

# KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI



 **Tescom**



# İÇİNDEKİLER

• LEO+ (650-2200VA)	02	• MTI250 MODÜLER UPS (25-200kVA)	52
• LEO+ LIFT (1500VA)	04	• MTI300 MODÜLER UPS (30-900kVA)	54
• TEOS+ 100 (1-10kVA)	06	• MTI500 MODÜLER UPS (50-600kVA)	56
• TEOS+ 100RT (1-10kVA)	08	• MTI600 MODÜLER UPS (600kVA)	58
• CL101 ONLINE UPS (1kVA)	10	• MTI1000 MODÜLER UPS (600-1200kVA)	60
• CL100D ONLINE UPS (6-15kVA)	12	• STS2000 STATİK TRANSFER ANAHTARI	62
• DS100RT (6-10kVA) / DS200RT (10-20kVA)	14	• STS3000-4000 STATİK TRANSFER ANAHTARI	64
• TEOS+ 200 (10-20kVA)	16	• DS200TD (10-250kVA) / DS300TD (10-120kVA)	66
• TEOS+ 200RT (10/20kVA)	18	• DS300SD (10-20kVA)	67
• TEOS 300 (10-80kVA)	20	• DS POWER 110L (10kVA) / DS POWER 200FD (10-120kVA)	68
• TEOS 300RT (10-60kVA)	22	• ES300D (10-160kVA) / DS POWER U1 (15-250kVA)	69
• TEOS+ 300 (10-30kVA)	24	• DS 300T-IS1 (30-100kVA) / DS POWER T-HF1 (10-80kVA)	70
• TEOS+ 300RT (10-60kVA)	26	• DS POWER M (150-300kVA) / DSVR (10-20kVA) / SVS (10-25kVA)	71
• DS POWER SH (10-20kVA)	28	• DS300C FREKANS KONVERTÖRLERİ (10-800kVA)	72
• DS POWER H (10-100kVA)	30	• DC/AC İNVERTÖRLER (3-300kVA)	74
• DS POWER H (300-500kVA)	32	• TVR11 OTOMATİK VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ (3-50kVA)	76
• DS POWER X (100-250kVA)	34	• TVR33 OTOMATİK VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ (10,5-3000kVA)	78
• DS POWER (500-800kVA)	36	• TSVR STATİK VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ (1-3200kVA)	80
• DS POWER 300HT (10-500kVA)	38	• TRD SERİSİ REDRESÖR (1FAZ GİRİŞ VE 3FAZ GİRİŞ)	82
• XT100 (3-15kVA)	40	• TDJ SERİSİ DİZEL JENERATÖRLER	84
• XT200 (6-40kVA)	42	• AKSESUARLAR	88
• XT300 (10-80kVA)	44	• TBC SERİSİ AKÜ KABİNLERİ	90
• XT300 (100-300kVA)	46	• TIBBİ İZOLE GÜÇ SİSTEMLERİ	92
• MTR MODÜLER UPS (10-90kVA)	48	• GALVANİK İZOLASYON TRAFOSU	94
• MTI200 MODÜLER UPS (20-200kVA)	50	• CNC MODÜL	96

# LEOAP

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

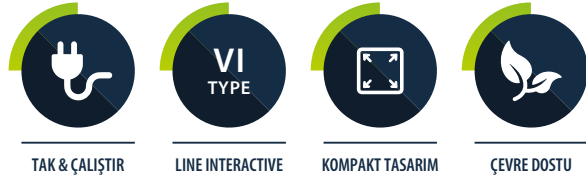
600-2000VA

LINE INTERACTIVE

➔ MİKROİŞLEMCİ KONTROLÜ

➔ LED/LCD EKРАН SEÇENEĞİ

➔ KOMPAKT TASARIM



Leoap, çok fonksiyonlu olarak kişisel bilgisayarlar için özel olarak tasarlanmıştır. Hafif yapısı ve kompakt tasarımı, sınırlı çalışma ortamlarına mükemmel şekilde uyum sağlar. Bu UPS serisi, giriş voltaj aralığını dengelemek için bir adet yükseltme (boost) ve bir adet düşürme (buck) AVR ile donatılmıştır. Ayrıca, dahili DC başlatma fonksiyonuna sahiptir. Bu fonksiyon, UPS'in AC güç kaynağı olmadan çalıştırılmasını sağlar.

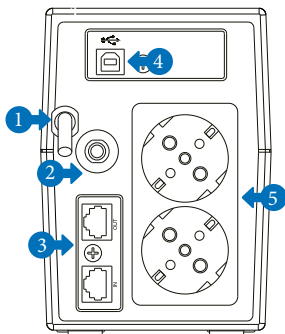
## GENEL ÖZELLİKLER

- Simüle edilmiş sinüs dalgası çıkışlı Line Interactive Ups
- Mükemmel mikroişlemci kontrolü yüksek güvenilirliği garanti eder (Dahili kendi kendine teşhis teknolojisi)
- Voltaj stabilizasyonu için boost ve buck AVR (Bir boost ve bir buck kontrolü)
- AC güç normale dönerken otomatik yeniden başlatma
- Cold start fonksiyonu
- Kapalı modda şarj
- Hızlı akıllı akü şarj fonksiyonu
- LED ve LCD paneller için seçenekler sunma
- Opsiyonel jeneratör uyumluluğu
- Opsiyonel USB/RS232 iletişim portu ve RJ11/RJ45 koruması

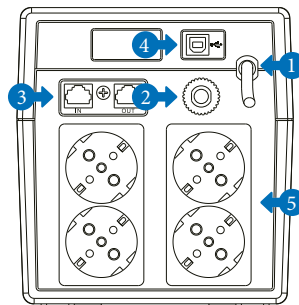
### LEO600/800AP

### LEO1000AP

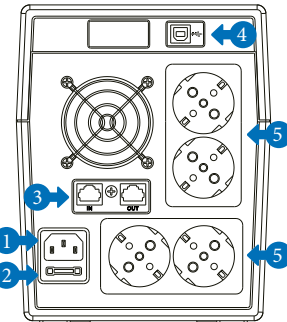
### LEO1500/2000AP



1. Giriş Kablosu
2. Giriş Sigortası
3. RJ11 Soketleri
4. USB
5. Çıkış Soketleri



1. Giriş Kablosu
2. Giriş Sigortası
3. RJ11 Soketleri
4. USB
5. Çıkış Soketleri



1. Giriş Soketi
2. Giriş Sigortası
3. RJ11 Soketleri
4. USB
5. Çıkış Soketleri

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	LEO 600AP	LEO 800AP	LEO 1000AP	LEO 1500AP	LEO 2000AP
Kapasite (VA/W)	600/360	800/480	1000/600	1500/900	2000/1200
<b>GİRİŞ</b>					
Nominal gerilim	220 VAC				
Çalışma gerilim aralığı	162-268 VAC				
Çalışma frekans aralığı	60/50Hz (otomatik algılama)				
<b>ÇIKIŞ</b>					
AC Gerilim regülasyonu (akü mod)	± %10				
Frekans aralığı (akü mod)	60/50Hz ±1				
Transfer süresi	Tipik 2-6ms, 10 Maks.				
Dalga formu (akü mod)	Simüle edilmiş sinüs dalgası				
<b>AKÜ</b>					
Akü gerilimi	12 VDC		24 VDC		
Akü kapasitesi	7Ahx1	9Ahx1	7Ahx2	9Ahx2	9Ahx2
Tipik yeniden şarj süresi	4~6 saatte %90 kapasiteye ulaşır		6~8 saatte %90 kapasiteye ulaşır		
<b>YÖNETİM</b>					
LED Ekran	AC Modu, Akü Modu, Aşırı Yük, Hata				
LCD Ekran	AC Mod, Akü Mod, Yük Seviyesi, Akü Seviyesi, Giriş Gerilimi, Çıkış Gerilimi, Aşırı Yük, Hata ve Düşük Akü				
Alarm	Akü modu, Akü zayıf, Aşırı yük, Akü değiştirme, Arıza				
Haberleşme portu	USB veya RS232 (Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix ve MAC'i destekler)				
<b>KORUMA</b>					
Tam koruma	Kısa devre, Aşırı yük, Aşırı şarj ve aşırı deşarj koruması				
<b>ÇEVRE</b>					
Bağıl nem	0~%90RH @ 0~40°C (yoğunlaşmasız)				
Gürültü seviyesi	< 45 dBA			< 55 dBA	
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>					
Boyutlar GxDxY (mm)	298x101x142		353x149x162		380x158x198
Ağırlık (kg)	4,3	4,9	7,8	10,1	10,5
<b>STANDARTLAR</b>					
Güvenlik	IEC/EN 62040-1; IEC/EN 60950-1				
EMC	IEC/EN 62040-2; IEC 61000-4-2; IEC 61000-4-3; IEC 61000-4-4; IEC 61000-4-5; IEC 61000-4-6; IEC 61000-4-8				
Performans	IEC/EN 62040-3				

# LEO+ LIFT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

1500VA

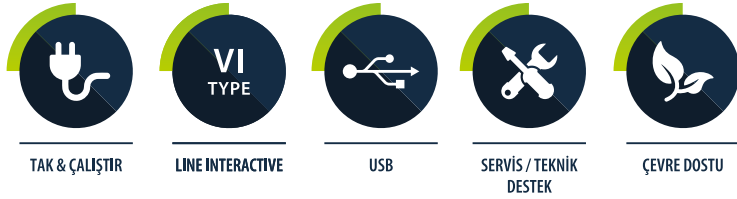
LINE INTERACTIVE

ASANSÖR UYGULAMALARI İÇİN ÖZEL GELİŞTİRİLMİŞTİR

➔ 6 DAKİKADA OTOMATİK KAPAMA

➔ MİKROİŞLEMCİ KONTROLÜ

➔ IEC SOKET



ARKA PANEL

## GENEL ÖZELLİKLER

- LED ekran
- Opsiyonel LCD ekran (lütfen sorunuz)
- Mikroişlemci tabanlı dijital kontrol
- Gerilim stabilizasyonu için AVR'yi yükseltin ve alçaltın
- Otomatik frekansı algılama
- Geniş giriş gerilim 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
- Kapalı modda otomatik şarj

- Opsiyonel yüksüz kapatma
- Evirici çıkış geriliminin şebeke gerilimiyle 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
- Opsiyonel RS232 / USB iletişim bağlantı noktası ve RJ11 / RJ45 koruması (lütfen sorunuz)
- Otomatik güvenlik kapatması: Sistem alarmı ve PC ile iletişim kuran RS232 veya USB arayüzü ile otomatik Açma/Kapama (opsiyonel / lütfen sorunuz)

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	LEO+ 1500L / 1500LM
Güç	1500 VA 900W
<b>GİRİŞ</b>	
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)
<b>ÇIKIŞ</b>	
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.
<b>AKÜ</b>	
DC Gerilim	24V
Dahili akü	12V 9.0Ah x 2
Şarj süresi	6 ~ 8sa
<b>GENEL</b>	
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)
Net/Brüt ağırlık (kg)	11.3 / 11.7
Boyutlar (GxDxY) (mm)	125x320x225
Paketli boyutlar (GxDxY) (mm)	180x390x295
Miktar / 20 fit konteyner	1000 adet



• VERİ MERKEZİ •



• EV & OFİS •



• KOMPLEKSLER •

# NEOLINE

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

1-3kVA

1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

- ➔ ONLINE ÇİFT ÇEVİRİM
- ➔ TAM DİJİTAL KONTROL
- ➔ GENİŞ GİRİŞ GERİLİM ARALIĞI



TAK & ÇALIŞTIR



TOWER



UPS ONLINE



GÜÇ FAKTÖRÜ



ÇEVRE DOSTU



## GENEL ÖZELLİKLER

- Yüksek güç yoğunluğu
- Tam dijital kontrol ile online çift çevrim
- Geniş giriş gerilim aralığı: 110~300 VAC
- PFC ile 0,99 giriş güç faktörü
- Seçilebilir çıkış voltajı: 208/220/230/240 VAC
- Optimize edilmiş akü performansı için akıllı şarj cihazı tasarımı
- Maksimum şarj akımı 12A'ya kadar genişletilebilir (Uzun çalışma ünitesi)
- Acil güç kapatma fonksiyonu (EPO)
- Enerji tasarrufu için ECO mod çalışması • Jeneratör uyumlu
- Cold start
- Akıllı fan hızı ayarı
- Yük segmenti ayarlanabilir (Opsiyonel)
- Çok yönlü LCD insan-bilgisayar arayüzü
- Çoklu iletişim arayüzü: RS232 (USB/EPO/ Kuru kontak kartı/SNMP kartı opsiyonel)
- Çoklu koruma fonksiyonu: kısa devre, aşırı yük, aşırı ısınma, akü aşırı şarj ve aşırı deşarj, çıkış düşük gerilimi ve fan arıza alarmı



Neoline 3000



Neoline 2000



Neoline 1000

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	NEOLINE 1000XL 1kVA	NEOLINE 1000 1kVA	NEOLINE 2000XL 2kVA	NEOLINE 2000 2kVA	NEOLINE 3000XL 3kVA	NEOLINE 3000 3kVA
Güç (VA/W)	1000/900		2000/1800		3000/2700	
<b>GİRİŞ</b>						
Nominal gerilim	208/220/230/240 VAC					
Çalışma gerilim aralığı	110~300 VAC (176~264 VAC @ %100 yük)					
Giriş güç faktörü	≥ 0.99					
Bypass frekans aralığı	40~70Hz (50/60Hz Otomatik algılama)					
<b>ÇIKIŞ</b>						
Nominal gerilim	208/220/230/240 VAC					
Gerilim regülasyonu	± %1					
Güç faktörü	0.9					
Çıkış frekansı	Şebeke modu: 46~54Hz veya 56~64Hz; Akü modu: (50/60Hz ± %0,1)					
Crest faktör	3:1					
Gerilim THD	≤ %3 Doğrusal yük; ≤ %5 Doğrusal olmayan yük					
Transfer süresi	AC moddan Akü moda: 0ms; İnvörtör'den Bypass'a: 4ms (Tipik)					
Dalga formu	Saf Sinüs Dalgası					
<b>VERİM</b>						
AC Mod	%90'a kadar		%91'e kadar		%92'ye kadar	
ECO Mod	%95'e kadar		%96'ya kadar		%97'ye kadar	
<b>AKÜ</b>						
Akü tipi	VRLA (Kurşun asit bakım gerektirmeyen akü)					
Akü gerilimi	24VDC		48VDC		72VDC	
Akü kapasitesi	Standart UPS: 7/9; XL UPS: Harici bataryaların kapasitesine bağlıdır					
Akü sayısı	2 adet		4 adet		6 adet	
Tipik yeniden şarj süresi	5: 4sa (Tam kapasitenin %90'ına kadar)					
Maksimum şarj akımı	6/12A	1A	6/12A	1A	6/12A	1A
<b>YÖNETİM</b>						
LED Ekran	Şebeke modu, Akü modu, ECO modu, Bypass modu, Akü düşük gerilimi, Aşırı yük ve UPS hatası					
LCD Ekran	Giriş gerilimi, Giriş frekansı, Çıkış gerilimi, Çıkış frekansı, Yük yüzdesi, Akü gerilimi, İç sıcaklık & Kalan akü yedekleme süresi					
<b>ÇEVRE</b>						
Çalışma sıcaklığı	0°C~40°C					
Depolama sıcaklığı	-25°C~55°C					
Bağıl nem	20~95%RH @ 0°C~40°C (Yoğunlaşmasız)					
Yükseklik	< 1000m, 1000-3000m arasında değer kaybı gerekir					
Gürültü seviyesi	< 50 dBA					
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>						
Boyutlar GxDxY (mm)	144x293x209		191x460x337		191x460x337	
Ağırlık (kg)	4.1	9.3	10	19.5	10	24.5
<b>STANDARTLAR</b>						
Güvenlik	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62477-1					
EMC	IEC/EN 62040-2 (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)					



• VERİ MERKEZİ •



• EV & OFİS •



• KOMPLEKSLER •

# NEOLINE 100

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

6-10kVA

1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

- ➔ ONLINE ÇİFT ÇEVİRİM
- ➔ TAM DİJİTAL KONTROL
- ➔ GENİŞ GİRİŞ GERİLİM ARALIĞI



TOWER



VFI  
TYPE

UPS ONLINE



0.9

GÜÇ FAKTÖRÜ



SERVİS / TEKNİK  
DESTEK



## GENEL ÖZELLİKLER

- Tam dijital kontrollü online çift çevrim
- Optimizasyon akü grubu, akü miktarı: 16/18/20 adet (Ayarlanabilir)
- Geniş giriş voltajı aralığı: 110~286Vac

- PFC ile giriş güç faktörü 0.99
- Geniş giriş frekans aralığı
- Seçilebilir çıkış voltajı: 208/220/230/240Vac
- Jeneratör uyumlu
- Enerji tasarrufu için ECO modu çalışması
- UPS başlatıldığında kendi kendini test etme
- Çoklu iletişim arayüzü: RS232/USB/EPO (Kuru kontak kartı/SNMP kartı opsiyonel)
- Cold start
- Bakım anahtarlı tasarım (Opsiyonel)
- Akıllı fan hızı ayarı
- Çoklu koruma fonksiyonu: kısa devre, aşırı yük, aşırı ısınma, akü aşırı şarj ve aşırı deşarj, çıkış düşük voltajı ve fan arıza alarmı



Uzun süreli model (Neoline 106-110XL)

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	NEOLINE 106XL 6KVA	NEOLINE 106 6KVA	NEOLINE 110XL 10KVA	NEOLINE 110 10KVA
Güç (VA/W)	6000/5400		10000/9000	
<b>GİRİŞ</b>				
Nominal gerilim	208/220/230/240 VAC			
Çalışma gerilim aralığı	110~286 VAC			
Giriş güç faktörü	≥ 0.99			
THDI	≤ %3 (Doğrusal yük)			
Bypass gerilim aralığı	Maks. gerilim: 230~264 VAC; Min. gerilim: 176~220 VAC			
Bypass frekans aralığı	40~70Hz (50/60Hz Otomatik algılama)			
<b>ÇIKIŞ</b>				
Nominal gerilim	208/220/230/240 VAC			
Gerilim regülasyonu	± %1			
Güç faktörü	0.9			
Çıkış frekansı	Şebeke modu: nominal frekansın ± %10'u; Akü modu: (50/60Hz ± %0,1)			
Crest faktör	3:1			
Gerilim THD	≤ %2 Doğrusal yük; ≤ %5 Doğrusal olmayan yük			
Transfer süresi	AC moddan Akü moduna: 0ms; İnvörtörden Bypass'a: 5ms (Tipik)			
Dalga formu	Saf Sinüs Dalgası			
Aşırı yük	Şebeke mod	Yük ≤ %105 uzun süre çalışma; ≤ %125 son 10 dakika; ≤ %130 son 30 saniye; > %130 hemen bypass moduna geçme		
	Akü mod	40A (Kesici)	63A (Kesici)	
<b>VERİM</b>				
AC Mod	%93.5'e kadar			
ECO Mod	%97.5'e kadar			
<b>AKÜ</b>				
Akü tipi	VRLA (Kurşun asit bakım gerektirmeyen akü)			
Akü gerilimi	192 (Varsayılan)/216/240	192/240 (Varsayılan)	192 (Varsayılan)/216/240	192/240 (Varsayılan)
Akü kapasitesi	9Ah (7Ah Opsiyonel)			
Tipik yeniden şarj süresi	6~8sa (Tam kapasitenin %90'ına kadar)			
Maksimum şarj akımı	8A	1.35A	8A	1.35A
Şarj akımı, akü tipine ve akü kapasitesine göre uyum sağlar				
<b>YÖNETİM</b>				
LED Ekran	Şebeke modu, Akü modu, ECO modu, Bypass modu, Akü düşük gerilimi, Aşırı yük ve UPS hatası			
LCD Ekran	Giriş gerilimi, Giriş frekansı, Çıkış gerilimi, Çıkış frekansı, Yük yüzdesi, Akü gerilimi, İç sıcaklık & Kalan akü yedekleme süresi			
<b>ÇEVRE</b>				
Çalışma sıcaklığı	0°C~40°C			
Depolama sıcaklığı	-25°C~55°C			
Bağıl nem	20~%95RH @ 0°C~40°C (yoğunlaşmasız)			
Yüseklik	< 1000m, 1000 ila 3000m arasında değer kaybı gerekir			
Gürültü seviyesi	< 55 dBA		< 58 dBA	
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>				
Boyutlar GxDxY (mm)	191x460x337	191x460x720 (Tekerlekli)	191x460x337	191x460x720 (Tekerlekli)
Weight (kg)	12	69.5	13.5	71
<b>STANDARTLAR</b>				
Güvenlik	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62477-1			
EMC	IEC/EN 62040-2 (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)			



• VERİ MERKEZİ •



• EV & OFİS •



• KOMPLEKSLER •

# NEOLINE PRO

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

6-10kVA

1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

- ➔ ONLINE ÇİFT ÇEVİRİM
- ➔ TAM DİJİTAL KONTROL
- ➔ YÜKSEK VERİMLİLİK



## GENEL ÖZELLİKLER

- N+X paralel yedeklilik, paralel olarak maksimum 4 üniteyi destekler
- Tam dijital kontrol ile online çift çevrim
- 3-Level invertör topolojisi, verimlilik %95,5'e kadar çıkabilir
- Geniş giriş gerilim aralığı: 110~300Vac
- Çift giriş kaynağı (Opsiyonel)
- Jeneratör uyumlu
- Paralel sistem için özelleştirilmiş paylaşılan akü bankalarının desteklenmesi (Akü bankaları nötr hat ile yapılandırılmalıdır)

- Dokunmatik ekran versiyonu için Çift Akıllı kart yuvası (Segment LCD opsiyonel)
- 15A'e kadar maksimum şarj akımı
- Cold start fonksiyonu
- Opsiyonel kuru kontak portu (4 pin giriş ve 4 pin çıkış)
- Akıllı fan hızı ayarı
- Düşük gürültülü tasarım, 6kVA için 45dB'den az
- Çoklu koruma fonksiyonu: kısa devre, aşırı yük, aşırı ısınma, akü aşırı şarj ve aşırı deşarj, çıkış düşük voltajı ve fan arıza alarmı

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	NEOLINE PRO 106 XL 6KVA	NEOLINE PRO 106 6KVA	NEOLINE PRO 110 XL 10KVA	NEOLINE PRO 110 10KVA
Güç (VA/W)	6000/6000		10000/10000	
<b>GİRİŞ</b>				
Nominal gerilim	208/220/230 VAC (Varsayılan) / 240			
Çalışma gerilim aralığı	110-300 VAC (110-300 VAC @ %50 yük/176-300 VAC @ %100 yük)			
Giriş güç faktörü	≥ 0,99			
THDI	≤ %2			
Bypass gerilim aralığı	208/220 VAC Maks. gerilim: +%25 (Opsiyonel +%10, +%15, +%20)			
	230 VAC Maks. gerilim: +%20 (Opsiyonel +%10, +%15)			
	240 VAC Maks. gerilim: +%15 (Opsiyonel +%10)			
	Min. gerilim: -%45 (Opsiyonel -%10, -%20, -%30)			
Bypass frekans aralığı	40~70Hz			
<b>ÇIKIŞ</b>				
Nominal gerilim	208/220/230 VAC (Varsayılan) / 240			
Gerilim regülasyonu	± %1			
Güç faktörü	1.0			
Çıkış frekansı	50/60Hz ± %10 (Şebeke mod); 50/60Hz (Varsayılan) ± %0.1 (Akü mod)			
Crest faktör	3:1			
Gerilim THD	%1 (Tam doğrusal yük); < %3 (Tam doğrusal olmayan yük)			
Transfer süresi	AC modundan Akü moduna: 0; İnverterden Bypass'a: 0			
Dalga formu	Saf Sinüs Dalgası			
Aşırı yük	Şebeke mod	105%~110%: 60 dakika; %110~%125: 10 dakika; %125~%150: 1 dakika; >%150: 0,5 saniye		
	Akü mod	105%~110%: 10 dakika; %110~%125: 1 dakika; %125~%150: 10 sn; >%150: 0,5 saniye		
	Bypass mod	105%~130%: Aşırı yük alarmı; %130~%150: 10 dakika; %150~%200: 1 dakika; >%200: 0,5 saniye		
	Kesici 40A		Kesici 63A	
<b>VERİM</b>				
AC mod	%95'e kadar		%95.5'e kadar	
ECO mod	%98.8'e kadar		%99'a kadar	
<b>AKÜ</b>				
Akü tipi	VRLA (Kurşun asit bakım gerektirmeyen akü)			
Akü gerilimi	192 (Varsayılan)/216/240 VDC	192/240 VDC (Varsayılan)	192 (Varsayılan)/216/240 VDC	192/240 VDC (Varsayılan)
Akü kapasitesi	7Ah veya 9Ah			
Tipik yeniden şarj süresi	6~8 saat (Tam kapasitenin %90'ına kadar)			
Maksimum şarj akımı	12A (15A Opsiyonel)	1.35A Varsayılan (12/15A Opsiyonel)	15A	1.35A Varsayılan (15A)
	Şarj akımı akü tipine ve akü kapasitesine göre uyarlanır			
<b>YÖNETİM</b>				
LED Ekran	Çevrimiçi mod, Akü modu, ECO modu, Bypass modu, Akü düşük gerilimi, Aşırı yük ve UPS hatası			
LCD Ekran	Giriş gerilimi, Giriş frekansı, Giriş akımı, Çıkış gerilimi, Çıkış frekansı, Çıkış akımı, Yük yüzdesi, Akü gerilimi, Akü şarj/deşarj akımı, Ortam sıcaklığı ve Kalan akü yedekleme süresi, İç sıcaklık ve Kalan akü yedekleme süresi			
<b>ÇEVRE</b>				
Çalışma sıcaklığı	0°C~40°C			
Depolama sıcaklığı	-25°C~55°C			
Bağıl nem	20~%95RH @ 0°C~40°C (yoğunlaşmasız)			
Yükseklik	< 1000m, 1000 ila 3000m arasında değer kaybı gerekir			
Gürültü seviyesi	< 45 dBA		< 50 dBA	
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>				
Boyutlar GxDxY (mm)	191x460x337	191x460x720 (Tekerlek dahil)	191x460x337	191x460x720 (Tekerlek dahil)
Weight (kg)	12,5	54,0	14,0	63,0
<b>STANDARTLAR</b>				
Güvenlik	EN IEC 62040-1: 2019+A11:2021			
EMC	IEC 62040-2-2016, EN 62040-2-2018 C2			
Performans	IEC 62040-3: 2021, EN IEC 62040-3: 2021			



• VERİ MERKEZİ •



• EV & OFİS •



• KOMPLEKSLER •

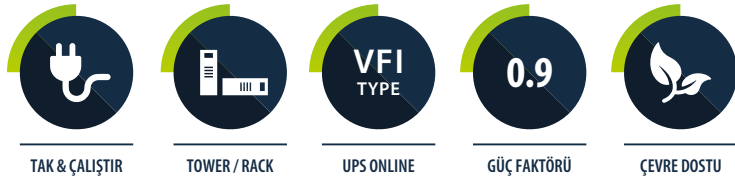
# NEOLINE RT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

1-3kVA

1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

- ➔ ONLINE ÇİFT ÇEVİRİM
- ➔ TAM DİJİTAL KONTROL
- ➔ GENİŞ GİRİŞ GERİLİM ARALIĞI



## GENEL ÖZELLİKLER

- Rack/Tower dönüştürülebilir tasarım
- Tam dijital kontrol ile online çift çevrim
- Geniş giriş gerilim aralığı: 110~300Vac
- PFC ile 0,99 giriş güç faktörü
- Seçilebilir çıkış gerilimi: 208/220/230/240VAC
- Optimize edilmiş akü performansı için akıllı şarj cihazı tasarımı
- Maksimum şarj akımı 12A' kadar genişletilebilir (Uzun çalışma ünitesi)
- Acil durum kapatma fonksiyonu (EPO)
- Enerji tasarrufu için ECO modunda çalışma
- Jeneratör uyumlu

- Çalışırken değiştirilebilir akü tasarımı
- Cold start
- Akıllı fan hızı ayarı
- Yük segmenti ayarlanabilir (Opsiyonel)
- Çok yönlü LCD insan-bilgisayar arayüzü
- Çoklu iletişim arayüzü: RS232 (USB/EPO/Kuru kontak kartı/SNMP kartı opsiyonel)
- Çoklu koruma fonksiyonları: kısa devre, aşırı yük, aşırı ısınma, akü aşırı şarj ve aşırı deşarj, çıkış düşük voltajı ve fan arıza alarmı
- Bakım bypass anahtarlı PDU (Opsiyonel)



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	NEOLINE 1000RT 1kVA	NEOLINE 2000RT 2kVA	NEOLINE 3000RT 3kVA
Güç (VA/W)	1000/900	2000/1800	3000/2700
<b>GİRİŞ</b>			
Nominal gerilim	208/220/230/240 VAC		
Çalışma gerilim aralığı	110~300 VAC (176~264 VAC @ %100 yük)		
Giriş güç faktörü	≥ 0.99		
Bypass frekans aralığı	40~70Hz (50/60Hz otomatik algılama)		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Nominal gerilim	208/220/230/240 VAC		
Gerilim regülasyonu	± %1		
Güç faktörü	0.9		
Çıkış frekansı	Şebeke modu: 46~54Hz veya 56~64Hz; Akü modu: (50/60Hz ± %0.1)		
Crest faktör	3:1		
Gerilim THD	≤ %3 Doğrusal yük; ≤ %5 Doğrusal olmayan yük		
Transfer süresi	AC moddan Akü moda: 0ms; İnvörtör'den Bypass'a: 4ms (Tipik)		
Dalga formu	Saf Sinüs Dalgası		
<b>VERİM</b>			
AC Mod	%90'a kadar	%91'e kadar	%92'ye kadar
ECO Mod	%95'e kadar	%96'ya kadar	%97'ye kadar
<b>AKÜ</b>			
Akü tipi	VRLA (Kurşun asit bakım gerektirmeyen akü)		
Akü gerilimi	24 VDC	48 VDC	72 VDC
Akü kapasitesi	7Ah veya 9Ah		
Akü sayısı	2 adet	4 adet	6 adet
Tipik yeniden şarj süresi	S: 4sa (Tam kapasitenin %90'ına kadar)		
Maksimum şarj akımı	1A		
<b>YÖNETİM</b>			
LED Ekran	Şebeke modu, Akü modu, ECO modu, Bypass modu, Akü düşük gerilimi, Aşırı yük ve UPS hatası		
LCD Ekran	Giriş gerilimi, Giriş frekansı, Çıkış gerilimi, Çıkış frekansı, Yük yüzdesi, Akü gerilimi, İç sıcaklık & Kalan akü yedekleme süresi		
<b>ÇEVRE</b>			
Çalışma sıcaklığı	0°C~40°C		
Depolama sıcaklığı	-25°C~55°C		
Bağıl nem	20~%95RH @ 0°C~40°C (yoğunlaşmasız)		
Yüseklik	< 1000m, 1000-3000m arasında değer kaybı gerekir		
Gürültü seviyesi	< 50 dBA		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>			
Boyutlar GxDxY (mm)	440x325x86.5	440x460x86.5	440x600x86.5
Weight (kg)	11,3	19,5	26
<b>STANDARTLAR</b>			
Güvenlik	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62477-1		
EMC	IEC/EN 62040-2 (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)		



• VERİ MERKEZİ •



• EV & OFİS •



• KOMPLEKSLER •

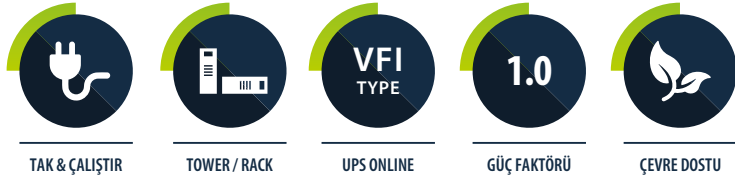
# NEOLINE PRO RT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

1-3kVA

1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

- ➔ ONLINE ÇİFT ÇEVİRİM
- ➔ TAM DİJİTAL KONTROL
- ➔ GENİŞ GİRİŞ GERİLİM ARALIĞI



## GENEL ÖZELLİKLER

- Rack/Tower dönüştürülebilir tasarım
- Tam dijital kontrollü çevrimiçi çift çevrim
- 2000 kattan fazla çevrim ömrüne sahip dahili lityum akü
- Güvenilir BMS koruması
- Geniş giriş voltajı aralığı: 110~300Vac
- PFC ile giriş güç faktörü 0.99
- Seçilebilir çıkış voltajı: 208/220/230/240Vac
- Optimize edilmiş akü performansı için akıllı şarj cihazı tasarımı
- Acil durum güç kapatma fonksiyonu (EPO)
- Enerji tasarrufu için ECO modu çalışması
- Jeneratör uyumlu
- Hot-Swappable akü tasarımı
- Cold start
- Akıllı fan hızı ayarı
- Programlanabilir prizler isteğe bağlı
- Çok yönlü LCD insan-bilgisayar arayüzü, 3,5 inç dokunmatik ekran isteğe bağlı
- Çoklu iletişim arayüzü: RS232 (USB/EPO/Kuru kontak kartı/ SNMP kartı opsiyonel)
- Çoklu koruma fonksiyonu: kısa devre, aşırı yük, aşırı ısı, akü aşırı şarj ve aşırı deşarj, çıkış düşük voltaj ve fan arıza alarmı
- Bakım bypass anahtarlı PDU (Opsiyonel)
- IEC 62133 (Hücre)/IEC 62619 (Paket)/UN 38.3 (Taşıma) sertifikası

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	NEOLINE PRO 1000RT 1kVA	NEOLINE PRO 2000RT 2kVA	NEOLINE PRO 3000RT 3kVA
Güç (VA/W)	1000/1000	2000/2000	3000/3000
<b>GİRİŞ</b>			
Nominal gerilim	208/220/230/240 VAC		
Çalışma gerilim aralığı	110~300 VAC (176~264 VAC @ %100 yük)		
Giriş güç faktörü	≥ 0.99		
Bypass frekans aralığı	40~70Hz (50/60Hz otomatik algılama)		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Nominal gerilim	208/220/230/240 VAC		
Gerilim regülasyonu	± %1		
Güç faktörü	1.0		
Çıkış frekansı	Şebeke modu: 46~54Hz veya 56~64Hz; Akü modu: (50/60Hz ± %0.1)		
Crest faktör	3:1		
Gerilim THD	≤ %3 Doğrusal yük; ≤ %5 Doğrusal olmayan yük		
Transfer süresi	AC moddan Akü moda: 0ms; İnvörtör'den Bypass'a: 4ms (Tipik)		
Dalga formu	Saf Sinüs Dalgası		
<b>VERİM</b>			
AC Mod	%90'a kadar	%91'e kadar	%92'ye kadar
ECO Mod	%95'e kadar	%96'ya kadar	%97'ye kadar
<b>AKÜ</b>			
Akü tipi	VRLA (Kurşun asit bakım gerektirmeyen akü)		
Akü gerilimi	24 VDC	48 VDC	72 VDC
Akü kapasitesi	7Ah veya 9Ah		
Akü sayısı	2 adet	4 adet	6 adet
Tipik yeniden şarj süresi	S: 4sa (Tam kapasitenin %90'ına kadar)		
Maksimum şarj akımı	1A		
<b>YÖNETİM</b>			
LED Ekran	Şebeke modu, Akü modu, ECO modu, Bypass modu, Akü düşük gerilimi, Aşırı yük ve UPS hatası		
LCD Ekran	Giriş gerilimi, Giriş frekansı, Çıkış gerilimi, Çıkış frekansı, Yük yüzdesi, Akü gerilimi, İç sıcaklık & Kalan akü yedekleme süresi		
<b>ÇEVRE</b>			
Çalışma sıcaklığı	0°C~40°C		
Depolama sıcaklığı	-25°C~55°C		
Bağıl nem	20~%95RH @ 0°C~40°C (yoğunlaşmasız)		
Yüseklik	< 1000m, 1000-3000m arasında değer kaybı gerekir		
Gürültü seviyesi	< 50 dBA		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>			
Boyutlar GxDxY (mm)	440x325x86.5	440x460x86.5	440x600x86.5
Weight (kg)	11,3	19,5	26
<b>STANDARTLAR</b>			
Güvenlik	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62477-1		
EMC	IEC/EN 62040-2 (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)		



• VERİ MERKEZİ •



• EV &amp; OFİS •



• KOMPLEKSLER •

# NEOLINE PRO RT

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### 6-10kVA

#### 1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

➔ SEÇİLEBİLİR LİTYUM VEYA VRLA AKÜ

➔ GENİŞ GİRİŞ GERİLİM ARALIĞI

➔ OPSİYONEL ÇİFT GİRİŞ KAYNAĞI



TOWER / RACK

VFI  
TYPE

UPS ONLINE



1.0

GÜÇ FAKTÖRÜ



ÇEVRE DOSTU



## GENEL ÖZELLİKLER

- Seçilebilir Lityum veya VRLA akü
- Geniş giriş gerilim aralığı: 110~300VAC
- Çift giriş kaynağı (Opsiyonel)
- Jeneratör uyumlu
- UPS'ler paralel olarak kullanıldığında ve sadece VRLA versiyonu için özelleştirilmiş ortak akü bankalarını destekler (Akü bankaları nötr hat ile yapılandırılmalıdır)
- 4U Standart versiyon harici akü portu ile mevcuttur (Opsiyonel)
- Programlanabilir prizler
- 3,5 inç dokunmatik ekran hem lityum hem de VRLA akü versiyonlarını destekler, üç segmentli LCD'ler sadece VRLA versiyonu ile uyumludur
- 15A'e kadar maksimum şarj akımı

- Cold start fonksiyonu (Sadece VRLA akü için)
- Çoklu iletişim arayüzü: RS232/USB/RS485/EPO/PDU sinyali/Akü sıcaklık sinyali Akü grubu sinyali/Çift Akıllı kart yuvası (Mini kart yuvası opsiyonel)
- Dokunmatik ekran versiyonu için Çift Akıllı kart yuvası (Segment LCD opsiyonel)
- Kuru kontak portu isteğe bağlı (4 pin giriş ve 4 pin çıkış)
- Ray (Opsiyonel)
- Bakım bypass anahtarlı PDU (Opsiyonel)
- Akıllı fan hızı ayarı
- Düşük gürültülü tasarım, 6kVA için 45dB'den az
- Çoklu koruma fonksiyonu: kısa devre, aşırı yük, aşırı ısınma, akü aşırı şarjı ve aşırı deşarj, çıkış düşük voltajı ve fan arıza alarmı
- IEC62619/UL1973/UN 38.3 sertifikalı lityum akü paketi



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	NEOLINE PRO 106 RT XL 6KVA	NEOLINE PRO 106 RT 6KVA	NEOLINE PRO 110 RT XL 10KVA	NEOLINE PRO 110 RT 10KVA	
Kapasite (VA/W)	6000/6000		10000/10000		
<b>GİRİŞ</b>					
Nominal gerilim	208/220/230 VAC (Varsayılan) / 240				
Çalışma gerilim aralığı	110-300 VAC (110-300 VAC @ %50 yük/176-300 VAC @ %100 yük)				
Güç faktörü	≥ 0.99				
Giriş bağlantısı	HW terminali (L+N+G)				
THDI	≤ %2				
Bypass gerilim aralığı	Maks. gerilim: 208/220: +25% (Opsiyonel +10%, +15%, +20%)				
	230: +%20 (Opsiyonel +%10, +%15)				
	240: +%15 (Opsiyonel +%10)				
	Min. gerilim: -%45 (Opsiyonel -%10, -%20, -%30)				
<b>ÇIKIŞ</b>					
Nominal gerilim	208/220/230 VAC (Varsayılan) / 240				
Gerilim regülasyonu	± %1				
Güç faktörü	1.0				
Çıkış bağlantısı	Programlanabilir: C19*2+C13*3; Programlanamaz: HW terminali (L+N+G)				
Çıkış frekansı	Çevrimiçi mod: nominal frekansın ±%1/±%2/±%4/±%5/±%10'u (Opsiyonel); Akü modu: 50/60Hz ± %0,1				
Crest faktör	3:1				
Gerilim THD	<%1 (Tam doğrusal yük); <%3 (Tam doğrusal olmayan yük)				
Transfer zamanı	AC modundan Batt. moduna: 0; İnverterden Bypass'a: 0				
Dalga formu	Saf sinüs dalga				
Aşırı yük	Çevrimiçi mod	Yük ≤ %110, son 60 dakika; ≤ %125, son 10 dakika; ≤ %150, son 1 dakika; >%150, hemen bypass moduna geçin			
	Akü mod	Yük ≤ %110, son 10 dakika; ≤ %125, son 1 dakika; ≤ %150, son 10 saniye; >%150, 0,5 saniye kapatma			
	Bypass mod	%105 yük ≤ %130, sadece aşırı yük alarmı; ≤ %150, son 10 dakika; ≤ %200, son 1 dakika; > %200, 0,5 saniye kapanma			
<b>VERİM</b>					
AC Mode	%95.0'a kadar		%95.5'e kadar		
ECO Mode	%98.8'e kadar		%99.0'a kadar		
<b>AKÜ</b>					
Akü gerilimi	VRLA akü	192 (Varsayılan)/216/240 VDC	192 VDC (7/9Ah)	192 (Varsayılan)/216/240 VDC	192 VDC (9Ah)
	Lityum akü	192	/	192	/
Maks. şarj akımı	12A (15A Opsiyonel)	1.35A Default (12/15A Opsiyonel)	15A	1.35A Varsayılan (15A Maks.)	
Şarj akımı akü tipine ve akü kapasitesine göre uyarlanır					
<b>YÖNETİM</b>					
LED Ekran	Çevrimiçi mod, Akü modu, ECO modu, Bypass modu, Akü düşük gerilimi, Aşırı yük ve UPS hatası				
LCD Ekran	Giriş gerilimi, Giriş frekansı, Giriş akımı, Çıkış gerilimi, Çıkış frekansı, Çıkış akımı, Yük yüzdesi, Akü gerilimi, Akü şarj/deşarj akımı, Ortam sıcaklığı & Kalan akü yedekleme süresi, İç sıcaklık & Kalan akü yedekleme süresi				
<b>ÇEVRE</b>					
Çalışma sıcaklığı	0°C~40°C				
Depolama sıcaklığı	-25°C~55°C				
Bağıl nem	20~%95RH @ 0°C~40°C (yoğunlaşmasız)				
Yükseklik	< 1000m, 1000 ila 3000m arasında değer kaybı gerekir				
Gürültü seviyesi	< 45 dBA		< 50 dBA		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>					
Boyutlar GxDxY (mm)	440x621.5x86.5 (2U)	440x621.5x175(4U)	440x621.5x86.5 (2U)	440x621.5x175(4U)	
Ağırlık (kg)	15	57/65	17	67	
<b>STANDARTLAR</b>					
Güvenlik	EN IEC 62040-1: 2019+A11:2021				
EMC	IEC 62040-2-2016, EN 62040-2-2018 C2				
Performans	IEC 62040-3: 2021, EN IEC 62040-3: 2021				

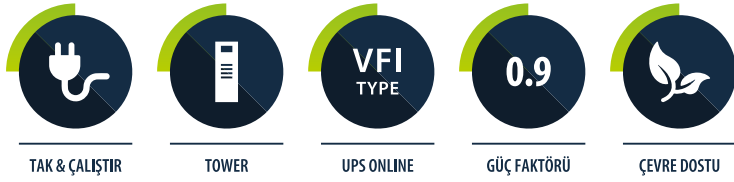
# CL101 ONLINE UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

1kVA

1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

- ➔ DSP KONTROL TEKNOLOJİSİ
- ➔ OTOMATİK FREKANS ALGILAMA
- ➔ GELİŞMİŞ AKÜ YÖNETİMİ



CL101 (1kVA) Online UPS gerçek çift çevrim teknolojisi ile ve DSP (Digital signal processors) kontrollü işlemci ile dizayn edilmiş kesintisiz güç kaynağıdır. Gerçek çift çevrim 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 filtrasyondan geçirek 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 gerilim 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)

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	CL101
Kapasite	1 kVA/900 W
<b>GİRİŞ</b>	
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 gerilim aralığı	- %25 ~ + %15 (ayarlanabilir)
THDI	≤ %3
Eco mod aralığı	208 / 220 / 230 / 240VAC (± %10)
Jeneratör	Uyumlu
<b>ÇIKIŞ</b>	
Gerilim	208/220/230/240 VAC (seçilebilir)
Gerilim regülasyonu	± %1
Frekans	45 ~ 55 Hz veya 55 ~ 65Hz (senkronize aralık); 50/60Hz ± 0.2Hz (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 300ms
<b>AKÜ</b>	
DC gerilim	36 VDC
Dahili akü grubu	3x9Ah (12V)
Şarj akımı (maks.)	1A (6A Uzun Süre Beslemeli Model)
Akü dolun süresi	Standart model: 4 saatte %90 kapasitede dolun; XL model: akü grubuna bağlı
<b>SİSTEM</b>	
Verim	≥ %90 (şebekeden çalışma)
	≥ %92 (aküden besleme)
	≥ %94 (ECO mod)
Transfer süresi	Şebekeden aküye: 0ms, Invertörden bypassa: 4ms
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 IEC 62040-1, EN IEC 62040-2, EN IEC 62040-3
<b>GENEL</b>	
Çalışma sıcaklığı	0°C ~ 40°C
Depolama sıcaklığı	- 25°C ~ 55°C (aküsüz)
Bağıl nem	0 ~ %90 (yoğunlaşmasız)
Çalışma yüksekliği	≤ 1000m, artan her 100m'de %1 indirgeme
Koruma sınıfı	IP 20
Gürültü seviyesi	≤ 45 dBA
Boyutlar (GxDxY) (mm)	144x356x245
Paketli boyutlar (GxDxY) (mm)	231x492x316
Net ağırlık (kg)	13.0
Bürüt ağırlık (kg)	14.5



•EV & OFİS•



•KOMPLEKSLER•



•ULAŞIM•



•MEDİKAL•



•ENDÜSTRİ•

# CL100D ONLINE UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

6-15kVA

1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

➔ RACK ve TOWER TASARIM

➔ IGBT DOĞRULTUCU

➔ DSP KONTROL



TOWER / RACK



SERVİS / TEKNİK



UPS ONLINE



ÇEVRE DOSTU



GÜÇ FAKTÖRÜ



Tescom CL100 DSP Serisi Kesintisiz Güç Kaynakları, 1 faz giriş / 1 faz çıkışlı, IGBT doğrultuculu, giriş ve çıkışta IGBT ve IPM (Intelligent Power Module) teknolojisi kullanılan, yüksek giriş güç faktörü ve düşük giriş akım harmonik bozunumuna (THD) sahip yüksek güvenilirlikli cihazlardır.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Trafosuz UPS topolojisi
- IPM güç modül yapısı
- Yüksek giriş güç faktörü PF > 0.98
- DSP kontrollü sistem
- Tam dijital kontrol
- Tower ve rack tipi opsiyonları (6kVA/10kVA)
- PID kontrol yazılımı ile denetim
- Düşük giriş akım değeri (THDI < %5)
- Yüksek verim
- Aküden başlama özelliği
- Statik by-pass sistemi
- Bakım by-pass sistemi
- Opsiyonel split by-pass sistemi
- VAT transfer (Voltage adaptive transfer)
- Aşırı yük ve kısa devre koruma sistemi
- Acil kapama girişi (Uzaktan repo)
- Tarih ve saat damgalı 128 olay (5000 alarm) hafızası
- Saat ve takvim göstergesi, çalışma saati göstergesi
- Gelişmiş otomatik akü test sistemi
- Boost şarj sistemi
- Isı dengelemeli akü şarj sistemi
- RS232 ve kuru kontak alarm röleleri
- Değişik giriş ve çıkış kademe opsiyonları
- Gerilim kademe seçimi
- SNMP uyumlu haberleşme (opsiyonel)
- 2 yıl garanti
- CE, TSE, ISO9001 ve ISO14001 kalite güvence sistemi ile üretim

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	CL106D	CL106DL	CL106DR	CL110D	CL110DR	CL115D
Güç (kVA)	6		10		15	
<b>GİRİŞ</b>						
Gerilim	220/230 VAC 1F + N + Toprak					
Gerilim aralığı	170 - 275 VAC					
Frekans	50Hz / 60Hz					
Frekans aralığı	40Hz - 65Hz					
Güç faktörü (%100 yükte)	> 0.98					
THDI (%100 yükte)	< %5					
By-pass gerilim ve frekansı	220/230 VAC ± %10, 50Hz / 60Hz					
By-pass frekans toleransı	Ayarlanabilir (senkronizasyon için)					
Bakım By-pass	Sorunuz	Standart	Sorunuz	Standart	Sorunuz	Standart
<b>ÇIKIŞ</b>						
Güç (kW)	4.2		7		10.5	
Güç faktörü	0.7					
Gerilim	220/230 VAC 1F + N, ± %1					
Frekans	50Hz / 60Hz					
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize ± %1 / Serbest çalışma ± %0.1					
Verim (%100 yükte)	%92'ye kadar					
Crest faktörü	3:1					
Gerilim THD	< %3 (doğrusal yükte) < %5 (doğrusal olmayan yükte)					
Aşırı yük kapasitesi	%100 - %125 yükte 10dk. (ayarlanabilir) %126 - %150 yükte 1 dk. (ayarlanabilir) > %150 yükte by-pass					
<b>AKÜLER</b>						
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip					
Akü sayısı	Standart 20 adet (16-24 akü sayısı seçilebilir)					
Dahili akü grubu	20x12V 4,5Ah/5Ah	20x12V 7Ah/9Ah	20x12V 4.5Ah/5Ah	20x12V 7Ah/9Ah	-	-
Tampon şarj gerilimi	270 VDC (20 akü için) (ayarlanabilir)					
Deşarj sonu gerilimi	200 VDC (20 akü için) (ayarlanabilir)					
Boost şarj	Var					
Akü test	Otomatik veya Manuel					
<b>GENEL</b>						
Standartlar	EN62040-1, EN62040-2					
Haberleşme	RS232 Standart - RS485 opsiyonel					
Yazılım	Standart T-Mon UPS Yönetim yazılımı (3 kullanıcı + 1 sunucu yönetimi)					
Alarm röle kontakları	3 adet standart (+2 adet programlanabilir röle opsiyonel)					
Acil durdurma	Standart					
Giriş güç bağlantıları	Klemens					
Çalışma sıcaklığı aralığı	0°C - 40°C					
Koruma sınıfı	IP20					
Bağıl nem	< %95 (yoğunlaşmasız)					
Çalışma yüksekliği	< 2000m					
Gürültü seviyesi	< 50 dBA					
Net ağırlık (kg)	23	39	23	39	27	40
Boyutlar (mm) GxDxY	215x600x430	215x780x590	430x600x215 (5U)	215x780x590	430x600x215 (5U)	215x780x590
<b>OPSİYONLAR</b>						
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız					
Isı kompanzasyon sistemi	Sorunuz					
Galvanik izolasyon trafosu	Sorunuz					
Adaptörler	SNMP, RS485, Uzaktan izleme paneli, MODBUS (RS485 veya TCP/IP)					



• VERİ MERKEZİ •

• EV &amp; OFİS •

• KOMPLEKSLER •

# TEOS+ 200

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

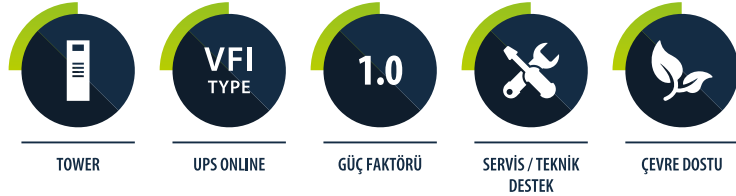
### 10-20kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

➔ GELİŞMİŞ DSP ve 3-LEVEL TEKNOLOJİSİ

➔ YÜKSEK VERİM

➔ 1.0 GÜÇ FAKTÖRÜ



TEOS+ 200 Online UPS gerçek çift çevrim teknolojisi ile 3- Level olarak tasarlanan DSP kontrollü kesintisiz güç kaynağıdır. Yüksek çıkış güç faktörü (PF:1.0) 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

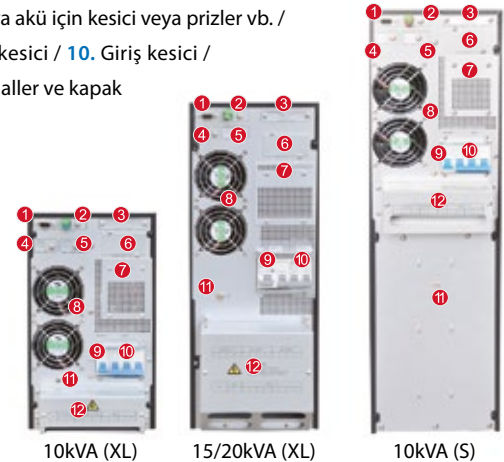
- Aktif güç faktörü düzeltmesi (APFC), 0.99'a kadar giriş gücü faktörü
- %95 Yüksek verim (ECO modda %98'e kadar)
- Gelişmiş dijital paralel teknoloji
- 3:1 ila 1:1 model ayarlanabilir
- Geniş giriş gerilim (190 - 499 Vac) ve frekans aralığı (40 - 70Hz)
- 50/60Hz frekans otomatik algılama
- İki frekans dönüştürme modu: 50Hz giriş / 60Hz çıkış veya 60Hz giriş / 50Hz çıkış
- Bağımsız baypassı destekleyen çift girişli tasarım
- Dijital kontrollü şarj
- Yüksek şarj akımı (maks. 10A)
- Taleplere göre yapılandırılan şarj gerilimi ve akımı
- Düşük giriş gerilimi ile lineer olarak deşarj sürelerini kısaltarak akülerin servis ömrünü uzatır.
- Akıllı akü yönetimi, tampon / dengeleyici şarj kontrol, şarj cihazı uykü kontrolü, akü ömrünü %50 artırma
- UPS'i akülerle açma özelliği
- Fan hızı sıcaklığa göre akıllıca değişir, gürültüyü azaltır ve hizmet ömrü uzar
- Şebeke elektriği geri geldiğinde ayarlanabilir gecikmeli başlatma zamanı, elektrik şebekesi veya jeneratör üzerindeki etki
- Yük kullanımına ihtiyaç duymadan kendini test edebilme özelliği
- LCD+LED ekran, çok işlevli tuş kullanımı, kullanıcı dostu arayüz
- Parametre yapılandırması için güçlü arka plan yazılımı
- 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

## ARKA PANEL

1. RS232 / 2. EPO / 3. Paralel bağlantı noktası (opsiyonel) / 4. USB (opsiyonel) / 5. Sıcaklık algılama (opsiyonel) / 6. Akıllı yuva / 7. Manuel bypass veya akü için kesici veya prizler vb. / 8. Fanlar / 9. Bypass kesici / 10. Giriş kesici / 11. GND / 12. Terminaller ve kapak



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 210	Teos+ 215	Teos+ 220
Kapasite	10 kVA / 10 kW	15 kVA / 15 kW	20 kVA / 20 kW
<b>GİRİŞ</b>			
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		
<b>ÇIKIŞ</b>			
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 ± %0.1Hz		
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, 30sn için %126 - %150		
<b>AKÜLER</b>			
DC gerilim	192 Vdc (192 - 240 Vdc ayarlanabilir)		
Akü sayısı	16 adet (16 - 20 ayarlanabilir)		
Dahili akü (standart model)	12 V/9Ahx16	/	12V/7Ahx40
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		
<b>SİSTEM</b>			
Verim	≥ %100 yükte %94, %60 yükte maks %95, ECO modda ≥ %98		
Transfer süresi	0ms		
Korumalar	Kısa devre, aşırı yük, aşırı sıcaklık, akü düşük gerilimi, aşırı gerilim, düşük gerilim ve fan arızası		
Maks. paralel bağlantı	4		
Haberleşme	RS232 (standart), USB / RS485 / Kuru kontaklar / SNMP/ Akü sıcaklık telafisi (opsiyonel)		
Ekran	LCD + LED		
<b>GENEL</b>			
Çalışma sıcaklığı	0°C ~ 40°C		
Depolama sıcaklığı	-25°C ~ 55°C (aküsüz)		
Bağıl nem	0 - 95% (yoğunlaşmasız)		
Yükseklik	≤ 1000m, her ek 100m için %1 değer kaybı		
IP sınıfı	IP20		
Gürültü seviyesi	≤ 58 dBA		
Boyutlar (GxDxY) (mm) (*)	191x495x711 (S) 191x495x350 (XL)	191x495x515 (XL)	262x942.5x731(S) 191x495x515 (XL)
Paketli boyutlar (GxDxY) (mm) (*)	310x685x941(S) 318x617x475 (XL)	285x593x618 (XL)	353x860x990 (S) 285x593x618 (XL)
Net ağırlık (kg) (*)	18.5 (XL), 64 (S)	26.5 (XL)	236 (S), 26.5 (XL)
Brüt ağırlık (kg) (*)	20 (XL), 72 (S)	28 (XL)	240 (S) 28 (XL)

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

# TEOS+ 200RT

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### 10-20kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

#### ➔ GELİŞMİŞ DSP ve 3-LEVEL TEKNOLOJİSİ

#### ➔ YÜKSEK VERİM

#### ➔ 1.0 GÜÇ FAKTÖRÜ



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

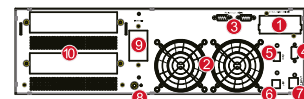
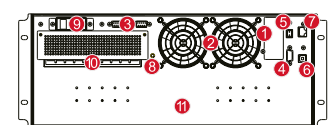
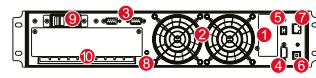
- Aktif güç faktörü düzeltmesi (APFC), 0.99'a kadar giriş güç faktörü
- %95 Yüksek verim (ECO modda %98'e kadar)
- Gelişmiş dijital paralel teknoloji
- 3:1 ila 1:1 model ayarlanabilir
- Geniş giriş gerilim (190 - 478 Vac) ve frekans aralığı (40 - 70Hz)
- 50/60Hz frekans otomatik algılama
- İki frekans 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 gerilimi ve akımı
- Düşük giriş gerilimi ile lineer olarak deşarj sürelerini kısaltarak akülerin servis ömrünü uzatır.
- Akıllı akü yönetimi, tampon / dengeleyici şarj kontrol, şarj cihazı uyku kontrolü, akü ömrünü %50 artırma
- 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
- LCD+LED ekran, çok işlevli tuş kullanımı, kullanıcı dostu arayüz
- Parametre yapılandırması için güçlü arka plan yazılımı
- 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

## ARKA PANEL

- |                                 |                                  |                       |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Akıllı yuva                  | 5. EPO                           | 8. GND                |
| 2. Fanlar                       | 6. USB (opsiyonel)               | 9. Bypass kesici      |
| 3. Paralel bağlantı (opsiyonel) | 7. Sıcaklık algılama (opsiyonel) | 10. Terminal ve kapak |
| 4. RS232                        |                                  | 11. Akü paketi        |



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 210RT	Teos+ 215RT	Teos+ 220RT
Kapasite	10 kVA / 10 kW	15 kVA / 15 kW	20 kVA / 20 kW
<b>GİRİŞ</b>			
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		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Çıkış kablolama	1F (F-N)		
Gerilim	208 (PF:0.9) / 220/230/240 Vac		
Gerilim regülasyonu	± %1		
Frekans	Şebeke modunda bypass'a senkronize; Akü modunda 50/60Hz ± %0.1Hz		
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		
<b>AKÜLER</b>			
DC gerilim	192 Vdc (192 - 240 Vdc ayarlanabilir)		
Akü sayısı	16 adet (16 - 20 ayarlanabilir)		
Dahili akü (standart model)	12 V/9Ahx16	/	/
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		
<b>SİSTEM</b>			
Verim	≥ %100 yükte %94, %60 yükte maks %95, ECO modda ≥ %98		
Transfer süresi	0ms		
Korumalar	Kısa devre, aşırı yük, aşırı sıcaklık, akü düşük voltajı, aşırı voltaj, düşük voltaj ve fan arızası		
Maks. paralel bağlantı	4		
Haberleşme	RS232 (standart), USB / RS485 / Kuru kontaklar / SNMP/ Akü sıcaklık telafisi (opsiyonel)		
Ekran	LCD + LED		
<b>GENEL</b>			
Çalışma sıcaklığı	0°C ~ 40°C		
Depolama sıcaklığı	-25°C ~ 55°C (aküsüz)		
Bağıl nem	0 - 95% (yoğunlaşmasız)		
Yükseklik	≤ 1000m, her ek 100 m için %1 değer kaybı		
IP sınıfı	IP 20		
Gürültü seviyesi	≤ 58 dBA		
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



• VERİ MERKEZİ •



• ULAŞIM •



• EV &amp; OFİS •



• KOMPLEKSLER •

# TEOS+ 300

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

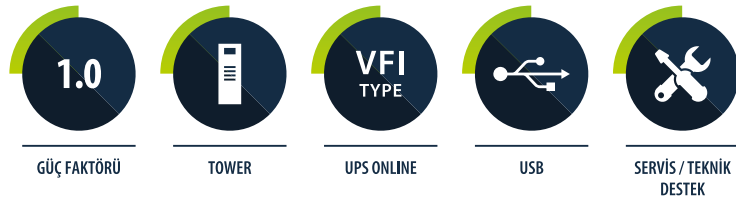
### 10-60kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

➔ 5 İNÇ LCD RENKLİ DOKUNMATİK EKREN

➔ ÇIKIŞ GÜÇ FAKTÖRÜ 1.0

➔ DSP TEKNOLOJİSİ



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 güç faktörü
- %95'e yükseltilebilir sistem verimliliği ve iki katına çıkan enerji tasarrufu
- 1.0 çıkış güç faktörü
- Bağımsız baypassı 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 akılcıca 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 (Maks.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 gerilim 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
- Etkif 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

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 310/310XL	Teos+ 315/315XL	Teos+ 320/320XL	Teos+ 330/330XL	Teos+ 340/340XL	Teos+ 360XL
Kapasite	10kVA / 10kW	15kVA / 15kW	20kVA / 20kW	30kVA / 30kW	40kVA / 40kW	60kVA / 60kW
<b>GİRİŞ</b>						
Anma gerilimi	220/230/240 V AC (F-N) 380/400/415 V AC (3 Faz + N + Toprak)					
Giriş gerilim aralığı	132~275Vac (F-N) 228~478Vac (3 Faz + N + Toprak)					
Frekans	50~60Hz					
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	<%1 (doğrusal yük), <%3 (doğrusal olmayan yük)					
Bypass aşırı yük	%125: Uzun süreli çalışma; %125~%130: 10dk; %130~%150: 1dk; %150~%400: 1s; >%400, < 200ms					
<b>ÇIKIŞ</b>						
Anma gerilimi	220/230/240 V AC (F-N) 380/400/415 V AC (3 Faz + Nötr + Toprak)					
Gerilim hassasiyeti	± %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					
<b>AKÜ</b>						
XL - Harici Akü (Uzun süreli model)	±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	(20+20) x 9Ah x 2 kol	/
Şarj akımı	10A maks.			15A maks.		20A maks.
Şarj gerilimi hassasiyeti	%1					
<b>SİSTEM</b>						
Standartlar	EN50091-1-1/IEC62040-1-1, EN50091-2/IEC62040-2, EN50091-3/IEC62040-3					
Ekran	5 inç dokunmatik ekran					
Verim	%95 maks.			%96 maks.		
Transfer süresi	0ms					
Maks. paralel bağlantı	4					
Arayüz	Standart: RS232, RS485, USB, Aküden soğuk başlatma Opsiyonel: Programlanabilir kuru kontak, SNMP, Paralel kit					
<b>ÇEVRE</b>						
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					
Gürültü seviyesi	58dB max.			62dB max.		
Boyutlar (GxDxY) (mm)	250x720x560 (S) 250x720x560 (XL)	250x800x700 (S) 250x720x560 (XL)	250x840x930 (S) 250x840x650 (XL)	350x800x1280 (S) 250x720x560 (XL)	250x790x560 (XL)	
Paketlenmiş boyutlar (GxDxY) (mm)	350x800x722 (S) 350x800x718 (XL)	350x900x862 (S) 350x800x718 (XL)	350x950x1102 (S) 350x980x810 (XL)	450x900x1400 (S) 350x800x718 (XL)	350x850x818 (XL)	
Net ağırlık (kg)	82 (S) 31 (XL)	131 (S) 33 (XL)	145 (S) 33 (XL)	215 (S) 42 (XL)	300 (S) 42 (XL)	48 (XL)
Brüt ağırlık (kg)	93 (S) 40 (XL)	142 (S) 42 (XL)	156 (S) 42 (XL)	227 (S) 52 (XL)	310 (S) 52 (XL)	58 (XL)

\* S standart model, XL uzun süreli model anlamına gelir.

• 40 kVA / 60 kVA modelinde, akü sayısı 32 adet olarak ayarlandığında kapasite %90'a düşürülür.



• ENDÜSTRİ •

• MEDİKAL •

• VERİ MERKEZİ •

• ULAŞIM •

• KOMPLEKSLER •

# TEOS+ 300

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

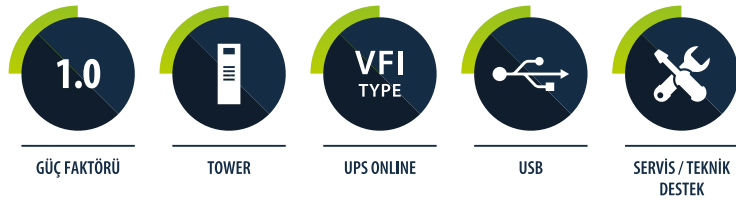
### 80-200kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

➔ 5&7 İNÇ LCD RENKLİ DOKUNMATİK EKРАН

➔ ÇIKIŞ GÜÇ FAKTÖRÜ 1.0

➔ DSP TEKNOLOJİSİ



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 endüstriyel proses kontrol 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

- Yüksek frekanslı on-line çift çevrim teknolojisi
- Gelişmiş çift çekirdekli DSP kontrol ve 3-Level teknolojisi
- Aktif güç faktörü düzeltmesi (APFC), 0.99'a kadar giriş güç faktörü
- %96'ya yükseltilebilir sistem verimliliği ve iki katına çıkan enerji tasarrufu
- 1.0 çıkış güç faktörü
- Bağımsız baypassı 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 %98.5'e varan çalışma verimliliği
- Fan hızı yüklerle akılcıca 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 (Maks. 60A)
- Şebeke elektriği olmadığında UPS'i akü ile açabilme (cold start)
- Şebeke hatasında akü moduna kesintisiz transfer (0 saniye)
- 5 ve 7 inç renkli dokunmatik LCD ekran, kullanıcı dostu arayüz
- Parametre ayarları ve çevrimiçi güncellemeler için gelişmiş arka plan yazılımı
- UPS izleme için gelişmiş çoklu platform iletişimi: RS232,USB, RS485, kuru kontaklar, SNMP kartı, Wi-Fi kartı ve GPRS kartı
- Düşük gerilim 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
- Otomatik toz temizleme fonksiyonu, PCB korozyonu riskini azaltır

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 380XL	Teos+ 3100XL	Teos+ 3120XL	Teos+ 3160XL	Teos+ 3200XL
Kapasite	80kVA / 80kW	100kVA / 100kW	120kVA / 120kW	160kVA / 160kW	200kVA/200kW
<b>GİRİŞ</b>					
Anma gerilimi	380/400/415Vac (3 Faz + N + Toprak)				
Giriş gerilim aralığı	304478Vac, tam yük 228V304Vac, minimum faz gerilimine bağlı olarak yükün doğrusal şekilde azalması				
Frekans	50~60Hz				
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 (doğrusal yük)				
Bypass aşırı yük	%125: Uzun süreli çalışma; %125~%130: 10dk; %130~%150: 1dk; %150~%400: 1s; >%400, < 200ms				
<b>ÇIKIŞ</b>					
Nominal inverter gerilimi	380/400/415Vac (3 Faz + N + Toprak)				
Gerilim hassasiyeti	± %1 (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, 10dk; %125~%150, 1dk; >%150, 200ms				
<b>AKÜ</b>					
Uzun süreli çalışma modeli akü gerilimi	± 240 VDC (seçilebilir, 32~40 adet)				
Şarj akımı	30A	40A		60A	
Şarj gerilimi hassasiyeti	< %1				
<b>SİSTEM</b>					
Standartlar	EN50091-1-1/IEC62040-1-1, EN50091-2/IEC62040-2, EN50091-3/IEC62040-3				
Ekran	Varsayılan: 5 inç dokunmatik ekran			Varsayılan: 7 inç dokunmatik ekran	
Verim	%96				
Transfer süresi	0ms				
Maks. paralel bağlantı	4				
Arayüz	Standart: RS232, RS485, USB, Aküden soğuk başlatma Opsiyonel: Programlanabilir kuru kontak, SNMP, Paralel kit				
<b>ÇEVRE</b>					
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				
Gürültü seviyesi	70dBA				
Boyutlar (GxDxY) (mm)	360x800x1200	360x850x1200		440x850x1250	
Paketlenmiş boyutlar (GxDxY) (mm)	450x870x1350	450x940x1350		530x940x1410	
Net ağırlık (kg)	152	156	160	194	200
Brüt ağırlık (kg)	172	180	180	214	220



• VERİ MERKEZİ •



• ULAŞIM •



• EV &amp; OFİS •



• KOMPLEKSLER •

# TEOS+ 300RT

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

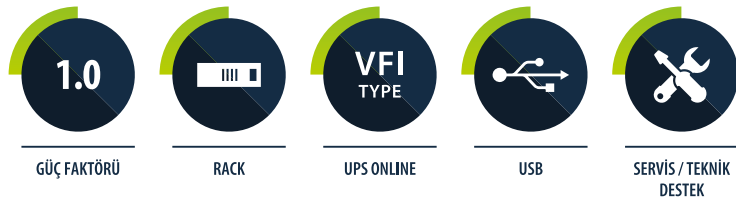
### 10-60kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

→ 5 İNÇ LCD RENKLİ DOKUNMATİK EKRAN

→ ÇIKIŞ GÜÇ FAKTÖRÜ 1.0

→ DSP TEKNOLOJİSİ



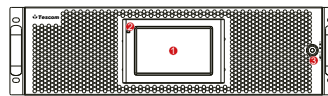
## GENEL ÖZELLİKLER

- Yüksek frekanslı çevrimiçi çift dönüşüm teknolojisi
- Gelişmiş çift çekirdekli DSP kontrol ve 3-Level teknolojisi
- Aktif güç faktörü düzeltmesi (APFC), 0.99'a kadar giriş güç faktörü
- %96'ya yükseltilebilir sistem verimliliği ve iki katına çıkan enerji tasarrufu
- 1.0 çıkış güç faktörü
- Bağımsız baypass 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 akılcıca 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

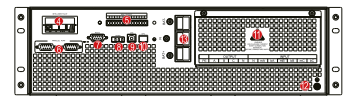
- Dijital kontrollü şarj cihazı (Maks. 20 A)
- Şebeke elektriği olmadığında UPS'i akü ile açabilme (cold start)
- Kompakt iç düzen, az yer kaplama
- Şebeke hatasında akü moduna kesintisiz transfer (0 saniye)
- 5 inç LCD renkli dokunmatik ekran, kullanıcı dostu arayüz
- UPS izleme için gelişmiş çoklu 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
- 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

## UYGULAMALAR

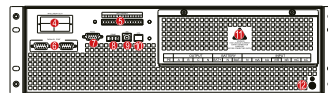
- |                          |                             |                    |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 1. Dokunmatik ekran LCD  | 6. Paralel bağlantı noktası | 11. Terminal bloğu |
| 2. LED                   | 7. RS232                    | 12. GND            |
| 3. Akü başlatma düğmesi  | 8. RS485                    | 13. 30kVA için akü |
| 4. SNMP kart (opsiyonel) | 9. USB                      | konnektörleri      |
| 5. Kuru kontaklar        | 10. EPO                     |                    |



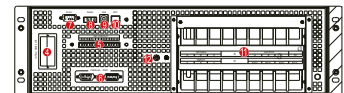
10-60kVA ön görünüm



30kVA arka görünüm



10-20kVA arka görünüm



40-60kVA arka görünüm

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Teos+ 310RT	Teos+ 315RT	Teos+ 320RT	Teos+ 330RT	Teos+ 340RT	Teos+ 360RT
Kapasite	10 kVA / 10 kW	15 kVA / 15 kW	20 kVA / 20 kW	30 kVA / 30 kW	40 kVA / 40 kW	60 kVA / 60 kW
<b>GİRİŞ</b>						
Gerilim	380/400/415 Vac (3Φ+N+T)					
Gerilim aralığı	304~478 Vac, tam yük 228V~304 Vac (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: 1h; >%400, < 200ms					
<b>ÇIKIŞ</b>						
Gerilim	380/400/415 Vac (3Φ+N+T)					
Gerilim regülasyonu	± %1 (tam doğrusal yük)					
Frekans	Şebeke modunda şebeke ile senkronize, akü modunda 50/60Hz ± %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					
<b>AKÜ</b>						
DC gerilim	± 240 VDC (seçilebilir, 32 - 40 adet)					
Şarj akımı	10A maks.		15A		20A	
Gerilim hassasiyeti	%1					
Şarj süresi	Uzun süreli model: akü kapasitesine bağlıdır					
<b>SİSTEM</b>						
Verim	%95 Maks.			%96 Maks.		
Transfer süresi	0ms					
Maks. paralel bağlantı	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					
<b>GENEL</b>						
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	IP20					
Gürültü seviyesi	< 60dBA			< 65dBA		
Boyutlar (GxDxY) (mm)	440x660x130		440x750x130		440x730x130	
Paketlenmiş boyutlar (GxDxY) (mm)	532x800x204		532x890x204		535x865x226	
Net ağırlık (kg)	22	24	29	33	39	39
Brüt ağırlık (kg)	24	26	31	36	42	42



• ENDÜSTRİ • • MEDİKAL • • VERİ MERKEZİ • • ULAŞIM • • KOMPLEKSLER •

# DS POWER SH

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### 10-20kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

#### ➔ 3-LEVEL TEKNOLOJİ

#### ➔ IGBT DOĞRULTUCU

#### ➔ DSP TEKNOLOJİSİ



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 elektriksel 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 kalmayıp, 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

- 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
- EMI/RFI giriş ve çıkış filtresi
- 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

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS310SH	DS315SH	DS320SH
Güç (kVA)	10	15	20
<b>GİRİŞ</b>			
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + Toprak, $\pm$ %20		
Frekans	50Hz/60Hz, $\pm$ %10		
Güç faktörü (%100 yükte)	$\geq$ 0.99		
THDI (%100 yükte)	$\leq$ %4 (giriş gerilim şartlarına bağlıdır)		
By-pass gerilim	380/400 VAC 3F + N, $\pm$ %10		
Korumalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Faz ters koruması		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Güç (kW)	9	13.5	18
Güç faktörü (*)	0.9		
Gerilim	380/400 VAC 3F + N, $\pm$ %1		
Gerilim THD	$\leq$ %2 (doğrusal yükte), $\leq$ %5 (doğrusal olmayan yükte)		
Frekans	50Hz / 60Hz		
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: $\pm$ %2 / Serbest çalışma: $\pm$ %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		
<b>AKÜ</b>			
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip		
Akü sayısı	2x30 ( $\pm$ 30): 60 adet		
Şarj gerilimi	$\pm$ 405 VDC		
Deşarj sonu gerilimi	$\pm$ 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)		
<b>GENEL</b>			
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)		
<b>OPSİYONLAR</b>			
Farklı giriş/çıkış gerilimi	Özel teklif alınız		
Adaptörler	SNMP, MODBUS, RS485, Uzaktan izleme paneli		
Yazılım	T-Mon Yönetici çoklu UPS izleme 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Sunucu 50-100-200 kullanıcı		

(\*) 0.8 ve 1.0 güç faktörü için sorunuz.

(\*\*) Aşırı yük bekleme süreleri ortam sıcaklığına göre değişir.



•ENDÜSTRİ• •MEDİKAL• •VERİ MERKEZİ• •ULAŞIM• •KOMPLEKSLER•

# DS POWER H

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### 10-100kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

#### ➔ 3-LEVEL TEKNOLOJİ

#### ➔ IGBT DOĞRULTUCU

#### ➔ DSP TEKNOLOJİSİ



TOWER



VFI  
TYPE

UPS ONLINE



SERVIS / TEKNİK  
DESTEK

SERVIS / TEKNİK  
DESTEK



ÇEVRE DOSTU



0.9

GÜÇ FAKTÖRÜ



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 kalmayıp, 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 (40Kva ve üzeri)
- Opsiyonel 0.8 ve 1.0 çıkış güç faktörü (PF) seçeneği
- Cold start özelliği
- EMI/RFI giriş ve çıkış filtresi
- 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 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

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS310H	DS315H	DS320H	DS330H	DS340H	DS360H	DS380H-S	DS3100H
Güç (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100
<b>GİRİŞ</b>								
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + T $\pm$ %20 (%100 yükte) / - %40 (%70 yükte)							
Frekans	50Hz / 60Hz, $\pm$ %10							
Güç faktörü (%100 yükte)	$\geq$ 0.99							
THDI (*)	$\leq$ %3							
By-pass gerilimi	380/400 VAC 3 Faz + N, $\pm$ 10							
Korumalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Giriş güç sınırlama, Faz ters koruması, Giriş kesici kontaktör							
<b>ÇIKIŞ</b>								
Güç (kW)	9	13,5	18	27	36	54	80	90
Güç faktörü (**)	0.9							
Gerilim	380/400 VAC 3F + N, $\pm$ %1							
Frekans	50Hz / 60Hz							
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: $\pm$ %2 / Serbest çalışma: $\pm$ %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	$\leq$ %2 (doğrusal yükte), $\leq$ %5 (doğrusal olmayan yükte)							
<b>AKÜ</b>								
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip							
Akü sayısı	2x30 ( $\pm$ 30): 60 adet							
Şarj gerilimi	2x405 VDC							
Deşarj sonu gerilimi	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)							
<b>GENEL</b>								
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	200	220
Boyutlar (mm) GxDxY	400x815x1040				515x855x1440		430x875x1150	515x855x1440
<b>OPSİYONLAR</b>								
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız							
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu							
Yazılım	T-Mon Yönetici çoklu UPS izleme 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Sunucu 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.



• ENDÜSTRİ • • MEDİKAL • • VERİ MERKEZİ • • ULAŞIM • • KOMPLEKSLER •

# DS POWER H

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### 300-500kVA

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

→ 3-LEVEL TEKNOLOJİ

→ IGBT DOĞRULTUCU

→ DSP TEKNOLOJİSİ



TOWER



UPS ONLINE



SERVİS / TEKNİK  
DESTEK



ÇEVRE DOSTU



GÜÇ FAKTÖRÜ

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
- EMI/RFI giriş ve çıkış filtresi
- 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 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



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS3300H	DS3400H	DS3500H
Güç (kVA)	300	400	500
<b>GİRİŞ</b>			
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + T $\pm$ %20 (%100 yükte) / - %40 (%70 yükte)		
Frekans	50Hz / 60Hz, $\pm$ %10		
Güç faktörü (%100 yükte)	$\geq$ 0.99		
THDI (*)	$\leq$ %3		
By-pass gerilimi	380/400 VAC 3 Faz + N, $\pm$ 10		
Korumalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Giriş güç sınırlama, Faz ters koruması, Giriş kesici kontaktör		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Güç (kW)	270	360	450
Güç faktörü (**)	0.9		
Gerilim	380/400 VAC 3F + N, $\pm$ %1		
Frekans	50Hz / 60Hz		
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: $\pm$ %2 / Serbest çalışma: $\pm$ %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	$\leq$ %2 (doğrusal yükte), $\leq$ %5 (doğrusal olmayan yükte)		
<b>AKÜ</b>			
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip		
Akü sayısı	2x30 ( $\pm$ 30): 60 adet		
Şarj gerilimi	2x405 VDC		
Deşarj sonu gerilimi	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)		
<b>GENEL</b>			
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	880x848x1975	1243x874x2000	
<b>OPSİYONLAR</b>			
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız		
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu		
Yazılım	T-Mon Yönetici çoklu UPS izleme 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Sunucu 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.



•ENDÜSTRİ• •MEDİKAL• •VERİ MERKEZİ• •ULAŞIM• •KOMPLEKSLER•

# DS POWER X

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### 100-250kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

#### → IGBT DOĞRULTUCU / İNVERTÖR

#### → 3-LEVEL TEKNOLOJİ

#### → DSP TEKNOLOJİSİ



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 (0.5m<sup>2</sup>'den az bir alanda 250kVA) ve muadillerine göre daha az sesli çalışması ile ön plana çıkmaktadır. Son teknoloji ürün 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 kalmayıp, aynı zamanda DSP'nin sinyalleri çok yüksek hızda doğru olarak işleme kabiliyeti sayesinde tüm UPS alt sistemlerinin büyük ölçüde artırılmış hassasiyette 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 girişi)
- Gelişmiş TFT ön panel
- Opsiyonel 0.8 ve 0.9 çıkış güç faktörü (PF) seçeneği
- Cold start özelliği
- EMI/RFI giriş ve çıkış filtresi
- 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 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

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DX3100	DX3120	DX3160	DX3200	DX3250
Güç (kVA)	100	120	160	200	250
<b>GİRİŞ</b>					
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + T $\pm$ %20 (%100 yükte) / - %40 (%70 yükte)				
Frekans	50Hz / 60Hz, $\pm$ %10				
Güç faktörü (%100 yükte)	$\geq$ 0.99				
THDI (*)	$\leq$ %3				
By-pass gerilimi	380/400 VAC 3 Faz + N, $\pm$ 10 (ayarlanabilir)				
Korumalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Giriş güç sınırlama, Faz ters koruması				
<b>ÇIKIŞ</b>					
Güç (kW)	100	120	160	200	200
Güç faktörü (**)	1.0				0.8
Gerilim	3380/400 VAC 3F + N, $\pm$ %1				
Frekans	50Hz / 60Hz				
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: $\pm$ %2 (ayarlanabilir) / Serbest çalışma: $\pm$ %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, Rejeneratif yük, akım sınırlama korumaları				
Gerilim THD	$\leq$ %2 (doğrusal yükte), $\leq$ %5 (doğrusal olmayan yükte)				
<b>AKÜ</b>					
Tip	VRLA AGM / GEL / NiCd				
Nominal gerilim	$\pm$ 240 VDC / $\pm$ 360 VDC				
Tampon şarj / Akü deşarj sonu gerilimi	$\pm$ 405 VDC / $\pm$ 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)				
<b>GENEL</b>					
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		
Akü ağırlık (kg)	210	220	262	270	295
Boyutlar (mm) GxDxY	475x890x1440				
<b>OPSİYONLAR</b>					
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız				
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu (harici)				
Yazılım	T-Mon Yönetici çoklu UPS izleme 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Sunucu 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

(\*\*\*) Aşırı yük bekleme süreleri ortam sıcaklığına göre değişir.



• ENDÜSTRİ • • MEDİKAL • • VERİ MERKEZİ • • ULAŞIM • • KOMPLEKSLER •

# DS POWER

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

500-800kVA

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

➔ TRAFOSUZ UPS TEKNOLOJİSİ

➔ IGBT DOĞRULTUCU

➔ DSP TEKNOLOJİSİ



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
- %95'e varan yüksek verim
- Seçilebilir giriş/çıkış gerilim/frekans aralığı
- Statik ve bakım bypass anahtarı
- Yüksek şarj akımı kapasitesi
- Eco mod çalışma (opsiyonel)
- Split by-pass girişi (ikinci giriş)
- Gelişmiş TFT ön panel
- 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 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

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS3500	DS3600	DS3800
Güç (kVA)	500	600	800
<b>GİRİŞ</b>			
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + Toprak $\pm$ %20 (opsiyonel 415VAC (+%15, -%25))		
Frekans	50Hz / 60Hz, $\pm$ %10		
Güç faktörü (%100 yükte)	$\geq$ 0.99		
THDI (*)	$\leq$ %3		
By-pass gerilimi	380/400 VAC 3F + N, $\pm$ %10		
Korumalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Giriş güç sınırlama, Faz ters koruması, Giriş kesici kontaktör		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Güç (kW)	500	600	720
Güç faktörü (**)	1.0		0.9
Gerilim	380/400 VAC 3F + N, $\pm$ %1 (opsiyonel 415VAC)		
Gerilim THD	$\leq$ %2 (%100 doğrusal yükte)		
Frekans	50Hz / 60Hz		
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: $\pm$ %2 / Serbest çalışma: $\pm$ %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		
<b>AKÜLER</b>			
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip, Jel		
Akü sayısı	2x30 ( $\pm$ 30): 60 adet		
Şarj gerilimi	$\pm$ 405 VDC		
Deşarj sonu gerilimi	$\pm$ 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)		
<b>GENEL</b>			
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		
<b>OPSİYONLAR</b>			
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız		
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu		
Yazılım	T-Mon Yönetici çoklu UPS izleme 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Sunucu 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.

(\*\*\*) Aşırı yük bekleme süreleri ortam sıcaklığına göre değişir.



• ENDÜSTRİ • • MEDİKAL • • VERİ MERKEZİ • • ULAŞIM • • KOMPLEKSLER •

# DS POWER 300HT

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

10-500kVA

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

→ İNVERTÖR İZOLASYON TRAFOSU

→ IGBT DOĞRULTUCU

→ DSP TEKNOLOJİSİ



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 yükseltmiştir. 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

- İnvvertör 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 güç 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
- EMI/RFI giriş ve çıkış filtresi
- 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 kontak çıkışı
- Opsiyonel SNMP, MODBUS ve Uzaktan İzleme Paneli
- Cihaz çalışma parametrelerini görüntüleme
- Gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- Kullanıcı ve merkezi servis şifreleri korunan güvenli
- 2 yıl garanti

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS310 HT	DS315 HT	DS320 HT	DS330 HT	DS340 HT	DS360 HT	DS380 HT	DS3100 HT	DS3120 HT	DS3160 HT	DS3200 HT	DS3250 HT	DS3300 HT	DS3400 HT	DS3500 HT
Güç (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	400	500
<b>GİRİŞ</b>															
Gerilim	380/400 VAC 3F + N + Toprak, $\pm$ %20														
Frekans	50Hz / 60Hz, $\pm$ %10														
Güç faktörü (%100 yükte)	$\geq$ 0.99														
THDI (*)	$\leq$ %3														
By-pass gerilimi	380/400 VAC 3F + N, $\pm$ %10														
Korunmalar	Sigortalar, Gerilim ve Frekans toleransı, Giriş güç sınırlama, Faz ters koruması, Giriş kesici kontaktör														
<b>ÇIKIŞ</b>															
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, $\pm$ %1														
Gerilim THD	$\leq$ %2 (%100 doğrusal yükte)														
Frekans	50Hz / 60Hz														
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: $\pm$ %2 / Serbest çalışma: $\pm$ %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 korumaları														
<b>AKÜLER</b>															
Tip	Bakım gerektirmeyen kuru tip														
Akü sayısı	$\pm$ 336 VDC (2x28 akü)														
Şarj gerilimi	$\pm$ 378 VDC														
Deşarj sonu gerilimi	$\pm$ 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)														
<b>GENEL</b>															
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 yükseklığı	< 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
<b>OPSİYONLAR</b>															
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız														
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu														
Yazılım	T-Mon Yönetici çoklu UPS izleme 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Sunucu 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

(\*\*) Aşırı yük bekleme süreleri ortam sıcaklığına göre değişir.



•ENDÜSTRİ•

•MEDİKAL•

•VERİ MERKEZİ•

•ULAŞIM•

•KOMPLEKSLER•

# XT100

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

3-15kVA

1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

- ➔ MİKROİŞLEMCİ KONTROLÜ
- ➔ ÇIKIŞ İZOLASYON TRAFOSU
- ➔ IGBT DOĞRULTUCU



TOWER



UPS ONLINE



SERVİS / TEKNİK  
DESTEK



ÇEVRE DOSTU



Tescom XT100, PWM (Darbe genişlik modülasyonu) ve IGBT teknolojileri ile üretilmiş, mikro işlemci kontrollü, tam sinüs çıkışlı, online kesintisiz güç kaynaklarıdır. XT100 KGK sistemleri, yerel ağları, haberleşme sistemlerini, hassas tıbbi cihazları, akıllı mühendislik ölçüm cihazlarını ve endüstriyel otomasyon sistemlerini besler ve korur.

## GENEL ÖZELLİKLER

- %91'e varan verim
- İnvertör 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

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	XT103	XT105	XT107	XT110	XT115
Güç (kVA)	3	5	7	10	15
<b>GİRİŞ</b>					
Gerilim	220/230 VAC F + N + Toprak $\pm$ %15				
By-pass gerilimi	220/230 VAC F + N $\pm$ %10				
Frekans	50Hz / 60Hz $\pm$ %10				
<b>ÇIKIŞ</b>					
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	$\pm$ %1				
Frekans	50Hz (60Hz istek üzerine)				
Frekans toleransı	Şebekeye senkronize: $\pm$ %2 / Serbest çalışma: $\pm$ %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				
<b>AKÜ</b>					
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				
<b>GENEL</b>					
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
<b>OPSİYONLAR</b>					
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız				
Giriş trafosu	Giriş izolasyon (ayrı kabinde)				
Harici bakım by-pass anahtarı	Opsiyonel				
Paralel çalışma (lütfen sorunuz)	4 adede kadar				
Haberleşme	SNMP, MODBUS, Uzaktan izleme paneli, RS485				
Akü ısı kompanzasyonu	Opsiyonel				



•ENDÜSTRİ•



•MEDİKAL•



•VERİ MERKEZİ•



•ULAŞIM•



•KOMPLEKSLER•

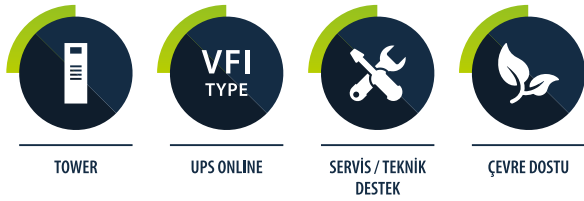
# XT200

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### 6-40kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

- ➔ MİKROİŞLEMCİ KONTROLÜ
- ➔ ÇIKIŞ İZOLASYON TRAFOSU
- ➔ IGBT DOĞRULTUCU



Tescom XT200, PWM (Darbe genişlik modülasyonu) ve IGBT teknolojileri ile üretilmiş, mikro işlemci kontrollü, tam sinüs çıkışlı, online kesintisiz güç kaynaklarıdır. XT200 KGK sistemleri, yerel ağları, haberleşme sistemlerini, hassas tıbbi cihazları, akıllı mühendislik ölçüm cihazlarını ve endüstriyel otomasyon sistemlerini besler ve korur.

## GENEL ÖZELLİKLER

- %90'a varan verim
- İnvertör 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

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	XT206*	XT207*	XT210	XT215	XT220	XT230	XT240
Güç (kVA)	6	7.5	10	15	20	30	40
<b>GİRİŞ</b>							
Gerilim	220/380 VAC (230/400 VAC) 3F + N + Toprak $\pm$ %15						
By-pass gerilimi	220/230 VAC F + N $\pm$ %10						
Frekans	50Hz / 60Hz $\pm$ %10						
<b>ÇIKIŞ</b>							
Güç (kW)	4.2	5.25	7	10.5	14	21	28
Güç faktörü	0.7						
Gerilim	220/230 VAC F + N						
Gerilim toleransı	$\pm$ %1						
Frekans	50Hz. (60Hz. opsiyonel)						
Frekans toleransı	$\pm$ %2 şebekeye senkron, $\pm$ 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						
<b>AKÜ</b>							
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			
<b>GENEL</b>							
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
<b>OPSİYONLAR</b>							
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız						
Giriş trafosu	Giriş izolasyon (ayrı kabinde)						
Giriş güç faktörü	Giriş güç faktörü düzelticisi (> 0.97)						
Paralel çalışma (lütfen sorunuz)	4 adet'e kadar						
Haberleşme	SNMP, MODBUS, Uzaktan izleme paneli, RS485						
Akü ısı kompanzasyonu	Opsiyonel						

(\*) Proje bazlı üretilebilir. Lütfen sorunuz.



•ENDÜSTRİ•



•MEDİKAL•



•VERİ MERKEZİ•



•ULAŞIM•



•KOMPLEKSLER•

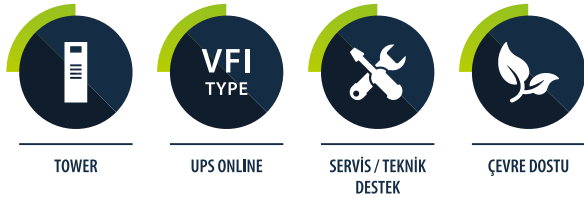
# XT300

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### 10-80kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

- ➔ MİKROİŞLEMCİ KONTROLÜ
- ➔ ÇIKIŞ İZOLASYON TRAFOSU
- ➔ IGBT DOĞRULTUCU



XT300 Online UPS, PWM (Darbe genişlik modülasyonu) ve IGBT teknolojileri ile üretilmiş, mikroişlemci 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
- İnvertör 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
- 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

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	XT310	XT315	XT320	XT330	XT340	XT360	XT380	
Güç	10	15	20	30	40	60	80	
<b>GİRİŞ</b>								
Gerilim	220/380 VAC (230/400 VAC) 3F + N + Toprak $\pm$ %15							
By-pass gerilimi	220/380 VAC (230/400 VAC) 3F + N $\pm$ %10							
Frekans	50Hz / 60Hz $\pm$ %10							
<b>ÇIKIŞ</b>								
Güç (kW)	8	12	16	24	32	48	64	
Güç faktörü	0.8							
Gerilim	380/400 VAC 3F + N							
Gerilim toleransı	Statik: $\pm$ %1 Dinamik: $\pm$ %5							
Toparlanma zamanı	Maks. 25msn.							
Frekans	50Hz / 60Hz							
Frekans toleransı	$\pm$ %2 şebekeye senkron, $\pm$ 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)							
<b>AKÜLER</b>								
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							
<b>GENEL</b>								
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	
<b>OPSİYONLAR</b>								
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)							
Haberleşme	SNMP, MODBUS, Uzaktan izleme paneli, RS485							
Akü ısı kompanzasyonu	Opsiyonel							



•ENDÜSTRİ•

•MEDİKAL•

•VERİ MERKEZİ•

•ULAŞIM•

•KOMPLEKSLER•

# XT300

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### 100-300kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

➔ MİKROİŞLEMCİ KONTROLÜ

➔ ÇIKIŞ İZOLASYON TRAFOSU

➔ IGBT DOĞRULTUCU



TOWER

VFI  
TYPE

UPS ONLINE

SERVİS / TEKNİK  
DESTEK

ÇEVRE DOSTU

XT300 Online UPS, PWM (Darbe genişlik modülasyonu) ve IGBT teknolojileri ile üretilmiş, mikroişlemci kontrollü, tam sinüs çıkışlı kesintisiz güç kaynaklarıdır. 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 kesintisiz enerji sağlamaktadır.

## GENEL ÖZELLİKLER

- %92'ye varan verim
- Invertör 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
- 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



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	XT3100	XT3120	XT3160	XT3200	XT3250	XT3300
Güç	100	120	160	200	250	300
<b>GİRİŞ</b>						
Gerilim	220/380 VAC (230/400 VAC) 3F + N + Toprak $\pm$ %15					
By-pass gerilimi	220/380 VAC (230/400 VAC) 3F + N $\pm$ %10					
Frekans	50Hz / 60Hz $\pm$ %10					
<b>ÇIKIŞ</b>						
Güç (kW)	80	96	128	160	200	240
Güç faktörü	0,8					
Gerilim	380/400 VAC 3F + N					
Gerilim toleransı	Statik: $\pm$ %1 Dinamik: $\pm$ %5					
Toparlanma zamanı	Maks. 25msn.					
Frekans	50Hz / 60Hz					
Frekans toleransı	$\pm$ %2 şebekeye senkron, $\pm$ 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)					
<b>AKÜ</b>						
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					
<b>GENEL</b>						
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	
<b>OPSİYONLAR</b>						
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)					
Haberleşme	SNMP, MODBUS, Uzaktan izleme paneli, RS485					
Akü ısı kompanzasyonu	Opsiyonel					



• VERİ MERKEZİ • • ULAŞIM • • KOMPLEKSLER •

# MTR MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

10-90kVA

1-1, 3-1, 3-3 FAZ GİRİŞ-ÇIKIŞ

➔ ESNEK YAPILANDIRMA

➔ AKILLI UYKU TEKNOLOJİSİ

➔ GRAFİK LCD EKРАН



MODÜLER UPS



UPS ONLINE



GÜÇ FAKTÖRÜ



USB



SERVİS / TEKNİK  
DESTEK



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-aging) ve akıllı şarj yönetimi gibi öne çıkan özellikleri ile özellikle veri merkezleri için mükemmel bir çözüm sunmaktadır.

## GENEL ÖZELLİKLER

### RACK TİPİ TASARIM

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

### ESNEK YAPILANDIRMA

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

### KULLANICI DOSTU ARAYÜZ

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

### VERİ MERKEZLERİ İÇİN BÜTÜNLEŞİK ÇÖZÜM

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

### AKILLI UYKU TEKNOLOJİSİ

Sistem verimliliğini artırmak için bazı güç modülleri kapatılır

### AKILLI ŞARJ YÖNETİMİ

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

### KENDİNİ TEST ÖZELLİĞİ

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

## 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)			
<b>GİRİŞ</b>								
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							
<b>BYPASS</b>								
Gerilim	380/400/415Vac (faz-faz)							
Frekans	50/60Hz							
Giriş gerilim aralığı	Ayarlanabilir, -40%~+25%							
Bypass frekans aralığı	Ayarlanabilir, ±1Hz, ±3Hz, ±5Hz							
Bypass aşırı yük	%125 sürekli çalışma, %130 10 dk, %150 1 dk, %150 üzeri 300 ms				%110 sürekli çalışma, %130 5 dk, %150 1 dk, %150 üzeri 300 ms			
<b>ÇIKIŞ</b>								
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	Dengeli yük için %1; dengesiz yük için %1,5							
Güç faktörü	1							
Gerilim THD	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%							
<b>AKÜLER</b>								
Gerilim	40 adet akü için ± 240VDC (seçilebilir akü sayısı 32-44)							
Şarj gücü	%20* Sistem gücü							
Gerilim hassasiyeti	± %1							
<b>SİSTEM</b>								
Sistem verimi	Normal mod: %95; ECO mod: %98; Akü mod: %94.5							
Ekran	7" renkli dokunmatik ekran LCD + LED + Tuş takımı							
IP sınıfı	IP20							
Arayüz	Standart: RS232, RS485, kuru kontaklar; Opsiyonel: SNMP, ilave kuru kontak kartı (röle kartı)							
Çalışma / Depolama sıcaklığı	0-40°C / -40-70°C							
Bağıl nem	0-%95 (yoğunlaşmasız)							
Yükseklik	<1000 m; 1000-2000 m arasında her 100 m yükselti için %1 güç düşürümü							
Gürültü seviyesi	56 dBA (1 metre uzaklıkta)							
Uygulanabilir standartlar	Güvenlik: IEC/EN 62040-1; EMC: IEC/EN 62040-2; Performans: IEC/EN 62040-3							
Opsiyonlar	Paralleleme, Akü Isı Komp., Tekerlekli Şase							
<b>FİZİKSEL ÖZELLİK</b>								
Ağırlık (kg)	Kabin	42	55	51	70	42	55	70
	Güç modülü	15.3				15.5		
Boyutlar (mm) GxDxY	Kabin	485x697x398	485x751x575	485x697x575	485x751x1033	485x697x398	485x751x575	485x751x1033
	Yükseklik	7U	11U	11U	21U	7U	11U	21U
	Güç modülü	436x590x85 mm (2U)						

(\*) Sadece 3/3 fazda

# MTI200 MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

20-200kVA

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

➔ HOT-SWAP AKÜLÜ SİSTEM

➔ AKILLI UYKU TEKNOLOJİSİ

➔ GRAFİK LCD EKРАН



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

## 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)				
<b>GİRİŞ</b>					
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				
<b>BYPASS</b>					
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				
<b>ÇIKIŞ</b>					
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				
Invertör aşırı yükü	%110 yük için 1 saat; %125 yük için 10 dakika; %150 yük için 1 dakika; >%150 yük için 200ms				
<b>AKÜ</b>					
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				
<b>SİSTEM</b>					
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)				
Uygulama standartları	Güvenlik: IEC/EN 62040-1 EMC: IEC/EN 62040-2 Verim: IEC/EN 62040-3				
<b>FİZİKSEL ÖZELLİK</b>					
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

# MTI250 MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

25-200kVA

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

➔ YÜKSEK GÜÇ YOĞUNLUĞU

➔ GRAFİK LCD EKРАН

➔ kVA = kW



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 TASARIM

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

## UYGULAMALAR

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

### AKÜ COLD START

UPS, şebekeye ihtiyaç duymadan aküden çalıştırılabilir

### KULLANICI DOSTU ARAYÜZ

Bol bilgi içeren dokunmatik LCD ekran

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	MT1150/25C	MTI200/25C	
Güç	150kVA/150kW	200kVA/200kW	
Güç modülü kapasitesi	TPM25C (25kVA/25kW)		
<b>GİRİŞ</b>			
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		
<b>BYPASS</b>			
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		
<b>ÇIKIŞ</b>			
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), < %6 (doğrusal olmayan yük)		
Crest faktör	3:1		
Invertör aşırı yükü	1 saat için %110; 10 dakika için %125; 1 dakika için %150; >200 ms için %150		
<b>AKÜ</b>			
Gerilim	± 240 VDC		
Akü sayısı	40 adet (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	
<b>SİSTEM</b>			
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		
Uygulama standartları	Emniyet: IEC/EN 62040-1-1 EMC: IEC/EN 62040-2 Performans: IEC/EN 62040-3		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİK</b>			
Ağırlık (kg)	Kabin	116	200
	Güç modülü	18	
Boyutlar (mm) GxDxY	Kabin	482x916x931	482x916x1550
	Güç modülü	436x677x85	



• VERİ MERKEZİ • • ULAŞIM • • KOMPLEKSLER •

# MTI300 MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

30-900kVA

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

→ AKILLI UYKU TEKNOLOJİSİ

→ GRAFİK LCD EKРАН

→ DSP KONTROL



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 paralelenebilir 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 2m<sup>2</sup>'den daha küçük bir alanda 900kVA güce ulaşma imkanı
- 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

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	MTI3180/30	MTI3300/30	MTI3600/30	
Güç	180kVA-180kW	300kVA-300kW	600kVA-600kW	
Güç modülü tipi	TPM30 (30kVA/30kW)			
<b>GİRİŞ</b>				
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			
<b>BYPASS</b>				
Gerilim	380/400/415Vac (faz-faz)			
Frekans	50/60Hz			
Giriş gerilim aralığı	Ayarlanabilir, -40%~+25%			
Bypass frekans aralığı	Ayarlanabilir, ±1Hz, ±3Hz, ±5Hz			
Bypass aşırı yük	%110 sürekli çalışma, %125 5 dk, %150 1 dk			
<b>ÇIKIŞ</b>				
Gerilim	380V/400V/415V			
Gerilim toleransı	Dengeli yük için %1; dengesiz yük için %1,5			
Gerilim THD	< %1 (doğrusal yük), < %5.5 (doğrusal olmayan yük)			
Güç faktörü	1.0			
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			
<b>AKÜ</b>				
Gerilim	40 adet akü için ± 240VDC (seçilebilir akü sayısı 32-44)			
Şarj gücü	%20* Sistem gücü			
Gerilim hassasiyeti	± %1			
<b>SİSTEM</b>				
Paralleleme (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	<b>Standart:</b> RS232, RS485, kuru kontaklar, USB; <b>Opsiyonel:</b> SNMP Kartı, İlave kuru kontak kartı			
Opsiyonlar	Paralel kit, SPD, LBS, Toz Filtresi			
Çalışma / Depolama sıcaklığı	0 ~ 40°C / -40 ~ 70°C			
Bağıl nem	0 ~ %95 (yoğunlaşmasız)			
Yükseklik	<1000 m; 1000-2000 m arasında her 100 m yükselti artışı için %1 güç düşürümü			
Gürültü seviyesi	65dB @%100 yük, 62dB @%45 yük (1 metre uzaktan)		72dB @%100 yük, 68dB @%45 yük (1 metre uzaktan)	
Uygulanabilir standartlar	Güvenlik: IEC/EN 62040-1; EMC: IEC/EN 62040-2; Performans: IEC/EN 62040-3			
<b>FİZİKSEL ÖZELLİK</b>				
Net Ağırlık (kg)	Kabin	6-Slot Kabin: 178	10-Slot Kabin: 242	10-Slot Kabin: 660
	Güç modülü	TPM30; 32.3		
Boyutlar (mm) GxDxY	Kabin	6-Slot Kabin: 600x1100x1600	10-Slot Kabin: 600x1100x2000	20-Slot : 2000x1050x2000
	Güç modülü	TPM30; 460x790x134 (3U)		

# MTI500 MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

50-600kVA

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

→ AKILLI UYKU TEKNOLOJİSİ

→ GRAFİK LCD EKРАН

→ DSP KONTROL



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 40 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 TASARIM

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 VERİM

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

### AKILLI ŞARJ YÖNETİMİ

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

### YÜKSEK ÖLÇEKLENEBİLİRLİK

Sistem tek bir kabinde 50kVA'dan 500kVA'ya kadar, 1500kVA'ya kadar kapasite için 30 modül ve 3 ünite paralel olarak konfigüre edilebilir.

### KULLANICI DOSTU HMI

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

### AKILLI UYKU FONKSİYONU

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

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	MTI-5100/50	MTI-5200/50	MTI-5300/50	MTI-5500/50	MTI5600/50X1	
Sistem kapasitesi	100kVA	200kVA	300kVA	500kVA	600kVA	
Güç modülü kapasitesi	TPM50 (50kVA/50kW)					
<b>GİRİŞ</b>						
Çift giriş	Standart		Opsiyonel		Standart	
Faz	3 P + N + T, 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					
<b>BYPASS</b>						
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		%110 uzun süreli çalışma %110 ~ %125 5 dakikadan fazla sürer %125 ~ %150 1 dakikadan fazla sürer > %150 1 saniyeden uzun sürer	
<b>ÇIKIŞ</b>						
Anma invertörü	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					
Invertör aşırı yükü	1 saat için %110; 10 dk. için %125%; 1 dk. için %150; 200 ms için >%150					
<b>AKÜ</b>						
Gerilim	± 240VDC					
Akü sayısı	40 adet (Ayarlanabilir: 32'den 44'e kadar çift sayı)					
Gerilim hassasiyeti	%1					
Şarj gücü	%20'ye kadar çıkış aktif gücü					
Akü cold start	Opsiyonel				Standart	
<b>SİSTEM</b>						
Sistem verimliliği	AC Mod: %96.0 ECO Mod: %99.0 Akü Mod: %96.0					
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 (yoğunlaşmasız)					
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					
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>						
Net ağırlık (kg)	Kabin	210	350	490	900	1040
	Güç modülü	45				
Boyutlar (mm) GxDxY	Kabin	600x980x1150	650x960x1600	650x1095x2000	1300x1100x2000	
	Güç modülü	510x700x178				

# MTI600 MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

600kVA

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

- ➔ YÜKSEK VERİM
- ➔ LİTYUM AKÜ DESTEĞİ
- ➔ YÜKSEK GÜÇ YOĞUNLUĞU



MTI600 serisi UPS'ler, sistem performansını büyük ölçüde arttıran ve yüksek verimliliği garanti eden, çift yönlü bir DC-DC dönüştürücü devresi olan, yepyeni topolojiye sahip modüler çevrimiçi UPS'lerdir.

Kompakt tasarımı güç yoğunluğunu garanti eder ve bu 600kW'lık sistem sadece 0,9m<sup>2</sup>'lik bir alan kaplar. MTI serisi, büyük veri merkezleri ve tesisler için mükemmel bir güç kaynağı çözümü olarak kabul edilmektedir.

## GENEL ÖZELLİKLER

- %97'ye varan yüksek verimlilik
- Lityum akü desteği
- Akıllı tüketim güç dağılımı, daha esnek hale gelip daha fazla enerji tasarrufu sağlar.
- Çift taraflı DC-DC topoloji platformu, şarjı destekler güç %30'a ulaşıyor.
- Yüksek güç yoğunluğu
- Sistem 380VAC/50Hz giriş, 415VAC 60Hz çıkış için frekans dönüştürücü olarak güç kaybı olmadan kullanılabilir.

- Standart ÜST/ARKA giriş (Opsiyonel Alt/Arka giriş)
- BMS lityum akü verileri, her bir hücrenin sıcaklığı ve voltajı dahil olmak üzere ekranda görülebilir.
- Grafik ekranlı 10" dokunmatik renkli LCD ile kullanıcı dostu arayüz, sezgisel bilgi ve daha kolay kullanım
- Modüler tasarım, paralel çalışan ve çevrimiçi değiştirilebilen 30'a kadar güç modülü ile N+X yedeklilik

# TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	MTI6600/60	
Sistem kapasitesi	600kVA	
Güç modülü kapasitesi	TPM60X1 (60kVA/60kW)	
<b>GİRİŞ</b>		
Çift giriş	Standart	
Faz	3 F + N + T, 380V/400V/415V (faz-faz)	
Gerilim aralığı	323~478 Vac (faz-faz), tam yük 323V~138Vac (faz-faz) Yük, minimum faz gerilimine göre %100'den %30'a doğrusal olarak azalır 323V~138Vac (faz-faz), yük, azaltılmış kapasiteyi aştığında akü kombine güç kaynağı	
Frekans	50Hz/60Hz	
Frekans aralığı	40Hz/70Hz	
Güç faktörü	> 0.99	
THDi	< %3 @ %100 doğrusal yük	
<b>BYPASS</b>		
Gerilim	380/400/415VAC (faz-faz)	
Frekans	50Hz/60Hz	
Giriş gerilim aralığı	Ayarlanabilir, varsayılan -%20~+%15 Üst limit: +%10, +%15, +%20, +%25 Alt limit: -%10, -%15, -%20, -%30, -%40	
By-pass frekans aralığı	Ayarlanabilir, ±1Hz, ±3Hz, ±5Hz	
By-pass aşırı yük	Uzun süreli çalışma için %110; %110~%125 arası 10 dakika; %125~%150 arası 1 dakika; %150'nin üzerinde 200ms.	
<b>ÇIKIŞ</b>		
Nominal gerilim	380/400/415VAC (faz-faz)	
Nominal frekans	50Hz/60Hz	
Çıkış güç faktörü	1.0	
Gerilim regülasyonu	± %1	
Gerilim THD	< %1 Doğrusal yük; < %5, Doğrusal olmayan yük	
İnvertör aşırı yüklenmesi	%110'un altında, 1 saat; %110~%125 arası, 10 dakika; %125~%150 arası 1 dakika; %150'nin üzerinde 200ms	
Nominal frekans	50Hz/60Hz	
Frekans hassasiyeti	± %0.1	
<b>AKÜ</b>		
Gerilim	±180~264VDC 30 adet 0.7 güç düşümü; 32~34 adet 0.8 güç düşümü; 36~38 adet 0.9 güç düşümü; 40~44 adet	
Gerilim hassasiyeti	%1	
Şarj gücü	%30'a kadar * Çıkış aktif gücü	
<b>SİSTEM</b>		
Paralel çalışma	Maks. 30 güç modülü, paralel olarak 3 kabin	
Verim	AC mod	> %97
	Akü mod	> %96
Ekran	LED+ Renkli dokunmatik LCD ekran	
Arayüz	Standart: RS485, USB, CAN, Programlanabilir Kuru Kontak, Akıllı kart yuvası *2, Genişletilebilir kuru kontak yuvası	
Opsiyon	SNMP Kartı, AS400 Kartı, Paralel kit, çift giriş kiti, SPD, LBS, GSM	
Sıcaklık	Çalışma: 0~40°C Depolama: -40~70°C	
Bağıl nem	0~95% (yoğunlaşmasız)	
Gürültü seviyesi	75dB @ %100 yük, 70dB @ %45 yük	
Yükseklik	<1000m. 1000 ~ 2000m içinde, her 100m artış için %1 güç azalması	
Standartlar	Emniyet: IEC/EN 62040-1 EMC: IEC/EN 62040-2 Performance: IEC/EN 62040-3	
<b>FİZİKSEL ÖZELLİK</b>		
Boyutlar (mm) GxDxY	Kabin	800x1100x2000
	Güç modülü	550x750x85
Net ağırlık (kg)	Kabin	443
	Güç modülü	35.7

# MTI1000 MODÜLER UPS

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

600-1200kVA

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

➔ YÜKSEK VERİM (%97.5'e varan)

➔ TAMAMEN DİJİTAL KONTROL

➔ LİTYUM AKÜ DESTEĞİ



MTI Serisi 3/3 UPS, modüllerden ünite seviyesine kadar kapsamlı yedeklilik tasarımı sağlamak için gelişmiş I-tip 3Level teknolojiyi benimser. Yüksek güç yoğunluğu, kolay ölçeklenebilirlik, kolay genişletme ve az yer kaplama gibi avantajlar sunar. Verimlilik %97,5'e kadar çıkarken, düşük yüklerde verimliliği artıran ve işletimi kolaylaştıran akıllı mod ile %99 verimlilik sağlayan Super ECO modu sayesinde, orta ve büyük ölçekli veri merkezlerindeki kritik yükler için yüksek güvenilirlikte temiz enerji sağlar.



## GENEL ÖZELLİKLER

- Çevre dostu ve düşük karbonlu; çift çevrim modunda %96, %97 ve %97,5'e varan verimlilik, Super ECO modunda ise %99'a kadar verimlilik sağlar
- Yüksek güç yoğunluğu; 1000 kW için yalnızca 1,32 m<sup>2</sup> alan kaplar
- Fanlar ve kapasitörler gibi kritik bileşenlerin akıllı algılanması sayesinde erken uyarı sağlar ve güvenlik risklerini ortadan kaldırır
- Kurşun-asit ve lityum-iyon bataryalarla uyumludur; farklı uygulama senaryolarına uygundur, nötr hattı olmadan batarya konfigürasyonlarını destekler ve paralel çalışma için ortak batarya bankalarını destekler

### YÜKSEK YOĞUNLUKLU, MODÜLER, ÖLÇEKLENEBİLİR

Yüksek güç yoğunluğu; 1000 kW için kapladığı alan yalnızca 1,32 m<sup>2</sup>'dir, güç yoğunluğu 757,6 kW/m<sup>3</sup> olup veri merkezi alanından etkin şekilde tasarruf sağlar. İhtiyaca göre 100 kW-3200 kW aralığında yapılandırılabilir, 5 adede kadar paralel ünite ve 32 güç modülünü destekler.

### KULLANICI DOSTU ARAYÜZ

IoT uygulamaları ve akıllı izleme için 10 inç renkli dokunmatik LCD ekran üzerinden alarm, durum verileri ve talimatlar grafik ve metin tabanlı olarak sunulur kullanıcıya daha dost bir görüntüleme ve daha güvenli kullanım sağlar.

- Modüler tasarım; çevrim içi hot-swap özelliği ve N+X yedeklilik ile 32 modüle kadar paralel çalışmayı destekler
- Şebeke gücü, batarya ve kombine güç beslemesini destekler; geçiş sırasında şebeke üzerindeki etkiyi azaltmak için gecikmeli başlatma fonksiyonuna sahiptir
- Sahadaki anormalliklerin analiz edilmesi ve sorunların hızlı çözümü için arıza kayıt fonksiyonu sunar
- Enerji depolamalı UPS modu, lityum-iyon UPS avantajlarını kullanarak pik kesme ve yük dengeleme desteği sağlar ve toplam sahip olma maliyetini (TCO) düşürür

### UYGULAMA

Orta ve büyük ölçekli veri merkezleri (IDC & AIDC), telekom operatörleri, internet ve bulut veri merkezleri, enerji ve güç sektörü ile diğer endüstrilerdeki kritik yükler için güç kaynağı.

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	TPM100D <sup>1</sup>	MTI600/100D <sup>2</sup>	MTI800/100D <sup>3</sup>	MTI800/100D-F <sup>4</sup>	MTI1000/100D	MTI1000/100D-F	MTI1200/100D <sup>5</sup>	MTI1200/100D-S <sup>6</sup>	MTI1200/100D-F <sup>7</sup>
Kapasite	100kVA	600kVA	800kVA	800kVA	1000kVA	1000kVA	1200kVA	1200kVA	1200kVA
Güç modülü sayısı	1	6	8	8	10	10	12	12	12
Bypass modülü sayısı	/	1	2	2	2	2	2	2	2
<b>GİRİŞ</b>									
Giriş bağlantı şekli	3P+N+PE								
Anma giriş gerilimi	380/400/415VAC (faz-faz)								
Anma frekansı	50/60Hz								
Giriş gerilim aralığı	323~478 Vac (faz-faz), tam yük 323~138 Vac (faz-faz), yük %100'den %30'a lineer olarak azalır								
Giriş frekans aralığı	40Hz/70Hz								
Giriş güç faktörü	> 0.99								
THDI	< %3 @ %100 doğrusal yük								
<b>BYPASS</b>									
Anma gerilimi	380/400/415VAC (faz-faz)								
Anma frekansı	50Hz/60Hz								
Bypass gerilim aralığı	Ayarlanabilir, varsayılan -20% ~ +15% Üst limit: +%10, +%15, +%20, +%25, Alt limit: -%10, -%15, -%20, -%30, -%40								
Bypass frekans aralığı	Ayarlanabilir, ±1Hz, ±3Hz, ±5Hz								
Bypass aşırı yük	%110 sürekli çalışma, %110-125 10 dakika, %125-150 1 dakika, %150 üzeri 200 ms								
<b>ÇIKIŞ</b>									
Anma çıkış gerilimi	380/400/415VAC (faz-faz)								
Anma çıkış frekansı	50/60Hz								
Çıkış güç faktörü	1.0								
Gerilim regülasyonu	±%1								
Çıkış dinamik yanıt	< %5 (0% - %100 - %0 adımlı yük değişimi)								
Dinamik toparlanma süresi	< 20 ms (0% - %100 - %0 adımlı yük değişimi)								
Çıkış toplam harmonik bozulma oranı (THDu)	< %1 doğrusal yük < %5 doğrusal olmayan yük (IEC/EN 62040-3)								
Çıkış aşırı yük kapasitesi	< %110 1 saat; %110-125 10 dakika; %125-150 1 dakika; %150 üzeri 200 ms								
Frekans hassasiyeti	50/60 Hz ±%0,1								
Frekans senkronizasyon aralığı	Ayarlanabilir, ±0.5Hz ~ ±5Hz, varsayılan ±3Hz								
Frekans senkronizasyon hızı	Ayarlanabilir, 0.5Hz/S ~ 3Hz/S, varsayılan 0.5Hz/S								
<b>AKÜ</b>									
Akü anma gerilimi	±240 VDC 30 adet: 0,7'ye düşürme, 32-34 adet: 0,8'e düşürme, 36-38 adet: 0,9'a düşürme, 40-50 adet: düşürme yok								
Şarj gerilimi hassasiyeti	±%1								
Şarj kapasitesi	Çıkış aktif gücünün %15'ine kadar								
<b>VERİM</b>									
Normal mod	%97,5'e kadar								
Akü mod	%96								
<b>SİSTEM</b>									
Ekran	LCD + LED + renkli dokunmatik LCD								
Arayüz	Standart: RS485, USB, CAN, programlanabilir kuru kontak, 2 adet akıllı kart yuvası, 1 adet genişletilebilir kuru kontak yuvası								
Opsiyon	SNMP kartı, AS400 kartı, paralel kit, SPD, tek giriş kiti, LBS, SMS, 485 genişletme kartı								
<b>ÇEVRESEL ÖZELLİKLER</b>									
Çalışma / Depolama sıcaklığı	Çalışma: 0~40°C, Depolama: -40~70°C								
Bağıl nem	0~%95 (yoğunlaşmasız)								
Gürültü seviyesi (1m'de)	%100 yükte 75 dB, %45 yükte 70 dB								
Yükseklik	< 1000 m; 1000-2000 m aralığında, her 100 m yükselti artışı için güç %1 düşürülür								
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>									
Modül / rack boyutları (GxDxY, mm)	440x795x174	1000x1100x2000	1200x1100x2000	1800x1100x2000	1200x1100x2000	1800x1100x2000	1200x1100x2100	1200x1100x2100	2000x1100x2000
Modül / rack ağırlığı (kg)	53.5	400	590	890	620	940	657	760	1150

**NOT:**

- TPM100D modülü 4U yüksekliğindedir; nötr hattı olmadan batarya kullanımını destekler (TPM100D-N opsiyonel) ve yüksek verimli versiyonu mevcuttur (TPM100D-H opsiyonel).
- MTI600/100D rack tipi; giriş, bypass, bakım ve çıkış için dört adet 3 pinli izole anahtar içerir ve üstten ile alttan kablo girişini destekler.
- MTI800/100D ve MTI1000/100D standart rack tipidir; yalnızca bakım bypassı için bir adet 3 pinli izole anahtara sahiptir ve sadece üstten kablo girişini destekler.
- MTI800/100D-F ve MTI1000/100D-F tam donanımlı rack tipidir; giriş, bypass, bakım ve çıkış için dört adet 3 pinli izole anahtar içerir ve hem üstten hem alttan kablo girişini destekler.
- MTI1200/100D rack, izole anahtar içermeyen standart rack tipidir ve yalnızca üstten kablo girişini destekler.
- MTI1200/100D-S rack, bakım bypassı için bir adet 3 pinli izole anahtar içeren standart rack tipidir ve yalnızca üstten kablo girişini destekler.
- MTI1200/100D-F rack, giriş, bypass, bakım ve çıkış için dört adet 3 pinli izole anahtar içeren tam donanımlı rack tipidir ve hem üstten hem alttan kablo girişini destekler.



•ENDÜSTRİ•



•MEDİKAL•



•VERİ MERKEZİ•



•ULAŞIM•



•KOMPLEKSLER•

# STS2000

## STATİK TRANSFER ANAHTARLARI

1 FAZ, 2 KUTUPLU

➔ KOMPAKT ve RACK TİPİ TASARIM

➔ MİKROİŞLEMCİ KONTROLÜ

➔ OPSİYONEL HOT-SWAP



RACK

SERVİS / TEKNİK  
DESTEK

ÇEVRE DOSTU



STS2000 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. STS2000 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 anahtarlamalı 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 ( $\leq 4ms$ - senkron kaynaklar için)
- Seçilebilir tercih edilen kaynak
- Sağlam, yüksek güvenilirliğe sahip SCR ile sigortasız yapı
- Dijital olarak kontrol edilebilen sistem ayar noktaları
- Programlanabilir senkronize ve senkronize olamayan transfer

- Anahtarlamalı nötr ile kaynaklar arasında izolasyon koruması
- 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
<b>ELEKTRİKSEL</b>			
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, geri besleme koruması		
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		
<b>ÇEVRESEL</b>			
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
<b>MEKANİK</b>			
Net ağırlık	12	13	20
Boyutlar	2U (19"rack), Genişlik = 485mm, Derinlik = 545mm		3U (19"rack), Genişlik = 485, Derinlik = 605mm
	2U (19"rack), Genişlik = 485mm, Derinlik = 590mm (hot-swap)		3U (19"rack), Genişlik = 485, Derinlik = 645mm (hot-swap)
Güç bağlantı birimi	Sıkıştırılmalı klemensler (arka panelde)		



• ENDÜSTRİ •



• MEDİKAL •



• VERİ MERKEZİ •



• ULAŞIM •



• KOMPLEKSLER •

# STS3000-4000

## STATİK TRANSFER ANAHTARLARI

3 FAZ, 3&4 KUTUPLU

→ HIZLI ve KESİNTİSİZ TRANSFER

→ MİKROİŞLEMCİ KONTROLÜ

→ GELİŞMİŞ HABERLEŞME

→ ŞASİ TİPİ SEÇENEĞİ (\*)



TOWER

SERVİS / TEKNİK  
DESTEK

ÇEVRE DOSTU

STS3000-4000 3 fazlı, 3&4 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. STS3000-4000 ile kullanılan sistemlerin enerji kalitesi artırılarak parazitlerden ve kısa kesintilerden etkilenme ihtimali azaltırken yedek güç sistemi kazanılmış olur.

(\*) TESCOM'un bazı 3 veya 4 kutuplu STS modelleri, şasi versiyonunda da mevcuttur. Bu ürünler genellikle enerji dağıtım sistemlerinde yapı taşı olarak kullanılır. Üzerlerinde koruma ekipmanları ve kabin kapakları bulunmaz; ancak alternatif AC güç kaynakları arasında kesintisiz geçiş sağlamak amacıyla kullanılırlar.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Mikroişlemci kontrollü yapı ile tam dijital denetim
- 1 faz ve nötr anahtarlamalı 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 ( $\leq 4ms$ - senkron kaynaklar için)
- Seçilebilir tercih edilen kaynak
- Sağlam, yüksek güvenilirliğe sahip SCR ile sigortasız yapı
- Dijital olarak kontrol edilebilen sistem ayar noktaları
- Anahtarlamalı 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	STS30800	STS31000	STS31250	
	STS4050	STS4100	STS4150	STS4200	STS4250	STS4300	STS4400	STS4600	STS40800	STS41000	STS41250	
Anma akımı	50 A	100 A	150 A	200 A	250 A	300 A	400 A	600 A	800 A	1000A	1250A	
<b>ELEKTRİKSEL</b>												
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)	%99.5'e kadar											
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	<b>3-Kutuplu:</b> 3 fazlı anahtarlama / <b>4-Kutuplu:</b> 3 fazlı + Nötr anahtarlama											
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, geri besleme koruması, 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)											
<b>ÇEVRESEL</b>												
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		< 65 dBA		
<b>FİZİKSEL</b>												
Net ağırlık (STS3000)	139	145	165	195 (87)	205 (91)	230 (96)	240 (105)	340	520	565	610	
Net ağırlık (STS4000)	160	175	190	205 (90)	235 (95)	240 (100)	255 (110)	375	560	615	660	
Boyutlar (mm) GxDxY	685x540x1500			685x590x1770 (Şasi tipi 600x545x760mm)				915x735x1905	1250x850x1905			

\* Parantez içindeki ağırlık ve boyutlar Tescom şasi tipi STS'lere aittir.



• EV &amp; OFİS •



• KOMPLEKSLER •



• ULAŞIM •



• MEDİKAL •



• ENDÜSTRİ •

# DS100RT / DS200RT

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

### 6-10kVA / 10-20kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

➔ RACK ve TOWER TASARIM

➔ IGBT DOĞRULTUCU

➔ DSP KONTROL



TOWER / RACK

SERVİS / TEKNİK  
DESTEKVFI  
TYPE

UPS ONLINE



ÇEVRE DOSTU



0.9

GÜÇ FAKTÖRÜ



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 güç faktörü
- 270VDC akü gerilimi
- %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
- 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
- Cihaz çalışma parametrelerini görüntüleme
- Gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- Kullanıcı ve merkezi servis şifreleri korunan güvenlik
- 2 yıl garanti

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DS106RT	DS110RT	DS210RT	DS215RT	DS220RT
Güç (kVA)	6	10	10	15	20
<b>GİRİŞ</b>					
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				
<b>ÇIKIŞ</b>					
Güç (kW)	5.4	9.0	9	13.5	18
Güç faktörü	0.9				
Gerilim	220/2300 VAC 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, Rejeneratif yük, Akım sınırlama korumaları				
Gerilim THD	≤ %2 (%100 doğrusal yükte)				
<b>AKÜLER</b>					
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)				
<b>GENEL</b>					
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 Yönetim 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		
<b>OPSİYONLAR</b>					
Farklı giriş / çıkış gerilimi	Özel teklif alınız				
Transformatör	Girişte ve çıkışta galvanik izolasyon trafosu				
Yazılım	T-Mon Yönetici çoklu UPS izleme 10-50-100-200 kullanıcı, T-Mon Sunucu 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.

# DS200TD

1-3 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ (10 - 250kVA)

# DS300TD

1-3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ (10 - 120kVA)

DEMİRYOLU UYGULAMALARI İÇİN  
ÖZEL ÜRETİM KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

➔ ÇIKIŞ İZOLASYON TRAFOSU (İNVERTÖRE ENTEGRE)

➔ 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 artırılmış hassasiyette kontrol edilmesine olanak sağlar.

## GENEL ÖZELLİKLER

- Çıkış izolasyon trafosu (invertöre 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



• ULAŞIM •

# DS300SD

AC-DC GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ (10 - 20kVA)

DEMİRYOLU UYGULAMALARI İÇİN  
ÖZEL ÜRETİM KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

➔ 1 VEYA 3 FAZ AC GİRİŞ İMKANI

➔ IGBT İNVERTÖR

➔ DSP KONTROL



Tescom DS300SD serisi invertörler, 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 invertörler 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



• EV & OFİS •



• KOMPLEKSLER •



• ULAŞIM •



• MEDİKAL •



• ENDÜSTRİ •

# DS POWER 110L

## ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

### YÜK BESLEME SÜRELİ MONOFAZE UPS

1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ (10kVA)

➔ TOWER TASARIM

➔ 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.



• ULAŞIM •

# DS POWER 200FD

## ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

### DEMİRYOLU UYGULAMALARINA UYGUN ÇÖZÜMLER

1-3 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ (10-120kVA)

➔ 3-LEVEL TEKNOLOJİ

➔ IGBT DOĞRULTUCU

➔ DSP KONTROL



Tescam 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 hassasiyette kontrol edilmesine olanak sağlar.

\* Ürünler hakkında detaylı bilgi için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

# ES300D

## ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

### ACİL DURUM AYDINLATMA İNVERTÖRÜ

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ (10-160kVA)

→ KESİNTİSİZ AYDINLATMA

→ EN50171 STANDART

→ YÜKSEK GÜVENİLİRLİK

ES300D Serisi, 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

## ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

### AMERİKA KITASINA UYGUN ÇÖZÜMLER

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ (15-250kVA)

→ 3-LEVEL TEKNOLOJİ

→ 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.

# DS 300T-IS 1

## ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

### ENDÜSTRİYEL UPS

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ (30-100kVA)

- ➔ DÜŞÜK AKÜ ve ESNEK AKÜ SAYISI İLE ÇALIŞMA
- ➔ DAHİLİ İNVERTÖR TRAFOSU
- ➔ ÇİFT YÖNLÜ DOĞRULTUCU

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 artırılmış hassasiyette 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-HF 1

## ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

### METRO UYGULAMALARI İÇİN 40 AKÜLÜ ÇÖZÜMLER

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ (10-80kVA)

- ➔ IGBT DOĞRULTUCU ve DSP KONTROL
- ➔ İNVERTÖR İZOLASYON TRAFOSU
- ➔ 40 AKÜLÜ ÇALIŞMA

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 artırılmış 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.



\* Ürünler hakkında detaylı bilgi için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.



• ENDÜSTRİ •



• DENİZCİLİK •



• HAVA YOLU •

# DS POWER M

## ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

### ASKERİ STANDARTLARA UYGUN ON-LINE UPS

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ (150-300kVA)

- ➔ 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. Tescom yaptığı örnek projelerle savunma sanayi başta olmak üzere ülkemizin ihtiyaçlarına güvenilir çözümler sunmaya devam etmektedir.



• ENDÜSTRİ •



• DENİZCİLİK •



• ULAŞIM •



• MEDİKAL •



• EV &amp; OFİS •

# DSVR-SVS 100/200

## ÖZELLEŞTİRİLMİŞ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ

### ULTRA GENİŞ BANT STATİK VOLTAJ-FREKANS REGÜLATÖRLERİ

DSVR 1F:1F (10 - 20kVA) / SVS 3F:1F (10-25kVA)

- ➔ GENİŞ GİRİŞ GERİLİMİ ve FREKANS ARALIĞI
- ➔ YÜKSEK GÜVENİLİRLİK
- ➔ DSP ve IGBT TEKNOLOJİSİ

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 sağlar. 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.

# DS300C

## ÖZEL ÜRETİM FREKANS KONVERTÖRLERİ

### 10-800kVA

#### 3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

➔ 50Hz, 60Hz, 400Hz

➔ YÜKSEK GÜVENİLİRLİK

➔ DSP KONTROL



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.

## 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 koruması
- Gelişmiş TFT ön panel (40kVA ve üzeri) (\*)
- Gelişmiş diognostik ile çalışma parametrelerini görüntüleme ve kolay müdahale
- 512 olay kaydı (46.000 alarm) (\*)
- 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

(\*) Detaylı ürün özellikleri için teknik tabloları kontrol ediniz.

## TEKNİK ÖZELLİKLER KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

MODEL	DS300HC-60		DS300HTC-60		DS300TC-400	
	60Hz 380-400VAC		60Hz 208VAC		400Hz 208VAC	
GÜÇ	10-30kVA	40-200kVA	10-30kVA	40-200kVA	10-30kVA	40-200kVA
2 Satır Alfanümerik 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	✓	✓				

# DC/AC İNVERTÖRLER

## ÖZEL ÜRETİM İNVERTÖRLER

### 3-300kVA

- ➔ MİKROİŞLEMCİ KONTROLÜ
- ➔ YÜKSEK GÜVENİLİRLİK
- ➔ ÖZEL ÜRETİM



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 yapılabilmektedir.

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

## 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 satürasyon 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)

# TVR 11

## OTOMATİK VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ

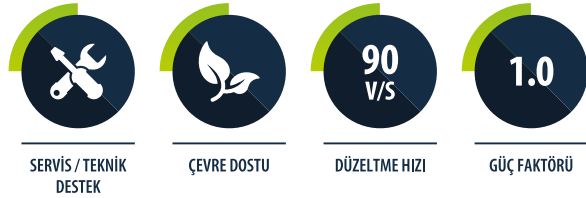
### 3-50kVA

1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

➔ MİKROİŞLEMCİ KONTROLÜ

➔ GENİŞ VOLTAJ ARALIĞI

➔ TAM KORUMA



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 gerilim aralığı
- Mikroişlemci ve akıllı sürücü sayesinde yüksek güvenilirlik
- Hızlı regülasyon
- Yüksek verim
- Kutup şarj anahtarı ile Bypass'a yük aktarma
- Güvenli ve ekonomik kullanım
- Aşırı akım ve aşırı yük koruması
- Dijital olarak görüntülenen durum, giriş ve çıkış ölçümleri
- İsteğe bağlı 0.8 çıkış güç faktörü (PF) seçeneği

## 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	
<b>GİRİŞ</b>											
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	
<b>ÇIKIŞ</b>											
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	
<b>GENEL</b>											
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 (*)	IP20										
<b>ÇEVRESEL</b>											
Çalışma sıcaklığı	-10°C / 50°C										
Depolama sıcaklığı	-25°C / 60°C										
Bağıl nem	< %90, DIN (40040)										
Çalışma yüksekliği	< 2000 m.										
Gürültü seviyesi	< 50 dBA (1m <sup>2</sup> )										
Standartlar	CE / ISO 9001										
<b>BOYUTLAR</b>											
GxDxY (mm)	560x390x320				520x650x680				500x620x850		
Ağırlık (kg)	28	30	34	47	55	95	110	130	155	180	

(\*) İsteğe bağlı farklı koruma sınıfı seçeneği

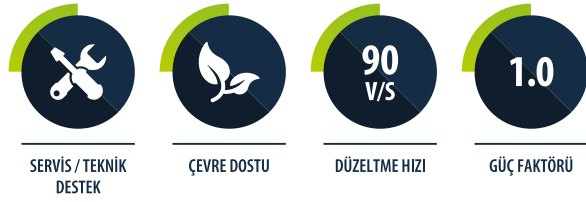
# TVR 33

## OTOMATİK VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ

### 10,5-3000kVA

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

- ➔ MİKROİŞLEMCİ KONTROLÜ
- ➔ GENİŞ GERİLİM ARALIĞI
- ➔ TAM KORUMA



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

\* Ürünler hakkında detaylı bilgi için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

## 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	
<b>GİRİŞ</b>											
Giriş gerilimi düzeltme aralığı	275/460 VAC (Opsiyonel: 200/460 VAC)										
Çalışma frekansı	47...65 Hz										
Şebeke giriş koruması	Aşırı akım, düşük ve yüksek gerilim koruması										
Giriş akım	21	30	45	61	91	121	152	202	242	303	
<b>ÇIKIŞ</b>											
Çıkış gerilimi	380 VAC RMS $\pm$ %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	
<b>GENEL</b>											
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										
<b>ÇEVRESEL</b>											
Çalışma sıcaklığı	-10°C / 50°C										
Depolama sıcaklığı	-25°C / 60°C										
Bağıl nem	< %90, DIN (40040)										
Çalışma yüksekliği	< 2000 m.										
Gürültü seviyesi	< 50 dBA (1m <sup>2</sup> )										
Standartlar	CE / ISO 9001										
<b>BOYUTLAR</b>											
GxDxY (mm)	380x600x660		510x680x1290			600x990x1590			600x930x1710		
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

\* 150kVA üstü güçler hakkında teknik bilgi için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.



•ENDÜSTRİ•

•MEDİKAL•

•VERİ MERKEZİ•

•ULAŞIM•

•KOMPLEKSLER•

# TSVR

## STATİK VOLTAJ REGÜLATÖRLERİ

### 1-3200kVA

3 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ ÇIKIŞ

1 FAZ GİRİŞ / 1 FAZ ÇIKIŞ

➔ TRİSTÖR TEKNOLOJİSİ

➔ GENİŞ VOLTAJ ARALIĞI

➔ TAM KORUMA



SERVİS / TEKNİK  
DESTEK



ÇEVRE DOSTU



20  
ms

CEVAP SÜRESİ



>%97  
Tipik

VERİMLİLİK



## GENEL ÖZELLİKLER

- Otomatik AC voltaj regülatörü
- Bakım gerektirmeyen tristör 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

## OPTIONS

- 7" Dokunmatik operatör paneli
- Ethernet web server ve Mod-Bus RTU
- Galvanik izolasyon trafosu
- Yıldırım ve yüksek voltaj koruma
- Otomatik By-Pass ünitesi
- Bakım By-Pass anahtarı

## TEKNİK ÖZELLİKLER

Güç (kVA)	1kVA - 3.200KVA güç aralığında	
Teknoloji	Tristör Teknolojisi, Yüksek hızda gerilim regülasyonu, Bakım gerektirmeyen tasarım	
Tristör konfigürasyonu	6 Tristör / 8 Tristör / 10 Tristör	
<b>GİRİŞ</b>		
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. ± %5 (60 Hz. Opsiyonel)	
<b>ÇIKIŞ</b>		
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	± %1 ile ± %5 arasında (opsiyonel)	
Frekans	50Hz. ± %5	
Aşırı yük kapasitesi	%125 1 dakika, %150 10 saniye, %151 ve yukarı 0.2 saniye	
Cevap süresi	20ms	
Düzeltilme süresi	100ms - 200ms	
Verimlilik	> %97 tipik	
<b>YÖNETİM İZLEME VE HABERLEŞME ARAYÜZLERİ</b>		
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	
<b>KORUMA FONKSİYONLARI</b>		
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)	
<b>ÇEVRE KOŞULLARI</b>		
Çalışma sıcaklığı	-10 °C ~ +40 °C	
Rakım çalışma yüksekliği	1.500m	
Nem	%90 yoğunlaşmamış	
Gürültü seviyesi	< 55dBA (1m mesafede ve kapaklar kapalı)	
<b>KABİNET ÖZELLİKLERİ</b>		
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	



• ENDÜSTRİ •



• DENİZCİLİK •



• ULAŞIM •



• TELEKOMÜNİKASYON •

# TRD SERİSİ

## REDRESÖR

1 FAZ GİRİŞ / 3 FAZ GİRİŞ

➔ TAM KONTROLLÜ KONVANSİYONEL DOĞRULTUCU

➔ 12VDC-600VDC GENİŞ ÇIKIŞ SEÇENEKLERİ

➔ GİRİŞTE DAHİLİ İZOLASYON TRAFOSU

### OPTIONS

- 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 kaçağı izleme
- Girişte güç faktörü ölçümü (Power/kVA/kW)
- Kabin içi aydınlatma / Kabin içi ısıtıcısı
- Dokunmatik ekran



### 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

# TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	1 FAZ GİRİŞ	3 FAZ GİRİŞ
<b>GİRİŞ</b>		
Gerilim	110VAC - 275VAC ± %15 VAC	190VAC - 480VAC ± %15 VAC
Frekans	50, 60Hz veya 400Hz ± %10	
Doğrultucu tipi	Yarım köprü / Tam köprü	6 darbeli / 12 darbeli
Giriş THDi	%35	%32 (6p) / 10-%12(12p) / %6 (Filtreli)
<b>ÇIKIŞ</b>		
Çıkış gerilimi	12 - 600VDC	
Çıkış akımı	10 - 1000A	10 - 5000A
Verim	%78 - %85	%85 - %93
Gerilim dengesi	<1%	
Aşırı yük	Sürekli @ %110 - 10dk @110-%125 - 1dk. @125-%150	
Dalgalanma	< %4	< %1
Akü tipi	VRLA / OPzV / OPzS / NiCad	
Akü şarj gerilimi	VRLA / OPzV / OPzS : 2,25 (Float) Hücre Başına NiCad : 1,42 (Float) - 1,5 to 1,7	
Akü şarj akımı	VRLA / OPzV / OPzS: Akü Kapasitesinin %10-15'i (ayarlanabilir) NiCad : Akü Kapasitesinin %20'si (ayarlanabilir)	
Hızlı (Boost) şarj zamanı	0-20 saat ayarlanabilir	
Gerilim ayarlama aralığı	Nominal Gerilimin %80 - %140'ı	
İzolasyon	1500, 2000 veya 3000VAC Giriş-Çıkış ile şase	
<b>FİZİKSEL</b>		
Koruma sınıfı	Standart: IP20, (Opsiyonel: IP21'den IP66'ya kadar)	
Havalandırma tipi	Fan Zorlamalı (Opsiyonel: Doğal Soğutma, Su Soğutma, Akıllı Fan)	
Kablo girişi	Standart: Alttan (Opsiyonel: Üstten, Arkadan, Yanlardan)	
Kabin rengi	Standart: RAL7032, RAL7035 (Opsiyonel: Diğerleri)	
<b>ÇEVRESEL</b>		
Çalışma sıcaklığı	0 - 50°C	
Depolama sıcaklığı	-25 - 70°C	
Bağıl nem	%90'a kadar (yoğunlaşmasız)	
Çalışma yüksekliği	Deniz Seviyesinden 1000 metreye kadar (1000 metreden sonra her 100 metrede %1 düşüş)	
Gürültü seviyesi	50 - 73 dBA (kapasiteye bağlı olarak)	
<b>HABERLEŞME</b>		
Standart haberleşme	RS232, Kuru Kontak x4 - x16 (Opsiyonel: RS485, TCP, SNMP ve IEC61850)	
Paralel çalışma	Pasif: Sonsuz Sayıda (Aktif: 3 Adede kadar)	
Kontrol paneli	LED/LCD Ekran (Opsiyonel: Dokunmatik Ekran, Mimik Panel)	
<b>KORUMALAR</b>		
Akü koruması	Sıcaklık Dengeleyici Şarj / LVD (Low Voltage Disconnect)	
Giriş/Çıkış koruması	Yardımcı Trip Kontakları / TMS veya LS/G Kesiciler AC veya DC Toprak Kaçağı / Gerilim Kırıyıcı (Dropper veya DC/ DC Çevirici)	
Dahili koruma	Faz Sırası Koruması / SCR Koruması Hızlı Sigortalar	
<b>STANDARTLAR</b>		
IEC 60146-1-1:2009	Yarı iletken çeviriciler - Genel kurallar ve hat değiştirmeli çeviriciler	
IEC 60335	Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için	
IEC 61204	Alçak gerilim güç kaynakları, d.a. çıkışlı-Performans karakteristikleri ve güvenlik kuralları	

# TDJ SERİSİ

## DİZEL JENERATÖRLER

### 17-1650kVA

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 BELGELERİ

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 ÖZELLİKLERİ

- 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

- Jeneratörlerimizde kullandığımız kablo grubu yanmaz kablo sınıfındadır. 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 TMŞ (Termik Manyetik Şalter) bulunmaktadır.



## ATS (OTOMATİK TRANSFER ANAHTARI)

- SQ5 Dual Power Otomatik Transfer Anahtarı Serisi, mekanik ve elektrğin 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.



ATS MODELİ	JENERATÖR GÜÇ ARALIĞI
100 A Transfer Şalterli Transfer Panosu	0-70 kVA
160 A Transfer Şalterli Transfer Panosu	82-124 kVA
250 A Transfer Şalterli Transfer Panosu	125-165 kVA
400 A Transfer Şalterli Transfer Panosu	220-275 kVA
630 A Transfer Şalterli Transfer Panosu	300-440 kVA
800 A Transfer Şalterli Transfer Panosu	500-550 kVA
1000 A Transfer Şalterli Transfer Panosu	660-715 kVA
1250 A Transfer Şalterli Transfer Panosu	750-825 kVA
1600 A Transfer Şalterli Transfer Panosu	900-1100 kVA
2000 A Transfer Şalterli Transfer Panosu	1250kVA
2500 A Transfer Şalterli Transfer Panosu	1400-1600 kVA

# TDJ SERİSİ

## DİZEL JENERATÖRLER

### 17-1650kVA

#### 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, Datakom 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

## 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)

## 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

## FONKSİYONLAR

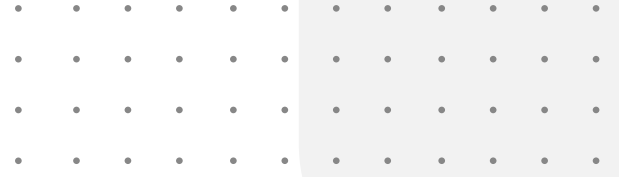
- AMF ünitesi
- ATS ünitesi
- Uzaktan başlatma kontrol cihazı
- Manuel başlatma kontrol cihazı
- Motor kontrol ünitesi

## 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

# AKSESUARLAR

## I-COM SERİSİ KGK AKSESUARLARI



### 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

### MODEL: SNMP

UPS için Harici SNMP Adaptörü



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

### 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: RSX24

UPS ve STS için Harici RS232 - RS485 çevirici



- Uzun mesafe iletişim için
- İki yönlü çalışma
- 4 kablolu RS485 çıkışı (Yarım ve tam çift yönlü)

### MODEL: ML100

UPS ve STS için Seri Port Çoklayıcı



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

### MODEL: RS-NET

UPS ve STS için Harici RS232 - TCP/IP çevirici



- TCP/IP üzerinden izleme ve yönetim

### MODEL: ML200

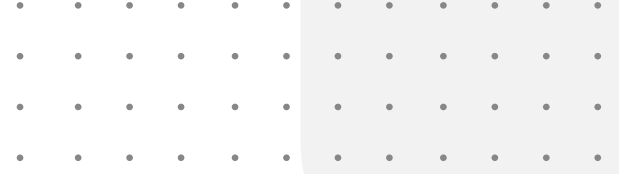
UPS ve STS için Dahili Seri Port Çoklayıcı



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

# AKSESUARLAR

## I-COM SERİSİ KGK AKSESUARLARI



### 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: 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: 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: GM3

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: GM-1

UPS için Harici GSM Modem



- SMS seçeneği
- SNMP ile uyumlu
- AT komutları üzerinden kontrol
- SNMP web arayüzü ile konfigürasyon
- Push-push SIM kart yuvası

### MODEL: GMB1

GM - 2 Modem için Harici Akü Ünitesi



Bu aksesuar GM-2 modem için harici akü bankasıdır.

# TBC SERİSİ

## AKÜ KABİNLERİ

MODEL: TBC\_6012N



MODEL: TBC\_6020N



## 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 saçtan 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 sağlar.
- Kabinler çevresel şartlara dayanıklı RAL7016 renginde boyanmaktadır.

\* Ürünler hakkında detaylı bilgi için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

## TBC SERİSİ AKÜ KABİNLERİ ÖZELLİKLERİ

AKÜ KABİNLERİ		TESCOM 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

\* Ürünler hakkında detaylı bilgi için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

# 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 yalıtımının 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 yaşamadan 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.

## KULLANIM ALANLARI

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

## FAYDALARI

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

## STANDARTLAR

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

\* Ürünler hakkında detaylı bilgi için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

# TIBBİ İZOLE GÜÇ SİSTEMLERİ ÜRÜNLER

## TIBBİ İZOLE GÜÇ PANELLERİ



Transfer ünite ve hata tespit sistemli tıbbi izole güç panelleri, önceki tip panellere ek olarak test sinyal üretici, izolasyon hata değerlendirici ve toroidal akım trafolarını içeren hata tespit sistemi ile donatılmıştır. Güç sisteminde bir arıza oluştuğunda izolasyon izleme cihazı tarafından bu arıza belirlenir ve hata tespit sistemi tarafından bir sinyal üretilir, sistemin bu sinyale verdiği cevap doğrultusunda hata tespit edilip, izleme cihazına ve alarm panellerine bilgi gönderilir.

## AMELİYATHANE KONTROL PANELLİ



Dokunmatik ameliyathane kontrol paneli ameliyathane içindeki ameliyat ekibine rahat çalışma imkanı sağlayan, ortam şartlarını ve cihazların kontrolünün sağlayan cihazlardır. AKP ile ameliyat ekibi cihazları kolaylıkla kontrol edebilmekte, hands-free özellikle ile kaliteli ses özellikleriyle haberleşebilmektedir. Ameliyathane kontrol paneli bir adet mikrodenetleyici içeren elektronik akıllı kart ve bir adet dokunmatik ekranlı android işletim sisteminden oluşur.

## İZOLASYON İZLEME CİHAZI



Sistem ve toprak arasındaki izolasyon direnci seviyesini sürekli takip ederek sistemdeki izolasyon hatalarını tespit eder. Bütün şebekenin yalıtımı ayarlanmış değer altına düştüğü zaman alarm verecek şekilde ayarlanır. Bu cihazlar ayrıca izolasyon trafosunun sıcaklığını ve yük akımını izlerler. Bu değerler belirlenen sınır değerleri aşarsa alarm sinyali üretilir.

## TIBBİ İZOLASYON TRANSFORMATÖRLERİ



Medikal İzolasyon transformatörleri son derece hassas yükleri beslemek üzere IEC 61558-2-15 standardına uygun olarak üretilmiştir. Primer ve sekonder sargılar arasına yerleştirilen statik bir ekran sayesinde sabit açılar transformatör çekirdeğinden izole edilmiştir. Dahili PTC termistör sayesinde sıcaklık ölçümü yapılabilmektedir.

# 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 Akü Şarj Cihazları
- Endüstriyel Makine Elektrik Besleme Cihazları

\* Ürünler hakkında detaylı bilgi için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

## TEKNİK ÖZELLİKLER

TRİFAZE KABİNSİZ İZOLASYON TRAFOSU								
GÜÇ (kVA)	KABİNLİ TİP BOYUT (GxDxY) mm	KABİNLİ TİP AĞIRLIK (KG)	KABİNLİ TİP KORUMA SINIFI	AÇIK TİP BOYUT (GxDxY) mm	AÇIK TİP AĞIRLIK (KG)	AÇIK TİP KORUMA SINIFI	BAĞLANTI	SARGI
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 (kVA)	KABİNLİ TİP BOYUT (GxDxY) mm	KABİNLİ TİP AĞIRLIK (KG)	KABİNLİ TİP KORUMA SINIFI	AÇIK TİP BOYUT (GxDxY) mm	AÇIK TİP AĞIRLIK (KG)	AÇIK TİP KORUMA SINIFI	BAĞLANTI	SARGI
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				

# CNC MODÜL

## REJENERATİF YÜKLER İÇİN DC FRENLEME MODÜLÜ

- ➔ REJENERATİF YÜKLERDE MAKSİMUM KORUMA
- ➔ KONTAKTÖRLÜ ve IGBT KONTROLLÜ YAPI
- ➔ DAHİLİ SOĞUTMA FANLARI

CNC Tezgahları, Motor yükleri gibi Rejeneratif yüklerde cihazın çalışma performansını artırarak 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 yükler 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 besledikleri kaynağa geri gönderilir.

Eğer elektrik motoru KGK ile besleniyor ise frenleme modunda KGK çıkış gücü 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.

UPS GÜCÜ	XT SERİSİ STOK KODU	ŞASE	DS-DX SERİSİ STOK KODU	ŞASE
15kVA	sorunuz	BU-1	854010000	BU-1 GxDxY (mm): 655x315x790
30kVA	854010018	BU-1	854010010	BU-1 GxDxY (mm): 655x315x790
40kVA	854010017	BU-1	854010001	BU-1 GxDxY (mm): 655x315x790
60kVA	854010014	BU-1	854010002	BU-1 GxDxY (mm): 655x315x790
80kVA	854010015	BU-1	854010012	BU-1 GxDxY (mm): 655x315x790
100kVA	854010019	BU-1	854010003	BU-1 GxDxY (mm): 655x315x790
120kVA	854010016	BU-1	854010004	BU-1 GxDxY (mm): 655x315x790
160kVA	854010020	BU-1	854010005	BU-1 GxDxY (mm): 655x315x790
200kVA	854010021	BU-1	854010006	BU-1 GxDxY (mm): 655x315x790
250kVA	854010009	BU-2	854010013	BU-2 GxDxY (mm): 860x315x790
300kVA	sorunuz		854010007	BU-2 GxDxY (mm): 860x315x790
400kVA	sorunuz		854010008	BU-2 GxDxY (mm): 860x315x790
500kVA	sorunuz		2 x 854010013	BU-2 GxDxY (mm): 860x315x790
600kVA	sorunuz		2 x 854010007	BU-2 GxDxY (mm): 860x315x790

\* Şase yükseklik ölçüleri tekerlek dahil ölçülerdir.

\* Ürünler hakkında detaylı bilgi için WEB Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.



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



İSTANBUL / GENEL MERKEZ /  
BÖLGE SATIŞ MÜDÜRLÜĞÜ

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

İZMİR / FABRİKA /  
BÖLGE SATIŞ MÜDÜRLÜĞÜ

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

ANKARA /  
BÖLGE SATIŞ MÜDÜRLÜĞÜ

Tescom Elektronik San. ve Tic. Aş.  
İvedik OSB Melih Gökçek Bulvarı 1122. Cad.  
Maxivedik İş Merkezi No:20/106 Yenimahalle / ANKARA  
+90 (312) 476 24 37