrafi konumlandırma
- İnternet merkezi görüntüleme
- SMS mesaj gönderme
- E-mail gönderme
- Ücretsiz PC yazılımı: RainbowPlus
- Modbus RTU (2400-57600baud)
- Modbus TCP/IP

## TAK ÇALIŞTIR MODÜLLER

- GSM Modem (2G-3G-4G)
- Ethernet 100Mbps
- Wi-Fi (802.11 b/g/n)
- RS-485 (2400-57600baud)
- RS-232 (2400-57600baud)

## FONKSİYONLAR

- AMF ünitesi
- ATS ünitesi
- Uzaktan başlatma kontrol cihazı
- Manuel başlatma kontrol cihazı
- Motor kontrol ünitesi

# AKSESUARLAR

i-com Serisi KGK Aksesuarları

Model: RMP-X1



UPS Uzaktan İzleme Paneli

- Dokunmatik TFT ekran
- RS485 giriş portu (uzun mesafe için)
- RS232 giriş portu
- RS232 çıkış portu + kuru kontak portu
- Acil durdurma girişi
- Masaüstü ve duvara monte kullanım imkanı

Model: US-4 & US-8



UPS multiserver kapatma ünitesi  
(Kuru kontak çoklayıcı)

- RS232 giriş portu
- RS232 çıkış
- 4 veya 8 çoğaltılmış kuru kontak çıkışı

Model: ML100



UPS ve STS için seri port çoklayıcı

- RS232 giriş portu
- 2 x DB9 tip soket RS232 çıkışı
- Dahili veya harici

Model: ML200



UPS ve STS için dahili seri port çoklayıcı

- RS232 giriş portu
- DB9 tip soket RS232 çıkışı
- RJ45 Ethernet çıkışı (TCP/IP)

# AKSESUARLAR

i-com Serisi KGK Aksesuarları

Model: SNMP



UPS için harici SNMP adaptörü

- WEB tabanlı izleme ve yönetim
- SNMP yönetim
- Çoklu sunucu kapatma
- Çoklu UPS izleme

Model: RSX24



UPS ve STS için Harici RS232 - RS485 çevirici

- WEB tabanlı izleme ve yönetim
- SNMP yönetim
- Çoklu sunucu kapatma
- Çoklu UPS izleme

Model: RS-NET



UPS ve STS için Harici RS232 - TCP/IP çevirici

- TCP/IP üzerinden izleme ve yönetim

# AKSESUARLAR

i-com Serisi KGK Aksesuarları

Model: MDX2



UPS ve STS için Harici MODBUS (RS485) adaptörü

- SCADA ve BMS bağlantısı için
- MODBUS RTU protokolü
- 2 kablolu RS485 çıkış
- 8 bit donanımsal adresleme

Model: MDX-NET



UPS ve STS için Harici MODBUS (TCP/IP) adaptörü

- SCADA ve BMS bağlantısı için
- MODBUS TCP protokolü
- RJ45 Ethernet çıkışı
- 8 bit donanımsal adresleme

Model: GM-1



UPS ve STS için seri port çoklayıcı

- RS232 giriş portu
- 2 x DB9 tip soket RS232 çıkışı
- Dahili veya harici



# AKSESUARLAR

i-com Serisi KGK Aksesuarları

Model: GM-2



UPS için harici GSM / GPRS modem

- SMS seçeneği
- GPRS ve SMS üzerinden izleme ve yönetim
- Doğrudan UPS bağlantısı
- Akıllı modem
- Push-push SIM kart yuvası
- Yardımcı PC yazılımı ile kolay konfigürasyon

Model: GM-3



UPS için harici GSM / GPRS modem (Dahili akülü)

- SMS seçeneği
- GPRS ve SMS üzerinden izleme ve yönetim
- Doğrudan UPS bağlantısı
- Akıllı modem
- Push-push SIM kart yuvası
- Yardımcı PC yazılımı ile kolay konfigürasyon
- Dahili batarya ile kesintisiz iletişim

Model: GMB1



GM - 2 Modem için Harici Akü Ünitesi

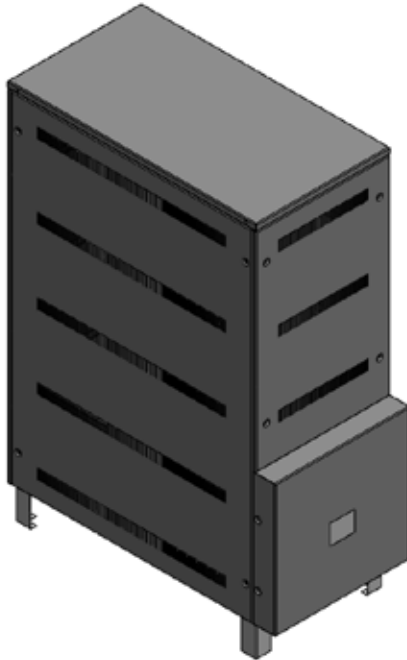
Bu aksesuar GM-2 modem için harici akü bankasıdır.



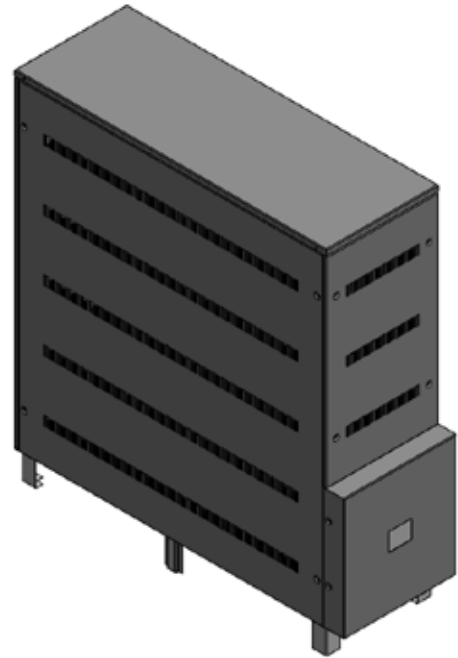
# TBC SERİSİ AKÜ KABİNLERİ

## GENEL ÖZELLİKLER

- Tescom yeni tasarım 6 farklı boyutta akü kabini ile her tip akü konfigürasyonuna uygun çözümler sunmaktadır.
- Akü kabinlerimiz tüm UPS serilerimiz ile uyumlu olup her tip akü ve konfigürasyonu için uygun kabin seçeneklerimiz mevcuttur.
- Kabinler, içerisinde kullanılacak maksimum akü grubunun ağırlığına uygun mukavim sacdan imal edilmektedir.
- Kabinler rahatlıkla demonte edilebilir, tekrar montajlanabilir.
- Her tip akü terminallerinin rahat montajlanabilmesi için uygun raf aralığı ve genişliği ile tasarlanmıştır.
- Kabin her tip kesici kullanımı için uygundur. Farklı kullanım tercihleri ve olası revizyonlarda esneklik sağlanır.
- Kabinler çevresel şartlara dayanıklı RAL7016 rengine boyanmaktadır.
- Akü kabinlerinin maksimum alabileceği akü kapasiteleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.



TBC\_6012N



TBC\_6020N

# TBC SERİSİ AKÜ KABİNLERİ

## TESCOM AKÜ KABİNLERİ

### AKÜ KABİNLERİ

### BOYUTLAR (GxDxY)

### KULLANILABİLECEK AKÜ TİPLERİ

#### AÇIKLAMA

#### STOK KODU

#### AKÜ KABİNİ

#### ŞALTER DAHİL

#### 4,5-5Ah

#### 7-9Ah

#### 12Ah

#### 17-20Ah

#### 24-28Ah

#### 38-45Ah

#### 56-65Ah

#### 70-80Ah

#### 90-105Ah

#### 120Ah

#### 150Ah

AKÜ KABİNİ  
TBC\_2009N

851318492

251x550x400

251x650x400

40

20

AKÜ KABİNİ  
TBC\_3209

851318402

286x550x500

286x610x500

-

32

20

14

-

-

-

-

-

-

-

AKÜ KABİNİ  
TBC\_6009N

851318487

337x685x1171

337x790x1171

64

44

36

AKÜ KABİNİ  
TBC\_6012N

851318489

406x755x1151

406x900x1151

96

64

32

32

AKÜ KABİNİ  
TBC\_6020N

851318486

370x1026x1171

370x1131x1171

96

72

64

32

AKÜ KABİNİ  
TBC\_6020

851318399

415x955x1361

415x1100x1361

-

120

96

60

40

32

16

16

16

-

-

AKÜ KABİNİ  
TBC\_3245N

851318491

406x945x1361

406x1050x1361

144

96

80

40

32

20

16

16

AKÜ KABİNİ  
TBC\_4845N

851318485

402x1482x1171

402x1632x1171

128

64

48

AKÜ KABİNİ  
TBC\_6045N

851318490

370x2029x1171

370x2179x1171

224

144

160

64

AKÜ KABİNİ  
TBC\_6045

851318401

415x1906x1361

415x2051x1361

-

-

-

-

80

64

32

32

32

-

-

AKÜ KABİNİ  
TBC\_6445N

851318493

406x1900x1361

406x2050x1361

288

186

160

80

64

40

32

32

AKÜ KABİNİ  
TBC\_44105

851318404

637x1927x1230

637x1991x1230

90

60

44

44

44

AKÜ KABİNİ  
TBC\_60105

851318394

642x1931x1500

642x2076x1500

-

-

-

-

120

80

60

60

60

-

-

AKÜ KABİNİ  
TBC\_60120

851318403

637x2203x1701

637x2345x1701

-

-

-

-

-

-

-

-

-

60

48



# TIBBİ İZOLE GÜÇ SİSTEMLERİ

*Tıbbi izole güç çözümleri, sağlık tesislerindeki kritik sistemlerdeki tehlikeli akım seviyelerinin erken tespitine olanak tanıyarak sistemlerin çevrimiçi kalmasına ve hastaların, personelin ve altyapının korunmasına olanak tanır.*

*Tıbbi ortamların elektriksel güç beslemesi, ortamın elektriksel güvenliğine göre seçilmektedir. TSE, IEC ve IEE standartları tıbbi ortamları, hasta güvenliği ile ilgili olarak Grup 0, Grup 1 ve Grup 2 olmak üzere 3 gruba ayırmıştır. Bu gruplardan elektrik enerjisi sürekliliğinin ve yalıtımın en kritik olanı ameliyathane, kardiyak alanları, yoğun bakım ünitelerini kapsayan Grup 2'dir. 2. Gruba giren ortamlardaki elektriksel cihazlar işlev olarak hastayı yaşatacak veya yaşamını kurtaracak cihazlardır. Bu ortamlardaki cihazların herhangi bir arızada ortamdaki kişilere zarar vermeden, kesinti yasamadan çalışmaları gerekmektedir. Bu sebepten dolayı Grup 2 yerleşimlerinde IT izole güç sistemleri kullanılır.*

*Arıza olması durumunda izolasyon panelindeki sistem alarmı devreye girer. Alarm etkinleştirildiğinde, hiçbir toprak arıza koruması veya aşırı akım koruyucu cihaz devreye girmediğinden kritik tıbbi ekipman çalışır durumda kalır.*

*İzole Güç Sistemleri tıbbi alanlarda, izole güç panoları ile izolasyon transformatörü, izolasyon izleme cihazı, alarm gösterge panelleri gibi yardımcı cihazlar ve test kombinasyonlarından oluşmaktadır.*

## İZOLE GÜÇ ÇÖZÜMLERİ FAYDALARI;

- Personel güvenliğini artırır.
- Yangın veya patlama riskini azaltır.
- Süreç çalışma süresini artırır.
- Bakımı kolaylaştırır.

## İZOLE GÜÇ ÇÖZÜMLERİ KULLANIM ALANLARI;





- Ameliyathaneler
- Diş ameliyathaneleri
- Sezaryen odaları
- Yoğun bakım odaları
- Anestezi odaları
- Prematüre bebek odaları
- Ameliyat hazırlık odaları
- Kalp kateterizasyon odaları
- Anjiyografik muayene odaları

## STANDARTLAR;

- IEC 60364-7-710
- IEC 61558-2-15

# TIBBİ İZOLE GÜÇ SİSTEMLERİ

## ÜRÜNLER

GÖRSEL	KATEGORİ	SERİ	AÇIKLAMA
	Tıbbi İzole Güç Panelleri	IGP IGT IGH	İzolasyon hata tespit sistemine sahip olan izole güç panoları, izolasyon arızasının hangi hatta meydana geldiğini tespit etme özelliğine sahiptir. Bu özellik sayesinde izolasyon arızasının yerini tespit etme süresi kısalmaktadır. Kompakt tasarımı ve 24 linyeye kadar seçenek olması avantajları arasındadır.
	Ameliyathane Kontrol Paneli	OCP 21G OCP 24G	OCP Serisi Ameliyathane Kontrol Paneli hem hasta hem de ameliyat ekibi için mümkün olan en konforlu ortamı ve ameliyathanede gerekli olan en uygun çalışma koşullarını sağlamak için tasarlanmış son teknoloji ve güvenilir bir cihazdır. IP65 koruma standardına sahip 21.5" ve 23.8" koruyucu kapasitif dokunmatik ekrana sahip OCP serisi panel ile ameliyathanede ihtiyaç duyulan tüm elektriksel kontroller manuel olarak yapılabilmektedir.
	İzolasyon İzleme Sistemi	EDS 30 IMD 30 CTS 30 LAP 70 RAI 70	İzolasyon İzleme Cihazları AC / DC şebekelerdeki IT sistemlerin izolasyon direnç seviyelerini izlemek için tasarlanmıştır. AMP Plus ölçüm prensibi ile standart yüklerin yanı sıra doğrultucular, dönüştürücüler, tristör kontrollü DC sürücüler ve DC bileşenli güç kaynaklarının izolasyon hataları da tespit edilmektedir. Ölçüm özelliklerinin yanı sıra seri haberleşme seçenekleri ve protokol dönüştürücüleri ile (Profibus, ModBus, Ethernet) tüm otomatik kontrol sistemleriyle bütünleşik çalışır.
	Tıbbi İzolasyon Transformatörleri	IT 3.15 IT 4 IT 5 IT 6.3 IT 8 IT 10	İzolasyon transformatörleri elektrik arızalarının etkisini azaltmak için tasarlanmıştır. Elektrostatik koruma sayesinde izolasyon transformatörleri ameliyathanelerin, laboratuvar aletlerinin, yoğun bakım ünitelerinin ve benzeri hassas cihazların güç beslemesi için kullanılır. IT serisi medikal izolasyon transformatörleri 3,15...10 kVA arasında 6 farklı güç değerinde tasarlanmış olup yüksek aşırı yük kapasitelerine sahiptir.





# CNC MODÜL

## REJENERATİF YÜKLER İÇİN DC FRENLEME MODÜLÜ

*CNC Tezgahları, Motor yükleri gibi Rejeneratif yüklerde cihazın çalışma performansını arttırarak kritik yüklerinizin maksimum seviyede korunmasını sağlamak ve akü, kondansatör gibi ömürlü malzemelerin çalışma ömrünü uzatarak sahip olma maliyetlerinizi düşürmeyi amaçlayan frenleme direnç modülleridir. TESCOM uygun cihaz gücüne göre farklı frenleme modülleri ile her tip UPS için çözümler sunmaktadır.*

## REJENERATİF YÜK NEDİR?

Bu tip yüklerle örnek olarak elektrik motorları gösterilebilir. Elektrik motorları dönerken şebekeden akım çekerler ancak ani bir zorlanma durumunda (frenleme etkisi) kendileri elektrik üretmeye başlarlar, ürettikleri bu enerji beslendikleri kaynağa geri gönderilir.

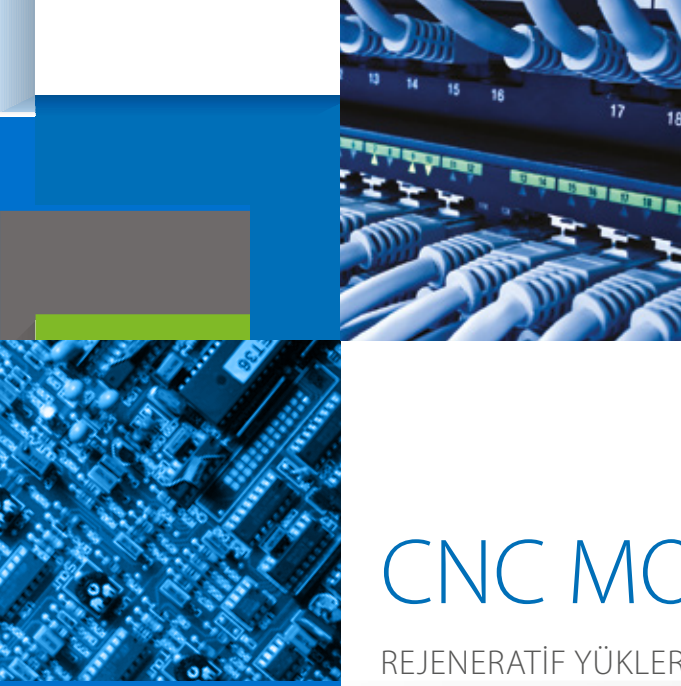
Eğer elektrik motoru KGK ile besleniyor ise frenleme modunda KGK çıkış güç transistörlerinin ters diyodları üzerinden DC BARA ya ekstra enerji uygularlar bu durum DC BARA geriliminin yükselmesine sebep olur.



## ÇALIŞMA PRENSİBİ

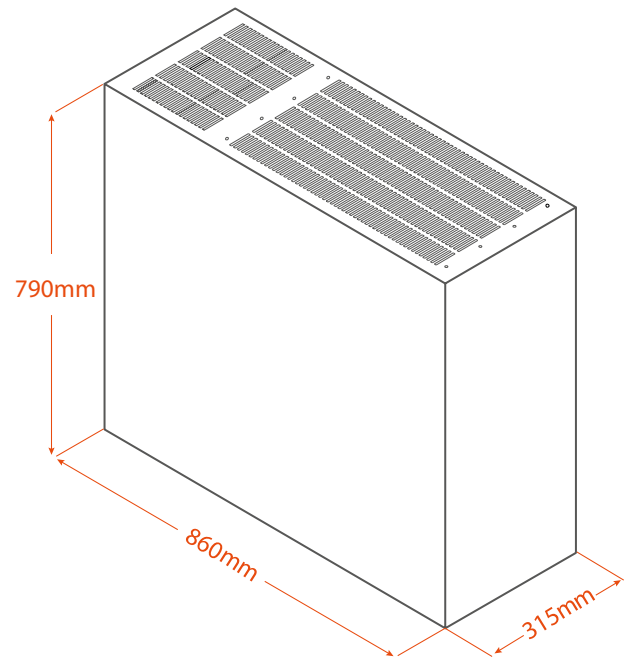
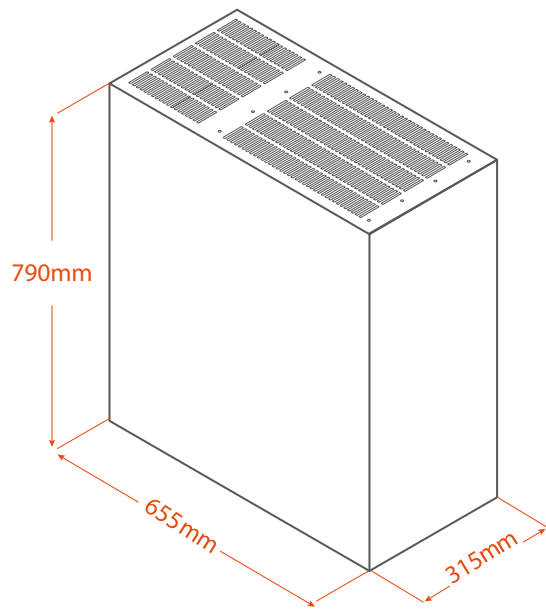
UPS'in DC barasına bağlanarak, DC yükselmelerinde izin verilen limit değeri aşıldığında üzerindeki bir transistör ile sürülen kontaktörler yardımı ile direnç yüklerini devreye alarak, gerekli voltaj düşümünü sağlar ve fazla enerjiyi ısı enerjisine dönüştürür.

Rejeneratif yük uygulamalarında (CNC Tezgahları, Motor yükleri), frenleme esnasında şebekeye (UPS)'e geri basılan DC voltajın absorbe edilmesi maksadıyla DC Frenleme Modülü kullanılması tavsiye edilmektedir.



# CNC MODÜL

REJENERATİF YÜKLER İÇİN DC FRENLEME MODÜLÜ



UPS GÜCÜ	XT SERİSİ STOK KODU	ŞASE	DS-DX SERİSİ STOK KODU	ŞASE
15kVA	sorunuz	BU-1	852010491	BU-1
30kVA	852010424	BU-1	852010424	BU-1
40kVA	852010299	BU-1	852010422	BU-1
60kVA	852010283	BU-1	852010429	BU-1
80kVA	852010282	BU-1	852010456	BU-1
100kVA	852010308	BU-1	852010416	BU-1
120kVA	852010281	BU-1	852010432	BU-1
160kVA	852010309	BU-1	852010454	BU-1
200kVA	852010316	BU-1	852010418	BU-1
250kVA	852010455	BU-2	852010457	BU-2
300kVA	sorunuz		852010433	BU-2
400kVA	sorunuz		852010414	BU-2
500kVA	sorunuz		2 X 852010457	BU-2
600kVA	sorunuz		2 X 852010433	BU-2



# GALVANİK İZOLASYON TRAFOSU

MONOFAZE (2-40kVA) / TRİFAZE(10-600kVA)

*Galvanik izolasyon trafoları şebeke ve yükün birbirinden yalıtılmasını sağlar. İş güvenliği çerçevesinde elektrik çarpmasını engellemek ve şebekede oluşacak problemlerin cihazlara olan etkisini en az seviyeye indirmek için kullanılır. Monofaze & trifaze izolasyon trafolarımızda yüksek kalite malzeme kullanarak, ihtiyaçlara uygun çözümler sunulmaktadır.*

*Muhafazasız açık tip (kabinsiz) ve IP23 muhafazalı korumalı (kabinli) tip olarak tasarlanabilen izolasyon trafolarımız geniş bir kapasite aralığına sahiptir.*

## GENEL ÖZELLİKLER

- UPS'in DC barasına bağlanarak, DC yükselmelerinde izin verilen limit değeri aşıldığında üzerindeki bir transistör ile sürülen kontaktörler yardımı ile direnç yüklerini devreye alarak, gerekli voltaj düşümünü sağlar ve fazla enerjiyi ısı enerjisine dönüştürür.
- Regeneratif yük uygulamalarında (CNC Tezgahları, Motor yükleri), frenleme esnasında şebekeye (UPS)'e geri basılan DC voltajın absorbe edilmesi amacıyla DC Frenleme Modülü kullanılması tavsiye edilmektedir.



## KULLANIM ALANLARI

- UPS Sistemleri
- Tıbbi Cihazlar
- CNC Tezgahlar
- Gemi ve Tekneler
- Tersaneler
- Metal İşleme Tesisleri
- Doğrultucu ve Pil Şarj Cihazları
- Endüstriyel Makine Elektrik Besleme Cihazları

# GALVANİK İZOLASYON TRAFOSU

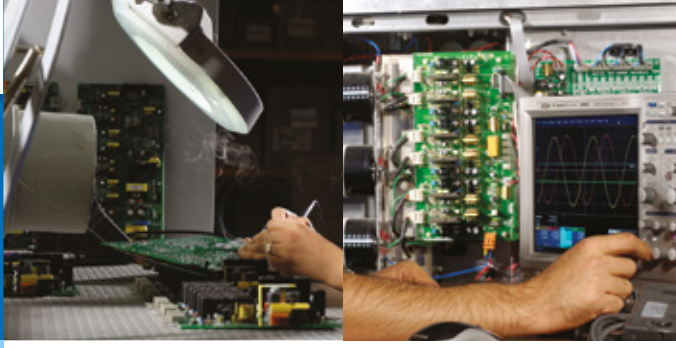
MONOFAZE (2-40kVA) / TRİFAZE(10-600kVA)

## TRİFAZE KABİNSİZ İZOLASYON TRAFOSU

GÜÇ (kVA)	Kabinli Tip Boyut (GxDxY) mm	Kabinli Tip Ağırlık (kg)	Kabinli Tip Koruma Sınıfı	Açık Tip Boyut (GxDxY) mm	Açık Tip Ağırlık (kg)	Açık Tip Koruma Sınıfı	Bağlantı	Sargı
10	350x400x500	90	IP23	160x420x390	70	IP00	Yy0	Alüminyum (opsiyonel olarak Bakır)
20	390x490x500	150		200x520x470	110			
30	400x570x550	190		210x520x510	140			
40	400x630x550	230		240x500x550	200			
50	450x630x600	280		280x520x550	220			
60	450x650x600	340		280x520x550	240			
70	500x700x650	370		310x540x570	275			
80	570x770x650	400		320x550x570	300			
90	600x800x750	420		350x560x570	330			
100	600x850x700	450		400x600x580	360			
120	800x950x800	470		450x650x600	375			
135	800x950x800	490		450x700x600	400			
150	800x950x800	510		460x700x600	420			
200	800x1100x900	650		450x800x610	580			
250	800x1100x1000	740		480x800x720	660			
300	800x1100x900	840		500x800x730	740			
400	800x1100x1000	950		500x820x780	850			
500	800x1200x1200	1100		600x900x850	1000			
600	800x1200x1200	1300		690x1000x900	1200			

## MONOFAZE İZOLASYON TRAFOSU

GÜÇ	Kabinli Tip Boyut (GxDxY) mm	Kabinli Tip Ağırlık (kg)	Kabinli Tip Koruma Sınıfı	Açık Tip Boyut (GxDxY) mm	Açık Tip Ağırlık (kg)	Açık Tip Koruma Sınıfı	Bağlantı	Sargı
2	290x220x220	40	IP23	170x200x190	25	IP00	1 Faz	Alüminyum (opsiyonel olarak Bakır)
3	320x320x320	50		200x250x250	35			
5	320x350x400	70		230x250x270	60			
6	320x350x400	80		230x280x270	70			
10	350x400x450	90		260x300x280	80			
12	350x400x450	95		290x300x290	85			
15	350x400x470	105		290x330x300	95			
20	400x450x500	120		300x340x430	110			
25	410x520x550	130		300x350x450	120			
30	450x600x600	160		310x380x500	140			
40	500x600x650	180		320x400x550	160			



## TEKNİK SERVİS VE BAKIM HİZMETLERİ

Kesintisiz Güç Kaynakları'nın amacı, önemli data sistemlerini, çeşitli yazılım ve donanım cihazlarını beslemektir. Eğer bu sistem herhangi bir şekilde kesintiye uğrar ise bu tam bir para ve zaman kaybı yaratmaktadır. Düzenli, doğru, zamanında bir teknik servis ve bakım hizmeti sistemlerimiz için çok değerlidir.

Kesintisiz Güç Kaynakları 7gün/24saat çalışacak şekilde tasarlanmış olmalarına rağmen gerekli olan periyodik bakımların yapılması sistemlerin doğru ve uzun ömürlü hizmet verebilmeleri için en önemli faktör olarak dikkate alınmalıdır. Size yıllarca hizmet verebilmesi için gerekli olan bakımların zamanında, eğitimli personel ve üretici tarafından onaylanmış yedek parça ile yapılmalıdır. Zaman içerisinde aşınan ve sınırlı ömrü olan malzemelerin (akü, fan, kontaktör gibi) arızaya sebebiyet vermeden değiştirilmesi periyodik kontroller ve bakımlar esnasında minimum seviyeye indirilebilir ve bu sayede kritik yükleri beslemekte kesintiye uğranması minimum seviyeye indirilebilir.

Tescom Kesintisiz Güç Kaynakları, konusunda deneyimli ve profesyonelleşmiş ekibimiz tarafından kurulmaktadır. Teknik servis ekibimiz, güncel bilgilerle donatılmış, fabrika tarafından düzenli eğitim alan mühendisler ve teknikerlerden oluşmaktadır.

Bütün sistemlerimiz 2 yıl sistem garantisi, 10 yıl yedek parça garantisinde olup, Türkiye'nin 7 bölgesi ve Kıbrıs'ta olmak üzere 7gün/24saat hizmetinizdedir.





## EĞİTİM

Kesintisiz Güç Kaynaklarının kuruldukları yerler genellikle enerjinin sürekli ve temiz olarak sağlanması gereken sahalardır. Buradan yola çıkarak Tescom KGK lar üstün teknoloji ve uzun ömürlü olarak tasarlanırlar. Bu cihazların AR-GE, üretim, devreye alma ve servisinde çalışacak olan teknik ekiplerin de bu doğrultuda eğitilmeleri gerekir. Tescom'un üretim tesislerinde bu ihtiyacı karşılamak üzere bir eğitim merkezi bulunmaktadır.

Sistemlerin devreye alınması ve bakımlarının üretici firmanın eğitimli teknik servis ve devreye alma personelleri tarafından yapılması bu işlemler esnasında doğabilecek problemleri minimuma indirecektir. Bu elemanlardan alacağınız operatör eğitimleri de sizlerin sistemi daha iyi tanımanıza ve herhangi bir uyarı veya alarmin daha iyi anlaşılmasına da faydası olacaktır.

Eğitim merkezimizde, fabrika içi eğitimlerin yanı sıra Tescom bayileri, servis noktaları, yurtdışı temsilcilerimiz eğitim almaktadırlar. Pazarlamaya ve teknik servise uygun eğitimler olduğu gibi, son kullanıcıya yönelik cihazların doğru ve verimli çalışmasını sağlayacak bilgilerin verildiği eğitim toplantıları düzenlenmektedir.



NOTLAR





#### İSTANBUL MERKEZ

Tescom Elektronik San. ve Tic. Aş.  
Dudullu OSB Mah. 2 Cad. Fabrikalar  
Sit. No:7 Ümraniye / İSTANBUL  
Tel: +90 (216) 977 77 70 pbx  
Faks: +90 (216) 527 28 18

#### İZMİR FABRİKA

Tescom Elektronik San. ve Tic. Aş.  
Sanayi Sitesi 10009 Sokak No:1,  
35660 Ulukent - Menemen / İZMİR  
Tel: +90 (232) 833 36 00 pbx  
Faks: +90 (232) 833 37 87

#### ANKARA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Tescom Elektronik San. ve Tic. Aş.  
İvedik OSB Melih Gökçek Bulvarı  
1122. Cad. Maxivedik İş Merkezi  
No:20/106 Yenimahalle / ANKARA

[www.tescom-ups.com](http://www.tescom-ups.com) / [info@tescom-ups.com](mailto:info@tescom-ups.com)