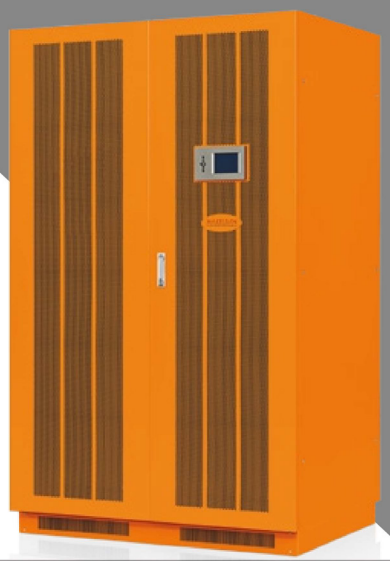
Aytemiz MAKELSAN
Kesintisiz Güç Kaynakları/Jeneratör

POWER FORLIFE

VERİ MERKEZİ | MEDİKAL | ENDÜSTRİ | ULAŞIM | ACİL DURUM

PM
SERİSİ ON-LINE UPS
25-200 kVA



- 1.0 Güç Faktörü (PF=1.0)
- %96'ya varan yüksek verim
- Yüksek Adaptasyon Kabiliyeti
- 3 seviyeli (3-Level) teknoloji
- 2U güç modülü
- 25 kW – 200 kW arasında esnek güç kapasitesi
- Modüler, Çalışırken Değiştirilebilir ve Ölçeklenebilir Yapı
- Düşük toplam sahip olma maliyeti (TCO)

VFI TYPE — ON-LINE UPS
MODÜLER SİSTEM
1.0 — GÜÇ FAKTÖRÜ
24" — SERVİS

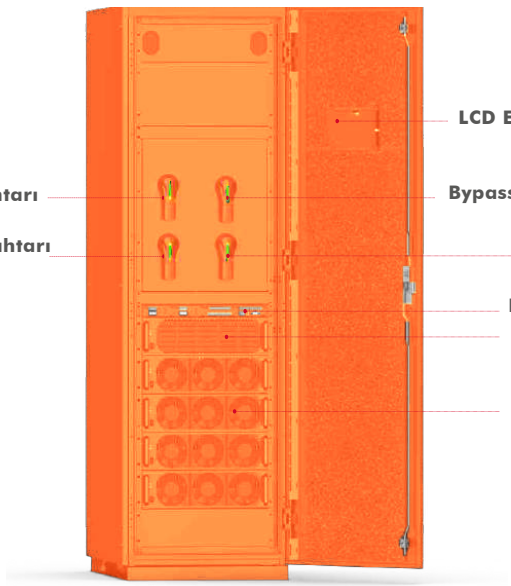
CE TSE TSE-HYB

PM Serisi modüler UPS, güvenilir, tasarruflu, akıllı ve kolay çözümler sunmak için ideal bir sistemdir. Veri merkezleri ve diğer kritik yükler gibi yüksek yoğunluklu bilgisayar ve bilgi teknolojileri (BT) uygulamalarında, ölçeklenebilir, güvenli ve yüksek kaliteli kesintisiz güç kaynağı sağlar.

PM Serisi (25 kVA ~ 200 kVA) UPS, en yeni çift çekirdekli DSP kontrol teknolojisine sahip üst düzey modüler bir kesintisiz güç kaynağıdır (UPS). Yüksek akıllı modüler tasarımı; güç modülleri, bypass modülü ve kontrol modülünden oluşur. Tüm modüller, UPS'in servis ve bakım işlemlerini kolaylaştırmak amacıyla "Tak ve Çalıştır (Plug & Play)" özelliğini desteklemektedir.

UPS'in kullanılabilir güç kapasitesi ve yedeklilik seviyesi, tek bir güç kabini içerisinde esnek konfigürasyon ile 25 kVA / 25 kW'tan 200 kVA / 200 kW'a kadar dikey olarak genişletilebilir ve farklı uygulama ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yapılandırılabilir.

Üstün elektriksel performansı ile gelişmiş donanım ve yazılım koruma fonksiyonlarına sahip PM Serisi UPS, farklı şebeke koşullarına uyum sağlayarak veri merkezleri ve diğer kritik uygulamalardaki önemli yükler için maksimum koruma ve yüksek kaliteli kesintisiz güç sunar.



PM SERİSİ ON-LINE UPS
25-200 kVA

POWER FOR LIFE

- Gelişmiş çift çekirdekli DSP kontrol teknolojisi
- Gerçek On-Line, çift çevrim güç koruması ve yüksek yük taşıma kapasitesi
- Bakım ve ölçeklendirmeyi kolaylaştıran kompakt tasarım ve çalışırken değiştirilebilir (Hot-Swap) modüler yapı
- On-Line modda %96'ya, ECO modunda %99'a varan yüksek verim
- Çift giriş tasarımı ve bağımsız bypass desteği ile artırılmış bypass güvenilirliği
- 1.0 çıkış güç faktörü, ≥0.99 giriş güç faktörü, ≤%3 giriş THDi, ≤%1 çıkış THDv
- 138 ~ 485 Vac geniş giriş gerilim aralığı, 50 Hz / 60 Hz şebekeye otomatik uyum
- Frekans dönüştürme desteği: 50 Hz giriş / 60 Hz çıkış veya 60 Hz giriş / 50 Hz çıkışı
- Gelişmiş dijital paralel çalışma teknolojisi ile artırılmış sistem yedekliliği ve güvenilirliği
- Esnek şarj parametreleri ve akü yapılandırması; 30 ~ 46 adet akü seçeneği
- Kurşun-asit akü ve lityum akü ile uyumlu yapı, farklı akü konfigürasyonlarına uygunluk
- Akü ile soğuk başlatma (Cold Start) ve şebeke geri geldiğinde otomatik yeniden başlatma
- Şebeke geri geldiğinde ayarlanabilir başlatma gecikmesi ile şebeke veya jeneratör üzerindeki yük etkisinin azaltılması
- Sıcaklığa bağlı akıllı fan hız kontrolü ile daha düşük gürültü seviyesi ve daha uzun fan ömrü
- Fan sisteminde hata toleranslı tasarım; fanlardan biri arızalansa bile sistem %35 yüke kadar çalışmaya devam edebilir
- Gelişmiş donanım ve yazılım koruma fonksiyonları, güçlü kendi kendine teşhis (Self-Diagnostic) özelliği ve kapsamlı olay kayıtları
- Hafif yüklerde sistem verimliliğini artıran ve UPS ömrünü uzatan Uyku (Hibernation) fonksiyonu
- Parametre yapılandırması ve çevrim içi yazılım güncellemesi için güçlü arka plan yönetim yazılımı
- Kullanıcı dostu arayüze sahip 7 inç LCD dokunmatik ekran
- Çoklu haberleşme seçenekleri: RS485, CAN, NET, kuru kontak (Dry Contact), SNMP, Wi-Fi ve GPRS iletişim arayüzleri; Wi-Fi ve GPRS kartları takıldığında mobil uygulama üzerinden UPS'in gerçek zamanlı izlenmesi
- Akıllı akü yönetimi; otomatik float/eşitleme (equalizing) şarj kontrolü, akü öz tanılama, SOC (Şarj Durumu) ve SOH (Akü Sağlık Durumu) izleme ile şarj cihazı uyku modu kontrolü sayesinde akü ömrünün uzatılması.

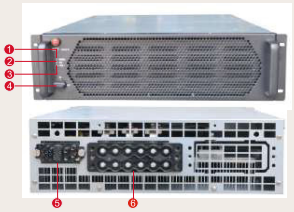
Güç Modülü



① Çalışma Göstergesi
② Alarm Gösterg
③ Arıza Göstergesi
④ Hazır (Ready) Anahtarı
⑤ Çıkış Bağlantı Noktası
⑥ Giriş Bağlantı Noktası

Boyutlar (G × D × Y) (mm)	442×620×86
Ağırlık (kg)	20.26 kg
Şarj Akımı	10 A
Kapasite	25 kVA / 25 kW
Güç Yoğunluğu	17.2 W / inch³

Bypass Modülü



① Çalışma Göstergesi
② Alarm Gösterg
③ Arıza Göstergesi
④ Hazır (Ready) Anahtarı
⑤ Sinyal Terminali
⑥ Güç Terminali

Boyutlar (G × D × Y) (mm)	442×500×130
Ağırlık (kg)	18 kg
Kapasite	200 kVA / 200 kW

Kontrol Modülü



① LBS connection port/rack parallel port ② LED indicator ③ Input dry contacts ④ Output dry contacts ⑤ Battery ground fault (BTG) interface/ generator (GEN) interface
⑥ Generator (GEN) port ⑦ Battery circuit breaker (BCB) port ⑧ EPO port ⑨ Switch state port of distribution cabinet ⑩ SPD port
⑪ Ambient temp port ⑫ Battery temperature compensation port ⑬ CAN port ⑭ RS485 port 1 ⑮ RS485 port 2 ⑯ Ethernet port
⑰ USB port ⑱ LCD port ⑲ Plug-in switch of system control board ⑳ Plug-in switch of dry contacts board ㉑ Plug-in switch of monitoring board

PM
SERİSİ ON-LINE UPS
25-200 kVA



MODEL	Nominal Kapasite	100 kVA / 100 kW	200 kVA / 200 kW
	Güç Modülü Sayısı	4	8
	Güç Modülünün Nominal Kapasitesi	25 kVA / 25 kW	
GİRİŞ	Giriş Bağlantısı	Üç faz, beş telli (3F + N + PE)	
	Nominal Gerilim	380 Vac / 400 Vac / 415 Vac	
	Gerilim Aralığı	138 ~ 305 Vac (%40 ~ %100 yük aralığında doğrusal güç düşürme uygulanır), 305 ~ 485 Vac (güç düşürme uygulanmaz).	
	Frekans Aralığı	40 ~ 70 Hz	
	Giriş Güç Faktörü	⩾ 0.99	
	THDi	≤ 3%	
	Bypass Giriş Gerilim Aralığı	-%60 ~ +%25 (Seçilebilir)	
	Akü Gerilimi	± 240 Vdc (±180 ~ ± 276 Vdc Seçilebilir)	
	Akü Sayısı	40 PCS 12 V akü (30, 32, 34 ,36, 38, 40, 42, 44, 46 pcs ayarlanabilir)	
ÇIKIŞ	Çıkış Bağlantısı	Üç faz, beş iletkenli (3F + N + PE)	
	Nominal Gerilim	380 Vac / 400 Vac / 415 Vac	
	Çıkış Gerilimi Regülasyon Doğruluğu	± 1%	
	Çıkış Frekansı Doğruluğu	Şebeke Modunda senkronize (uyumlu); Akü modunda 50 Hz / 60 Hz ± %0.1 frekans doğruluğu	
	Çıkış Güç Faktörü	1	
	Çıkış Dalga Şekli Bozulması (THDv)	≤ %1 (lineer yük); ≤ %3 (doğrusal olmayan yük)	
	Tepe Faktörü	3:1	
	Aşırı Yük Kapasitesi	%105 < yük ≤ %110 için 60 dk, %110 < yük ≤ %125 için 10 dk, %125 < yük ≤ %150 için 1 dk, %150 üzeri yük için 0.2 sn	
SİSTEM	Maksimum Verimlilik	%96 on-line modda, %99 ECO modda	
	Transfer Zamanı	0 ms	
	Maksimum Paralel Bağlantı Sayısı	2	
	Korumalar	Kısa devre, aşırı yük, aşırı sıcaklık, düşük batarya voltajı, düşük voltaj, yüksek voltaj ve fan arızası koruması	
	İletişim	Standart konfigürasyonlar: RS485, CAN, NET, SNMP, kuru kontak (dry contact) portu ve EPO Opsiyonel konfigürasyonlar: Wi-Fi kartı, paralel port, LBS portu, GPRS kartı, akü sıcaklık sensörü, EMD ve SMS alarmları	
	Ekran	7 inç LCD dokunmatik ekran	
ÇEVRESEL	Çalışma Sıcaklığı	0 ~ 40°C	
	Depolama Sıcaklığı	25°C ~ +55°C (aküsüz kullanımda)	
	Bağıl Nem	%0 ~ %95 (yoğuşmasız)	
	Rakım	≤ 1000 m; 1000 m üzeri için her ilave 100 m'de %1 güç düşürme (derating) uygulanır	
	Koruma Seviyesi	IP 20	
	Gürültü	≤ 65 dB (1 m mesafede)	
DİĞER	Kabin Boyutları (G x D x Y) (mm)	600 x 850 x 1200	1600 x 850 x 2000
	Net Ağırlık (kg)	180	280
	Güç Modülü Boyutları (G x D x Y) (mm)	442 x 620 x 86	
	Güç Modülü Ağırlığı (kg)	21	

Aytemiz-Makelsan, ürün tasarımı, yapısı, teknik özellikleri veya malzemelerinde önceden bildirimde bulunmaksızın değişiklik veya modifikasyon yapma hakkını saklı tutar ve bu değişiklikleri daha önce veya daha sonra satılmış Aytemiz-Makelsan ürünlerine uygulamakla yükümlü değildir. Aytemiz-Makelsan, bilgilerin doğruluğu ve eksiksizliği konusunda garanti vermez.

info@makelsan.com.tr
makelsan_ups
makelsan