

MODÜLER ÜÇ FAZLI UPS SİSTEMLERİ

DPA 250 S4 (50 kW – 1.500 kW)

Pazardaki enerji tasarrufu en yüksek UPS



- Modüler mimari – kolaylıkla 1,5 MW'a kadar genişletilebilir
- Düşük sahip olma maliyeti
- Esnek ve yüksek verimli

Teknolojik inovasyon ve enerji tasarrufunu hayata geçirmek

DPA 250 S4 online çift çevrimli modüler kesintisiz güç kaynağı (UPS), en son teknolojik yenilikleri bünyesinde barındırıyor.

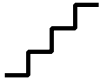
DPA 250 S4, sıfır duruş süresi ve düşük sahip olma maliyeti isteyen, çevre bilincine sahip kuruluşlar için en iyi güvenilirliği sunan, yüksek verimli, modüler bir mimariye sahiptir.

DPA 250 S4, trafosuz IGBT dönüştürücüler gibi gelişmiş özelliklerle önümüzdeki on yıl için UPS standartlarını belirliyor. Bu dönüştürücüler, UPS modülü için pazarda lider %97,6'lık bir verimlilik sağlamak üzere serpiştirme (interleaving) kontrolü içeren üç seviyeli topolojiye sahip. Bu yüksek verimlilik, işletme maliyetlerini düşürür ve çevresel etkileri en aza indirir.

Bu modüler UPS, **merkezi olmayan paralel mimariye (DPA™)** dayanmaktadır. Burada, her bir UPS modülü, bağımsız çalışma için gerekli tüm işlevsel birimlere sahip olan, pratik olarak kendi kendisinin UPS'idir. Tüm işlevsel seviyelerdeki UPS modülleri arasında içsel yedeklilik olduğundan, DPA, piyasadaki diğer modüler UPS çözümlerine kıyasla sistem güvenilirliğini ve kullanılabilirliğini arttırır.

DPA 250 S4, aşağıdakiler gibi kritik, yüksek yoğunluklu bilgi işlem ortamları için özel olarak tasarlanmıştır:

- Küçük ve orta ölçekli veri merkezleri
- Ticari binalar ve genel IT uygulamaları
- Sağlık tesisleri
- Demiryolu sinyalizasyon uygulamaları ve havaalanları



Tek bir UPS modülünde **50 kW** güç. Gerçek ölçeklenebilir güç - DPA özelliği.



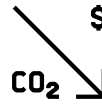
300 kW veya 250 N+1 yedek güç. Tek bir UPS kabininde.



Tek sistemde **1.500 kW** güç. Beş adede kadar kabin paralel bağlanabilir.



%97,6 modül verimliliği. Pazar lideri performans.



> %30 azaltılmış güç kayıpları. Pazardaki benzer ürünlere kıyasla.



< 10dak. servis süresi. Yapmanız gereken tek şey bir UPS modülünü değiştirmek.

Yüksek verimlilik, toplam sahip olma maliyetini (TCO) azaltır

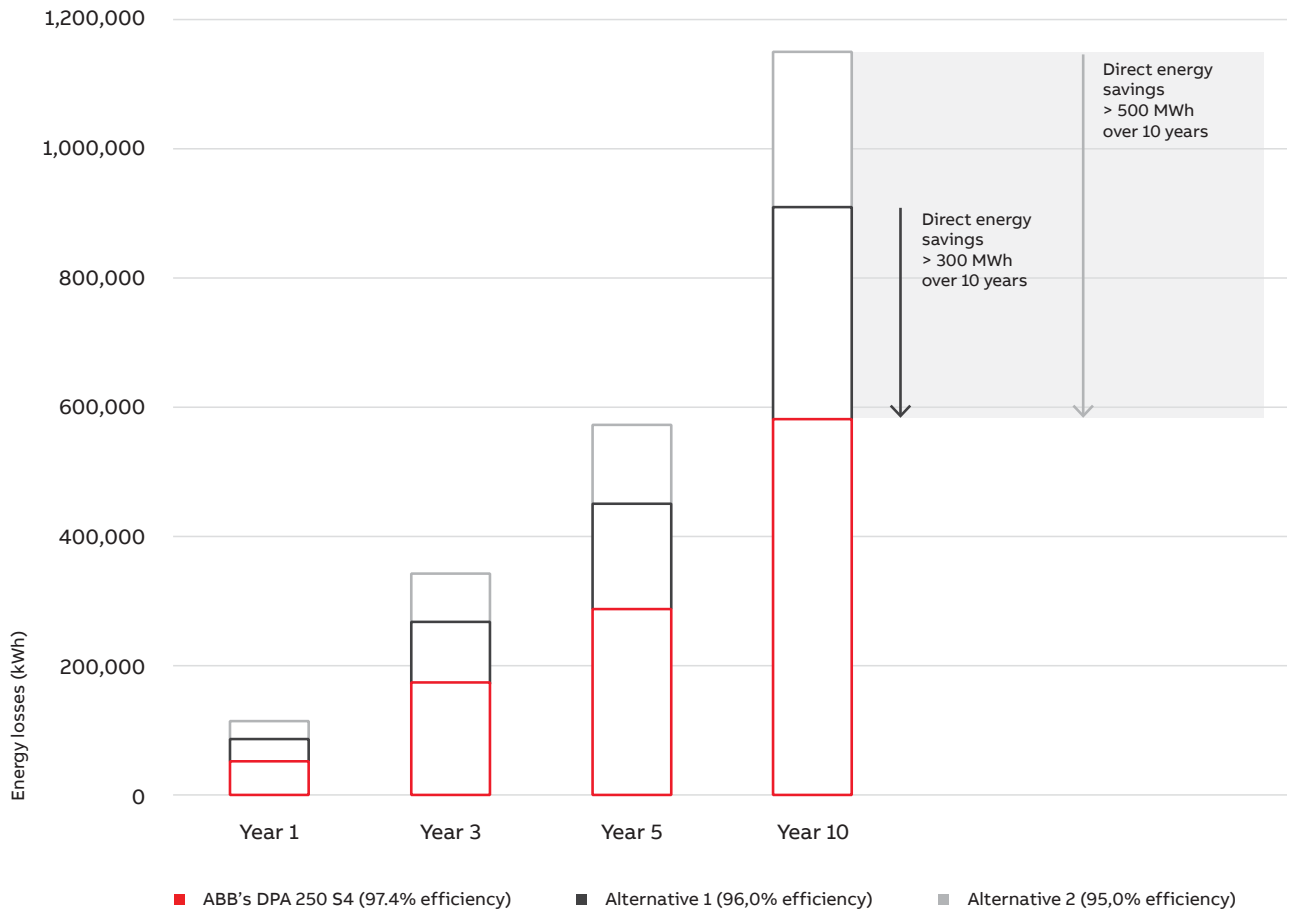


01
DPA 250 S4, zaman içinde enerji maliyetlerinizi önemli ölçüde azaltır. Örneğin, 250 kW'lık bir yük, doğrudan kayıplarınız 10 yılda 500 MWh'den fazla azaltılabilir; bu da mevcut elektrik fiyatıyla (0,1 EUR/kWh) 50.000 EUR tasarruf sağlar. Azaltılmış soğutma ihtiyacı ve optimize edilmiş elektrik altyapısı ile tasarruflar daha da arttırılabilir.

Yüksek verimli bir UPS'in seçilmesi, çalışma ömrü boyunca işletme giderlerinden tasarruf sağlar ve çevre üzerindeki etkisini en aza indirir. Güç kayıpları tamamen genel giderlerdir ve DPA 250 S4, piyasadaki benzer ürünlere kıyasla bu kayıpları yüzde 30'dan fazla azaltabilir.

%97,6'lık üstün UPS modülü verimliliği ve %97,4 sistem verimliliğine sahip olan DPA 250 S4, doğrudan elektrik harcaması ve soğutma giderleri şeklinde saf maliyetler oluşturan enerji kayıplarını azaltır. Üç seviyeli serpiştirme (interleaved) teknolojisi sayesinde, yük nominal kapasitenin yüzde 25 ila 75'i arasında olduğunda DPA 250 S4, geniş bir çalışma aralığında yüzde 97'nin üzerinde bir verimlilik elde eder.

Direct energy losses with 250 kW load
(losses generated by cooling, etc, are not considered)

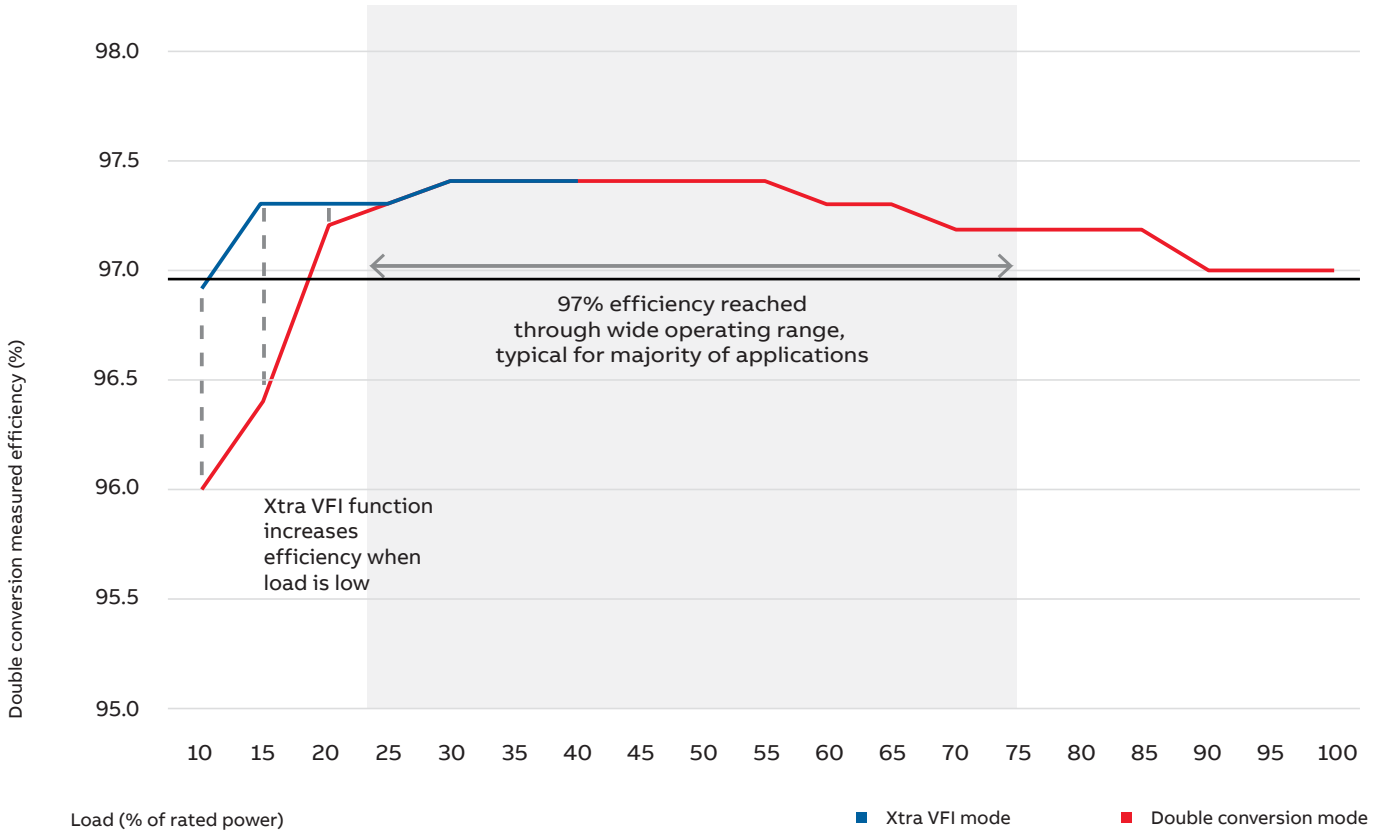




—
01
Üstün çift çevrim verimliliği, işletme maliyetlerini düşürmeye yardımcı olur. Xtra VFI özelliği, UPS nominal kapasiteye kıyasla düşük yükte çalıştığında verimliliği artırır

Xtra VFI – çift çevrim modu, düşük yük koşullarında verimliliği en üst düzeye çıkarır
Yükün UPS toplam kapasitesine kıyasla düşük olduğu çalışma koşulları altında, verim genellikle düşer ve bağlı güç kayıpları artar. Bu koşullar altında, ABB'nin akıllı Xtra VFI - çift çevrim

modunu kullanan DPA 250 S4, yükü beslemek için çift çevrim modunda kullanılan modül sayısını optimize ederek sistem verimliliğini artırabilir. Bir yük adımı durumunda, kritik yükü güvence altına almak için daha fazla modül otomatik olarak milisaniyeler içinde online moda geçer.



Kesintisiz güç

– 50 kW'tan 1,5 MW'a kadar ölçeklenebilir



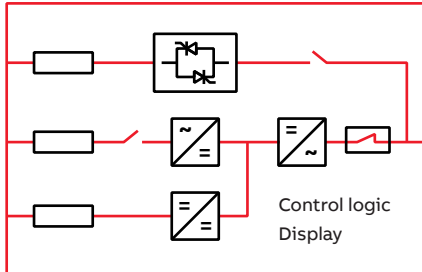
—
01
Tek bir UPS modülünde
50 kW güç
—
02
Tek bir UPS sisteminde
1.500 kW güç
—
03
DPA – neredeyse
sonsuz güvenilirlik ve
kullanılabilirlik sunar

Modüler bir UPS'in bir avantajı, kapasitenin kolayca artırılıp azaltılabilesidir. UPS sistem gücü, yüke uyacak şekilde optimize edilebilir ve güç talebi artarsa kolayca yükseltilebilir. Aynı güç koruma konsepti, farklı güç talebi özelliklerine sahip yükler tarafından kullanılabilir. Bu, operasyon personeli ve ekipman bakımı için işleri kolaylaştırır.



Tek bir UPS modülünde 50 kW güç
DPA 250 S4 modüler UPS, 50 kW'lık UPS modüllerinden oluşturulmuştur. En güvenilir DPA mimarisine sahip modüller bağımsız olarak çalışabilmektedir. Modüller, doğrultucu, inverter, batarya dönüştürücü, statik bypass ve geri besleme koruması gibi tüm gerekli fonksiyonel parçaları içerir. Bu, modüllerin maksimum güvenilirlik için birbirleriyle tamamen yedekli olmalarını sağlar.

DPA 250 S4 50 kW UPS modülü



01



03

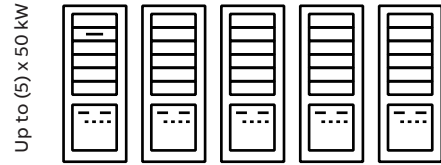
Tek bir UPS kabininde 300 kW güç

DPA 250 S4 300 kW kabin, 300 kW yedek güç için altı adet 50 kW'lık modül alabilir. Modüllerin içeri ve dışarı sürülmesi kolaydır. Akıllı ve güvenli güç konektörlerine sahip DPA modülleri çıkarılır veya eklenirken sistemdeki diğer UPS modülleri yükü çift çevrim modunda destekler.



Tek bir UPS sisteminde 1.500 kW güç

En fazla beş adet 300 kW'lık kasa ve en fazla 30 modül, 1.500 kW kesintisiz güç sağlamak için paralel bağlanabilir. Güvenli halka iletişimi, sistemde tekli arıza noktası olmamasını sağlar.



Up to 5 x 300 kW frames in parallel

02

Çeşitli kurulum şemalarına uyum için tam esneklik



Küçük kurulum alanı yerden tasarruf sağlar

DPA 250 S4, 0,75 m²'de 300 kW'a kadar güvenli güç sağlar. Ayrıca bakım, servis ve tüm kablo bağlantıları kabinin ön tarafından yönetilebilir, böylece yandan veya arkadan erişim gerekmez.



Lityum iyon bataryalar da dahil olmak üzere enerji yedekleme için çeşitli seçenekler

DPA 250 S4, en yüksek kullanılabilirlik için modüle özel yedek enerjiyle veya maliyeti optimize etmek adına tüm UPS rack'i için ortak bir batarya ile kurulabilir. DPA 250 S4, lityum iyon bataryalarla da uyumludur – yedekleme süresinden ödün vermeden daha fazla yer tasarrufu arayanlar için iyi bir seçenek.



Farklı kurulum şemalarına uyarlanabilir

DPA 250 S4, doğrultucuya ve statik bypass'a giden ayrı veya ortak giriş beslemelerine sahip olacak şekilde bağlanabilir. Kurulumdan önce kablo bağlantı şemasını yerinde değiştirmek kolaydır. Üst veya alt kablo girişi, fabrikada kurulabilen bir opsiyon olarak seçilebilir.



Kısa yeniden şarj süresi

Piyasadaki diğer UPS'lerle karşılaştırıldığında, DPA 250 S4'ün batarya şarj ünitesi çok güçlüdür. Her 50 kW'lık modül, 15 kW'a kadar yeniden şarj gücü sağlayabilir. Bu, bataryaların hızlı bir şekilde şarj edildiği ve bir sonraki kesintide kritik yükü desteklemeye hazır olduğu anlamına gelir.

DC (batarya) kesiciler

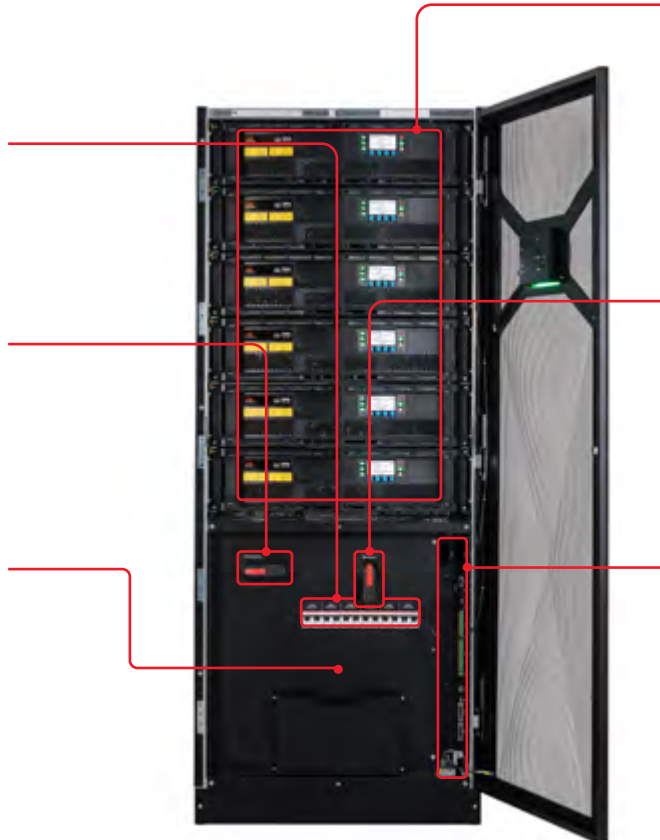
Her modülde ayrı ayrı enerji depolama bağlantısı için DC devre kesiciler.

Bakım bypassı (opsiyonel)

Tek kasalı kurulumlarda gelişmiş servis edilebilirlik için isteğe bağlı olarak entegre MBS mevcuttur.

I/O bölümü ve DC bağlantıları

Kablo bağlantı alanı servis için geniş bir alana sahiptir. Ortak veya ayrı bataryaların yanı sıra tek ve çift girişli besleme de desteklenir. Üst veya alttan kablo girişi mümkündür.



6 x 50 kW'a kadar UPS modülleri

UPS'in tüm temel işlevlerine sahip entegre UPS modülü: doğrultucu, inverter, statik bypass, kontrol lojiği ve ekran.

Çıkış izolasyon anahtarı

Tüm UPS kabininin yük besleme hattından ayrılmasına izin vermek adına standart konfigürasyona dahildir.

Bağlantı bölümü

Bağlantı kartları için iki yuva, örn. SNMP web kartı ve röle kartı. USB ve RS-232 haber. portları. Bina alarm girişleri / röle çıkışları Paralel sistem haberleşme kablosu için bağlantı noktası.

Merkezi olmayan paralel mimari DPA™ ile maksimum kullanılabilirlik

—
01 Yüksek güçlü uygulamalar için hatasız çalışma

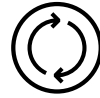
UPS, DPA ile modüler hale getirilmiştir ve her UPS modülü, otonom çalışma için gerekli tüm donanıma ve yazılıma sahiptir: doğrultucu, inverter, batarya dönüştürücü, statik bypass anahtarı, geri besleme koruması, kontrol lojisi, ekran ve de izleme ve kontrol için mimik diyagramı. Bir modülün çıkışı, modüler UPS sisteminin başka yerlerindeki arızalardan etkilenmez. Modüllerden biri devre dışı kalırsa diğerleri onun yükünü alır. Başka bir deyişle, çok modüllü bir sistem hata toleranslıdır ve tek bir hata noktası yoktur. Çalışma süresi garanti edilir ve kullanılabilirlik en üst düzeye çıkarılır.



Sürekli çalışma süresi için çalışırken değiştirilebilir modül

DPA mimarisi, UPS modüllerinin birbirinden tamamen bağımsız olarak çalışmasını sağlar. Bu, bir UPS modülünün çıkarılması veya sisteme eklenmesi gerektiğinde, bunun hızlı ve sorunsuz bir şekilde yönetilebileceği anlamına gelir.

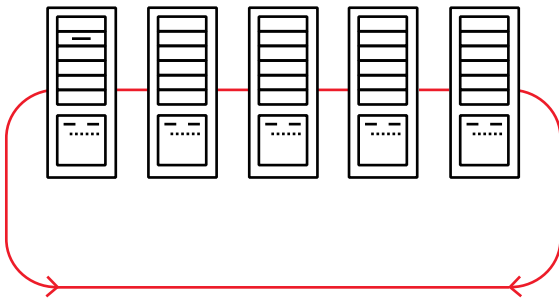
DPA 250 S4, çok sağlam bir tasarıma sahip olup güçlü ve pratik kulpları bulunur. Modüller rack'e yalnızca doğru yönde takıldığında yerleştirilebilir. Raylarda, modülün çok fazla dışarı kaymasını önleyen mekanik durdurucular bulunur, böylece istenmeyen bir düşüş önlenir.



Yüksek güçlü uygulamalar için hatasız çalışma

300 kW'ın üzerindeki kapasiteler için birden fazla DPA 250 S4 kabini paralel olarak bağlandığında, güvenli halka iletişimi, sistem güvenilirliğinin korunmasını ve tek bir arıza noktası olmamasını sağlar.

Halka iletişimi tekniği, sistemdeki son kabinde gelen paralel haberleşme kablosunu döngüye geri yollar. Bu, iki kabin arasındaki bir kablonun herhangi bir nedenle bağlantısının kesilmesi durumunda alternatif bir haberleşme yolu sunar.



Kullanımı kolay – bakımı hızlı ve güvenli

DPA 250 S4 UPS modülleri çok yüksek bir güç yoğunluğuna sahiptir. Ancak bu son derece kompakt tasarımda dahi servis kolaylığından ödün verilmemiştir. İyi düşünülmüş bir elektriksel ve mekanik şema, insan hatası riskini azaltarak DPA 250 S4'ün bakım ve servisini hızlı ve güvenli hale getirir.



< 10 dakika servis süresi

UPS modüllerinde neredeyse hiç kablolama yoktur. Devre kartları ve diğer dahili bileşenler, çalışma ömrü boyunca değişimi gerekebilecek sarf malzemelerinin kolayca çıkarılabileceği şekilde konumlandırılmıştır; bu da servisi daha güvenli ve hızlı hale getirir. Bir modülün çıkarılması, sisteme geri takılması ve tekrar online hale alınması sadece 10 dakika sürer.



Sistem ve modül düzeyinde izleme kolaylığı

Sistem grafik ekranı, sisteme net bir genel bakış sağlar ve sistem düzeyinde komut, ölçüm ve durum bilgilerinin yanı sıra modül düzeyinde gezinme, ölçüm ve durum bilgilerini sunar. DPA modül ekranı, modül düzeyinde kolay veri erişimine ve modül yönetimine izin verir.



ABB – ürünler ve hizmetler için en iyi kalite

Sertifikalı ürünler

DPA 250 S4, aşağıdaki IEC/EN standartlarına uygundur:

Emniyet	IEC / EN 62040-1
EMC	IEC / EN 62040-2
Performans	IEC / EN 62040-3

IEC 62040-3 standardına göre, UPS, VFI-SS-111 Sınıflandırma Kodu'na sahiptir. Buradaki "VFI", gerilim ve frekanstan bağımsız anlamına gelir – yani cihaz besleme gerilimi ve frekans dalgalanmalarından bağımsızdır ve güç depolama cihazını deşarj etmeden yükleri bu tür dalgalanmaların zararlı etkilerine karşı korur. "SS", dalga biçimlerinin hem normal hem de bypass modunda (ilk "S") ve güç tasarrufu modunda (ikinci "S") sinüzoidal olduğu anlamına gelir. "111"deki üç basamak, UPS çıkış geriliminin IEC 62040-3'te belirtilen 1 eğrisinin sınır değerleri içinde kaldığını söyler.

İşletmeniz global bir destek ağına ihtiyaç duyduğunda

ABB servis mühendisleri ve 100'den fazla lokasyonda bulunan iş ortaklarımız, dünyanın dört bir yanındaki müşterilerimize destek sunmak üzere daima hazırdır.

ABB'nin UPS hizmet portföyü, ekipmanın kullanım ömrü boyunca en yüksek verimlilik ve kullanılabilirlikte çalışmasını sağlayarak yatırım getirinizi en üst düzeye çıkarmak için tasarlanmıştır. Operasyonlarınızın güvenilirliğini sağlama konusunda kararlıyız. Bu nedenle güç kaynağınız ne olursa olsun, güç kullanılabilirliğinizi garanti etmek için elimizden gelen çabayı gösteriyoruz. Ürün portföyümüz için en üstün hizmet teknolojilerini geliştirmek ve proaktif bir ürün yaşam döngüsü yönetimi sağlamak için araştırma ve geliştirme bölümümüz ile yakın bir şekilde çalışıyoruz.

Servislerimiz arasında:

- Kurulum ve devreye alma
- Bakım
- Onarımlar
- Yedek parça ve sarf malzemeleri
- Genişletme, yükseltme & güçlendirme
- Değişim
- Eğitim
- Servis sözleşmeleri
- Gelişmiş servisler
- Fabrika kabul testleri



Test edilmiş ve güvenilir

Kapsamlı testler çok önemlidir. Bu nedenle şirketler, her bir ürünü genellikle fabrikadan çıkışı öncesinde test eder. Ancak sahada, cihazlar daha büyük bir sisteme monte edildiğinde, gerçek hayat karşımıza genellikle beklenmedik çalışma koşulları çıkarır. Bu nedenle ABB, en büyük UPS konfigürasyonlarını bile tek bir varlık olarak test etmek üzere bir tesis kurmuştur. Tesis, batarya grupları gibi enerji depolama sistemlerinin yanı sıra giriş ve çıkış panoları da dahil olmak üzere genişletilmiş UPS sistemlerini barındıracak şekilde tasarlanmıştır. ABB'nin test yürütme kapasitesi, daha büyük, daha fazla güç ihtiyacı olan veri merkezlerine ve daha büyük UPS sistemleri gerektiren endüstriyel tesislere yönelik eğilimleri ele almamızı sağlar.

Test merkezine genel bakış:

- Modüler altyapı, 4 MW'lık bir sistemin veya iki küçük sistemin esnek bir şekilde test edilmesini sağlar. UPS; pano, statik transfer şalterleri, trafolar vb. gibi ilgili ekipmanlarla birlikte test edilebilir, böylece tüm sistem sahadaki güç altyapısına hızlı ve sorunsuz bir şekilde entegre edilebilir.
- Test merkezi, küçük ve orta ölçekli uygulamaların yanı sıra yüksek güç gerektiren veri merkezleri ve endüstriyel tesisler için UPS sistemlerini de test edebilir.
- Farklı ülkelerin farklı gerilim standartları mevcut olup (208, 400, 480 VAC) hepsi burada test edilebilir.
- Müşterilerimiz ve ABB mühendisleri, tüm test sürecini yakından izleyebilecekleri güvenli bir ortama sahiptir.
- Doğrudan görsel erişimin yanı sıra, konferans odasında test alanlarından alınan ölçümler görüntülenir.
- Tesis, dünyanın her yerinden müşteri katılımını sağlamak için eksiksiz biçimde telekonferans ve video hizmetleriyle donatılmıştır.
- Testte kullanılan gücün yaklaşık yüzde 90'ı yeniden sirküle edilir. Bu, kamu şebekesinden çekilen elektrik enerjisini büyük ölçüde azaltır.



Teknik özellikler

GENEL VERİLER	
Sistem güç aralığı	50 - 1,500 kW
Modül başına nominal güç	50 kW
Nominal güç / frame	300 kW
UPS modül sayısı	6
Topoloji	Online çift çevrim
Paralel konfigürasyon	30 modüle kadar
Kablo girişi	Üst veya alt
Çıkış güç faktörü	1.0
Servis erişilebilirliği	Sadece ön kısımdan erişim
Geri besleme koruması	Standart olarak dahili
GİRİŞ	
Nominal giriş gerilimi	380 / 400 / 415 VAC
Gerilim toleransı (400 V'a göre)	-30% kısmi yüklerde
Akım bozulması THDi	<3%
Frekans aralığı	35 – 70 Hz
Güç faktörü	0.99
Walk in / soft start	Evet
ÇIKIŞ	
Nominal çıkış voltajı	380 / 400 / 415 VAC
Gerilim toleransı (400 V'a göre)	± 1%
Gerilim bozulması THDU	<2.0%
Frekans	50 or 60 Hz (selectable)
Nominal güç faktörü	1.0
VERİMLİLİK	
Modül verimliliği	97.6%'ya kadar
Genel sistem verimliliği	97.4%'e kadar
Eco-mode	99%'a kadar
ÇEVRE	
Koruma sınıfı	IP 20 (IP 21 opsiyonel)
Depolama sıcaklığı	-25 °C to +70 °C
Çalışma sıcaklığı	0°C to +40°C
Bakım (deniz seviyesinin üzerinde)	1,000 m w/o 'ye kadar
AKÜ	
Modeller	VRLA, open cells, NiCd ve Li-Ion
Akü şarj ünitesi	Güç modülü başına merkezi olmayan batarya şarj ünitesi
HABERLEŞME	
Kullanıcı arayüzü	Grafiksel dokunmatik ekran (modül başına standartlara göre) Merkezi olmayan LCD and mimik diagram (modül başına standartlara göre)
Haberleşme portları	Haberleşme portları USB, RS-232, potential-free contacts, SNMP (opsiyonel)
Müşteri arayüzü	Uzaktan kapatma, jeneratör grubu arayüzü, harici bypass kontağı
STANDARTLAR	
Emniyet	IEC / EN 62040-1
EMC	IEC / EN 62040-2
Performans	IEC / EN 62040-3
Çevresel	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS18001
AĞIRLIK, BOYUTLAR	
Ağırlık (modül hariç / aküler hariç)	270 kg
Weight module	66 kg
Boyutlar w x h x d	795 x 1978 x 943 mm



—
abb.com/ups