

conceptpower midi und maxi

60–300 kVA



Ihr Spezialist für unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Service
Net AG

conceptpower midi und maxi

Die conceptpower midi und maxi sind dreiphasige USV-Anlagen, erhältlich in den Leistungsbereichen von 60 – 300 kVA, die während der gesamten USV-Lebensdauer nicht nur Ihre kritische Last, sondern auch Ihre Umwelt optimal schützen

Grosse und schwere traditionelle USV-Systeme sind schon seit langem auf dem Markt. Diverse Zusatzausrüstungen wie z.B. 12-pulsige Gleichrichter und Eingangsfiler werden zur Verbesserung des Eingangsleistungsfaktors und zur Reduzierung der Netzurückwirkung eingesetzt. Die Konsequenzen sind teurer Platzbedarf, hohe Verluste während der ganzen Lebensdauer der USV-Anlage und hohe Lärmbelastung. In den letzten 10 Jahren haben wir im oberen USV-Leistungsbereich nur sehr geringe technologische Fortschritte erlebt, welche kaum Fortschritte für den Kunden mit sich brachten. Immer mehr umweltbewusste Kunden verlangen deshalb nicht nur USV-Anlagen mit höchster Zuverlässigkeit, sondern auch umweltfreundliche USV-Anlagen, die zusätzlich niedrige Betriebskosten aufweisen.

conceptpower midi 60 – 80 kVA



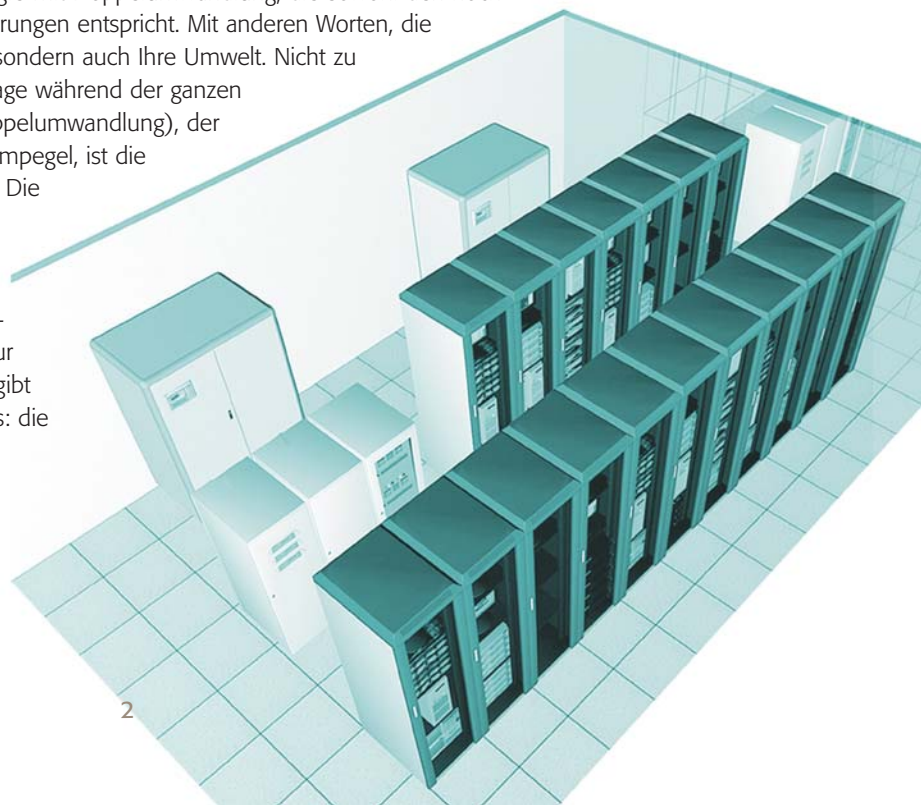
unbegrenzte Erweiterung

conceptpower maxi 100 – 300 kVA



conceptpower ist eine fortschrittliche USV-Technologie mit Doppelumwandlung, die sowohl den höchsten Verfügbarkeits-, als auch Umweltschutzanforderungen entspricht. Mit anderen Worten, die conceptpower schützt nicht nur Ihre kritische Last, sondern auch Ihre Umwelt. Nicht zu unterschätzen sind die Betriebskosten der USV-Anlage während der ganzen Lebensdauer. Dank dem hohen Wirkungsgrad (Doppelumwandlung), der geringen Netzurückwirkung sowie dem niedrigen Lärmpegel, ist die conceptpower eine umweltfreundliche USV-Anlage. Die bewährte einzigartige Doppelumwandlungs-Technologie garantiert höchste Verfügbarkeit bei sehr geringen Betriebskosten. Fügen Sie diesen schon vielen positiven Eigenschaften noch die standardmässig eingebaute, aufgeteilte Parallelarchitektur für Leistungserhöhungen und Redundanz hinzu, ergibt sich das Bild eines ausserordentlichen USV-Systems: die conceptpower.

Datencenter



conceptpower midi und maxi

Vielfältige Eigenschaften und Anwendervorteile

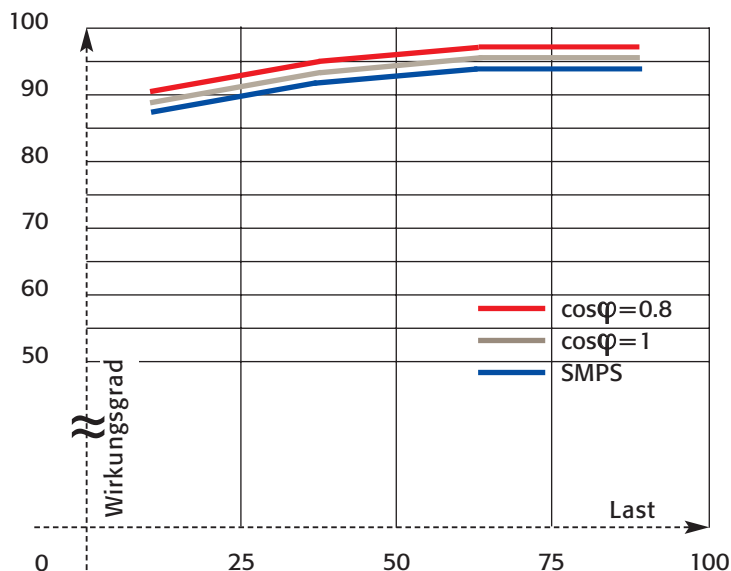
conceptpower
USV-Technologie

traditionelle
USV-Technologie

Die Wahl der besten USV-Lösung	conceptpower midi und maxi ohne Transformator	Traditionelle Doppelumwandlung mit Transformator
Zeit- und Kosteneinsparung	Fortschrittliche Doppelumwandlungs-Technologie mit einzigartig aufgeteilter Parallel-Architektur, die durch ihre grenzenlose Parallelschaltbarkeit höchste Verfügbarkeit garantiert	Traditionelle Doppelumwandlungs-Technologie mit Ausgangstransformator. Normalerweise können nur 4–9 USV-Einheiten parallelgeschaltet werden
Geringere Transportkosten	Kompakte und leichte USV-Anlagen (300 kVA=735 kg) und dadurch geringere Transport-, Zubringungs- und Installations-Kosten	Typisches Gewicht einer herkömmlichen USV-Anlage (300 kVA): – 1200 kg für 6-pulsige Modelle – 1800 kg für 12-pulsige Modelle
Energiekosteneinsparung	Hoher Wirkungsgrad bei Doppelumwandlung (bis 97%) aufgrund fortschrittlicher ESIS (Energy Saving Inverter Switching)	Niedriger Wirkungsgrad (bis 93%) bewirkt höhere Betriebskosten
Ersparnis an Raumkosten	Sehr kleine Fläche: 80 kVA = 0.435 m ² 120 kVA = 0.520 m ² 250 kVA = 0.900 m ² 300 kVA = 0.900 m ²	Normale Fläche: 80 kVA = 0.80 m ² 120 kVA = 0.88 m ² 250 kVA = 1.80 m ² 300 kVA = 1.80 m ²
Geringere Installationskosten	Sinusförmiger Eingangsstrom (THD=7–9%) und PF = 0.98 bedeuten geringere Installationskosten sowie reduzierte Kabelquerschnitte und Sicherungsgrößen	Hohe Netzrückwirkungen (THD < 30% und PF < 0.8). Verbesserung durch teure 12-pulsige Gleichrichter mit schweren Transformatoren und/oder Eingangsfiltern
Ersparnis an Batteriekosten	Ein flexibles Batterie-Management (FMB) mit variabler DC-Spannung ermöglicht, eine variable Anzahl Batterieblöcke einzusetzen, damit die gewünschte Batterie-Autonomie exakt erreicht werden kann. Weiter schützt das rippelfreie Batterieladegerät Ihre Batterie vor erhöhter Temperatur	Die Anzahl der Batterieblöcke ist fix (normal 32 Blöcke von 12 V). Es ist nicht immer möglich, exakt die gewünschte Autonomie zu erreichen
Geringe Erweiterungskosten	Jedes USV-Modul ist standardmässig mit einer Parallellaufelektronik ausgestattet, was bedeutet, dass kein Upgrade von Einzel- auf Parallelanlage vor Ort notwendig ist	Traditionelle USV-Anlagen sind nicht mit einer zusätzlichen Parallelhardware ausgestattet, was bedeutet, dass eine teure Erweiterung von Einzel- auf Parallelanlage vor Ort notwendig ist

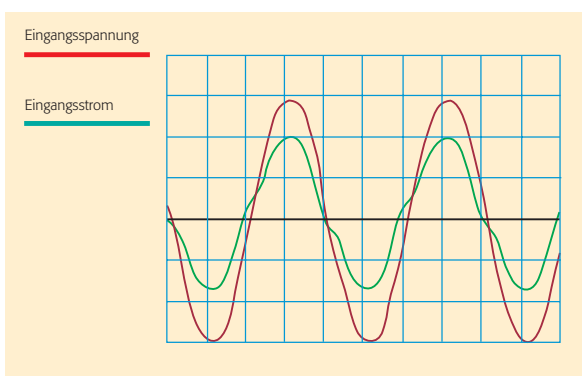
Die conceptpower wurde unter anderem mit dem Ziel entwickelt, wichtigen umweltbezogenen Anforderungen gerecht zu werden und zugleich eine Reduzierung der Betriebskosten zu erreichen. Eigenschaften wie geringe Verluste, geringe Netzrückwirkungen und niedriger Lärmpegel sind Teil dieses Stromversorgungskonzepts (SVK) und wurden in die conceptpower Technologie integriert.

Hoher Wirkungsgrad



Der hohe Wirkungsgrad der conceptpower vermeidet, aufgrund geringerer Wärmeabgabe, eine unnötige weitere Erwärmung der Umgebung. Geringe Verluste bedeuten aber auch weniger Energiekosten die, je nach USV-Technologie, sehr unterschiedlich sein können. Die Wärmeabgabe muss durch Klimaanlage abgeführt werden, die in Funktion der Verlustmenge dimensioniert werden müssen. Auch diese Kosten müssen während der gesamten Lebensdauer des USV-Systems berücksichtigt werden. Dank der transformatorlosen Technologie und der einmaligen energiesparenden Wechselrichterschaltung-Technologie (ESIS Energy Saving Inverter Switching), weist die conceptpower einen Wirkungsgrad von bis zu 97% auf. Diese fortschrittliche USV-Technologie hat durchschnittlich einen um 5% höheren Wirkungsgrad als entsprechende traditionelle USV-Anlagen mit Doppelumwandlung und sicherlich einen ähnlichen Wirkungsgrad wie USV-Anlagen mit Einfachumwandlung.

Hoher Eingangs-Leistungsfaktor/Sinusförmiger Eingangsstrom



Dank dem Eingangs-Leistungsfaktor der conceptpower von nahezu 1 können die Installationskosten reduziert werden. Es können Eingangskabel mit geringerem Querschnitt und kleinere Sicherungen verwendet werden. Dank dem niedrigen Klirrfaktor des Eingangsstromes (THD = 7–9%, sinusförmiger Eingangsstrom) sind die Netzrückwirkungen geringer und Generatoranlagen müssen nicht unnötig überdimensioniert werden. Der hohe Eingangsleistungsfaktor von nahezu 1, sowie der geringe Klirrfaktor des Eingangsstromes (THD = 7–9%) werden elektronisch geregelt, deshalb sind auch teure Filter oder 12pulsige Gleichrichter, wie in den traditionellen USV-Systemen, nicht notwendig.

Geringer Lärmpegel

Dank dem niedrigen Lärmpegel stört die conceptpower ihre Umgebung nicht. Aufgrund der lastabhängigen Regelung wird der Lärmpegel bei einer Belastung von < 70% sogar noch geringer.

Batterieschutz und Batterieüberwachung

Die conceptpower ist mit einem einzigartigen rippelfreien Batterieladegerät ausgerüstet, das die Batterie vor unnötigen Temperaturerhöhungen schützt und somit deren Lebensdauer erhöht. Ausserdem wurde eine temperaturgeregeltte Batterieladespannungs-Elektronik eingesetzt, welche die Batterie bei zunehmenden Umgebungstemperaturen schützt. Dank dem neuen flexiblen Batterie-überwa-

chungssystem wird der Batteriezustand automatisch und periodisch (einstellbar) geprüft und eine eventuelle Störung wird unmittelbar gemeldet. Es erlaubt auch eine variable Batterieanzahl (40–50), womit die gewünschte Überbrückungszeit exakt und deshalb mit optimalem Kosten/Leistungsverhältnis zur Verfügung gestellt werden kann.

Die conceptpower kann vorort mit Fernbedienung, mittels Computer-Netzwerk, Modem oder Telefonleitung überwacht werden

Lokale Überwachung

Jedes USV-Modul der conceptpower ist mit einem PMD-Display ausgestattet. Bei einer parallel-redundanten Anlage ist das PMD-Display ebenfalls redundant.



Das PMD-Display kommuniziert den Anzeigen-Status mit LED-Anzeige. Mit Hilfe der Drucktasten werden die einzelnen Module gesteuert bzw. auch das ganze Parallel-System; das LCD liefert alle Daten zur Überwachung, Diagnose und zum Ereignisregister.

Störungs- und Ereignismeldung erscheinen auf dem Display für schnelle Reaktion.

Alle Funktionen der Parallelanlagen sind auf den parallelen, redundanten PMD-Displays verfügbar. Die gesamte Parallelanlage kann von jedem einzelnen Display aus gesteuert werden.

Fernbedienung

Jedes USV-Modul der conceptpower ist mit Kommunikations-Schnittstellen für Fernüberwachung, Fernabschaltung und Fernkontrolle versehen.



Fernsignalisierungsanzeige

Die Fernsignalisierungsanzeige stellt Fernmeldungen und USV-Statustanzeigen auf LED's zur Verfügung. Sie ist mit einem visuellen und akustischen Sammelalarm ausgestattet. Die Fernsignalisierung kann bis auf 100m Distanz übertragen werden.



Abschalt- und Kommunikations-Software (Wavemon)

Wavemon ist eine Abschalt- und Kommunikations-Software und funktioniert mit allen üblichen Betriebssystemen. Diese Software ist auch für Abschaltungen in Netzwerken mit verschiedenen Betriebssystemen verfügbar.



Jedes USV-Modul ist mit einer Schnittstelle für die SNMP-Karte versehen. Damit kann jedes Modul unabhängig überwacht werden. Ausserdem steht für Parallelanlagen eine kostengünstige Lösung mit nur einer einzigen SNMP-Karte zur Verfügung.

conceptpower midi 60 – 80 kVA

Allgemeine Daten		conceptpower midi	
Ausgangsleistung	kVA	60	80
Ausgangsleistungsfaktor		0.8	
Topologie		Online, Doppelumwandlung	
Parallel-Technologie		Aufgeteilte Parallel-Architektur	
Redundanz n+1		Hohe Zuverlässigkeit, unbegrenzte Parallel-Schaltung	
Leistungserhöhung		Leistungserhöhung je nach Wunsch möglich	
Statischer- und Service-Bypass		Standard	
Zugänglichkeit		von vorne und hinten für Wartungszwecke (keine seitliche Zugänglichkeit notwendig)	
Wirkungsgrad (Doppelumwandlung)		bis zu 97%	
Lärmpegel mit 100%/75% Last	dB(A)	59 / 54	69 / 63
Normen Sicherheit		EN 62040-1-1:2003, EN 60950-1:2001/A11:2004	
Normen elektromagnetische Verträglichkeit		EN 50091-2:1995, EN 61000-3-2:2000, EN 6100-3-3:1995/A1:2001, EN 61000-6-2:2001, EN 61000-6-4:2001	
Normen Performance		EN 62040-3:2001	
Eingang			
Spannung	V	3 x 400/230 V+N	3 x 415/240 V+N
Spannungstoleranz (bei 3 x 400 / 230V)		Für Last < 100% (-23%, +15%), < 80% (-30%, +15%), < 60% (-40%, +15%),	
Frequenz	Hz	35 – 70	
Leistungsfaktor		0.98 (elektrisch geregelt)	
Stromform		sinusförmig THD = 7 – 9% bei 100% Last	
Einschaltstrom		Softstart	
Anschluss		Schraubklemmen	
Ausgang			
Spannung	V	3 x 400/230 V+N	3 x 415/240 V+N
Spannungstoleranz	%	± 1% (lineare Last), ± 3% (nicht-lineare Last)	
Spannungstoleranz (Lastsprung 0–100–0%)	%	± 4%	
Frequenz	Hz	50 oder 60	
Frequenz-Toleranz	%	± 0.1% (ohne Netz), ± 4% (mit Netz, einstellbar)	
Crestfaktor		3 : 1	
Überlastfähigkeit	%	150% für 1 Min., 125% für 10 Min.	
Zulässige Schieflast	%	100% (alle 3 Phasen werden unabhängig geregelt)	
Kommunikations- und Steuerungsdaten			
Power Management Display (PMD)		Mit LCD, LED und Drucktasten	
Kommunikations-Schnittstelle (Smart Port)		Seriell RS 232	
Kommunikations-Schnittstelle (Dry Port)		Potentialfreie Kontakte	
SNMP		Ja	
Kommunikations- und Abschaltsoftware		Ja (Wavemon)	
NOT aus		Ja	
Mechanische Daten / Abmessungen			
conceptpower-Schrank (BxHxT)	mm	580 x 1400 x 750	580 x 1800 x 750
Batterieschrank (BxHxT)	mm	580 x 1400 x 750	580 x 1800 x 750
Gewicht conceptpower (ohne Batterien)	kg	190	240

Technische Änderungen vorbehalten.

Technische Daten

conceptpower maxi 100 – 300 kVA

Allgemeine Daten		conceptpower maxi					
Ausgangsleistung	kVA	100	120	160	200	250	300
Ausgangsleistungsfaktor		0.8					
Topologie		Online, Doppelumwandlung					
Parallel-Technologie		Aufgeteilte Parallel-Architektur					
Redundanz n+1		Hohe Zuverlässigkeit, unbegrenzte Parallel-Schaltung					
Leistungserhöhung		Leistungserhöhung je nach Wunsch möglich					
Statischer- und Service-Bypass		Standard					
Zugänglichkeit		von vorne und hinten für Wartungszwecke (keine seitliche Zugänglichkeit notwendig)					
Wirkungsgrad (Doppelumwandlung)		bis zu 97%					
Lärmpegel mit 100%/75% Last	dB(A)	69/63	69/63	73/70	73/70	73/70	75/72
Normen Sicherheit		EN 62040-1-1:2003, EN 60950-1:2001/A11:2004					
Normen elektromagnetische Verträglichkeit		EN 50091-2:1995, EN 61000-3-2:2000, EN 6100-3-3:1995/A1:2001, EN 61000-6-2:2001, EN 61000-6-4:2001					
Normen Performance		EN 62040-3:2001					
Eingang							
Spannung	V	3 x 380/220 V+N, 3 x 400/230 V+N, 3 x 415/240 V+N					
Spannungstoleranz (bei 3 x 400/230V)		Für Last < 100% (-23%, +15%), < 80% (-30%, +15%), < 60% (-40%, +15%),					
Frequenz	Hz	35 – 70					
Leistungsfaktor		0.98 (elektrisch geregelt)					
Stromform		sinusförmig THD = 7 – 9% bei 100% Last					
Einschaltstrom		Softstart					
Anschluss		Schraubklemmen					
Ausgang							
Spannung	V	3 x 380/220 V+N, 3 x 400/230 V+N, 3 x 415/240 V+N					
Spannungstoleranz	%	± 1% (lineare Last), ± 3% (nicht-lineare Last)					
Spannungstoleranz (Lastsprung 0–100–0%)	%	± 4%					
Frequenz	Hz	50 oder 60					
Frequenz-Toleranz	%	± 0.1% (ohne Netz), ± 4% (mit Netz, einstellbar)					
Crestfaktor		3 : 1					
Überlastfähigkeit	%	150% für 1 Min. 125% für 10 Min.					
Zulässige Schieflast	%	100% (alle 3 Phasen werden unabhängig geregelt)					
Kommunikations- und Steuerungsdaten							
Power Management Display (PMD)		Mit LCD, LED und Drucktasten					
Kommunikations-Schnittstelle (Smart Port)		Seriell RS 232					
Kommunikations-Schnittstelle (Dry Port)		Potentialfreie Kontakte					
SNMP		Ja					
Kommunikations- und Abschaltsoftware		Ja (Wavemon)					
NOT aus		Ja					
Mechanische Daten / Abmessungen							
conceptpower-Schrank (BxHxT)	mm	700 x 1800 x 750			1200 x 1900 x 750		
Batterieschrank (BxHxT)	mm	580 x 1800 x 750			(auf Anfrage)		
Gewicht conceptpower (ohne Batterien)	kg	330	350	620	640	660	735

Technische Änderungen vorbehalten.



Ihr Spezialist für
unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

ServiceNet AG

Industriestrasse 5
CH-5432 Neuenhof
Tel. +41 (0) 56 416 01 01
Fax +41 (0) 56 416 01 00
info@servicenet.ch
www.servicenet.ch

ServiceNet Biel AG

Am Wald 36
CH-2504 Biel
Tel. +41 (0) 32 366 60 30
Fax +41 (0) 32 366 60 35
biel@servicenet.ch
www.servicenet.ch

ServiceNet GmbH

Ungargasse 36
A-1030 Wien
Tel. +43 (1) 710 9670 16
Fax +43 (1) 710 9670 12
info@servicenet.co.at
www.servicenet.co.at

