

EAT•N

Powering Business Worldwide



Marin ve Offshore UPS Katalođu



Betsis Bilgisayar ve Enerji Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti.

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat:2 No 9-0039 34384 Okmeydanı Şişli İstanbul Türkiye
+90 212 320 51 51 | info@betsis.com.tr | +90 212 222 50 43 (f)

Denizcilik Sektöründe Enerji Koruma Alanında Lider

Gemi üzerinde güvenlik ve iş sürekliliği için Enerji koruma sistemleri

En önemli önceliğimiz işinizin sürekliliğini güvence altına almaktır. Eaton, üstün tasarımı donanımları, deneyimleri, problem çözme yetenekleri, bakım servisleri ve müşteri memnuniyetine olan bağlılığı ile, marine ve offshore UPS çözümlerinde dünya lideri olmuştur.

Denizcilik endüstrisine kesintisiz güç kaynakları sağlamak konusunda geniş bir deneyimimiz vardır. Eaton'ın sunduğu çözüm, içinde tüm kesintisiz güç kaynakları portföyünü, Enerji dönüşüm ürünleri, Güç yönetim yazılımları, uzaktan erişim ve gözlem olanakları, anahtar teslim entegrasyon servisleri ve yerinde desteği içerir. Eaton'ın 140'dan fazla ülkede doğrudan satış ve servis noktaları vardır.



Marin ve offshore uygulamalarında enerji

Gemi ve platformlarda artan sayıda kullanılan yeni teknolojiler bu araçlarda elektrik güç arzında yeni zorluklar ve sorunlar getirmektedir. Günümüzün sofistike ileri teknoloji ürünleri, besleyen enerjideki aksamalar veya kesintilerle kolayca işlevsiz kalabilmekte ve hatta zarar görebilmektedir. Bu nedenle gemi veya platformda enerji sisteminin kesintisiz ve temiz enerji sunabilmesi zorunludur. Bu sistemler Kesintisiz Güç Kaynakları veya UPS olarak adlandırılırlar.

Enerji koruması gereksinimi olan ekipmanlar kabaca şu şekilde gruplanabilir:

Güvenlik ve Seyir ile ilişkili sistemler: Navigasyon ekipmanları veya acil ışıklandırma benzeri sistemlerdir. Gemicilik standartları genellikle bu sistemler üzerinde UPS kullanılmasını zorunlu kılar.

Ticari uygulamalar: Casinolar, restoranlar veya dükkanlarda kullanılan EPOS benzeri sistemlerdir. Müşteri memnuniyeti bu sistemlerin düzenli çalışmasına bağlıdır.

Özel gemilerdeki özel uygulamalar: Araştırma, sondaj, vinç ve kablo döşeme gibi özel tasarımı gemiler, hassas ve tam kesinlikle çalışma gerektiren ve hata toleransı olmayan ortamlardır.

İdare ve yönetim sistemleri: İş ortamının sevk ve idaresi için gerekli olan bilgisayar ve benzeri sistemlerdir.

Teknoloji

Eaton en zorlu ortamlar için çözümler sunma konusunda deneyimlidir. Örneklemek gerekirse, marine UPS uygulamaları, korunan kritik ekipmanlara ve zorlu deniz ortamına uygunluk açısından özel gerekliliklere sahiptir. Eaton yıllar içinde binlerce deniz aracına UPS tedarik etmiştir.

Eaton Marin UPSleri en zorlu endüstriyel standartları karşılamak üzere tasarlanmıştır. Çift-çevrim Online yapıları ve statik by-pass switchleri Eaton'ın marin uygulamalardaki tercihidir. Bu tasarım enerji ağına her tür enerji kesintisine karşı koruma sağlamanın yanında en yüksek VFI-SS-111 standardını karşılamaktadır. Tüm Eaton UPSler uygun güvenlik ve EMC standartları konusunda test edilmiş ve sertifikalandırılmıştır.

Eaton UPSler, doğrultucu, inverter, statik by-pass ve kontrol işlemcisi gibi tüm elektronik parçaları barındıran tek bir kabinet olarak üretilmiştir. Bu tasarım tüm sistemin tek entegre bir cihaz olarak kontrol edilebilmesini sağlar. Aynı zamanda, gemi içinde değerli olan alandan tasarruf sağlar.



Powering Business Worldwide

www.betsis.com.tr

0-3 kVA'ya kadar Küçük Sistemler

DNV ve ABS onaylı, online çift-çevrim yapıda otomatik by-pass'lı UPSler, tower(dik) veya Rack(yatay) kullanılabilme, çok dilli LCD göstergeler, hot-swap (çalışırken çıkarılabilir) aküler, Enerji Yönetim Yazılımı, USB ve Seri port.

8-160kVA'ya kadar Orta Ölçekli Sistemler

DNV tip onaylı ve 15kVA'ya kadar ABS tasarım, 8-10kVA'ya kadar online çift-çevrim yapıda, tek faz giriş ve çıkış; 8-30kVA'da üç faz giriş tek faz çıkış ve 8-160kVA aralığında üç faz giriş ve üç faz çıkış, küçük ve yer kaplamayan tasarımda, dört üniteye kadar yedeklenebilir patentli Hot Sync® teknoloji, ABM™ teknolojisi ile akü ömrünü korur, geniş iletişim seçenekleri.

225-1100 kVA Arasında Büyük Sistemler

225-1100kVA güçleri arasında online çift-çevrim teknolojisine sahip, üç faz giriş ve üç faz çıkışlı, küçük ve yer kaplamayan tasarımda, dahili yedekli kullanım için üretilebilir, dört üniteye kadar yedeklenebilir patentli Hot Sync® teknoloji, ABM™ teknolojisi ile akü ömrünü korur, geniş iletişim seçenekleri.

Özel Tasarım Çözümler

Standart ürün yelpazesi dışında, müşteri özel gereksinimleri ve çevresel zorunluluklara uyum sağlayabilecek özel değişiklikler projelendirilebilir. Bu tür özel gereksinimler, fiziksel, işlevsel veya görünüm ile ilgili olabileceği gibi özel standart ve yönetmelik gereklilikleri de olabilir. Eaton optimal çözümü oluşturabilir ve sunabilir.



Ürün	Güç Aralığı	Tipik Uygulama Alanları	Kurulum	Standartlar
Eaton 9130 Marine	1.0, 2.0, 3.0 kVA	Navigasyon, Komünikasyon otomasyonu, köprü ekipmanları	Yerleştirme Ray Sistemi ve Titreşim Önleyiciler ile Tower (dik) Kullanım	DNV ve ABS Tip Onayı
Eaton EX Marine	1.5, 2.2, 3.0 kVA	Küçük Server ve Depolama Sistemleri, köprü ekipmanları	Rack (yatay) / Tower (Dik)	DNV ve ABS Tip Onayı
Eaton 9155 Marine	8 - 30 kVA	Navigasyon, Komünikasyon otomasyonu, köprü ekipmanları	Yerleştirme Ray Sistemi ve Titreşim Önleyiciler ile Tower (dik) Kullanım	DNV Tip Onayı ve ABS PDA (15 kVA'ya kadar) Diğer: Talep halinde Sınıflandırma Raporu
Eaton 9355 Marine	8 - 40 kVA	Navigasyon, Komünikasyon otomasyonu köprü ekipmanları	Yerleştirme Ray Sistemi ve Titreşim Önleyiciler ile Tower (dik) Kullanım	DNV Tip Onayı ve ABS PDA (15 kVA'ya kadar) Diğer: Talep halinde Sınıflandırma Raporu
Eaton 9390 Marine	40 - 160 kVA	Acil Aydınlatma, Bilgisayar Odaları	Yerleştirme Ray Sistemi ve Titreşim Önleyiciler ile Tower (dik) Kullanım	Diğer: Talep halinde Sınıflandırma Raporu
PowerXpert 9395 Marine	225 - 1100 kVA	Acil Aydınlatma, Bilgisayar Odaları	Yerleştirme Ray Sistemi ve Titreşim Önleyiciler ile Tower (dik) Kullanım	Talep halinde Sınıflandırma Raporu



Eaton 9130M UPS

1000/2000/3000 VA



Çok Dilli Gösterge

Gelişkin Gemi veya Platformu koruması

- Köprü Sistemleri
- Navigasyon sistemleri
- İletişim sistemleri
- Bilgisayar ve otomasyon sistemleri



Çift-Çevrim Online UPS

- DNV ve ABS Tip onaylı UPS
- Güçlendirilmiş mekanik tasarım
- Kolay Kurulumlu, kurulum kızakları güverteye veya kamara-ya vidalanabilir, kaynak yapılabilir
- Kabinet altında titreşim önleyiciler

Maksimum Enerji

- Otomatik bypass ve güç faktörü düzenleyici özelliği ile Çift-çevrim online UPS
- Sistemi çok daha uzun saatler akü gücünden beslemenizi sağlayan dört adede kadar harici hot-swap(UPS çalışırken değiştirilebilen) akü modülleri
- Yük kontrol segmenti yardımı ile uzaktan kritik olmayan ekipmanların uygun şekilde kapatılmasını sağlar; kritik ekipmanların enerji kesintilerinde çok daha uzun süre çalışabilmesine olanak tanır
- Sürekli enerji sağlar: Aküler bağlı ekipmanların kapatılmasına gerek kalmaksızın değiştirilebilir.
- Dahili otomatik bypass switch
- ABM® teknolojisi aküleri yalnızca gerekli olduğunda şarj eder. Böylece aşınmaları önler ve akü kullanım ömrünü % 50'ye kadar artırır.

Üstün Adaptasyon

- Format: Kompakt tower (dik) tasarımı güverteye veya rafa kurulum olanağı verir
- Kolayca kullanılabilen grafik çok dilli gösterge ile gelişkin konfigürasyon
- Topraksız elektrik dağıtım sistemleri (IT ana hat) için adapte edilmiştir.
- Daha yüksek güç faktörlü yüklere uygundur: Eaton 9130M (1000 VA/900 W, 2000 VA/1800 W ve 3000 VA/2700 W) sistemleri için 0,9 güç faktörlüdür.
- Frekans konvertörü olarak konfigüre edilebilir (50Hz'den 60Hz'e ve 60Hz'den 50Hz'e)
- Her tür ağ ortamına uygun bağlantı seçenekleri

Eaton 9130M UPS

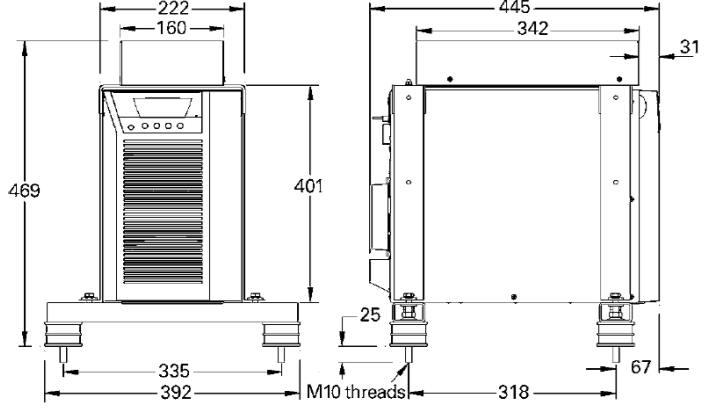
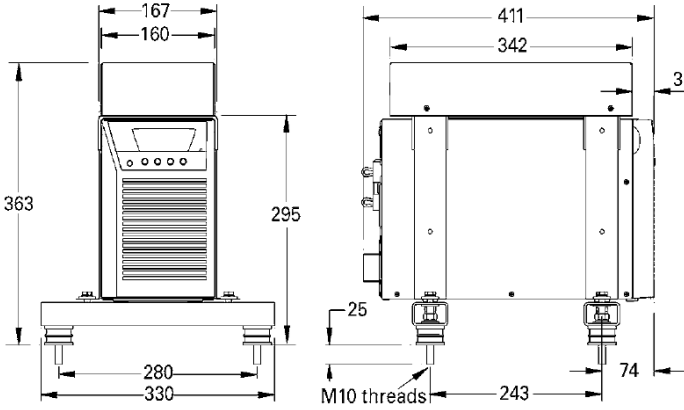


1. Çok dilli grafik LCD gösterge
2. Akü değişimi için panel
3. 1 USB port +1 Seri port
4. 1 Kuru kontak Çıkış +1 EPO bağlantı
5. EBM akü bağlantısı
6. Yük segmentleri
7. İletişim kart yuvası

TEKNİK ÖZELLİKLER

Genel	
Kullanıcı Arayüzü	Mavi fonlu grafik LCD Gösterge, İngilizce, Fransızca, Almanca, Rusça ve İspanyolca destekli
LEDler	Durum Göstergesi 4 LED
Topoloji	Gerçek online, çift-çevrim
Diagnostik	Self-Test tam sistem testi
UPS bypass	Otomatik bypass
Giriş	
Nominal voltaj	220-240V
Voltaj Aralığı	120-276 VAC'e kadar (yük durumuna bağlı olarak)
Frekans Aralığı	40-70 Hz (50/60 Hz)
Çıkış	
Güç Faktörü	0.9
Voltaj	Nominal Regülasyonun $\pm 3\%$ 'ü (şebekede ve aküde)
Frekans Düzenleme	± 3 Hz online
Crest Faktörü	3 : 1

İletişim	
Portlar	RS-232 ve USB HID port, standart
Kuru Kontak Çıkış	Alarm, standart
Opsiyonel İletişim Yuvası (BD Slot)	SNMP-tabanlı ağlarda gözlem için SNMP/Web kartı, Web gezgini arayüzü ile gözlem. Endüstriyel ortamlara ve BMS'ye uyum için relay kartı ve IBM AS/400 sistemleri için uzaktan kapatma
Ortam	
Gürültü Düzeyi	<50 dB
Çalışma Isısı	0°C ile +40°C
Depolama Isısı	Akülerle -20°C ile +40°C ve aküsüz-25°C ile +55°C
Bağıl Nem	5-90%
Uyumluluk ve Standartlar	
Güvenlik	IEC/EN 62 040-1-1
Performans	IEC/EN 62 040-3
EMC	IEC/EN62040-2, (Emissions, Category C1; Immunity, Category C2), IEC/EN 60945
Onaylar	CE, GS, DNV, ABS



Tanım	Ürün Kodu	Ölçüler YxGxD*	Ağırlık*
Eaton 9130 1kVA Marine	103007846-6591	363x330x411 mm	20 kg
Eaton 9130 2kVA Marine	103007847-6591	469x392x445 mm	33 kg
Eaton 9130 3kVA Marine	103007848-6591	469x392x445 mm	33 kg

* filtre monteli ve kurulum kiti ile

Seçenekler	Ürün Kodu
9130-1kVA Marine filtresi	1029424
9130-2kVA Marine filtresi	1031246
9130-3kVA Marine filtresi	1029425
9130-1kVA kurulum kiti	1029426
9130-3kVA kurulum kiti	1029427
PW9130N1000T-EBM	103006438-6591
PW9130N3000T-EBM	103006440-6591
2m EBM kablo 1kVA için	152602868-001
2m EBM kablo 2-3kVA için	152602870-001

Marine UPSlerde, DNV ve ABS tip onayları için kurulum kiti ve IEC/EN 60945 uyumluluğu için Marin Filtresi (EMC) gereklidir.

AKÜ BESLEME SÜRESİ*	Dahili Akü		+1 EBM		+2 EBM		+3 EBM		+4 EBM	
	100% yük	50% yük	100% yük	50% yük	100% yük	50% yük	100% yük	50% yük	100% yük	50% yük
Eaton 9130 1000 Marine	6	19	31	68	51	111	82	192	100	246
Eaton 9130 2000 Marine	11	27	44	95	79	168	115	258	161	336
Eaton 9130 3000 Marine	6	15	21	60	51	100	66	169	93	215

* Besleme süreleri 0.9 güç faktöründedir. Yedekleme süreleri yaklaşıktır ve ekipman, konfigürasyon, akü yaşı ve ısıya göre değişkenlik gösterebilir.



Eaton 9155M ve 9355M UPS

8-15 kVA



Gelişmiş Gemi veya Platform koruması

- Navigasyon sistemleri
- İletişim sistemleri
- Gemi otomasyonu
- Bilgisayar sistemleri
- Entegre köprü



Çift-Çevrim Online UPS

Marine ve Offshore ortamları için sertifikalı tasarım

- DNV Tip onaylı UPS
- Yer kaplamayan kompakt tasarım
- Kolay Kurulum, kurulum kızakları (güverteye veya kamaraya vidalanabilir, kaynak yapılabilir)
- IP22 koruma sınıfı
- Kabinlerin altında ve arkasında Titreşim önleyiciler
- Ön bölümden bakım yapılabilir

Premium Enerji Performansı

- Çift-Çevrim teknolojisi çıkış gücünü tüm giriş anomalilerinden ayırttığı için varolan en üst düzeyde korumayı sağlar.
- Aktif güç faktörü koruması (PFC) 0,99 giriş güç faktörü ve %4,5'den az harmonik değeri (ITHD) sağlar, bu şekilde aynı ağ üzerindeki diğer kritik ekipmanlar ile çakışmayı ortadan kaldırır. Jeneratörler ile uyumu artırır.
- UPS güç arttırımına gerek kalmadan 0,9 güç faktörü gerektiren modern IT ekipmanlarını korumak üzere optimize edilmiştir.

Gerçek Güvenirlilik

- Patentli Powerware Hot Sync® teknolojisi kapasite artırımı veya yedeklik gereksinimlerinde dört UPS'e kadar paralel (yedekli) kullanılabilir. Bu teknoloji yük paylaşımını haberleşme kablosu kullanmaksızın sağlar; böylece tek hata noktası bağımlılığını ortadan kaldırır.
- ABM® teknolojisi aküleri yalnızca gerekli olduğunda şarj eder. Böylece aşınmaları önler ve akü kullanım ömrünü %50'ye kadar artırır.

Geniş Konfigürasyon Seçenekleri

- Frekans konvertörü olarak konfigüre edilebilir (50Hz'den 60Hz'e ve 60Hz'den 50Hz'e).
- Çok dilli grafik LCD gösterge ile UPS durumu kolayca gözlemlenebilir.
- Geniş yazılım ve iletişim seçenekleri ağ üzerinden gözlem, yönetim ve uzaktan kapama seçenekleri sağlar

Maliyet Tasarrufu ve Sürdürülebilirlik

- Kompakt tasarım gemi ve platform kurulumlarında değerli çalışma alanından tasarruf sağlar
- Dahili trafo ve aküler sayesinde maliyetli ve yer kaplayan harici kabinetlere gerek kalmaz
- Eaton UPS'lerin tasarımlarında kullanılan aynı teknik platform kolay genişleme ve servis olanaklarını garanti ederek toplam sahip olma maliyetinizi düşürür.
- Müşteri gereksinimleri ve bütçelerine uygun geniş bir yelpazede sunulan servis anlaşma seçenekleri kolayca özelleştirilebilir.
- Eaton geri kazanılabilir malzemeler ve yüksek oranda verimli üretim teknikleri kullanır. Diğer UPS sistemleri ile karşılaştırıldığında karbon ayak izi tasarrufunda önemli kazanımlar sağlar.

Eaton 9155M/9355M UPS 8-15 kVA

Teknik Özellikler

UPS çıkış Güç Faktörü (0,9 p.f.)

kVA	8	10	12	15
kW	7,2	9	10,8	13,5

Genel

Tam yükte verimlilik	92% (trafosuz)
Yarım yükte verimlilik	90% (trafosuz)
Hot Sync teknolojisi ile Paralelleme olanağı	4 UPS'e kadar
Sahada genişletilebilir	evet
Inverter/rectifier topolojisi	Trafosuz IGBT, PWM teknolojisi ile
Gürültü Düzeyi	<50 dB
Renk	RAL 7035

Giriş

Nominal voltaj Değeri (konfigüre edilebilir)	380, 400, 415 V 50/60 Hz
Dahili trafo ile	(9155): e.g. 230, 400, 440, 480, 690V
Harici trafo ile	(9355): e.g. 230, 400, 440, 480, 690V
Giriş Voltaj Aralığı	Düşük Voltaj Tam Yükte -20% /Yarım Yükte -50% akü deşarjsız ; Yüksek Voltaj +10% /max +20%
Giriş Frekans aralığı	45-65 Hz
Giriş güç faktörü	0,99
Giriş Harmonik Değeri (ITHD)	% 4,5'ten küçük
Soft start yeteneği	evet
Dahili geri besleme koruması	evet

Çıkış

Nominal Voltaj Değeri (konfigüre edilebilir)	380, 400, 415 V 50/60 Hz
Harici trafo ile	(9155): e.g. 230, 400, 440, 480, 690V
Dahili trafo ile	(9355): e.g. 230, 400, 440, 480, 690V

Çıkış Harmonik Değeri (UTHD)	<3% (100% lineer yük); <5% (lineer olmayan yükte)
Çıkış Güç Faktörü	0,9
İzin verilen yük güç faktörü	0,7 lagging - 0,8 leading

Akü

Tip	Bakımsız VRLA akü veya NiCd
Şarj Yöntemi	ABM teknolojisi veya standart şarj
Isı kompanzasyonu	Opsiyonel
Akü nominal voltaj (kurşun-asit)	384 V (32x12 V, 192 hücre)
Şarj Akımı / Model	standart 3 A *Maksimum 30 A
* Maksimum UPS giriş akımı değeri ile sınırlandırılmış olabilir	

Aksesuarlar

İzolasyon Trafosu, uzun ömürlü aküler, harici akü kabinetleri, UPS panosu (giriş, bypass, dağıtım) X-Slot bağlantısı (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay, Hot Sync, ViewUPS-X remote display), Hot Sync paralel bağlantı kabineti, entegre manuel bypass, harici bakım bypass switch

İletişim

X-Slot	2 iletişim yuvası
Seri portlar	1 boş
Kuru Kontak Giriş/Çıkış	2/1 programlanabilir

Standart Uyumlulukları

Güvenlik	IEC 62040-1, IEC 60950-1
EMC	IEC 62040-2, IEC 60945
Performans	IEC 62040-3
Onaylar	CE, DNV Tip Onayı
Diğer sınıflandırma Raporları	Talep Halinde

1 Faz Girişli UPSler

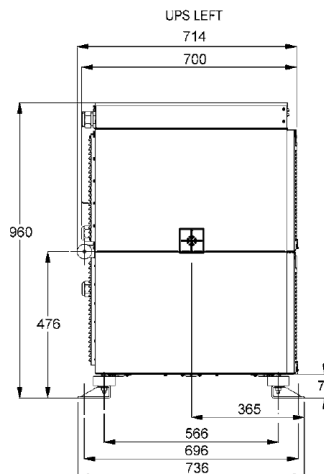
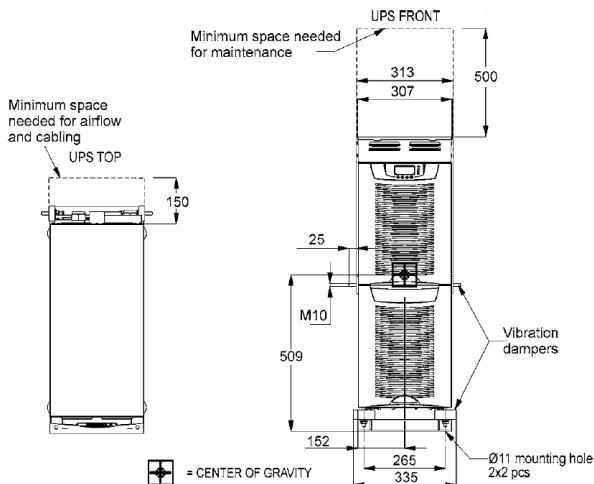
Tanım	Güç (kVA/kW)	Ölçüler (YxGxD)	Dahili Trafo ile Ağırlık (net/brüt)
9155-8-ST-M	8 kVA / 7.2 kW	960x313x714 (+150 mm)	170/190 kg
9155-10-ST-M	10 kVA / 9 kW	960x313x714 (+150 mm)	170/190 kg

3 Faz Girişli Stand-alone UPS

Tanım	Güç (kVA/kW)	Ölçüler (YxGxD)	Dahili Trafo ile Ağırlık (net/brüt)
9155-8-NT-M	8 kVA / 7.2 kW	960x313x714 (+150 mm)	170/190 kg
9155-10-NT-M	10 kVA / 9 kW	960x313x714 (+150 mm)	170/190 kg
9155-12-NT-M	12 kVA / 10.8 kW	960x313x714 (+150 mm)	170/190 kg
9155-15-NT-M	15 kVA / 13.5 kW	960x313x714 (+150 mm)	170/190 kg

Harici Akü Kabinetleri

Tanım	Değer	Back-up (Besleme)	Ölçüler (HxWxD)	Ağırlık (net/brüt)
9X55-BAT-M-64x7Ah	2x32x7 Ah	Besleme Tablolarına bakınız.	880x347x718 (+150 mm)	217/237 kg
9X55-BAT-M-96x7Ah	3x32x7 Ah	Besleme Tablolarına bakınız.	1278x347x718 (+150 mm)	323/348 kg



TYPE APPROVED
PRODUCT

Eaton 9390M UPS

40-160 kVA



Gelişmiş Gemi veya Platform koruması

- Navigasyon sistemleri
- İletişim sistemleri
- Acil Aydınlatma
- Bilgisayar sistemleri
- Gemi içi genel servisler

Çift-Çevrim Online UPS

Çift-Çevrim UPS

- Yer kaplamayan kompakt tasarımı
- Kolay Kurulum, kurulum kızakları (güverteye veya kamaraya vidalanabilir, kaynak yapılabilir)
- IP22 koruma sınıfında
- Kabinlerin altında ve arkasında Titreşim önleyiciler
- Ön bölümden bakım yapılabilir

Premium Enerji Performansı

- Çift-Çevrim teknolojisi çıkış gücünü tüm giriş anomalilerinden ayıştırdığı için varolan en üst düzeyde korumayı sağlar.
- Aktif güç faktörü koruması (PFC) 0,99 giriş güç faktörü ve %4,5'den az harmonik (ITHD) sağlar, bu şekilde aynı ağ üzerindeki diğer kritik ekipman ile çakışmayı ortadan kaldırır. Jeneratörler ile uyumu artırır.
- UPS güç artırımı gereksinim doğurmadan 0,9 güç faktörü gerektiren modern IT ekipmanlarını korumak üzere optimize edilmiştir.

Gerçek Güvenirlilik

- Patentli Powerware Hot Sync® teknolojisi kapasite artırımı veya yedeklilik sağlamak amacı ile dört adede kadar UPS'in paralel (yedekli) kullanımını mümkün kılar. Bu teknoloji yük paylaşımını haberleşme kablosu kullanmaksızın sağlar; böylece tek hata noktası bağımlılığını ortadan kaldırır.
- ABM® teknolojisi aküleri yalnızca gerekli olduğunda şarj eder. Böylece aşınmaları önler ve akü kullanım ömrünü %50'ye kadar artırır.
- Dahili otomatik statik bypass switch.

Geniş Konfigürasyon Seçenekleri

- Frekans konvertörü olarak konfigüre edilebilir (50Hz'den 60Hz'e ve 60Hz'den 50Hz'e).
- Çok dilli grafik LCD gösterge ile UPS durumu kolayca gözlemlenebilir
- Geniş yazılım ve iletişim seçenekleri ağ üzerinden gözlem, yönetim ve uzaktan kapama seçenekleri sağlar

Maliyet Tasarrufu ve Sürdürülebilirlik

- Yüksek sistem verimlilik düzeyi enerji maliyetlerinden tasarruf; akü besleme sürelerinin uzama ve daha serin çalışma koşulları sağlar. Bu şekilde tüm komponentlerin kullanım ömrü uzar.
- Kompakt tasarımı 9390 arka ve yan duvarlara monte edilebilme özelliği ile size farklı alanlarda kurulum olanağı tanır. Kurulumu daha hızlı ve kolayca gerçekleştirebilmenizi sağlar. Yerleştirme maliyetleri azdır ve daha önemlisi gelecekteki genişleme gereksinimleri için daha kritik veri merkezi ekipmanlarınıza yer açar.
- Eaton UPS'lerin tasarımlarında kullanılan aynı teknik platform kolay genişleme ve servis olanaklarını garanti ederek toplam sahip olma maliyetinizi düşürür.
- Müşteri gereksinimleri ve bütçelerine uygun geniş bir yelpazede sunulan servis anlaşmaları seçenekleri kolayca özelleştirilebilir.
- Eaton geri kazanılabilir malzemeler ve yüksek oranda verimli üretim teknikleri kullanır. Bu şekilde diğer UPS sistemleri ile karşılaştırıldığında karbon ayak izi tasarrufunda önemli kazanımlar sağlar.

Eaton 9390M UPS 40-160 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER

UPS çıkış Güç Faktörü (0,9 p.f.)						
kVA	40	60	80	100	120	160
kW	36	54	72	90	108	144
Genel						
Tam yükte verimlilik	94% (trafosuz)					
Yarım yükte verimlilik	92,5% (trafosuz)					
Hot Sync teknolojisi ile Paralelleme olanağı	6 UPS'e kadar					
Sahada genişletilebilir	evet					
Inverter/rectifier topolojisi	Trafosuz IGBT, PWM Teknolojisi ile					
Gürültü Düzeyi	<65 dB					
Renk	RAL 7035					
Giriş						
Nominal Voltaj Değeri (konfigüre edilebilir)	380, 400, 415 V 50/60 Hz					
Harici Trafo ile	e.g. 230, 440, 480, 690 V					
Giriş Voltaj Aralığı	Düşük Voltajda Tam yükte -15% /Yarım Yükte -30% akü deşarjsız; Yüksek +10%/max +20%					
Giriş Frekans Aralığı	45-65 Hz					
Giriş güç faktörü	0,99					
Giriş Harmonik Değeri (ITHD)	4,5%'ten küçük					
Soft start yeteneği	evet					
Dahili geri besleme koruması	evet					
Çıkış						
Nom.voltaj (konfigüre edilebilir)	380, 400, 415 V 50/60 Hz					

Harici trafo ile	e.g. 230, 440, 480, 690 V
Çıkış Harmonik Değeri (UTHD)	<3% (100% linear yükte); <5% (lineer olmayan yükte)
Çıkış Güç Faktörü	0,9 (e.g. 72 kW at 80 kVA)
İzin verilen yük güç faktörü	0,7 lagging - 0,8 leading

Akü

Tip	Bakımsız VRLA akü veya NiCd
Şarj Yöntemi	ABM teknolojisi veya standart şarj
Isı kompanzasyonu	Opsiyonel
Akü nominal voltaj (kurşun-asit)	480 V (40 x 12 V, 240 hücre)
Şarj Akımı / Model	40 60 80 100 120 160
Default A	10 20 20 30 30 40
Max* A	20 40 40 60 60 80

* Maksimum UPS giriş akımı değeri ile sınırlanmış olabilir

Aksesuarlar

Uzun ömürlü aküler, harici akü kabinetleri, X-Slot bağlantısı (Web/ SNMP, ModBus/Jbus, Relay, Hot Sync, ViewUPS-X remote display), Hot Sync paralel bağlantı kabineti, 80 kVA'ya kadar entegre manuel bypass, harici bakım bypass switch, harici bakım bypass switch

İletişim

X-Slot	4 iletişim yuvası
Seri portlar	1 boş
Kuru Kontak Giriş/Çıkış	5/1 programlanabilir

Standart Uyumlulukları

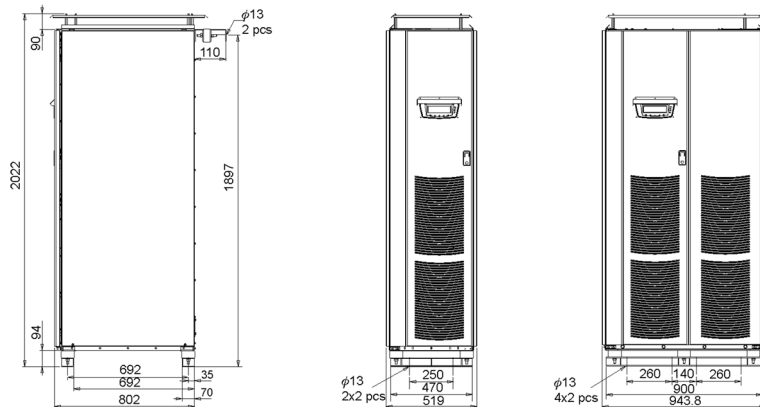
Sınıflandırma Raporları	Talep Halinde
-------------------------	---------------

Standart UPS

Tanım	Güç kVA/kW	Ölçüler (YxGxD)	Ağırlık
9390-60-U-M	60 kVA / 54 kW	2022x519x808 (+110) mm	363 kg
9390-80-N-M	80 kVA / 72 kW	2022x944x808 (+110) mm	363 kg
9390-100-U-M	100 kVA / 90 kW	2022x944x808 (+110) mm	485 kg
9390-120-N-M	120 kVA / 108 kW	2022x944x808 (+110) mm	485 kg
9390-120-U-M	120 kVA / 108 kW	2022x944x808 (+110) mm	585 kg
9390-160-N-M	160 kVA / 144 kW	2022x944x808 (+110) mm	585 kg

Standart Harici Akü Kabinetleri

Tanım	Güç kVA/kW	Ölçüler (YxGxD)	Ağırlık
9390-BAT-M-S-40x38Ah	38 Ah	2022x575x808 (+110) mm	740 kg
9390-BAT-M-S-200	53 Ah	2022x575x808 (+110) mm	1216 kg
9390-BAT-M-40x55Ah	55 Ah	2022x1125x808 (+110) mm	1330 kg
9390-BAT-M-40x67Ah	67 Ah	2022x1125x808 (+110) mm	1490 kg
9390-BAT-M-280	83 Ah	2022x1125x808 (+110) mm	1504 kg
9390-BAT-M-330	94 Ah	2022x1125x808 (+110) mm	1685 kg
9390-BAT-M-500	130 Ah	2022x1125x808 (+110) mm	2248 kg
9390-BAT-M-40x125Ah	125 Ah	2022x1125x808 (+110) mm	2410 kg



Power Xpert 9395

225 - 1100 kVA



An Eaton Green Solution

Olağanüstü çevreci performansı ile 9395
"EATON Yeşil Çözüm"™ etiketi kazanmıştır.

Gelişkin Gemi veya Platformu koruması

- Navigasyon sistemleri
- Acil Aydınlatma
- Bilgisayar sistemleri
- Gemi içi genel servisler



Çift-Çevrim Online UPS

Marine ve Offshore ortamlar için sertifikalı tasarım

- Yer kaplamayan kompakt tasarımı
- Kolay Kurulumlu, kurulum kızakları (güverteye veya kamaraya vidalanabilir, kaynak yapılabilir)
- IP22 koruma sınıfında
- Kabinlerin altında ve arkasında Titreşim önleyiciler
- Ön bölümden bakım yapılabilir

Premium Enerji Performansı

- Çift-Çevrim teknolojisi çıkış gücünü tüm giriş anomalilerinden ayıştırdığı için varolan en üst düzeyde korumayı sağlar.
- Aktif güç faktörü koruması (PFC) 0,99 giriş güç faktörü ve %4,5'den az harmonik (ITHD) sağlar, bu şekilde aynı ağ üzerindeki diğer kritik ekipman ile çakışmayı ortadan kaldırır. Jeneratörler ile uyumu artırır.
- UPS güç artırımı gereksinim doğurmadan 0,9 güç faktörü gerektiren modern IT ekipmanlarını korumak üzere optimize edilmiştir.

Gerçek Güvenirlilik

- Patentli Powerware Hot Sync® teknolojisi kapasite artırımı veya yedekli-lik sağlamak amacı ile dört UPS'e kadar paralel (yedekli) kullanımını mümkün kılar. Bu teknoloji yük paylaşımını haberleşme kablosu kullanmaksızın sağlar; böylece tek hata noktası bağımlılığını ortadan kaldırır.
- Çok modüllü 9395 kendi içinde yedekli olarak konfigüre edilebilir. Yük % 50'nin altında olduğu her zaman sistem otomatik olarak yedekli duruma geçer.
- ABM® teknolojisi aküleri yalnızca gerekli olduğunda şarj eder. Böylece aşınmaları önler ve akü kullanım ömrünü %50'ye kadar artırır.
- Dahili otomatik statik bypass switch.

Geniş Konfigürasyon Seçenekleri

- Frekans konvertörü olarak konfigüre edilebilir (50Hz'den 60Hz'e ve 60Hz'den 50Hz'e).
- 9395 birden çok güç modüllerinin ve enerji switchlerinin fabrika üretim aşamasında monte edildiği tümüyle entegre bir sistem sunar.
- Çok dilli grafik LCD gösterge ile UPS durumu kolayca gözlemlenebilir
- Geniş yazılım ve iletişim seçenekleri ağ üzerinden gözlem, yönetim ve uzaktan kapama seçenekleri sağlar

Maliyet Tasarrufu ve Sürdürülebilirlik

- Enerji Tassaruf Sistemi (ESS) ve Değişken Modül Yönetimi (VMMS) teknolojileri ile %99'a kadar verimlilik sağlayarak enerji maliyetlerinizi düşürür, akü besleme süresini uzatır ve çok daha serin çalışma koşulları yaratır.
- Küçük tasarımı sayesinde yeni tasarım üretimde test ve konfigürasyon için kullanılan enerjiden %50-80 oranında tasarrufu sağlar.
- Fabrika ayarlı konfigürasyon busbar bağlantı maliyetlerinizi düşürür ve kurulum zamanını kısaltır. Önden müdahale edilebilir tasarımı ile kurulum maliyetlerini minimize eder ve çok değerli veri merkezi alanından tasarruf sağlar.
- Kolay Kapasite Test özelliği sayesinde 9395 harici bir yük kullanmanıza gerek kalmadan kendiliğinden tüm enerji birimlerini tam yük altında test edebilir.
- Eaton 3 faz UPS'lerin tasarımlarında kullanılan aynı teknik platform kolay genişleme ve kolay servis gereksinimleri garanti ederek toplam sahip olma maliyetinizi düşürür.

Power Xpert 9395 Marine UPS 225 - 1100 kVA

TEKNİK ÖZELLİKLER

UPS çıkış Güç Faktörü (0,9 p.f.)

kVA	225	275	450	550	675	825	900	1100
kW	204	250	408	500	612	750	816	1000

Genel

Tam yükte verimlilik	>94% (trafosuz)
Yarım yükte verimlilik	>93% (trafosuz)
VMMS (Çift-Çevrim)	Düşük yüklerde belirgin verimlilik artışı
Enerji Tasarruf Sisteminde (ESS) Verimlilik	99%'a kadar
Hot Sync teknolojisi ile Paralelleme olanağı	5 + 1
Sahada genişletilebilir	evet
Inverter/Doğrultucu topolojisi	Trafosuz IGBT, PWM Teknolojisi ile
Gürültü Düzeyi	<76 dB; <81 dB (825 ve 1100 kVA)
Renk	RAL 7035

Giriş

Nominal voltaj Değeri (konfigüre edilebilir)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Harici Trafo ile	e.g. 230, 440, 480, 690 V
Giriş Voltaj Aralığı	+15% / -15%, +10% / -10% için bypass
Giriş Frekans aralığı	45-65 Hz
Giriş Frekans aralığı	0,99
Giriş güç faktörü	< 3-5% nominal yükte, şebeke harmoniğine (UTHDsine) bağlı
Giriş Harmonik (ITHD)	evet

Soft start yeteneği evet

Dahili geri besleme koruması evet

Çıkış

Nominal Voltaj Değeri (konfigüre edilebilir)	220/380, 230/400, 240/415 V 50/60 Hz
Harici Trafo ile	e.g. 230, 440, 480, 690 V
Çıkış Harmonik Değeri (UTHD)	<3% (100% linear yük); <5% (lineer olmayan yük)
Çıkış Güç Faktörü	0,9 (e.g. 250 kW at 275 kVA)
İzinli yük güç faktörü	0,7 lagging - 0,8 leading

Inverterde aşırı yük	10 dk 100-110%; 30 sn 110-125%; 10 sn 125-150%; 300 ms >150%
Bypassda aşırı yük	Sürekli <115%, 20 ms 1000% Not: Bypass sigortaları aşırı yük kapasitesini sınırlayabilir

Akü

Tip	VRLA, AGM, Gel, Sulu Akü
Şarj Yöntemi	ABM teknolojisi veya standart şarj
Isı kompanzasyonu	Opsiyonel
Akü nominal voltaj (kurşun-asit)	480 V (40 x 12 V, 240 hücre)
Şarj Akımı	275 550 825 1100
Varsayılan A	38 76 114 152
Max* A	83 166 249 332

*Maksimum UPS giriş akım değeri ile sınırlıdır

Ölçüler ve Ağırlıklar*	(GxDxY)	Ağırlık
225 kVA, 275 kVA	1364 x 1152 x 2158 mm	1000 kg
225 kVA redundant, 275 kVA redundant	1904 x 1152 x 2158 mm	1600 kg
450, 500, 550 kVA	1904 x 1152 x 2158 mm	1600 kg
450, 550 kVA redundant	2644 x 1152 x 2158 mm	2400 kg
675, 825 kVA	3724 x 1152 x 2158 mm	2920 kg
675, 825 kVA + 1 redundant	4464 x 1152 x 2158 mm	3570 kg
1100 kVA	4464 x 1152 x 2158 mm	3570 kg

Aksesuarlar

Uzun ömürlü aküler ile harici akü kabinetleri, talep halinde NiCd aküler, X-Slot bağlantısı (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay, Hot Sync, ViewUPS-X remote display), Hot Sync, 225-550 kVA için entegre manuel bypass

İletişim

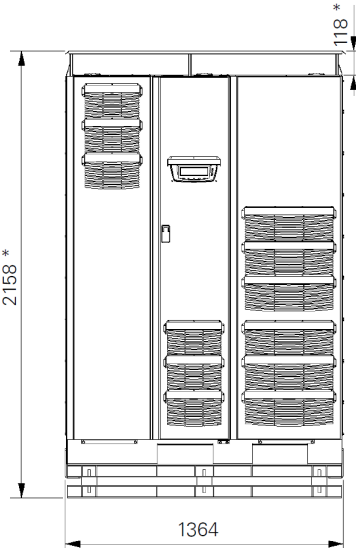
X-Slot	4 iletişim yuvası
Seri portlar	1 boş
Kuru Kontak Giriş/Çıkış	5/1 programlanabilir

Standart Uyumlulukları

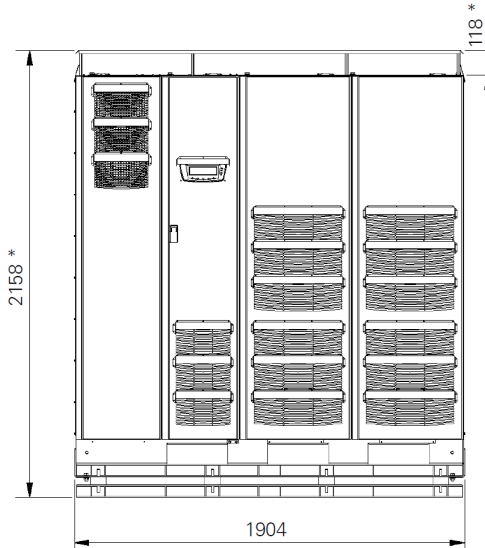
Sınıflandırma Raporları	Talep Halinde
-------------------------	---------------

* Gerçekleşen yüke ve ortam havalandırmasına bağlı olarak ünite tavanı yüksekliği değişebilir.

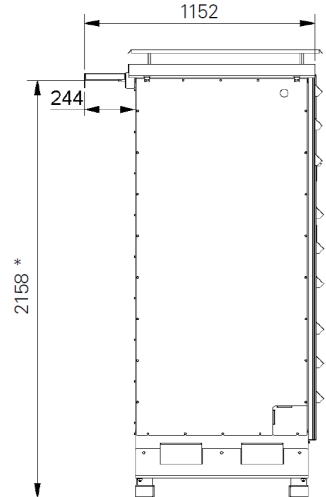
Ön Görünüm



Ön Görünüm



Yan Görünüm



Özel Tasarım Çözümler

EATON Standart ürün yelpazesi dışında, müşteri özel gereksinimleri ve çevresel zorunluluklara uyum sağlayabilecek özel değişiklikleri projelendirebilir. Bu tür özel gereksinimler, fiziksel, işlevsel veya görünüm ile ilgili olabileceği gibi özel standart ve yönetmelik gereklilikleri de olabilir. Eaton optimal çözümü oluşturabilir ve sunabilir.

Özel çözümlerde gereksinimlerinize uygun olarak sağlanabilecek:

- Voltaj Regülasyonu
- Galvanik İzolasyon
- Frekans Dönüştürücü
- Toprak Kayıpları kontrolü
- İstenen Yedekleme Zamanı ve Akü Tipi
- Koruma Sınıfı (IP SINIFI)
- Sarsıntı Önleyici Bağlantılar
- İstenen Renk
- İstenen Yedekleme
- Gerekli Sınıf ve Standart Belgelendirme
- Ve diğer gereksinimler...

Standart Baz Teknoloji

+ uyarlamalar

+ ek komponentler

+ istenen Standart ve Sınıf Onayı

= Özel Tasarım UPS

Özel Tasarım ürünler normal üretim ürünler ile aynı temel bileşenlere sahiptir. Bu size yüzlerce uygulama ile kanıtlanmış bir teknoloji sunması yanında, fabrika üretim adetleri göz önüne alındığında ciddi bir maliyet tasarrufu sağlar. Aynı şekilde projeye özel tasarım ve AR&GE süresini minimize ederek, dünya çapında standart yedek parça, belgelendirme, eğitim ve diğer olanaklardan yararlanmanızı sağlar.

EATON Marine Referansları

Eaton dünyanın önde gelen gemicilik ve tersane şirketleri ile çalışıyor olmanın memnuniyeti içindedir. Referans listemizde yer alan UPS tedariklerimiz, seyahat gemileri ve feribotlardan; buz kırıcılar ile kum toplayıcı gemilere; sıvılaştırılmış gaz ve petrol tankerlerinden, kablo döşeyicilere; petrol ve araştırma platformlarına kadar geniş bir yelpazededir. Spesifik uygulama veya bilgi için bizimle iletişime geçiniz.

Eaton sistem testleri ve sertifikasyon için aşağıdaki kurumlar ile çalışmaktadır:

- Lloyd's Register of Shipping (LR)
- Det Norske Veritas (DNV)
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Germanischer Lloyd (GL)
- Bureau Veritas (BV)
- Korean standard (KR)
- RINA
- China Classification Society (CCS)
- Russian Maritime Register of Shipping (RMRS)

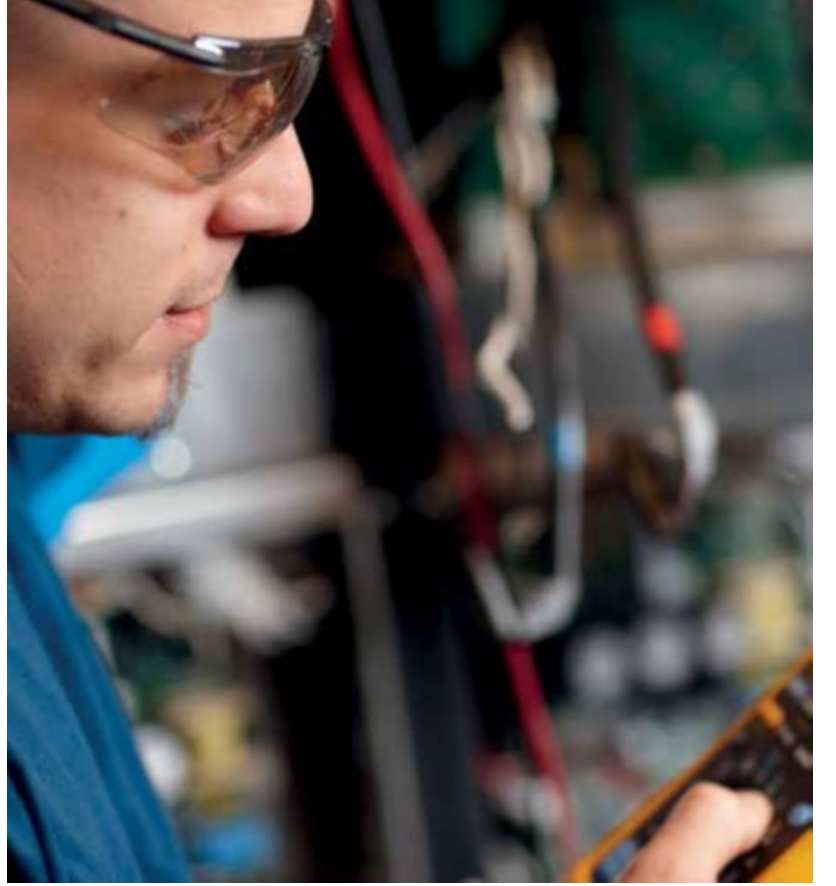


Powering Business Worldwide

www.betsis.com.tr

EATON Marin Teknik Servisi

Eaton UPS Servis Ağında 1200'den fazla servis profesyoneli ve dünya çapında yetkili servis partnerleri yer alır. Her nerde çalışıyor iseniz aynı yüksek kalitede servisi almanızı sağlıyoruz. Dünyanın önde gelen tüm limanlarında müşterilerimize servis sunabilmek üzere bizi hazır bulabilirsiniz. Eaton detaylı tasarımdan tüm kurulum adımlarına kadar projeleriniz için servis sunmaktadır.



Eaton Servis rnleri

- Kurulum
- Devreye Alma ve Kullanıcı Eđitimleri
- Koruyucu Bakım
- Telefon Desteği
- Ak Kontrol ve Değişimleri
- Sistem Güncelleme ve Yükseltme
- Yedek Parça



Powering Business Worldwide

www.betsis.com.tr



Profesyonel Teknik Hizmetler

On yılı aşan deneyimi ile BETSIS Teknik kadrosu UPS ve Sistem Odası Hizmetleri konusunda uzmanlaşmıştır. Geniş bir yedek parça stoğuna sahip teknik servisimiz, her tür elektronik ve elektriksel parça onarımını yapabilmektedir. Sunduğumuz hizmetler;

UPS Hizmetleri

- ◇ Servis Merkezinde Onarım işlemleri
- ◇ Yerde Devreye Alma Hizmeti, Montaj ve Demontaj çalışmaları
- ◇ Yerde Akü değişim, Kalibrasyon, test ve raporlama Hizmetleri
- ◇ Yerde Arıza Bakım-Onarım çalışmaları
- ◇ Network Yönetim - SNMP Kurulum ve Yönetim Yazılımları Kurulumları

Sistem Odası Hizmetleri

- ◇ Projelendirme, Kurulum ve Yazılım ile Yönetim Hizmetleri
- ◇ Enerji yedekliliği ve modüler güç dağıtım çalışmaları
- ◇ Sıcak Koridor Kapatma çözümleri
- ◇ Kabinet, Kablo yönetimi, pdu ve Kabin aksesuarları montajları
- ◇ Yönetim Yazılımları

ONARIM:

Her tür elektriksel ve elektronik onarımı gerçekleştirerek, cihazınızın ilk günkü çalışma performansına dönüşünü sağlıyoruz.

AKÜ DEĞİŞİMLERİ:

Veri tabanımız yardımı ile sizi zamanında uyarıyor ve çalışma kesintisi yaratmaksızın akü sorunlarınıza çözüm üretiyoruz.

GARANTİ İÇİ SERVİSLER:

Cihazlarınızın garanti içi sorunlarında is sürekliliğinizi kesintiye uğratmaksızın bakım, onarım ve değişim hizmetleri sunuyoruz.

PERİYODİK BAKIM:

Periyodik bakımlar ile cihazınızın kontrol ve temizliğini yaparak sorunsuz kullanım ve memnuniyet sağlıyoruz.

YILLIK BAKIM ANLAŞMALARI:

Garanti süresi dolan cihazlarınızı uzun yıllar performans kayıpları yaşamaksızın kullanabilmeniz ve olası sorunların çözümü için Yıllık Bakım Anlaşmaları ile çözümler sunuyoruz.

Değişik gereksinimlere uygun Bakım Anlaşma seçeneklerimiz:

- Yedek Parça Dahil 1 Yıllık Bakım ve onarım 5x8
- Yedek Parça Hariç 1 Yıllık Bakım ve Onarım 5x8
- Yedek Parça Dahil 1 Yıllık Bakım ve onarım 7x24
- Yedek Parça Hariç 1 Yıllık Bakım ve Onarım 7x24

Uzman ve güvenilir desteği ile BETSIS önde gelen UPS üreticilerinin tercih ettiği Teknik Servis noktasıdır.

LONG Aküler



1990 yılında kurulan Kung Long Batteries Industrial Co., Ltd. kuru tip akümülatör konusunda uzmanlaşmış bir firmadır. LONG Markası, Taiwan borsasına kote ve hisse senetleri kamuya açık tek Kuru Tip Akü üreticisidir. 2013 yılında 23. yılını kutlamıştır. Yıllık satış rakamı her yıl %20'lik artış göstermekte ve bu yıl 125 milyon USD üzerinde gerçekleşmesi beklenmektedir.

Ürettiği her bir Kuru Tip Akü, UL Sertifikasyon Onayına sahiptir. Ek olarak, pek çok ürün için zor ve uzun Alman VdS Sertifikasyon testleri sürecini başarı ile tamamlamıştır. LONG Akü kalite politikası müşterilerinin güvenini kazanmıştır.

Ürün çeşitliliğini sağlamak ve piyasa payını arttırmak amacı ile 1996 yılında Long Aküleri uluslararası üretim bandını Vietnam –Long An’a taşıdı. Kung Long Vietnam’da akü üretimine başlayan ilk uluslararası firmadır. 2007 yılında Duc Hoa’da yerleşik 200.000 metrekarelik ikinci fabrikasının yapımını tamamladı. Aynı zamanda pek çok dünya markası için OEM üretimi de yapmaktadır.



✓ VRLA Aküler

✓ Uzun Ömürlü Aküler

✓ Front Terminal Aküler

✓ JEL Aküler





EAT•N

Powering Business Worldwide



Betsis Bilgisayar ve Enerji Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti.

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat:2 No 9-0039 34384 Okmeydanı Şişli İstanbul Türkiye
+90 212 320 51 51 | info@betsis.com.tr | +90 212 222 50 43 (f)