

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 $\geq 99\%$ 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

PowerWave 33

Produkteigenschaften

01 Die PowerWave 33 ist in verschiedenen Konfigurationen verfügbar.

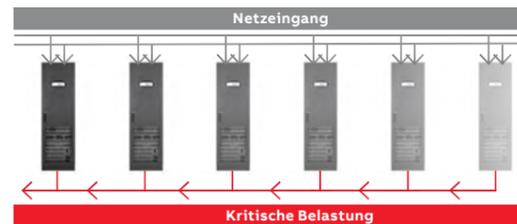
02 Wenn Ihre Leistungsanforderungen wachsen, wächst das USV-System mit – dank seiner Skalierbarkeit – auch bei äußerst beengten Raumverhältnissen.



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

01

Einfach skalierbar für Kapazität und Redundanz



02

Platzsparend und einfach zu warten

Die platzsparende mechanische Konstruktion ergibt eine Leistungsdichte von bis zu 363kW/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.

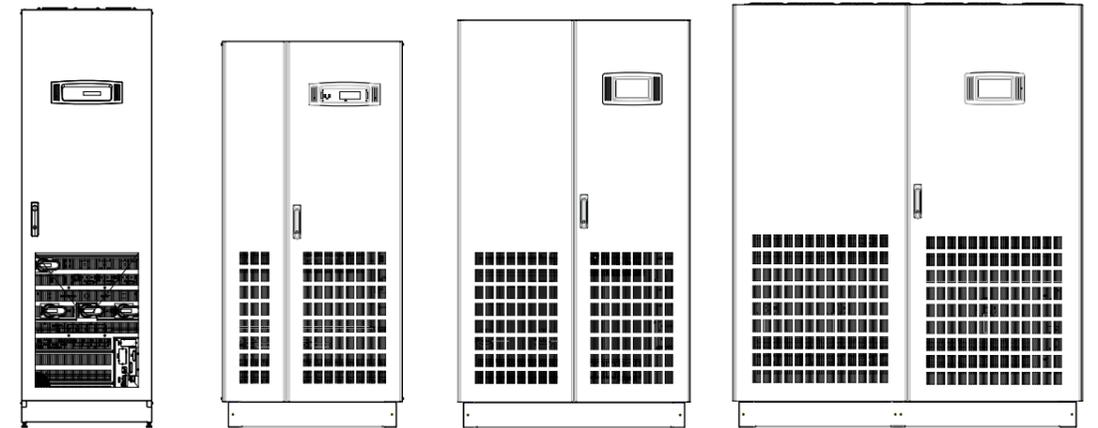
Die Batterielaufzeit kann flexibel konfiguriert werden, um den konkreten Bedürfnissen zu entsprechen. Die USV unterstützt den Einsatz von 42–48 Batterien (Einheiten 60–120 kW) oder 44–50 Batterien (Einheiten 160–500 kW) in einem einzelnen Strang, was die Gesamtinstallationskosten minimiert.

Netzfrendlich mit niedrigen Eingangs-Oberwellen und erweiterter Leistungsfaktorkorrektur

Der Front-End-Gleichrichter dieser USV steuert aktiv den Eingangsleistungsfaktor und hat einen extrem niedrigen Oberschwingungsanteil des Eingangstroms. 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.

PowerWave 33

Verfügbare Modelle



Schranktyp	60–120kW	160–200kW	250–300kW	400–500kW
Abmessung B×H×T	615×1975×480mm	850×1820×750mm	1100×1920×750mm	1650×1994×850mm
Grundfläche	0,3m ²	0,64m ²	0,82m ²	1,4m ²

USV-Schaltschrankaufbau

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

Optionen

- Integrierter Rückspeisungsschutz
- Parallelsystembausatz
- Synchronisierungsbausatz
- Batterietemperatursensor
- Fernbedienungstafel (grafisches Touchscreendisplay)
- Halogenfreie Verkabelung
- IP21
- Steuerung und Überwachung (Relaiskarte, ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP)
- Externe Batterieschränke
- Kabelzuführungsgehäuse von der Oberseite (400–500kW-Einheiten)

PowerWave 33 60–120 kW

Technische Spezifikation

Allgemeine Daten	60kW	80kW	100kW	120kW
Ausgangsleistung max.	60kW	80kW	100kW	120kW
Ausgangsleistungsfaktor	1,0			
Topologie	Online-Doppelwandlung			
Parallelkonfiguration	Bis zu 10 Einheiten			
USV-Typ	Standalone			
Eingang				
Nenneingangsspannung	3× 380 / 220V AC + N, 3× 400 / 230V AC + N, 3× 415 / 240V AC + N			
Spannungstoleranz (bezogen auf 3× 400 / 230V)	Für Lasten <100% (-10%, +15%), <80% (-20%, +15%), <60% (-30%, +15%)			
Eingangsverzerrung THDi	≤4%			
Frequenz	35–70Hz			
Leistungsfaktor	0,99			
Ausgang				
Bemessungsausgangsspannung	3× 380 / 220V AC + N, 3× 400 / 230V AC + N, 3× 415 / 240V AC + N			
Spannungsverzerrung	<2%			
Frequenz	50Hz oder 60Hz			
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	1000m 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)	198kg	206kg	228kg	230kg
Abmessungen B × H × T	615 × 1954 × 480mm oder 615 × 1978 × 480mm (mit Füßen)			

PowerWave 33 160–500 kW

Technische Spezifikation

Allgemeine Daten	160kW	200kW	250 kW	300kW	400kW	500kW
Ausgangsleistung max.	160kW	200kW	250kW	300kW	400kW	500kW
Ausgangsleistungsfaktor	1,0					
Topologie	Online-Doppelwandlung					
Parallelkonfiguration	Bis zu 10 Einheiten					
USV-Typ	Standalone					
Eingebaute Batterien	Optional					
Eingang						
Nenneingangsspannung	3× 380 / 220V + N, 3× 400 / 230V + N, 3× 415 / 240V + N					
Spannungstoleranz (bezogen auf 3× 400 / 230V)	Für Lasten <100% (-23%, +15%), <80% (-30%, +15%), <60% (-40%, +15%)					
Eingangsverzerrung THDi	≤3,5%					
Frequenz	35–70Hz					
Leistungsfaktor	0,99					
Ausgang						
Bemessungsausgangsspannung	3× 380 / 220V + N, 3× 400 / 230V + N, 3× 415 / 240V + N					
Spannungsverzerrung	<2%					
Frequenz	50 Hz oder 60Hz					
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	1000m 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)	290kg	310kg	390kg	410kg	950kg	1000kg
Abmessungen B × H × T	850 × 1820 × 750mm			1100 × 1920 × 750mm		1650 × 1994 × 850mm

ABB Automation Products GmbH

Am Fuchsgraben 2-3
77880 Sasbach, Deutschland
Tel.: +49 7841 609 680
E-Mail: ups-deabb@de.abb.com
www.abb.de/ups

ABB Schweiz AG

Power Protection
Brown Boveri Platz 3
CH-5400 Baden
Tel.: +41 58 586 01 01
E-Mail: ups@ch.abb.com
www.abb.ch/ups

ABB Schweiz AG

Am Wald 36
CH-2504 Biel/Bienne
Tel.: +41 58 586 01 01
E-Mail: ups@ch.abb.com
www.abb.ch/ups

ABB AG

Brown Boveri Straße 3
2351 Wiener Neudorf, AT
Tel.: +43 732 7650 6417
www.abb.at/ups

ups.sales@ch.abb.com

