



CONCEPTPOWER DPA™

Einschubmodulare USV-Systeme mit Safe-Swap
für eine nachhaltig hohe Verfügbarkeit der Stromversorgung



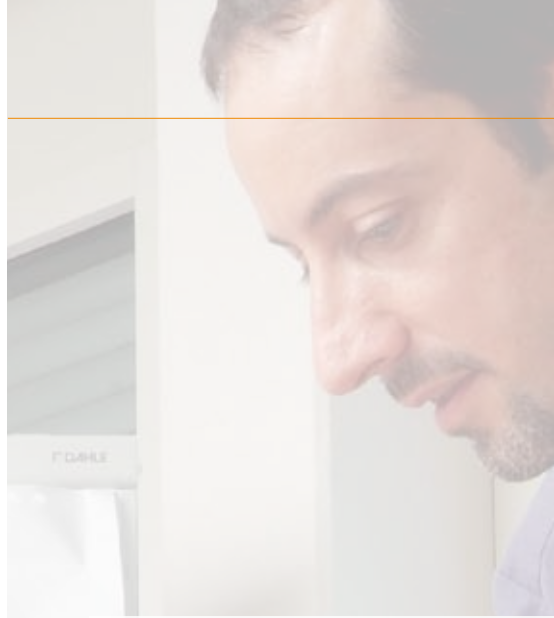
CONCEPTPOWER DPA™ 8-200kW

Technische Daten



CONCEPTPOWER DPA™ MD-Systemschrank		CLASSIC DPA-25 USV + BATTERIE		TRIPLE DPA-75 USV + BATTERIE		UPGRADE DPA-125 USV		CBAT DPA-120 BATTERIE	
Anzahl USV-Module	Max.	1		1...3		1...5		--	
Eingebaute Batterien		Ja		Ja		Nein		Nur Batterien	
Ausgangsleistung, kVA / kW	Max.	25/20		75/60		125/100		-	
Abmessungen (BxHxT)	mm	550x1650x780		550x1975x780		550x1975x780		730x1975x800	
Schrankgewicht + Module	kg	bis 215		bis 323		bis 346		290 (mit Batterieschubladen und ohne Batterien)	
CONCEPTPOWER DPA™ MX-Systemschrank		CLASSIC DPA-50 USV + BATTERIE		TRIPLE DPA-150 USV + BATTERIE		UPGRADE DPA-250 USV		CBAT DPA-200 BATTERIE	
Anzahl USV-Module	Max.	1		1...3		1...5		-	
Eingebaute Batterien		Ja		Ja		Nein		Nur Batterien	
Ausgangsleistung, kVA / kW	Max.	50/40		150/120		250/200		-	
Abmessungen (BxHxT)	mm	730x1650x800		730x1975x800		730x1975x800		1200x1975x800	
Schrankgewicht + Module	kg	bis 318		bis 407		bis 485		410 (mit Batterieschubladen und ohne Batterien)	
CONCEPTPOWER DPA™ SAFE-SWAP MODULE		 Für MD-Systemschrank				 Für MX-Systemschrank			
Nennleistung	kVA/kW	10/8	15/12	20/16	25/20	30/24	40/32	45/40	
Topologie		Doppelumwandlung (online) (VFI-SS-111)							
Parallel Konfiguration		Modulare Architektur, Dezentralisierte Parallelarchitektur DPA™ (bis auf 20 Module)							
EINGANG									
Nennspannung	V	3 x 380/220+N, 3 x 400/230+N, 3 x 415/240+N (-23%,+15% @ 400V)							
Frequenz	Hz	35 - 70							
Leistungsfaktor		0,99 bei 100% Last							
Klirrfaktor THDi	%	< 3% bei 100% Last (sinusförmig)							
AUSGANG									
Spannung	V	3 x 380/220 +N, 3 x 400/230 +N, 3 x 415/240 +N							
Frequenz	Hz	50 oder 60							
Klirrfaktor, THDu	%	< 1,5% bei linearer Last, < 2% bei nicht-linearer Last (IEC/EN 62040-3)							
Wechselrichter - Überlastfähigkeit	%	125% / 10 min, 150% / 60 s							
Scheitelfaktor		3 : 1							
WIRKUNGSGRAD									
Last 100/ 75/ 50/ 25%	%	Bis zu 96 / 95.5 / 95 / 94 AC-AC online Modus							
Eco-Modus Wirkungsgrad bei 100% Last	%	98							
UMGEBUNGSDATEN									
Temperatur (Lagerung)	C	-25...+70							
Temperatur (Betrieb)	C	0...+40							
Max. Aufstellhöhe	m	1000 m ohne Leistungsminderung, max. 3000 m							
KOMMUNIKATION									
Schnittstellen: Modul		LC-Display (PDM) für jedes Modul, 1x RS 232							
Schnittstellen: Schrank		2 x RS232 (SMART PORTS), 1 x USB, 2 x programmierbare Eingänge (Arbeitskontakte), Kundenspezifische Schnittstellen (Externe Abschaltung, GENSET-ON, Temperaturfühler). 10 potentialfreie Kontakte: Ausgänge (Dry Ports)							
Optionen		Zusätzlicher Einschubplatz für "COM-Cards" (SNMP, Newavewatch™)							
GEWICHT, ABMESSUNGEN									
Gewicht	kg	28.5	31	33	35	44	53	56	
Abmessungen (BxHxT)	mm	483x225x700				663x225x720			
NORMEN									
Sicherheit		IEC/EN 62040-1-1, IEC/EN 60950-1							
EMV		IEC/EN 61000-6-4 (product standard IEC/EN 62040-2 limit A (C2 UPS)) IEC/EN 61000-6-2 (product standard IEC/EN 62040-2 Criterion A(C2 UPS)) IEC/EN 61000-4-2, IEC/EN 61000-4-3, IEC/EN 61000-4-4, IEC/EN 61000-4-5, IEC/EN 61000-4-6							
Eigenschaften		IEC/EN 62040-3							
Kennzeichnung		CE, GOST durch TÜV							
Schutzgrad		IP 20							
Herstellung		ISO 9001: 2000							
Ursprungsland		Schweiz							

Technische Änderungen vorbehalten



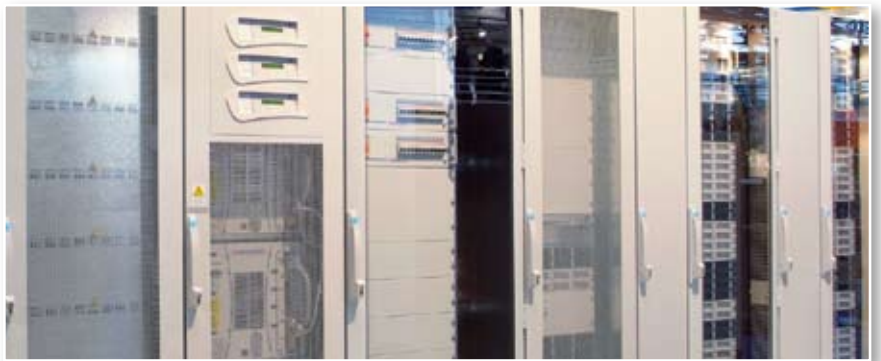
Rechenzentren haben sich in den letzten Jahren nicht nur vermehrt, sondern sie haben sich auch verändert und müssen eine stetig wachsende Anzahl betriebskritischer Aufgaben erfüllen. Stillstandzeiten – ob geplant oder ungeplant – sind dabei äußerst unerwünscht. Kontinuierliche Verfügbarkeit, Flexibilität und Skalierbarkeit, Energieeffizienz, Servicefreundlichkeit und hohe Leistungsdichte sind heutzutage gefragt.

Dezentrale Parallelarchitektur für betriebskritische Anwendungen



Die neueste, einschubmodulare USV von Newave – Conceptpower DPA™ (Dezentrale Parallelarchitektur) – ist mit speziellen Safe-Swap Modulen (SSM) ausgestattet und erfüllt alle Anforderungen hinsichtlich der

Verfügbarkeit betriebskritischer Anwendungen. Die Verwendung von Blade-Servern mit hoher Leistungsdichte hat dazu geführt, dass auch die modernen unterbrechungsfreien Stromversorgungssysteme anders konzipiert werden müssen.



Conceptpower DPA™ – die Highlights auf einen Blick



- Hohe Leistungsdichte (200kW je Systemrack bzw. 340kW/m²)
Platzsparende Aufstellung
- DPA mit Safe-Swap Modulen (SSM)
Höchste Verfügbarkeit der Stromversorgung
- TCO auf neuem Tiefststand
Niedrigste Betriebskosten
- Flexibilität/Skalierbarkeit
Einfache Erweiterung der Leistung: die Anlage wächst immer mit
- Optimale Servicefreundlichkeit
Rasche Fehlerbehebung
- Fernüberwachung mit Newavewatch™
Unverzügliche Fehlerortung



Höchste Verfügbarkeit der Stromversorgung – die Herausforderung

Wissen Sie ganz genau, was ein Stromausfall alles bei Ihnen anrichten könnte? Das Risiko zu kennen und es in die entsprechende Verfügbarkeitsanforderung umzusetzen ist unabdingbar. Schon seit mehr als einem Jahrzehnt entwickelt NEWAVE Konzepte für die unterbrechungsfreie Stromversorgung mit höchster Verfügbarkeit, um es beispielsweise IT-Verantwortlichen und Gebäudemanagern zu ermöglichen, ihre Stromversorgungssysteme auf den Verfügbarkeitsbedarf abzustimmen.

Die höchste Verfügbarkeit der unterbrechungsfreien Stromversorgung wird durch Doppelwandlungstechnik mit redundanter Parallelarchitektur und einer einschubmodularen Konfiguration, d.h. unserer Safe-Swap-Technik, erreicht.

Höchste Verfügbarkeit, sprich kontinuierlicher Schutz Ihrer Stromversorgung, wird zusätzlich durch Newavewatch™, unserem Fernüberwachungs- und Managementsystem unterstützt.

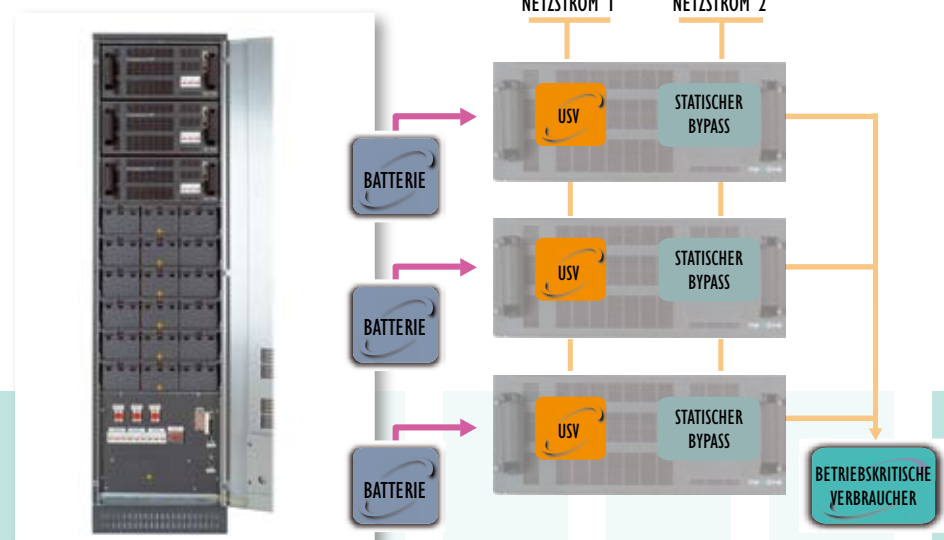
Was bedeutet “dezentrale Parallelarchitektur” DPA?

Das DPA-Konzept von NEWAVE basiert auf unabhängigen Einschubmodulen, welche die gesamte USV-Hardware und Software beinhalten und somit einen „Single point of failure“ ausschließen. Ein sogenanntes Safe-Swap-Modul besteht aus dezentralen Komponenten, d.h. jedes hat eigene Mikroprozessoren, LC-Display, Leistungsmodule und einen statischen Bypass. Auch die Batterien sind für jedes Modul separat vorhanden.

Modular

Höchste Verfügbarkeit: einschubmodulare DPA

Damit Stillstandzeiten bei Ihnen zum Fremdwort werden – und um die kostenträchtigen Folgen einer Unterbrechung betriebskritischer Abläufe zu vermeiden – ist der Einsatz einer dezentralen Parallelarchitektur erforderlich. Conceptpower DPA™ von NEWAVE, nun in der zweiten Generation, basiert auf der speziellen Safe-Swap-Technik für den raschen und sicheren Modultauch, die höchste Verfügbarkeit ermöglicht.



Safe-Swap

Was ist SSM – Safe-Swap Modularität?

Das Hinzufügen oder Tauschen von Modulen in einem Stromversorgungssystem mit betriebskritischen Anwendungen wird häufig als eine delicate Aufgabe betrachtet. Um die Sicherheit und Verfügbarkeit nicht zu gefährden, sollte man hier möglichst einfache Routinen anstreben.

„Safe-Swap“ bei einem Modul bedeutet:

- Das Modul kann im Betrieb getauscht werden, d.h. ausgesteckt und wieder eingesteckt werden, ohne den Verbraucher von der Versorgung zu trennen. Somit werden die Verfügbarkeitsklassen Tier III und Tier IV erfüllt.
- Das Modul kann getauscht werden, ohne den Verbraucher über den Umgehungsschalter auf das ungeschützte Netz zu schalten. Man bezeichnet dies auch als „Hot Swap“.
- Das Modul ist von Anfang an auf einen einfachen und sicheren Tausch ausgelegt, d.h. ist vom Rest des Systems immer gut isoliert. Beim Tausch oder Hinzufügen von Modulen ist die Gefahr von Bedienfehlern, die zu einer Beschädigung des Moduls oder zu einem Lastausfall führen könnten, weitgehend ausgeschlossen.

Die besondere SSM-Technik von NEWAVE bezeichnet also ein einschubmodulares Konzept, das nicht nur den Tausch im laufenden Betrieb, sondern auch die Sicherstellung der Verbraucherversorgung in diesem Zusammenhang garantiert. Und nicht nur das: die Versorgung erfolgt weiterhin über die USV und nicht über eine möglicherweise weniger zuverlässige Stromquelle, z. B. das unsichere Netz. Ein ideales Konzept also angesichts der Gegebenheiten in modernen Datenzentren, bei denen eine maximale Datenverfügbarkeit angestrebt wird.



Watch

Newavewatch™

Häufig wird gemeint, man könne eine USV-Anlage nach der Installation einfach vergessen. Anlagen für die unterbrechungsfreie Stromversorgung sind jedoch komplex und – ganz gleich, wie sicher sie vom Konzept und der Fertigung her sind – fordern sie doch regelmäßige Wartung und laufende Überwachung. Ansonsten könnte es zu Situationen kommen, in denen die ständige Verfügbarkeit betriebskritischer Anwendungen gefährdet wäre.

Newavewatch™ wurde entwickelt, um Fehler zu identifizieren und zu beheben, noch bevor sie zu ernststen Problemen Anlass geben.

Newavewatch™ dient also als Frühwarnsystem und löst Probleme, ehe sie kritische Dimensionen annehmen können. Das System hat umfassende Kommunikationsoptionen, d.h. die erfassten Parameter können über Modem, GSM oder Internet übertragen werden.

Unser Watch-Programm verbindet ein effizientes USV-Management mit umfassendem proaktivem Service. Diese sind als wichtiges Element der Stromversorgung zu betrachten, wenn man höchste Verfügbarkeit betriebskritischer Anlagen anstrebt. Die fortlaufende Überwachung mit Newavewatch™ ist ein

“Katastrophenschutz“, der sich rasch bezahlt macht. Die Servicetechniker von NEWAVE im Servicezentrum oder dem lokalen Servicepunkt stehen jederzeit bereit, um kritische Situationen zu erkennen und zu entschärfen.



Energy

Geringe Verlustleistung bei Teillast bedeutet erhebliche Energieeinsparungen

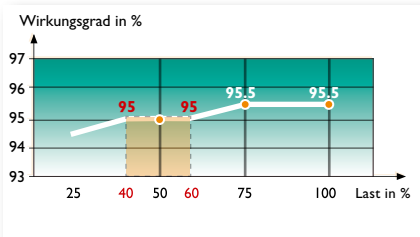
Den wichtigsten Einfluss auf die Lebensdauerkosten einer USV-Anlage haben die Verluste im Betrieb. Die in den Datenzentren erzeugte Wärme muss durch ein geeignetes Kühlsystem abgeleitet werden. Jedoch verursacht auch dies Verluste und trägt daher zu den Betriebsverlusten insgesamt bei.

In redundanten USV-Konfigurationen arbeiten die einzelnen Module mit einer Teillast, die typischerweise 40-60% der USV-Nennleistung beträgt.

Conceptpower DPA™ mit der speziellen ESIS-Technik (Energy Saving Inverter Switching) wurde darauf ausgelegt, hohe Wirkungsgrade bei Teillast und Nennlast zu erzielen.

Großen Einfluß auf die TCO haben die folgenden Parameter:

- Energieeffizienz, also der Wirkungsgrad der USV bei Voll-/Teillast
- Energiebedarf für Raumkühlung
- Bedarfsgerechte USV-Leistungsdimensionierung
- Möglichkeit einer Leistungserweiterung ohne zusätzliche Stellfläche
- Leistungsfaktor und Klirrfaktor am Eingang



Das Diagramm zeigt die Wirkungsgradkennlinie der Conceptpower DPA™, die anschaulich belegt, dass auch bei niedrigen Teillasten hohe Wirkungsgrade erzielt werden.

Richtige Dimensionierung des USV-Systems

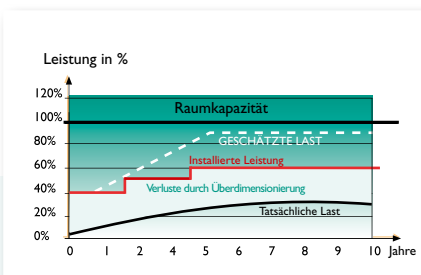
Dank der Skalierbarkeit echter einschubmodularer USV-Systeme ist es möglich, mit wachsenden Anforderungen an den Leistungsbedarf weitere Module hinzuzufügen. Daher ist es nicht nötig, in Leistung zu investieren, die zum Zeitpunkt der Erstinstallation noch nicht benötigt wird. Die Verluste einer Überdimensionierung werden also vermieden.

Über die gesamte Lebensdauer des USV-Systems gerechnet, werden so auch die Gesamtkosten niedrig gehalten.

Das einschubmodulare Conceptpower DPA™-Konzept mit Modulen, die im Betrieb getauscht werden können, wächst bei steigendem Leistungsbedarf einfach mit – und das ohne Betriebsunterbrechung oder Umschaltung des Verbrauchers auf ungeschützte Netzversorgung. Eine Erweiterung auf bis zu 200kV ist in einem Rack ohne weiteren Stellflächenbedarf möglich. Leistungen von mehr als 200kW lassen sich mit einem zusätzlichen Systemrack problemlos erreichen. Es sind dann Ausgangsleistungen bis weit über 800kV (900kVA) möglich.



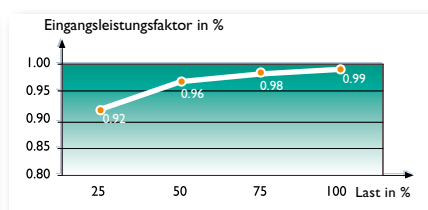
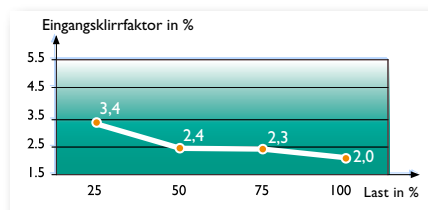
Die Anlage wächst mit ...



Niedriger Klirrfaktor am Eingang und ein Leistungsfaktor nahe 1 – geringere Installationskosten

Conceptpower DPA™ mit ABT (Advanced Booster Technology) liefert einen Eingangsleistungsfaktor nahe 1 und reduziert den Klirrfaktor (THDi) am Eingang auf Werte unter 3%, auch bei Teillast. Dadurch wiederum wird die teure Überdimensionierung von Notstromgeneratoren überflüssig, die oft als Netzersatzanlage bei längeren Versorgungsunterbrechungen eingesetzt werden.

Ein Leistungsfaktor nahe 1 bei Voll- und Teillasten ermöglicht zudem eine Reduzierung der Kabel- und Sicherungsgrößen.



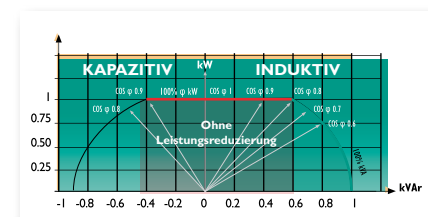
Space

Kompakte Ausführung – dank DPA

Durch den transformatorlosen Aufbau konnten die Module sehr kompakt gestaltet werden und haben somit geringe Abmessungen und niedriges Gewicht. Bis zu 5 Module können in einem Systemrack untergebracht werden, wobei sich eine höchste Leistungsdichte von bis zu 342kW/m² erreichen lässt. Blade-Server haben einen kapazitiven Leistungsfaktor (pf) und fordern daher auch eine geeignete Leistung von der USV.

Conceptpower DPA™ liefert volle Nennleistung im pf-Bereich von 0,9 (kapazitiv) bis 0,8 (induktiv). Somit muss eine USV nicht überdimensioniert werden und wertvolle Stellfläche im Datenzentrum wird eingespart.

Die geringe Anzahl von verwendeten Komponenten bedeutet eine Schonung unserer natürlichen Ressourcen und somit der Umwelt.



Dazu zählt auch, dass die kompakte Ausführung der modularen Conceptpower DPA™ durch die geringere Verpackungsgröße auch logistische und ökologische Vorteile bringt, sprich geringeren Aufwand für den Transport zum Kunden.

Recycling

DPA – auch recyclingfähig

NEWAVE arbeitet eng mit den Lieferanten zusammen, um Material zu identifizieren und zu spezifizieren, das eine möglichst geringe Umweltbeeinträchtigung nach sich zieht. Diese Erkenntnisse hat NEWAVE bei der Produktinnovation umgesetzt, die zugleich Material und Recyclingkosten vermindert.

Dabei arbeitet NEWAVE mit folgenden Vorgaben:

- Ersatz von Material, das möglicherweise ungünstige Einwirkungen auf Mensch und Umwelt hat.
- Eliminierung bedenklicher Materialien von unseren Produkten
- Reduzierung des Produktgewichts und der Größe, um Ressourcen einzusparen und Umweltbeeinträchtigungen während der gesamten Lebensdauer des Produkts zu vermindern.

Firmen der Newave Gruppe

Newave Energy Holding SA
Via Luserte Sud 9
CH-6572 Quartino
Switzerland

Tel. +41 91 850 29 29
Fax +41 91 840 12 54
info@newave.ch
www.newaveups.com

Hauptsitz: Betrieb, Verkauf und Marketing

Newave SA
Via Luserte Sud 9
CH-6572 Quartino
Switzerland

Tel. +41 91 850 29 29
Fax +41 91 840 12 54
info@newave.ch
www.newaveups.com

Tochtergesellschaften

Austria
Newave Österreich GmbH
Ungargasse 36
A-1030 Wien
Österreich
Tel. +43 (1) 710 96 70 16
Fax +43 (1) 710 96 70 12
info@newaveups.at
www.newaveups.at

Brazil
Newave South America LTDA
Rua Clodomiro Amazonas No. 1422
Suite 68
BR-04537-002 - São Paulo
Tel. +55 11 3045 0809
Fax +55 11 3045 0764
info@newavesam.com
www.newaveups.com

Finland
Newave Finland OY
Niittytäntie 5 (postal)
Läkkisepänkuja 6 (visiting)
FIN-00620 Helsinki
Tel. +358 9 751 46 100
Fax +358 9 751 46 120
info@newaveups.fi
www.newaveups.fi

Germany
Newave USV Systeme GmbH
Summerside Ave. C 207
Baden Airpark
D-77386 Rheinmünster
Tel. +49 7229 1866-0
Fax +49 7229 1866-33
zentrale@newave-usv.de
www.newave-usv.de

Hong Kong & China
Newave Energy Hong Kong Ltd
Room 2506, West Tower, Shun Tak
Centre
HK-168-200 Connaught Road
Central
Tel. +31642215512
info@newave.cn.com

with branch office in China:
Newave Energy (Jiangmen) Limited
9/F Kawa House, 49 Jiangshe Road,
Jiangmen, Guangdong, China
Postal Code: 529000
Tel. +86 750 3680239
Fax +86 750 3680229
info @newave.cn.com
www.newave.com.cn

India
Newave Energy India Private Limited
102/103 Tanishka, Akurli Road,
Near Big Bazar, Kandivali East
IN-400 101 Mumbai
Tel. +91 (22) 42179292
Fax +91 (22) 42179200
rshah@absothermindia.com
www.newaveups.com

Italy
NEWAVE Italia
Via Vincenzo Ussani, 90
I-00151 Roma
Tel. +39 06 87451674
Fax. +39 06 39389924
newaveitalia@gmail.com
www.newaveups.it

Spain
Newave España SA
Arturo Soria 329 I D
ES-28033 Madrid
Tel. +34 (91) 768 22 22
Fax +34 (91) 383 21 50
newave@newave.es
www.newave.es

Switzerland
ServiceNet AG
Industriestrasse 5
CH-5432 Neuenhof
Tel. +41 56 416 01 01
Fax +41 56 416 01 00
info@servicenet.ch
www.servicenet.ch

with branch office in Biel:
Am Wald 36
CH-2504 Biel
Switzerland
Tel. +41 32 366 60 30
Fax +41 32 366 60 35
biel@servicenet.ch

The Netherlands
Newave UPS Systems BV
Stephensonweg 9
NL-4207 HA Gorinchem
Tel. +31 183 64 6474
Fax +31 183 62 3540
info@newaveups.nl
www.newaveups.nl

Nachfolgend einige Beispiele von Unternehmen,
die den Produkten und Dienstleistungen von
Newave vertrauen

ABB
Acer
AEG SVS
American British Racing
American Express
Ansar Almojahedin
ARGE NS Lötschberg
AXA Insurance
Bank Renaissance Moscow
Bank Vontobel AG
Barclays Bank
Basijian Institute
Basler Versicherung
BBC (British Broadcasting Corp.)
Belgorodenergo
Betty Barclay
Blaupunkt
BLS Lötschbergbahn AG
BNFL (British Nuclear Fuels Ltd.)
Boehringer Ingelheim
British Airport Authority (BAA)
British Council
British Telecom
Bürgerspital St. Gallen
Cable and Wireless
Cambridge University
Caterpillar
Central Bank of Russian Federation
Cepsa
Coca Cola
Core Telecom
Correos de España
Credit Suisse
Dachser
Daimler AG
Danfoss
Deutsche Post
DNA
EADS
EDEKA
EDP (Electricity of Portugal)
Elisa
Enfo
Eterra
Fujitsu
Gestamp Corporation
Glaxo Smith Kline
Henkel
Hilton
Honeywell
HSBC
Hyatt
IBERIA
IBM
Intel
Interoute
Iran Insurance
Iran Telecom (TCI)
IXEurope (Switzerland) AG
Karafarin Bank
Lekkerland
Lloyds TSB
Lonza AG
LUKOIL
Manor AG
Mehiläinen
Meridien
Meteorological Office
Metropolitano de Lisboa
Migros Ostschweiz

Mobile TeleSystems (MTS)
Mobistar
Motorola
NATs (National Air Traffic control)
Nestlé
Nokian Renkaat
Novartis Consumer Health Schweiz AG
Nuffield Hospitals
O2
Océ (Schweiz) AG
Olvi
Oracle Corporation
OSCE Kosova
Osuuspankkikeskus
Outokumpu
Oxford University
Paulaner
Portugal Telecom
Procter & Gamble
Rabo Bank
Radio Televisión Española
REFER (Portuguese Railways)
REPSOL-YPF
Rittal
Ritz
Rohde & Schwarz
Rolex SA
ROS Telecom
Roshal's medical clinic
Royal Bank of Scotland
Royal Scandinavia
Russian Railways
Sampo Pankki
Schiphol Airport
Schweiz. Bundesbahnen SBB
Scottish Power
Sheraton
Siemens Schweiz AG
Soudronic AG
Stora Enso
Studienzentrum Gerzensee
Swiss Railway
Swiss Reinsurance
T-mobile
Technion
Technische Betriebe
Tedjarat Bank
Telekurs Services AG
Tesco
Thales
Tiefbauamt Nidwalden
Tool-Temp
Unified Energy System of Russia
United Bank of Switzerland (UBS)
UPM-Kymmene
Waitrose
VAPO
Veikkaus
Williams
Winterthur-Assurance p.a. wincasa
Vneshtorgbank
Vnukovo Airport Moscow
Vodafone
Wolseley
von Moos Stahl AG
VR-Rata
Ziegler Papier AG
Zurich
Zürcher Kantonalbank

Newave Zertifikationen und Auszeichnungen

