



Monoblok trifaze KGK sistemi

PowerScale

10–50 kVA

PowerScale ile kullanım sürenizi
maksimize edin

Power and productivity
for a better world™



PowerScale – ayrıcalıklı güç koruma

PowerScale, günümüzün server odalarında ve veri merkezlerinde ayrıcalıklı güç, koruma sağlayan orta boyutlu, trifaze bir KGK sistemidir. PowerScale'in yedi adet güç seçeneği mevcuttur: 10, 15, 20, 25, 30, 40 ve 50 kVA

Bu yeni nesil trafosuzlar KGK, IT ve tesis yöneticilerinin tüm temel problemlerine karşılık vermektedir. Maliyetten tasarruf ve yüzde 100 çalışma zamanı, bu cihazların en büyük özellikleri olduğundan, PowerScale, enerji verimliliği, genişlenme esnekliği, yüksek kullanılabilirlik oranı ve kolay servis özellikleriyle herhangi bir KGK sisteminde en düşük maliyetleri sunmaktadır.

Tümü bir arada çözümleri içerisinde; gerçek online çift çevrim (VFI=Gerilim ve Frekanstan Bağımsız), bir güç dağıtım ünitesi, manuel bir bakım by-pass anahtarı, bir adet statik tristör by-pass, akıllı akü yönetimi ve dahili aküler için alan da

Yüksek sistem kullanılabilirliği

Günümüzün kritik uygulamaları, en yüksek kullanılabilirlik oranı ve yüzde 100 çalışma zamanını sağlayabilmek için tam yedekleme gerektirir. Aynı zamanda, PowerScale, en yüksek kalitede bileşenlerden imal edilmesinin bir sonucu olarak, mükemmel güvenilirlik sağlar.

Kullanılan bileşenlerin yüksek kalitesi, ileri seviye tasarım, yüksek verimli ve düşük maliyetli üretim işlemi ve her bir ünite için geniş kapsamlı sistem testleri, tüm PowerScale ünitelerinin olağanüstü güvenilirliğinin garantisidir. Bu özel değerler, PowerScale'in sektörde öncü olan karakteristikleriyle de doğrulanmaktadır:

- Çıkış güç faktörü: 0.9
- Yüksek giriş gerilim toleransı (%100 yük: -%23 / +%15; %60 yük: -%40 / +%15)
- Yüksek giriş frekans toleransı (35-70 Hz)
- % 95.5'e kadar AC-AC verimliliği
- Dalgalanmasız akü şarjı

Paralel sistemler (n+x), yedeklemeyi büyük oranda arttırmakta ve herhangi bir ünitenin arızalanması durumunda yükün beslenme sürekliliğini sağlamaktadır. Bu yedekli sistem, harici bakım by-pass anahtarı kullanılmadan paralel kabinlerde bakım yapılmasına izin vermekte ve kritik yüklerin de koşullu güçten ayrılmasına gerek kalmamaktadır.

mevcuttur. PowerScale, tek bir kasada gelen eksiksiz bir güç koruma sistemidir ve kurulumu da çok kolaydır.

Bağımsız trifaze KGK sistemi, server odaları, ağlar, küçük veri merkezleri, telekomünikasyon ve sağlık hizmetleri altyapısı, bankacılık ve endüstriyel uygulamalar için ideal çözümdür.

PowerScale'in geniş ürün gamı, günümüzün zorlu şartlarında sağladığı:

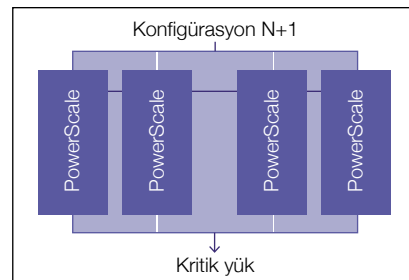
- Sistemin kullanılabilirliği
 - Çevreye saygı
 - Toplam maliyeti
 - Çözüm esnekliği
 - Üretim verimliliği
- ile müşterilerimize en önemli faydaları sunmamıza olanak sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Çevreye zararı çok az

PowerScale cihazları, en geniş trifaze KGK pazarında yer almaktadır. Dolayısıyla, PowerScale'in sınıfının en iyisi, çevreyle dost özellikleri daha da önem kazanmaktadır:

- Enerji tasarrufu için yüksek verimlilik
- Yerden kazanmak için küçük ebatlar
- Çevreye verilecek zararı en aza indirmek için dizi başına esnek akü bloğu
- Uygun bir geri dönüşüm için sürdürülebilir malzemeler
- Üretimde verimlilik

PowerScale, ABB'nin en temel değerlerini bünyesinde barındırmakta olup, IT tesis yöneticilerinin sürdürülebilir güç koruma stratejisine yardımcı olmaktadır.



Yedekleme ve daha fazla güç için 20 adet KGK'ye kadar paralel bir şekilde bağlanabilmektedir.

Sahip olma maliyeti çok düşük

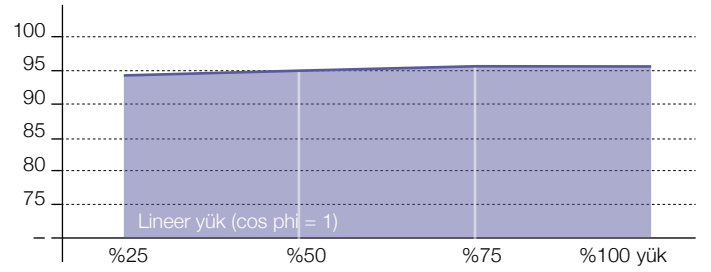
Geniş ürün gamı ve basit paralel konfigürasyonu sayesinde, her bir PowerScale sistemi, altyapınızın mevcut ve gelecekteki güç ihtiyaçlarına karşılık verme ve genişletilebilme özelliğine sahiptir. KGK sisteminin en baştan doğru yapılandırılması ve etkin yük ihtiyaçlarınıza göre kademeli bir şekilde büyütülmesi, yatırımınızı da optimize edecektir.

PowerScale'in yüzde 95.5'e kadar artan en gelişmiş enerji verimliliğine sahiptir. Bu sayede, KGK sisteminizin ömrü boyunca işletme maliyetleriniz daha da azalacaktır. Düz verimlilik eğrisi, tüm ABB ürünlerinde tipik olup, verimlilikte bir düşüş, kısmi yüklerde bile çok sıra dışı bir durumdur

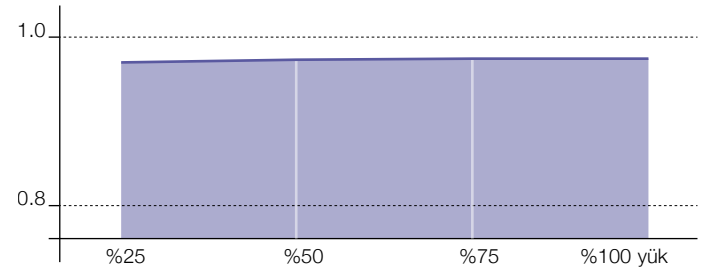
Bu eğri, her türlü çalışma şartlarında önemli enerji tasarrufları sağlamaktadır. PowerScale'in giriş güç faktörü, bire yakındır. Bu, ABB'nin trafosuz teknolojisinden gelen ileri düzey güçlendiricisi PFC (Güç Faktörü Düzeltme) sayesinde olmaktadır. Sonuç olarak, faz kompanzasyonu için bir filtreye gerek kalmamaktadır. PowerScale kullanılırken, KGK sistemi şebeke düzenine uyar ve önemli enerji tasarrufları sağlar.

Göze çarpan düşük giriş akımı toplam harmonik bozulması (THDi), jeneratörlerle uyumu iyileştirir. Düşük THDi, sistemdeki diğer ekipmanlarla olası enterferansları ortadan kaldırır, kablo çaplarını, girişteki sigorta ve kesici ebatlarını düşürür ve güç trafolarının aşırı ısınmasını önler.

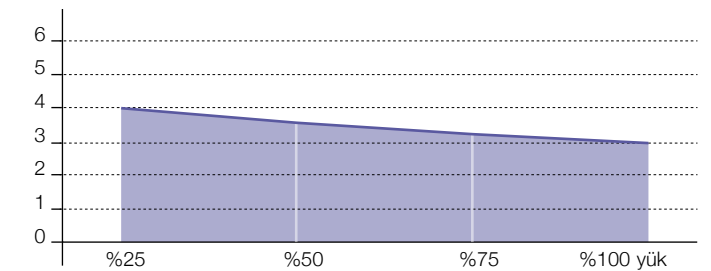
AC-AC verimliliği



Giriş güç faktörü - yük grafiği



Giriş akımı toplam harmonik bozulması (THDi)



Teknik özellikler

Genel veriler	10 kVA	15 kVA	20 kVA	25 kVA	30 kVA	40 kVA	50 kVA
Maksimum çıkış gücü	9 kW	13.5 kW	18 kW	22.5 kW	27 kW	36 kW	45 kW
Çıkış güç faktörü	0.9						
Topoloji	Gerçek online çift çevrim						
Paralel konfigürasyon	Paralel konfigürasyonda 20 üniteye kadar						
KGK tipi	Monoblok						
Kablo girişi	Arkadan erişim	Arkadan erişim	Arkadan erişim	Arkadan erişim	Önden erişim	Önden erişim	Önden erişim
Dahili aküler	Opsiyonel						
Giriş							
Nominal giriş gerilimi	3 x 380 V / 220 V + N, 3 x 400 V / 230 V + N, 3 x 415 V / 240 V + N						
Gerilim toleransı	Yükler < 100 % (-23 %, +15 %), < 80 % (-30 %, +15 %), < 60 % (-40 %, +15 %) (3 x 400 V / 230 V)						
Giriş bozulması THDi	≤ 3 % %100 yükte (sinüs dalgası)						
Frekans	35-70 Hz						
Güç faktörü	%100 yükte 0.99						
Çıkış							
Anma çıkış gerilimi	3 x 380 V / 220 V + N, 3 x 400 V / 230 V + N, 3 x 415 V / 240 V + N						
Gerilim toleransı	1 % (statik), 4 % (dinamik) (3 x 400 V / 230 V)						
Gerilim bozulması	< 2 % lineer yük, < 4 % lineer olmayan yük (IEC / EN62040-3)						
Frekans	50 veya 60 Hz						
Aşırı yük özelliği	10 dakika: %125 veya 1 dakika: %150 (at cos phi 0.8); 10 dakika: %110 veya 1 dakika: %130 (at cos phi 0.9)						
Dengesiz yük	100 % (3 faz bağımsız şekilde regüle edilir)						
Tepe faktörü	3 : 1						
Verimlilik							
Toplam verimlilik	%95.5'a kadar						
Ekonomi modunda	%98						
Çevre							
Saklama sıcaklığı	-25-70 °C						
İşletme sıcaklığı	0-40 °C						
Yükseklik konfigürasyonu	Gerilim düşmesi olmadan 1000 m						
Akü							
Akü tipi	7 Ah / 9 Ah / 28 Ah, sızdırmaz, kurşun asidi, bakım gerektirmeyen tip						
Akü değişimi	Sahada değiştirilebilir						
Akü gerilimi	Daha uzun backup süresi için esnek gerilim						
Akü kapasitesi	48 veya 96 x 7 / 9 Ah	48 veya 96 x 7 / 9 Ah	48 veya 96 x 7 / 9 Ah	96 veya 144 x 7 / 9 Ah	144 x 7 / 9 Ah veya 48 x 28 Ah	144 x 7 / 9 Ah veya 48 x 28 Ah	144 x 7 / 9 Ah veya 48 x 28 Ah
Haberleşme							
LCD ekran	Evet (Modül başına)						
LED'ler	Bildiri ve alarm için LED						
Haberleşme portları	RS 232, SNMP slot (USB ve gerilimsiz kontaklar opsiyoneldir)						
Standartlar							
Güvenlik	IEC / EN 62040-1						
Elektromanyetik	IEC / EN 62040-2						
Uyumluluk (EMC)							
Performans	IEC / EN 62040-3						
Ürün belgelendirme	CE						
Koruma sınıfı	IP 20						
Üretim	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004						
Ağırlık, Ölçüler							
Kabin Tipi	A veya B	A veya B	A veya B	B veya C	C	C	C
Ağırlık	60 veya 88 kg	62 veya 90 kg	64 veya 92 kg	94 veya 135 kg	145 kg	150 kg	155 kg
Boyutlar G x Y x D (mm)	345 x 720 x 710 veya 345 x 1045 x 710	345 x 720 x 710 veya 345 x 1045 x 710	345 x 720 x 710 veya 345 x 1045 x 710	345 x 1045 x 710 veya 440 x 1400 x 910	440 x 1400 x 910	440 x 1400 x 910	440 x 1400 x 910

Esnek çözümler

Genel veriler	10 kVA		15 kVA		20 kVA		25 kVA		30 kVA	40 kVA	50 kVA
Kabin tipi	A	B	A	B	A	B	B	C	C	C	C
Maksimum 7/9 Ah akü sayısı	1 x 48	2 x 48	1 x 48	2 x 48	1 x 48	2 x 48	2 x 48	3 x 48	3 x 48	3 x 48	3 x 48
Maksimum 28 Ah akü sayısı	-	-	-	-	-	-	-	1 x 48	1 x 48	1 x 48	1 x 48
Tam yükte dahili akülerin dakika cinsinden maksimum otonomisi (cos phi 0.9)	15	35	10	20	6	15	12	20	15	10	8

Esnek akü konfigürasyonu

Her bir kabinde, dahili akülerin alanı, çalışma zamanı gereklerinin çoğunu karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. En küçük üniteler (10'dan 25 kVA'ya kadar) iki kabin opsiyonu mevcuttur. Daha büyük üniteler (30'dan 50 kVA'ya kadar) farklı akü boylarını içine alabilir (7/9 Ah veya 28 Ah).

Geliştirilmiş bir otonomi gerekmesi halinde, PowerScale ürün gamındaki akü kabini, herhangi bir üniteye kolaylıkla bağlanabilir.

Kompakt tasarım ve servis kolaylığı

Tüm PowerScale modellerinin kompakt tasarımı ve kapladığı küçük alan, yer gereksinimini en aza indirir ve değerli ofis alanlarından tasarruf sağlar. Üniteler, üç farklı kabin boyunda mevcuttur. A/B/C (detaylı ölçüler için teknik özelliklere bakınız).

C tipi kabinde önden erişim mevcuttur. Ön panel kolayca yerinden çıkabilir ve servis kolaylığı sağlar. A ve B tipi kabinlerde servis erişimi arkadandır.

Gelişmiş haberleşme özelliği

PowerScale, ağ bağlantıları ve uygulama yönetimi için çeşitli standart ve opsiyonel haberleşme özellikleriyle gelir.

Standart özellikler

- Sub-D9 portunda RS232
- 4 adet giriş kontağı
- 12 V_{DC} besleme
- Çoklu bağlantı için RJ45

Opsiyonel özellikler

- SNMP kartı (slot)
- 5 adet gerilimsiz çıkış kontağı ve USB port bulunan kart

ABB'nin trafosuz KGK'sında bulunan ileri düzey güçlendirici teknolojisi ile, dizi başına akü bloğu sayısı, istenen gerçek çalışma zamanına göre ayarlanabilir. Bu benzersiz esneklik, akü kapasitesinin optimal bir şekilde ayarlanmasını ve yatırım maliyetinin çok düşük olmasını sağlar.



C tipi kabinin ön paneli kolayca çıkartılabilir.

ABB Elektrik Sanayi A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No: 16
Yukarı Dudullu 34776 İstanbul / Türkiye

Tel : +90 216 528 22 00

Fax : +90 216 365 29 45

www.abb.com.tr/ups

sales.ups@tr.abb.com

© Copyright ABB. Tüm hakları saklıdır.
Teknik özellikler önceden bildirilmeksizin
değiştirilebilir.

