ELEKTROPLANET
EHRLICH • EINFACH • SICHER

ABB

PowerWave 33

Effizienter Leistungsschutz für IT- und prozessbezogene Arbeitsumgebungen

Die PowerWave 33, ist eine Online-Doppelwandler USV und sorgt für kontinuierliche Verfügbarkeit bei netzwerkkritische Infrastrukturen wie Rechenzentren, Leitstellen und Kontrollzentren. Während sie maximalen USV-Schutz bietet, hat die PowerWave 33 eine kleine Grundfläche und verbraucht weniger Energie als vergleichbare Produkte. Sie sorgt so für signifikante Einsparungen.

Die PowerWave 33 ist als eizelne Blockanlage von 60 bis 500 kW verfügbar. Durch die Parallelschaltung von bis zu 10 USVn erreicht die PowerWave 33 als Parallelsystem eine Leistung von bis zu 5MW.

Hohe Zuverlässigkeit
- Online-Doppelwandler-Technik
- Parallel schaltbare Systeme für erhöhte Leistung und Redundanz
- Erweiterbare Backupzeit
- Rippelfreie und temperaturgesteuerte Batterieladegeräte verlängern die Batterielebensdauer.

Geringe Betriebskosten
- Bis zu 96 % Wirkungsgrad bei Doppelwandlung über ein breites Lastspektrum
- Bis zu ≥99% Wirkungsgrad im Ecomodus
- Bemessungsausgangsleistungsfaktor 1,0
- Eingangsleistungsfaktor nahe Eins bei Teil- und Volllasten

Kompakt
- Kleine Grundfläche ermöglicht Einsparungen bei teuren Stellflächen
- Abluft über die Schrankoberseite – kein freier Raum an der Schrankrückseite erforderlich (nur Einheiten 60–120 kW und 400 bis 500 kW)

Effizientes Servicekonzept
- Zugriff von der Vorderseite für Betrieb und Wartung
- Bedienerfreundliches LCD-Display
- Fernüberwachungs- und Verbindungsoptionen

INDUSTRIESTRASSE 2
CH-8335 HITTNAU

+41´44´950´10´10
+41´44´950´10´44

WWW. ELEKTROPLANET.CH
INFO@ELEKTROPLANET.CH

ELEKTROPLANET
EHRLICH • EINFACH • SICHER

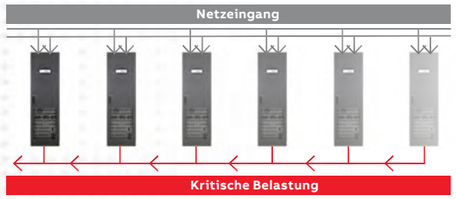
PowerWave 33
Produkteigenschaften

—
01 Die PowerWave 33 ist in verschiedenen Konfigurationen verfügbar.
—
02 Wenn Ihre Leistungsanforderungen wachsen, wächst das USV-System mit – dank seiner Skalierbarkeit – auch bei äußerst beengten Raumverhältnissen.

60–120 kW | 160–200 kW | 250–300 kW | 400–500 kW

—
01

Einfach skalierbar für Kapazität und Redundanz



—
02

Platzsparend und einfach zu warten
Die platzsparende mechanische Konstruktion ergibt eine Leistungsdichte von bis zu 363 kW/m² und der Belüftungsstrom von vorn nach oben erlaubt die Installation direkt an der Wand (Einheiten 60–120 kW und 400–500 kW). Für die Wartung wird nur der Zugang von vorn benötigt, woraus sich eine minimierte Gesamtgrundfläche einschließlich Wartungsabständen ergibt.

Optional kann für die 400–500 kW-USV ein Kabelzuführungsgehäuse von der Oberseite verwendet werden. Dieses Gehäuse erlaubt die Verbindung aller eingehenden Leistungskabel von der Oberseite und erweitert die Gesamtbreite der USV um 500 mm.

Optimiert für moderne Lasten
Ein mit 1,0 bemessener Ausgangsleistungsfaktor bedeutet, dass jedes einzelne Watt Leistung reale Leistung ist, die zur Nutzung bereitsteht. Dies hilft bei der Optimierung der gesamten elektrischen Infrastruktur im Sinne von Schaltanlage und Verkabelung, sowohl der USV vor- als auch nachgelagert.

Bis zu 10 Einheiten können parallel konfiguriert werden, um für bis zu fünf Megawatt USV-Leistung oder redundantes Backup zu sorgen. Diese Skalierbarkeit bedeutet, dass die USV-Systemkapazität so dimensioniert werden kann, dass sie den Lastanforderungen entspricht, mit der Möglichkeit, später inkrementelle Kapazität hinzuzufügen, wenn sich der Leistungsbedarf ändert. Die sich ergebenden Einsparungen beim Stromverbrauch während der Nutzungsdauer der USV sind erheblich.

Die Batterielaufzeit kann flexibel konfiguriert werden, um den konkreten Bedürfnissen zu entsprechen. Die USV unterstützt den Einsatz von 42–48 Batterien (Einheiten 60 –120 kW) oder 44–50 Batterien (Einheiten 160–500 kW) in einem einzelnen Strang, was die Gesamtinstallationskosten minimiert.

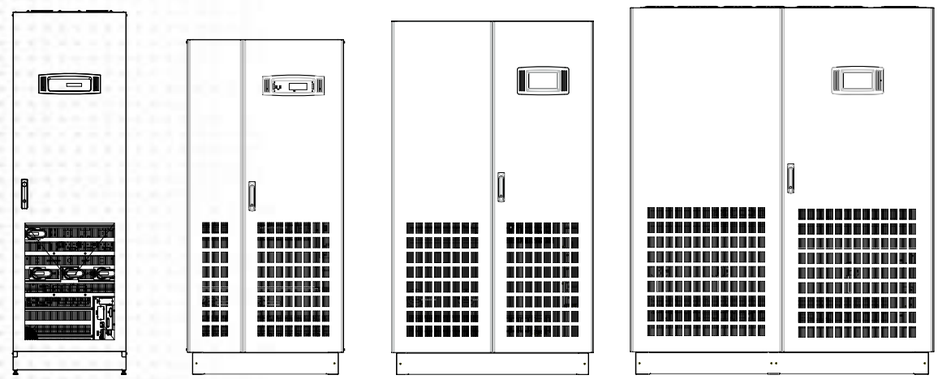
Netzfreundlich mit niedrigen Eingangs-Oberwellen und erweiterter Leistungsfaktorkorrektur
Der Front-End-Gleichrichter dieser USV steuert aktiv den Eingangsleistungsfaktor und hat einen extrem niedrigen Oberschwingungsanteil des Eingangsstroms. Das heißt, dass vorgeschaltet keine zusätzlichen Filter benötigt werden und die USV keine Störungen bei anderen Betriebsmitteln verursacht, die mit der gleichen Eingangsquelle verbunden sind. Ein Eingangsleistungsfaktor von Eins und eine geringe Oberschwingungsverzerrung erlauben die Optimierung vorgeschalteter Verkabelung, Schaltanlagen und Generatoren und reduziert die Belastung von Eingangstransformatoren.

INDUSTRIESTRASSE 2
CH-8335 HITTNAU

+41´44´950´10´10
+41´44´950´10´44

WWW. ELEKTROPLANET.CH
INFO@ELEKTROPLANET.CH

PowerWave 33
Verfügbare Modelle



Schranktyp	60–120 kW	160–200 kW	250–300 kW	400–500 kW
Abmessung B × H × T	615 × 1975 × 480 mm	850 × 1820 × 750 mm	1100 × 1920 × 750 mm	1650 × 1994 × 850 mm
Grundfläche	0,3 m²	0,64 m²	0,82 m²	1,4 m²

USV-Schaltschrankaufbau
- Online-Doppelwandler-USV
- MMK-Schnittstelle mit Funktionsabbild und LCD (60–200 kW)
- Grafisches Touchscreendisplay (250–500 kW-Einheiten)
- Eingangs-, Bypass- und Batterieschutzsicherungen
- Manueller Bypass-Leistungsschalter (optional für die Einheiten 400–500 kW)
- Einzel- und Doppeleingangsspeisung verfügbar
- Kommunikationsschnittstellen: RS-232-Port und 5 Eingangstrockenkontakte (einschl. EPO und GEN On)

Optionen
- Integrierter Rückspeisungsschutz
- Parallelsystembausatz
- Synchronisierungsbausatz
- Batterietemperatursensor
- Fernbedienungstafel (grafisches Touchscreendisplay)
- Halogenfreie Verkabelung
- IP 21
- Steuerung und Überwachung (Relaiskarte, ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP)
- Externe Batterieschränke
- Kabelzuführungsgehäuse von der Oberseite (400–500 kW-Einheiten)

ELEKTROPLANET
EHRLICH • EINFACH • SICHER

PowerWave 33 60–120 kW
Technische Spezifikation

Allgemeine Daten	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
Ausgangsleistung max.	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
Ausgangsleistungsfaktor	1,0			
Topologie	Online-Doppelwandlung			
Parallelkonfiguration	Bis zu 10 Einheiten			
USV-Typ	Standalone			
Eingang				
Nenneingangsspannung	3×380 / 220 V AC + N, 3×400 / 230 V AC + N, 3×415 / 240 V AC + N			
Spannungstoleranz (bezogen auf 3×400 / 230 V)	Für Lasten <100% (–10%, +15%), <80% (–20%, +15%), <60% (–30%, +15%)			
Eingangsverzerrung THDi	≤4%			
Frequenz	35–70 Hz			
Leistungsfaktor	0,99			
Ausgang				
Bemessungsausgangsspannung	3×380 / 220 V AC + N, 3×400 / 230 V AC + N, 3×415 / 240 V AC + N			
Spannungsverzerrung	<2%			
Frequenz	50 Hz oder 60 Hz			
Überlastfähigkeit	0,5 Min.: 150% Belastung / 5 Min.: 125% Belastung / 20 Min.: 110% Belastung			
Unsymmetrische Belastung	100% (alle drei Phasen unabhängig gesteuert)			
Wirkungsgrad				
Doppelwandlung	Bis zu 96 %			
In Ecomodus-Konfiguration	≥99%			
Umgebung				
Lagertemperatur	–25 °C bis +70 °C			
Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C			
Höhenkonfiguration	1000 m ohne Derating			
Batterie				
Batterietyp	Versiegelt, Bleisäure, wartungsfrei oder NiCd			
Kommunikationen				
Benutzeroberfläche	Optional			
Kundeneingänge	Fernabschaltung, Stromaggregat-Schnittstelle			
Kundenausgänge	Potenzialfreie Kontakte (optional), USB (optional)			
Normen				
Sicherheit	IEC / EN 62040-1			
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	IEC / EN 62040-2			
Leistung	IEC / EN 62040-3			
Produktzertifizierung	CE			
Schutzart	IP 20			
Fertigung	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS18001			
Gewicht, Abmessungen				
Gewicht (ohne Batterien)	198 kg	206 kg	228 kg	230 kg
Abmessungen B × H × T	615 × 1954 × 480 mm oder 615 × 1978 × 480 mm (mit Füßen)			

PowerWave 33 160–500 kW
Technische Spezifikation

Allgemeine Daten	160 kW	200 kW	250 kW	300 kW	400 kW	500 kW
Ausgangsleistung max.	160 kW	200 kW	250 kW	300 kW	400 kW	500 kW
Ausgangsleistungsfaktor	1,0					
Topologie	Online-Doppelwandlung					
Parallelkonfiguration	Bis zu 10 Einheiten					
USV-Typ	Standalone					
Eingebaute Batterien	Optional					
Eingang						
Nenneingangsspannung	3×380 / 220 V + N, 3×400 / 230 V + N, 3×415 / 240 V + N					
Spannungstoleranz (bezogen auf 3×400 / 230 V)	Für Lasten <100% (–23%, +15%), <80% (–30%, +15%), <60% (–40%, +15%)					
Eingangsverzerrung THDi	≤3,5%					
Frequenz	35–70 Hz					
Leistungsfaktor	0,99					
Ausgang						
Bemessungsausgangsspannung	3×380 / 220 V + N, 3×400 / 230 V + N, 3×415 / 240 V + N					
Spannungsverzerrung	<2%					
Frequenz	50 Hz oder 60 Hz					
Überlastfähigkeit	1 Min.: 135% Belastung / 10 Min.: 110% Belastung					
Unsymmetrische Belastung	100% (alle drei Phasen unabhängig gesteuert)					
Scheitelfaktor	3:1 (unterstützte Belastung)					
Wirkungsgrad						
Gesamtwirkungsgrad	Bis zu 96 %					
In Ecomodus-Konfiguration	98 %					
Umgebung						
Lagertemperatur	–25 °C bis +70 °C					
Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C					
Höhenkonfiguration	1000 m ohne Derating					
Batterie						
Batterietyp	Versiegelt, Bleisäure, wartungsfrei oder NiCd					
Kommunikationen						
Grafisches Display	Optional		Ja			
Normen						
Sicherheit	IEC / EN 62040-1					
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	IEC / EN 62040-2					
Leistung	IEC / EN 62040-3					
Produktzertifizierung	CE					
Schutzart	IP 20					
Fertigung	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS18001					
Gewicht, Abmessungen						
Gewicht (ohne Batterien)	290 kg	310 kg	390 kg	410 kg	950 kg	1000 kg
Abmessungen B × H × T	850 × 1820 × 750 mm		1100 × 1920 × 750 mm		1650 × 1994 × 850 mm	

INDUSTRIESTRASSE 2
CH-8335 HITTNAU

+41´44´950´10´10
+41´44´950´10´44

WWW. ELEKTROPLANET.CH
INFO@ELEKTROPLANET.CH

ELEKTROPLANET
EHRLICH • EINFACH • SICHER

ABB

© Copyright 2017 ABB. Alle Rechte vorbehalten.
Unangekündigte Änderungen der Spezifikationen vorbehalten.

4NWP102350R0001_DE

INDUSTRIESTRASSE 2
CH-8335 HITTNAU

+41´44´950´10´10
+41´44´950´10´44

WWW. ELEKTROPLANET.CH
INFO@ELEKTROPLANET.CH