

■ AC Power for
Business-Critical Continuity™

Masterguard Trinergy 200 - 1200 kW

Üç dinamik modda çalışan, modüler ve yüksek güçte ölçeklenebilen UPS sistemi



CHLORIDE
MASTERGUARD


EMERSON
Network Power



Emerson şirketinin bir bölümü olan **Emerson Network Power**, müşterilerin yararına yenilikçi çözümler sunmak için teknoloji ile tasarımı birleştiren global bir şirkettir. Emerson Network Power ürün ve hizmetleriyle "**kritik iş sürekliliği**" alanında liderdir. Emerson Network Power'ın sağlam teknoloji temeli ve global uzmanlığı günümüz şirketlerinin en önemli ihtiyaçlarını karşılayan kurumsal ölçekli eksiksiz çözüm yelpazesini destekler.



Şirketinizin büyüklüğü ne olursa olsun, kritik yüklerinizin devre dışı kalmasından doğan masrafları karşılayamazsınız ve bir aksaklığın ardından BT altyapınızı kurtarmakla zaman kaybedemezsiniz.

Bu işi kritik iş sürekliliği alanında uzman olan bizlere bırakın: geliştirdiğimiz çözümlerle şebekeden bilgisayar çipine, en büyük veri merkezlerinden en küçüğüne kadar ihtiyaçlarınızı karşılamaya hazırız.

Daha fazla standardizasyon sayesinde kurulum için bütçe ayırmak zorunda kalmayacaksınız. Daha çok sadeleştirme sayesinde işinize en uygun çözümü almak için uzman olmanıza gerek yok. Daha fazla destek sayesinde siz işinizle meşgul olurken biz sizi koruyor olacağız.

İşte bu yüzden OptimizeIT diyoruz!

optimizeIT
Infrastructure Simplified.
Support Unparalleled.





Masterguard Trinergy 200 - 1200 kW

% 99 verimlilik: birinci sınıf performans ve maksimum yük koruması için dinamik modda geçiş.

% 99'a Kadar 1. Sınıf UPS verimliliği:

- Bypass'ta güç arabirimi
- Gerçek zamanlı giriş gücü izleme
- Mod geçişi için akıllı algoritma

Sektörde bir ilk

Masterguard Trinergy'nin devrim yaratan mimarisi sayesinde ilk kez yüksek güce sahip bir UPS'de üç standart konfigürasyon bir araya gelmiştir:

- **Maksimum Güç Kontrolü (VFI)**
- **Maksimum Enerji Tasarrufu (VFD)**
- **Yüksek Verimlilik ve Güç İyileştirme (VI)**

Masterguard Trinergy'nin benzersiz teknolojisi, hat koşullarına en uygun çalışma modunu akıllı bir şekilde seçmeden önce, ağ ortamını ve çalışma koşullarını izlemesine olanak verir.

Masterguard Trinergy'nin farklı ağ koşullarına dayalı olarak en verimli çalışma modunu seçme özelliği, yük beslemesinin her zaman optimum koşulda kalmasını sağlar.

Bu, sistemin olağanüstü enerji tasarrufu, birinci sınıf

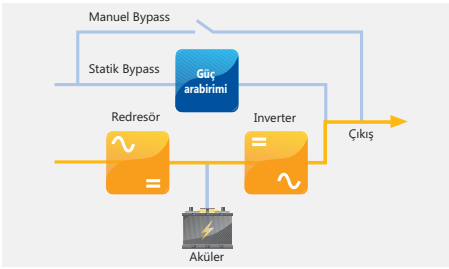
performans ve maksimum güç koruma elde etmesini sağlar.¹ Masterguard Trinergy'nin yüksek seviyedeki esnekliği, enerji verimliliği ve uyarlanabilirliği, Avrupa Birliği'nin En İyi Uygulamalar Tüzüğü'ne uygundur; yani üstün performans özellikleri ayrıca doğrulanmıştır.

Özellikleri ve Performansları

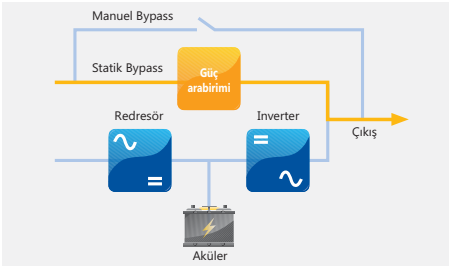
- Trafosuz tasarım
- Tamamen IGBT çift çevrim teknolojisi
- Mükemmel giriş performansları
 - PF > 0,99
 - THDi < 3%
- Çıkış Güç Faktörü 1
- Sıfıra göre simetrik Çıkış Güç Faktörü diyagramı
- Kalıcı % 100 kVA - herhangi bir yükte (kapasitif veya endüktif) kayıp yok
- Optimum yer/güç oranı
- +% 10'a kadar otomatik çıkış gücü yükseltme
- Yüksek çevrim verimliliği (%99'a kadar onaylanmış).

¹⁾ Sınıf 1 IEC 62040-3 CBEMA

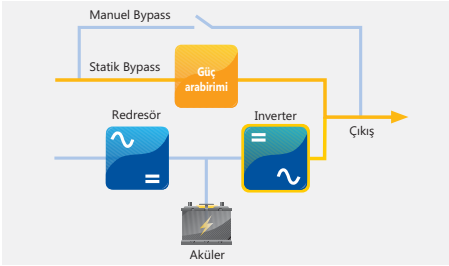
Dinamik çalışma modları



Maksimum Güç Kontrolü (VFI)
en yüksek güç iyileştirme seviyesini sağlar ve yükü tüm şebeke arızalarından korur.



Maksimum Enerji Tasarrufu (VFD)
iyileştirmenin gerekmediği durumları algılar ve enerji akışının bypass hattından geçmesine olanak verir.



Yüksek Verimlilik ve Güç İyileştirme (VI)
yük THDi, PF ve şebekedeki değişiklikleri ve dalgalanmaları dengeler.



Dinamik modlar

Minimum toplam maliyet

Maksimum tasarruf

Masterguard Trinergy, kurulumdan devreye almaya kadar olan toplam maliyeti önemli ölçüde azaltan % 99'a varan üstün verimliliğe sahip bir tasarımdır:

- Optimum yer/güç oranı
- Azaltılmış alan ihtiyacı
- Havalandırma sisteminin boyutunda ve gücünde azaltma
- Hızlı ve güvenli bakım

Sağladıkları

- Minimum kurulum maliyeti
- Minimum işletim maliyeti
- Minimum havalandırma gereksinimi PF
- % 99 verimlilik

Giriş şebekesinde bulunan ekipmanlarda olağanüstü tasarruf

Masterguard Trinergy UPS'in modüler mimarisi, kurulum açısından mükemmel avantajlar sağlar:

- Azaltılmış elektrik altyapı boyutu
- Azaltılmış devre koruma cihaz boyutu
- Azaltılmış kablolama

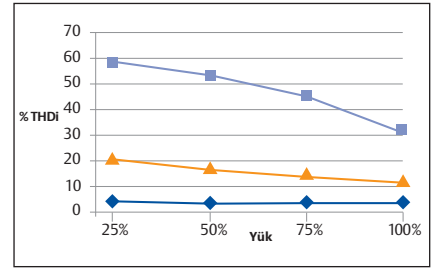
Masterguard Trinergy, jeneratör düzenekleri ile tam uyumluluk sağlayan, daha az kurulum ve işletim maliyetine büyük katkısı bulunan giriş Güç Faktörü ve düşük harmonik özellikli ünitelere sahiptir.

İşletim maliyetlerinden tasarruf

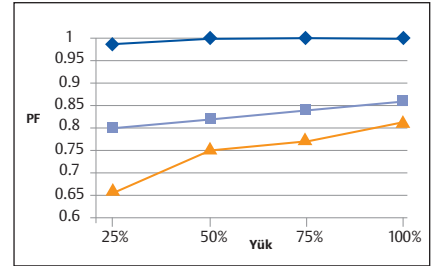
Dairesel yedeklilik
Bu özelliği ile fazla modül kapasitesini otomatik olarak beklemeye geçirek mevcut Masterguard Trinergy UPS kapasitesini acil yük gereksinimlerini karşılayacak şekilde ayarlayarak kısmi yükte verimliliği büyük ölçüde artırır. Böylece çalışma maliyetlerinde azalma görülür.

Havalandırma

Masterguard Trinergy ile elde edilen yüksek verimlilik sayesinde, UPS tarafından dağıtılan enerji (kW) azaltılarak ihtiyaç duyulan havalandırma sistemini ve tüketimini en aza indirir.

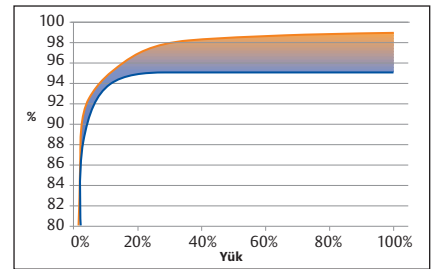


% 400 oranında daha düşük güç ve havalandırma boyutu

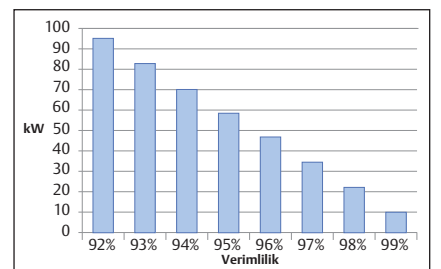


Giriş Güç Faktörleri - Yük Yüzdesi

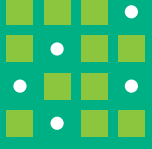
◆ Masterguard Trinergy ■ Altı Pulse ▲ Altı Pulse + Filtre



% 20'ye kadar yükte % 95 - 99 verimlilik



Giriş Harmonik Distorsiyonu - Yük Yüzdesi



the green gridSM
member

Yüksek Verimlilik

Masterguard Trinergy'nin eşsiz mimarisi ve teknolojisi özellikle verimliliği artırmak için geliştirilmiştir.

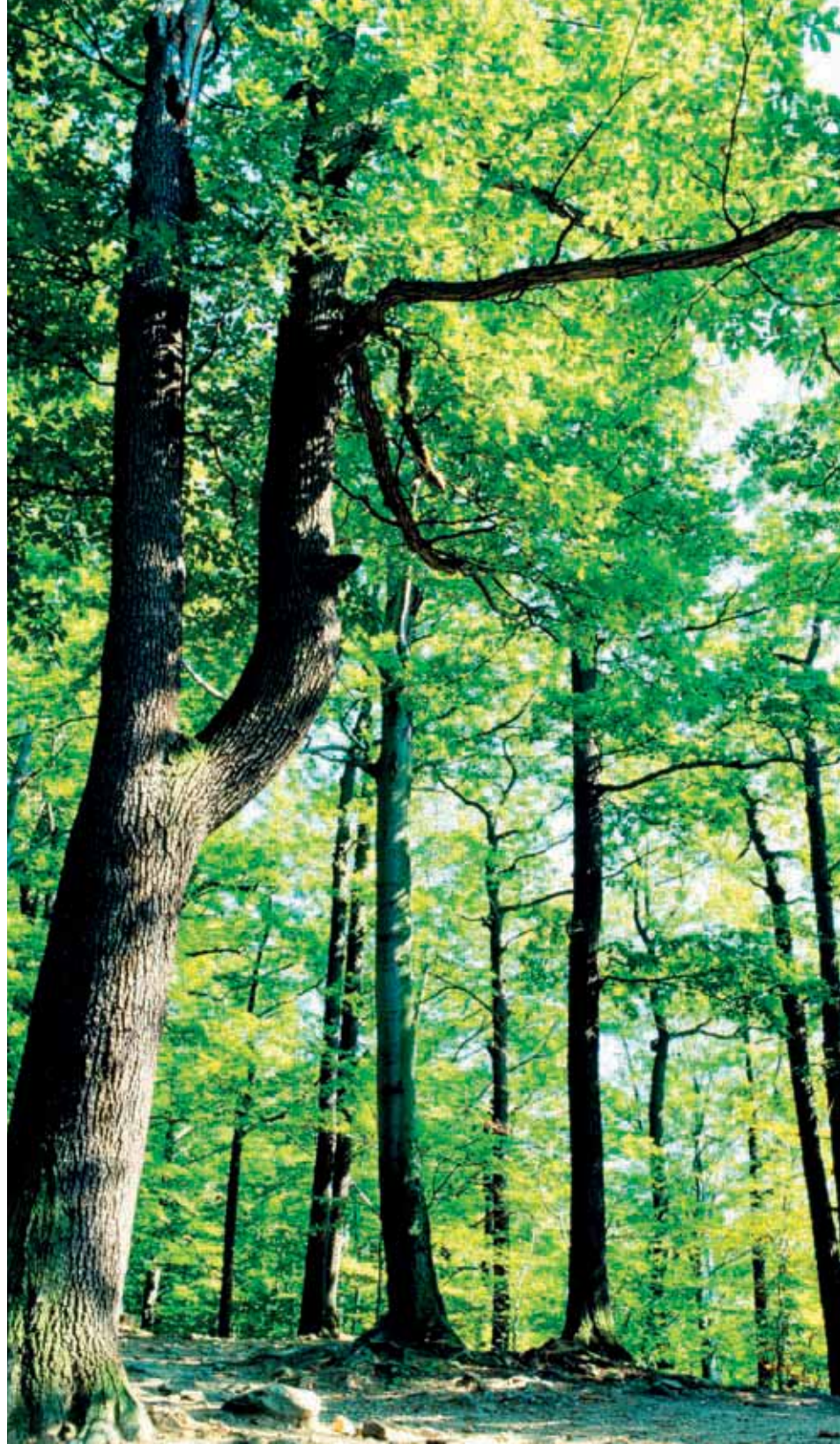
Farklı şebeke giriş koşulları arasında ayırım yapabilen ve bozulmaya bağlı olarak en iyi çalışma modunu seçen Masterguard Trinergy sadece, en iyi çıkış gücü kalitesi ve yükün iyileştirilmesi için gereken enerji miktarını kullanarak maksimum enerji tasarrufu sağlayabilir.

Avantajları arasında:

- Trafosuz teknoloji ve Masterguard Trinergy algoritması ile enerji tasarrufu
- Kendi güç aralığında en sessiz UPS
- ABC (İleri Akü Bakımı) ile maksimum akü ömrü
- Dairesel yedeklilik



Yüksek verimlilik





Sisteminizin boyutlandırılması

9,6 MW'a kadar ölçeklendirilebilir; üç boyutlu modülerlik sayesinde en yüksek aktif güç değeri elde edilebilir: Dikey, Yatay ve Ortogonal.



Dikey modülerlik:
UPS sistemi yükünüzü korumaya devam ederken, her modüldeki istiflenmiş çekmeceler servis amacıyla ayrı ayrı çıkarılabilir.

Yatay modülerlik:
Masterguard Trinergy, 200 kW UPS modüllerinin yan yana ve giriş/çıkış güç bölümünün etrafına eklenmesiyle 1,2 MW'a kadar ölçeklenebilir.

Ortogonal modülerlik:
Masterguard Trinergy'nin 8 adete kadar tüm UPS sistemi (UPS modülleriyle montajı tamamlanmış) ile paralel çalışabilmesidir.



Üç Boyutlu Modülerlik

Masterguard Trinergy modülerliğinin üç boyutu, işletmelerin, sadece ek güç modülleri ekleyerek artan güç gereksinimleri hızında güç koruma ihtiyaçlarını geliştirmelerine olanak verir.

Modülerliğin üç boyutu, bağlantı ve güç bağlantıları ve ayrıca merkezi ve dağıtılmış akü konfigürasyonları için ana arabirim olan Masterguard Trinergy I/O Kutusu etrafına kurulur.

Modüller, UPS'in kullanım ömrü boyunca herhangi bir zamanda eklenerek, bugüne kadar bir UPS'de bulunan en yüksek aktif güç olan 9,6 MW'a erişmesine olanak verir.



**3 boyutlu
modülerlik**

Masterguard LIFE®.net 7/24 uzaktan arıza tespit sistemi

Kritik güç koruma sisteminizin her zaman optimum çalışır durumda olması sağlanmalıdır.

Masterguard'ın uzaktan arıza tespit ve izleme sistemi olan LIFE®.net, UPS ve tek modül alarm koşulları ile tolerans dışı durumlarında erken uyarı sağlar. Bu etkili proaktif bakım ve olaylara hızlı müdahale sayesinde müşterilerimize tam bir güvenlik ve rahatlık sağlar.

Kullanılabilirliği Maksimize edin

Öncelikli bakım

Masterguard LIFE®.net 150'nin üzerinde parametreye göre erken uyarı sağlayarak gerçek zamanlı arıza tespitini, anormalliklerin hızlı bir şekilde belirlenmesi ve çözümlenmesini mümkün kılar.



Çalışılmayan süreleri minimize edin (downtime)

Sorunların acil belirlenmesi

Herhangi bir acil durumda 7/24 açık bulunan servis merkezindeki Masterguard mühendisi acil bir arıza analizi gerçekleştirir ve gerekli servis işlemlerini başlatır.



İşletme maliyetlerini azaltın

Üstün varlık yönetimi

Kapsamlı veri toplama ve analiz aracılığıyla elde edilen Masterguard LIFE®.net ayrıntılı raporlama sistemi, seçilen herhangi bir zaman aralığını kapsayacak şekilde güç ve ekipman trendleri hakkında değerli bilgiler sağlar



Bağlantı ve izleme

Gerçek zamanlı bağlantı, izleme ve Masterguard LIFE®.net uzaktan arıza teşhis özellikleri sayesinde sisteminizin günün 24 saati yakından izlenmesini sağlar.

LCD dokunmatik ekran özellikleri

- Kullanıcılar ve servis mühendisleri için belirlenecek farklı parola girişleri ile üst düzey güvenli erişim
- Kullanıcı dostu grafik arabirim
- Sistem durumunu gösteren tek hatlı mimik diyagram
- Ana sistem değerleri ve koşulları için modern gösterge paneli tarzı göstergeler
- Kayıtlı güç ve çevresel veriler için otomatik grafik ekranı

Bilgi izleme

- Genel sistem ve modül hazırlığı
- Redresör, inverter, aküler, statik anahtar ve bypass dahil tüm alt sistemler için modül seviye uyarıları
- Sistem voltajları ve güç
- Yük - kapasite göstergesi
- Sistem sıcaklık göstergesi
- Akü şarj göstergesi
- Geçmiş servis kayıtları



Donanım bağlantısı

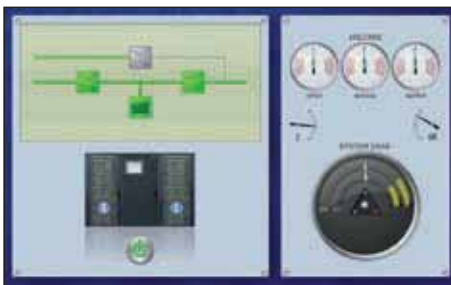
ManageUPS NET, iki farklı TCP/IP protokol seçeneğiyle ağ bağlantılı UPS'in izlenmesini ve kontrolünü sağlar:

- MODBUS RTU, MODBUS/TCP veya JBUS protokolleri yoluyla Building Monitoring and Automation Systems ile Masterguard UPS'in entegrasyonu
- Çevresel kurulum koşullarının izlenmesi.

Yazılım bağlantısı

MopUPS Professional, yük kesintisi durumunda işletim sisteminin güvenli bir şekilde kapatılmasına olanak verir. Bu, durum kaydı ve e-posta bildirimlerini içerir.

ManageUPS CIO yazılımı, bir bina, kampüs veya geniş alan ağ ortamında dağıtılmış kritik güç altyapıları için merkezi yönetim sistemi sağlar.



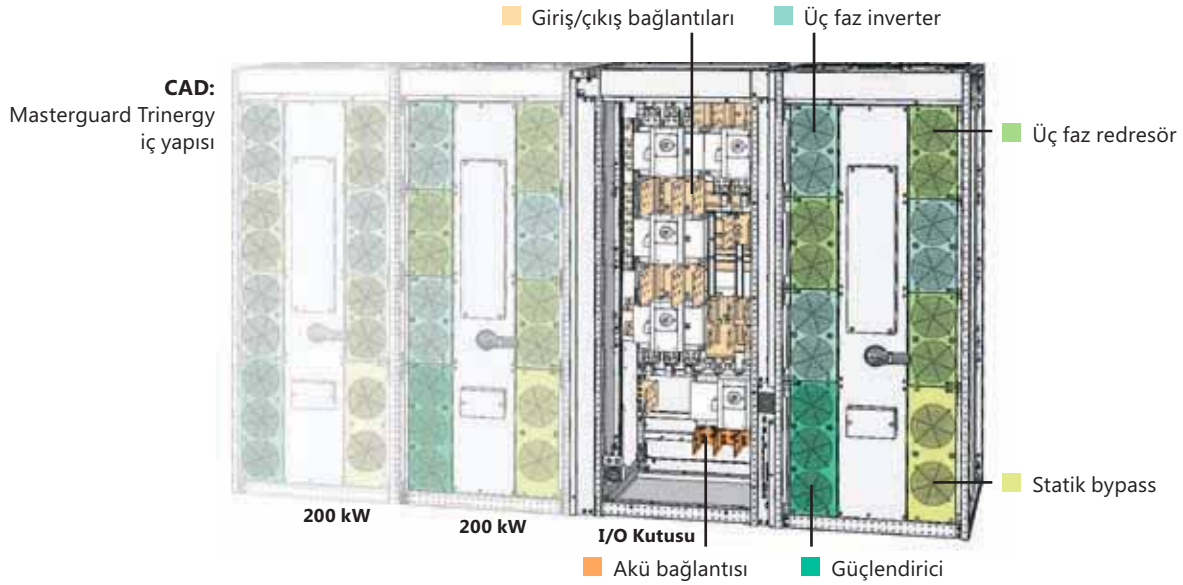
Sistem durumu, ölçümler ve tek hat şeması



Masterguard LIFE®.net
ile arıza tespiti

Sahada

% 100 çalışma zamanı: optimum ölçeklenebilirlik, hızlı kurulum ve servis, maksimum yük elde etmeyi garanti eder.



Daha hızlı kurulum ve servis –
Masterguard Trinergy'nin modüler tasarımı, UPS'in modül modül yerinde monte edilebilmesi yoluyla kurulumu kolaylaştırır ve ürünü erişilmesi zor sahalar için ideal hale getirir.

Sahada güç arttırımı –
Değişen yük taleplerini karşılamak için ek modüller kolayca eklenip çıkarılabildiğinden Masterguard Trinergy, acil yük gereksinimlerini karşılayacak şekilde konfigüre edilebilir.
Bu özellik, sermaye yatırımını minimuma indirir ve optimum sistem verimliliği sağlamak için UPS sisteminin önemli oranda bir yük yüzdesinde çalışmasını sağlar.

Erişilebilirlik –
Modüllerin her birine ön kısımdan kolayca erişilebilir. Böylece servis ve bakım işlemleri daha kolay bir şekilde gerçekleştirilebilir.



Servis hizmeti kolaylığı

Eşzamanlı bakım –

Modüller yükünüzü korumaya devam ederken tek bir modüle servis verilmesine olanak sağlar.

Dahili yedeklilik –

Sistem, kalan modüller ile yüke güç sağlamaya devam edecek şekilde tasarlandığından herhangi bir ünitenin bakımının güvenli bir şekilde yapılması için kolayca yalıtılabilmektedir.

Yüksek güvenilirlik (MTBF) –

Sisteme dahili yedeklilik ekleme olanağı ile ulaşılır. Bu, tüm sistem için ortak akü grubuna veya dağıtılmış akülerin kullanılmasına dayanabilir. Örn. her 200 kW UPS modülü için bir akü grubu.

Basitleştirilmiş korunabilirlik (daha az MTTR) –

Kullanıcının gerekli yedeklilik seviyesini belirlemesini sağlayan çok modüllü konsept, UPS modülleri için daha az Ortalama Onarım Süresi (MTTR) sağlar.

Gelişmiş yük bulunabilirliği –

Masterguard Trinergy'nin kanıtlanmış güvenilirliği ve basitleştirilmiş korunabilirliği, kritik yükler için kesintisiz güç bulunabilirliğini garanti eder.



Optimum
servis hizmeti

Masterguard Trinergy

Teknik veriler

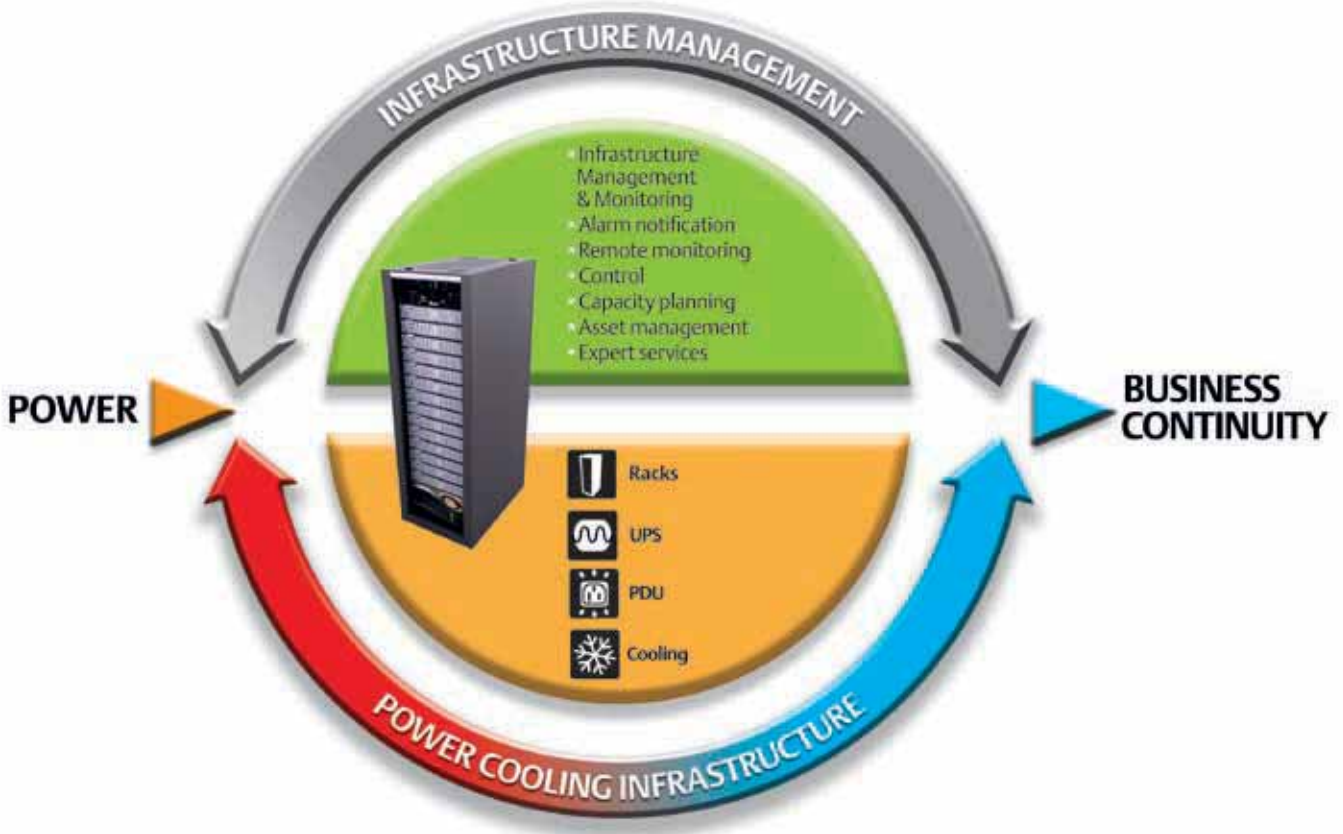
TEKNİK ÖZELLİKLER					
Masterguard Trinergy	400	600	800	1000	1200
40° C'de nominal aktif çıkış gücü (kW)	400	600	800	1000	1200
40° C'de görünür nominal çıkış gücü (kVA)	400	600	800	1000	1200
25° C'de görünür nominal çıkış gücü (kVA)	440	660	880	1100	1320
Yedeklemeli aktif güç konfigürasyonu (N + 1) (kW)	200	400	600	800	1000
GİRİŞ					
Nominal ana şebeke giriş voltajı/voltaj aralığı (V)*	400 (250 - 460), üç faz + nötr				
Nominal bypass giriş voltajı/voltaj toleransı (V)	400 ± % 10 (380 V, 415 V seçilebilir) üç faz + nötr				
Nominal giriş frekansı/frekans toleransı (Hz)	45 - 65 Hz				
Giriş akım bozulması (THDi) (%)	<3				
Giriş Güç Faktörü	>0.99				
ÇIKIŞ					
Nominal çıkış voltajı (V)	400 (380 V, 415 V seçilebilir) üç faz + nötr				
% 0 - 100 yük değişkenliği ile çıkış voltaj stabilitesi (%)					
- statik	± 1				
- dinamik	IEC/EN 62040-3, Class 1'e uygundur				
Çıkış frekansı (nominal) (Hz)	50 (60 Hz seçilebilir)				
Çıkış frekans değişkenliği (%)					
- Ana şebeke senkronizasyonu ile	± 1 (2, 3, 4 seçilebilir)				
- dahili referans ile	± 0.1				
İnverter aşırı yük kapasitesi*	10 dk. için % 125, 1 dk. için % 150				
Yüklerle uyumluluk	1'e kadar herhangi bir güç faktörü (kapasitif veya endüktif) çıkış anma değeri olmadan; 3:1'e kadar crest faktörü				
Nominal çıkış gücünün sıcaklık ile otomatik ayarlanması	25°C'de % 110, 40°C'de % 100				
GENEL					
IEC/EN 62040-3'e göre sınıflandırma	VFI - SS - 111				
Çalışma sıcaklığı (°C)	0 - 40				
Bağıl nem (20°C'de yoğunlaşmasız)	<95%				
Koruma seviyesi	IP 20				
Çerçeve rengi	RAL 5004				
1 m'de gürültü (dBA)*	71	73	74	75	76
Masterguard Trinergy teknolojisi ile AC/AC verimliliği (%)	% 99'a kadar				
Paralel Konfigürasyon	8 adet UPS'e kadar = Max 9,6 MW				
BOYUTLAR VE AĞIRLIK					
Yükseklik (mm)	1780				
Genişlik (mm)	1800	2775	3450	4450	5125
Derinlik (mm)	860				
UPS ağırlığı (kg)	1450	2370	3040	3890	4560

* Koşullar dahilinde

70 ülkede 35.000'i aşkın firma
Business-Critical Continuity™ Sözümüze güveniyor:
işletmenizin belkemiği olan BT altyapınız her zaman
faaliyette olacak!



Emerson Network Power Business-Critical Continuity™ Uzmanı



Günümüzün başarılı işletmeleri piyasanın ihtiyaçlarına hızlı yanıt veren uyarlanabilir teknolojilere ihtiyaç duymaktadır. Veri merkeziniz, sanallaştırma ve konsolidasyon gibi hızla değişen BT girişimlerinin güç ve soğutma gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanmış bir destek altyapısı üzerine kurulmalıdır. Her BT değişimi, taşınması veya eklentisi bütün destek altyapısını etkiler, bu nedenle BT sistemlerinizin bu ortamlarda güvenilir bir şekilde çalışmasını sağlayacak ürünlere ve desteğe ihtiyaç duyacaksınız.

*Sitemizden daha fazla bilgi edinin:
www.eu.emersonnetworkpower.com*

Kritik İş Verilerinde ve Uygulamalarda Yüksek Kullanılabilirlik Sağlamak

Bir Emerson (NYSE:EMR) şirketi olan Emerson Network Power telekomünikasyon ağları, veri merkezleri, sağlık hizmetleri ve endüstriyel tesisler için şebekeden bilgisayar çipine kadar *Business-Critical Continuity™* sağlamada global liderdir. Emerson Network Power AC ve DC güç ve hassas soğutma sistemleri, yerleşik bilgi işlem ve güç, entegre raf ve kasalar, güç anahtarlama ve kontroller, altyapı yönetimi ve bağlanabilirlik dâhil olmak üzere birçok alanda yenilikçi çözümler ve uzmanlık sunar. Bütün çözümler dünya çapında yerel Emerson Network Power servis teknisyenleri tarafından desteklenmektedir. Masterguard Kesintisiz Güç Kaynağı (KGK) sistemleri ile kritik güç koruma çözümleri ve hizmetleri piyasanın farklı alanlarında faaliyet gösteren bütün şirketleri güç kesintilerine karşı koruyarak iş sürekliliği sağlar. Masterguard ürün ve hizmetleri hakkında ayrıntılı bilgi için www.Masterguard.com.tr adresini ziyaret edin. www.EmersonNetworkPower.com adresinden Emerson Network Power ürün ve hizmetleri hakkında ayrıntılı bilgi edinin.

İletişim noktalarının tam listesi için lütfen www.Masterguard.com.tr adresindeki web sitemizi ziyaret edin.

Bu yayın, sadece özet bilgi vermek içindir ve herhangi bir teklifin ve/veya sözleşmenin bir parçası olarak görülemez. Şirket daimi ürün geliştirme ve iyileştirme politikasına sahip olduğundan, önceden bildirmeksizin her türlü bilgiyi değiştirme hakkını saklı tutmaktadır.

MKA4L0TKTRIN Rev. 2-11/2010

Emerson Network Power

The global leader in enabling Business-Critical Continuity™.

- AC Power
- Connectivity
- DC Power
- Embedded Computing
- Embedded Power
- Infrastructure Management & Monitoring
- Outside Plant
- Power Switching & Controls
- Precision Cooling
- Racks & Integrated Cabinets
- Services
- Surge Protection

Emerson, Business-Critical Continuity ve Emerson Network Power, Emerson Electric Co. veya bağlı şirketlerinin ticari markalarıdır. ©2010 Emerson Electric Co.

Lokasyonlar

Emerson Network Power - Avrupa, Orta Doğu ve Afrika

Via Leonardo Da Vinci 16/18
Zona Industriale Tognana
35028 Piove di Sacco (PD) Italy
Tel: +39 049 9719 111
Faks: +39 049 5841 257
marketing.emea@emersonnetworkpower.com

Chloride - Dünya Genel Merkezi

Via Fornace, 30
40023 Castel Guelfo (BO) Italy
Tel: +39 0542 632 111
Faks: +39 0542 632 120
enquiries@chloridepower.com

Masterguard Türkiye

Güç Kaynakları Ltd. Şti
Çavuşoğlu Mh. Spor Cd.
No 84 K 2-3
34870 Kartal-İSTANBUL
T +90 216 586 7900
F +90 216 586 7979
Turkey.Masterguard@ChloridePower.com

ABD

1050 Dearborn Drive
P.O. Box 29186
Columbus, OH 43229
Tel: +1 614 8880246

Asya

7/F, Dah Sing Financial Centre
108 Gloucester Road, Wanchai
Hong Kong
Tel: +852 2572220
Faks: +852 28029250

EmersonNetworkPower.com