



GESAMTKATALOG 2011 - 12





INHALTSVERZEICHNIS

DIE FIRMA

RPS und
Riello Elettronica
Ein Frage der Energie s.4

Riello UPS und AROS
Eine Einheit s.6

Riello UPS
Werte der Marke s.8

Riello UPS
Die Produktpalette s.12

DIE USV-ANLAGEN

USV rack line	s.16
USV tower line	s.18
iPlug	s.22
iDialog	s.26
Win Dialog Plus	s.28
Net Dialog	s.30
Vision	s.32
Dialog Vision	s.36
Sentinel Pro	s.40
Sentinel Dual <small>Low Power</small>	s.44
Sentinel Dual <small>High Power</small>	s.48
Sentinel Power	s.54
Multi Sentry	s.58
Multi Guard	s.64
Master MPS	s.68
Master HP	s.78
Master Industrial	s.82
Master FC400	s.84
Multi Switch	s.86
Multi Switch ATS	s.88
Master Switch	s.90
Schwungräder	
Energiespeicherung	s.94

Notversorger	s.98
---------------------	-------------

Software und Zubehör	s.100
---------------------------------	--------------

Service Bypass	s.108
-----------------------	--------------

SERVICE UND KONTAKTE

Beratungs- und Verkaufsservice	s.110
Niederlassungen	s.112

Riello elettronica und Riello UPS

Unsere Wurzeln liegen in unserer Geschichte



RIELLO ELETTRONICA, EIN UNTERNEHMEN DER RIELLO INDUSTRIES GRUPPE, IST DAS ITALIENISCHE MODELL EINES GLOBALEN UNTERNEHMENS. MIT DER MARKE RIELLO UPS IST ES HEUTE EIN WELTWEIT MARKTFÜHRENDES UNTERNEHMEN IM BEREICH DER UNTERBRECHUNGSFREIEN STROMVERSORGUNGSANLAGEN.

RIELLO ELETTRONICA UND RIELLO INDUSTRIES

Riello Elettronica gehört zur Gruppe Riello Industries, der operativen Struktur des Familienunternehmens Riello

Das seit 1922 tätige Familienunternehmen Riello ist eine vollkommen innovative Unternehmensrealität im italienischen Unternehmensspectrum.

Tatsächlich gelingt es der Gruppe, die sich die modernen angelsächsischen Governance-Techniken zu Eigen macht, um den Problemstellungen eines ständig expandierenden Marktes gewachsen zu sein, gleichzeitig die Grenzen einer klassischen Beteiligungsholding zu überschreiten.

Eine notwendige Neugestaltung, um sich den Herausforderungen eines globalen, sich ständig weiter entwickelnden Marktes stellen zu können, die mit den Werten einer erfolgreichen, territorial verwurzelten Unternehmenstradition kompatibel ist.

Ein „Family Company Agreement“, ein einziger zentraler Wille, der das Verhalten hinsichtlich





Riello Elettronica:
Hauptsitz



der Aktienentscheidungen und des Betriebsmanagements bestimmt und strukturiert.

Riello Industries, der operative Arm des Familienunternehmens, ist die von Pilade Riello zusammen mit den Söhnen Pierantonio, Andrea, Giuseppe und Nicola geführte Unternehmensstruktur.

Eine Konstellation produktiver Tätigkeiten mit einem einzigen Katalysatorzentrum, um das herum alle Unternehmen der Gruppen kreisen. Sie werden durch den Gemeinschaftswillen und das Familienabkommen zusammengehalten, wobei jedoch jedes einzelne seine Autonomie und seine bereichsspezifische Besonderheit bewahrt.

Gegründet im Jahr 1986, ist Riello Elettronica heute der Mutterkonzern von zahlreichen Unternehmen, die in zwei Industriebereichen tätig sind: im Bereich Energie und im Bereich Automation und Sicherheit.

Das Unternehmen startete mit der Herstellung von getakteten Stromversorgungen für IT Anwendungen, bevor die Produktion von unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV) begann.

1995 wurde die Riello Elettronica zur Holding umstrukturiert, mit den Geschäftsbereichen zivile und industrielle Elektronik, Anlagenbau, Informationstechnik, Sicherheitstechnik, intelligente Haussteuerungen und Produktion von USV-Anlagen.

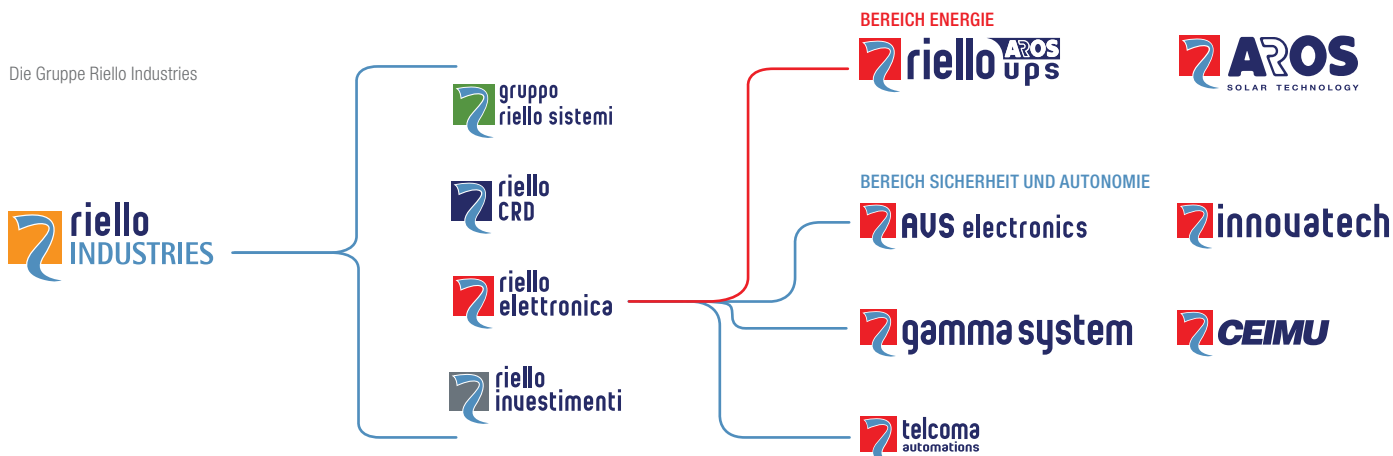
In diesem Zusammenhang wurden alle Aktivitäten im Bereich der unterbrechungsfreien Stromversorgungseinheiten unter einem

Dach zusammengefasst - Riello UPS. Diese auch dank des Kaufs von Unternehmen aus demselben Bereich (zum Beispiel AROS, ein 1935 gegründetes Unternehmen), mittlerweile konsolidierte Unternehmensstruktur, hat zur Entstehung einer internationalen Unternehmensgruppe mit Produktionsstätten auf der ganzen Welt geführt.

RIELLO UPS

Die Hauptaufgaben der Riello UPS sind Entwurf, Produktion, Vertrieb und Service von unterbrechungsfreien Stromversorgern (USV). Diese werden überall auf der Welt genutzt, zur Bereitstellung von kontinuierlich vorhandener Energie für die Versorgung von IT-Systemen, in den Bereichen Finanzdienstleistung, Verkehrswesen, Industrie, Gesundheit und in den großen Infrastrukturbereichen. Die Produktpalette umfasst mehr als 60 Modelle, einphasige und dreiphasige Systeme mit USV-Anlagen im Leistungsbereich von 400VA bis 6400 kVA. Die Produktpalette beginnt mit Lösungen für kleine PCs und endet bei der Absicherung von Supercomputern, die in Banken, Krankenhäusern und Flughäfen, Rechenzentren und überall dort eingesetzt werden, wo die ständige Energieversorgung eine unverzichtbare und in einigen Fällen auch lebenswichtige Voraussetzung ist. Außerdem bietet Riello UPS ein breites Angebot an Stabilisatoren, Notversorgern für Sicherheits- und Notfallanwendungen, Rack-Schränke und Zubehör für die Anschlüsse.

Die Gruppe Riello Industries



Riello UPS und Aros

Die Einheit

EINE GLOBALE MARKEN-INITIATIVE VEREINIGT ALLE PRODUKTE VON RIELLO UPS UND AROS.

EIN ZUSAMMENSCHLUSS ALLER USV-MARKEN DER RIELLO ELETTRONICA UNTER EINEM DACH - RIELLO UPS

Riello Elettronica ist weltweit die erste vollständig italienische Kapitalgesellschaft und führendes Unternehmen im Bereich der transformation und der unterbrechungsfreien Stromversorgung. Das Unternehmen hat eine Marken-Initiative implementiert, die zur Stärkung des globalen Marketings sowie des Verkaufs der eigenen USV-ANLAGEN und Solarinverter beigetragen hat.

Vom 1. Januar 2011 an werden sämtlich UPS-Anlagen, inklusive derer, die vorher unter dem Namen AROS verkauft wurden, weltweit unter der Marke Riello UPS vertrieben, deren Logo ein neues Erscheinungsbild bekommen hat.



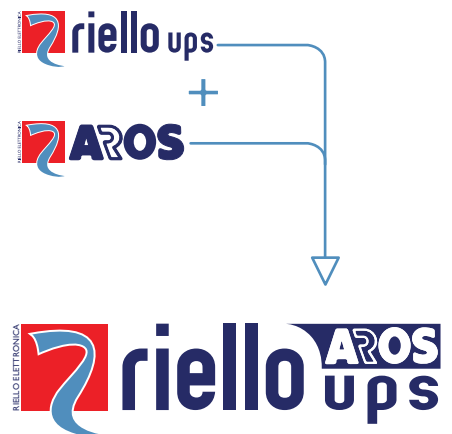


Riello UPS und AROS.
Von heute an schlägt die Energie stärker.

www.riello-ups.com

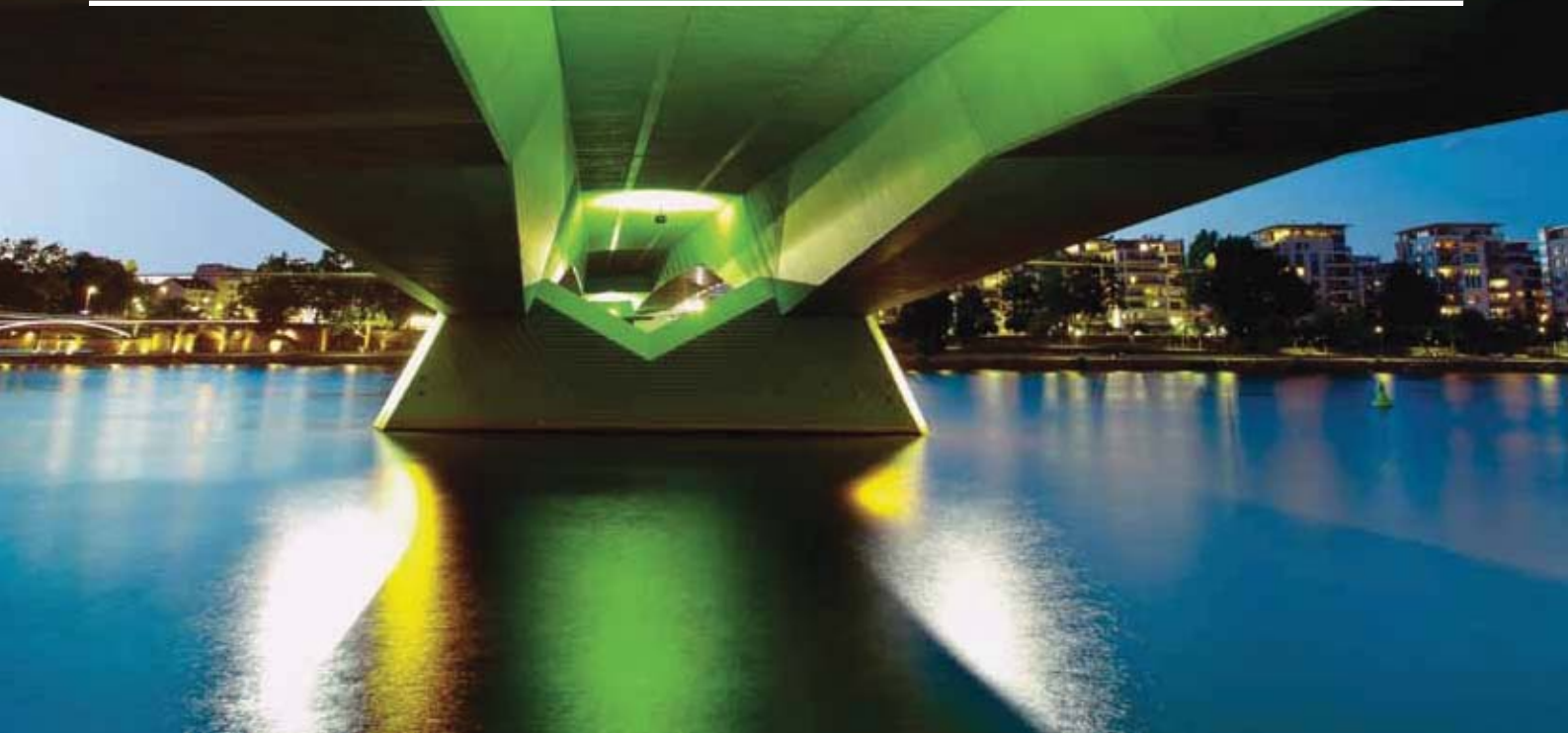
Alle Solarinverter werden unter der Marke AROS Solar Technology verkauft. Beide Geschäftsbereiche, USV und Solarinverter, haben durch die Vereinigung der einzelnen Geschäftsbereiche unter einem Markenzeichen, auf allen Märkten ein beachtliches Wachstum erzielt. Riello Eletttronica ist dabei eine solide Marketing-Basis zu schaffen, um das Wachstum weltweit zu unterstützen. Die Konsolidierung unter der Marke Riello UPS signalisiert den erfolgreichen Abschluss einer 14 Jahre währenden Integration von Konstruktions-, Fertigungs- und Marketingressourcen von Riello UPS und AROS zu einem einzigen führenden

USV-Anbieter auf Weltklasse- Niveau. Die Kunden und Partner werden davon profitieren, dass ein engagiertes Team seine ganze Aufmerksamkeit auf das USV-Geschäft legt. Dies wird sich in einem solideren Produktangebot, verbesserten Kundendienstleistungen und einer erhöhten Sichtbarkeit und Kommunikation der Marke ausdrücken. Es gibt auch Vorteile für die Kunden und Partner der Solarinverter, weshalb das Team von AROS Solar Technology sein Hauptaugenmerk und seine Ressourcen ausschließlich auf diesen schnell wachsenden Geschäftsbereich legt.



Riello UPS

Werte der Marke



RIELLO UPS: EIN GLOBAL PLAYER AUF DEM GEBIET DER UNTERBRECHUNGSFREIEN STROMVERSORGUNG, DER DIE STÄNDIGE INNOVATION UND DIE UMWELTFREUNDLICHKEIT ZU DEN ANGELPUNKTEN SEINER UNTERNEHMENSSTRATEGIE GEMACHT HAT

LEISTUNG QUALITY

Das Ziel der Riello UPS ist, durch die Herstellung von belastbaren und effizienten Systemen, umfassende Lösungen anzubieten, die die Netzqualität bzw. die Entwicklung einer hohen Energiequalität garantieren. Die Qualität des Netzes wird durch zwei Parameter definiert, die die Stromversorgung charakterisieren:

- Kontinuität, d.h. Garantie einer sicheren Stromversorgung
- Qualität, bezogen auf Frequenz, Effizienz und Wellenform.

Riello UPS bietet eine Wertschöpfung in Form von Netzqualität, die dazu beiträgt, die Grundparameter einer sicheren Stromversorgung zu erfüllen und außerdem in der Lage ist, eine umfangreiche Produktpalette anzubieten, die für alle Ansprüche die passenden Lösungen gewährleistet.



EINE INTERNATIONALE VISION - EIN ITALIENISCHES PRODUKT

In einem Umfeld, in dem weltweit zahlreiche Unternehmen sich dazu entschlossen haben ihre Produktion in Länder mit geringen Lohnkosten zu verlagern, was oft auch zu Lasten der Produktqualität geht, hat Riello UPS in eine vollständig italienische Produktion investiert.

Dies hat zwei grundlegende Auswirkungen: Es entsteht ein zuverlässiges Produkt, das in allen Phasen, von der Entwicklung bis hin zum Vertrieb, begleitet wird, um die Erzielung eines optimalen Endergebnisses zu gewährleisten.

Die zweite, sehr wichtige Auswirkung steckt im Konzept der „ständigen Verbesserung“. Konstante und ständige Rückmeldungen können innerhalb der Produktion für zusätzlich aufkommende Anforderungen oder Verbesserungen genutzt werden: Ein besseres Produktionsergebnis, das eine direkte positive Auswirkung auf den Verkauf und den anschließenden Kundenservice hat und das Qualitätsimage des Unternehmens wahrt.



GESCHÄFTSKONTINUITÄT UND VERNETZUNG

Riello UPS sorgt mit 16 Produktlinien für ein besonders breites Produktangebot im Bereich der unterbrechungsfreien Stromversorgungen.

Die mit unterschiedlicher technologischer Architektur hergestellten Produkte repräsentieren den „Stand der Technik“.

Das Produkt und die Fachkompetenz der für den Vertrieb, die Beratung und den Kundendienst zuständigen Personen, sind auf die „Geschäftskontinuität“ gerichtet. Ihr Ziel ist es, dafür zu sorgen, dass die Anlagen und Systeme auch in kritischen Situationen ihre Funktion gewährleisten.

Dieses Qualitätskonzept steht im Mittelpunkt der Riello UPS Philosophie und jeder Aspekt (Produkt, Mitarbeiter und Dienstleistung) dreht sich um diesen Punkt.

Wenn einerseits die Produktqualität die Voraussetzung ist, so bilden die menschlichen Elemente den wirklichen Mehrwert. Der Verantwortungssinn und das Zugehörigkeitsgefühl haben jene Voraussetzungen geschaffen, die zur Erreichung wichtiger Ziele unverzichtbar sind.

Eine große Teamarbeit, die jeden Einzelnen

befähigt, in seiner Funktion nach allen Regeln der Kunst zu arbeiten, um die besten Ergebnisse zu erzielen. Die in diesen Jahren von unabhängigen Gremien verliehenen Zertifikate belegen, dass Riello UPS seine Qualitätsziele erreicht.

STÄNDIGE INNOVATION

Riello UPS besitzt seit einigen Jahren zwei Forschungszentren von hervorragender Qualität: Eins in Legnago (Verona), in dem die Entwicklung der transformatorlosen USV-Anlagen mit einer Leistung bis 120 kVA erfolgt, und ein weiteres in Cormano (Mailand), in dem die Entwicklung von USV-Anlagen bis 800 kVA mit Ausganstransformatoren, sowie die Entwicklung von kundenspezifischen Spezialprodukten erfolgt. Jedes Forschungszentrum ist in drei Kompetenzbereiche untergliedert, die folgenden Entwicklungsphasen entsprechen:

- Projektierung, hier werden neue USV entwickelt.
- Experimentierbereich, dieser umfasst Labors für den Test und die Analyse von Prototypen
- Testbereich, für die Prüfung der Prototypen.



Werte der Marke

UMWELTFREUNDLICHE LÖSUNGEN

Im Interesse der Umwelt hat Riello UPS eine aktive Rolle zur Verbreitung einer nachhaltigen Entwicklung und zur Reduzierung des Energieverbrauchs übernommen.

Zu diesem Zweck wurden umweltfreundliche Projekte verwirklicht und beachtliche Investitionen in neue Technologien getätigt. Das Ziel ist die Herstellung „sauberer Energiequellen“ sowie die Entwicklung neuer Produktlinien für hochleistungsfähige USV-Anlagen.

Dies ist eine soziale Aufgabe, die der Gegenwart helfen und besonders die Zukunft positiv beeinflussen soll. Die Zertifizierung ISO14001 für das Umweltmanagementsystem ist eine Bestätigung für diesen Einsatz.

Das Interesse, das Riello UPS den Umweltproblemen entgegen bringt, hat das Unternehmen veranlasst, seine Investitionen für Forschung und Entwicklung auch auf andere technische Aspekte zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit auszurichten:

- Batterie Management System zur Verlängerung der Batterieaustauschzyklen und Maßnahmen zur Reduzierung des Verschleißes bei Lüftern und Kondensatoren.
- Geringe Verzerrung durch Oberschwingungen am Eingang (THDi 3%) zur Reduzierung der Beeinflussung von vorgeschalteten Komponenten und ein hoher Eingangsleistungsfaktor (0,99)
- „Smart Mode“ System, in dem die USV eine Betriebsart auswählt, in Abhängigkeit der Netzqualität und der Anforderungen des Lastschutzes.

Riello UPS gehört zu den aktiven Befürwortern des Verhaltenskodex (CoC, Code of Conduct on Energy Efficiency and Quality of AC Uninterruptible LEISTUNG System) und ist der erste europäische Hersteller, der seine Produkte mit den ECO Energieeffizienzklassen auszeichnet.

Der Verhaltenskodex ist ein Dokument, das von den größten europäischen USV-Herstellern unterzeichnet und an die Europäische Kommission gerichtet ist. Er legt die Zielvorgaben zur Energieeffizienz für die Modellpaletten mit Leistungswerten von 10 kVA bis 800 kVA zwischen 100% und 25% Last fest.

Effizienz und Umweltfreundlichkeit:
die Herausforderung der modernen Rechenzentren





ECO LINE

Riello UPS geht über die vereinbarten Verpflichtungen und Grenzwerte der im Verhaltenskodex gesetzten Grenzen hinaus und hat sich entschlossen auch seine Palette von kleinen Systemen durch energieeffiziente ECO LINE Systeme zu ersetzen: Das Umweltbewusstsein führt zur Einsparung von Energie, die dank der Aufhebung der aufge-

nommenen Leistung während der Standby-Phase erzielt wurde, d.h. bei Abschaltung der USV ist keine Spannung am Ausgang vorhanden, auch wenn der Netzstecker in der Steckdose bleibt.

Außerdem gestatten weitere innovative technologische Lösungen die Reduzierung der Verluste während des Normalbetriebs.

ECO ENERGY LEVELS

Die unterbrechungsfreien Stromversorgungen Riello UPS versorgen einige der derzeit kritischsten Rechenzentren und Server. Für diese Anwendungen ist das Energie-Management ein besonders kritischer Aspekt.

Die Betriebskosten müssen auf ein Minimum reduziert werden, ohne jedoch die Aspekte der Resilienz zu beeinträchtigen, bzw. die Anpassungsfähigkeit an die kritischen Außenbedingungen, um die Verfügbarkeit zu garantieren. Die Effizienzklassen müssen so hoch wie möglich sein, um den Stress an der kritischen Versorgung zu reduzieren und die Auswirkungen im Installationsraum so gering wie möglich zu halten.

Die ECO-Energieeffizienzklassen helfen bei der Auswahl der Riello UPS Produkte, die beim Schutz der Stromversorgung die höchsten Effizienzklassen haben.

Die ECO-Energieeffizienzklassen sind in 6 Klassen unterteilt, die den Effizienzwerten der USV-Einheit entsprechen und sich auf die vom CoC festgelegten Grenzen für den Online-Betrieb VFI-SS-111 beziehen.

Zusätzlich ermöglicht der Smart Active Mode als weitere Methode zur Leistungssteuerung, eine Verbesserung der Einstufung in das System der Eco-Energieeffizi-

enzklassen.

Obgleich der CoC nur USV-Einheiten mit einer Leistung von mehr als 10 kVA berücksichtigt, hat Riello UPS beschlossen, auch seine Einphasen-Modelle mit mehr als 3,3kVA, die nicht unter die im CoC festgelegte Grenze von 10kVA fallen, zu bewerten.

Die Riello UPS ECO-Energieeffizienzklassen sind mehr als ein Konzept: Es ist ein System, das beweist, wie die USV mit den höchsten Effizienzklassen eine Energieersparnis ermöglichen, mit dem sich die Investitionskosten im Vergleich zu den Standard-Effizienzklassen in kürzester Zeit amortisieren. Zusammen mit einer Reduzierung der Kohlenstoff-Emissionen sind dies gute Ansätze, um die aktuellen Herausforderungen in Bezug auf Energieversorgung und Umweltschutz bewältigen zu können. Auf der Webseite www.riello-ups.com finden Sie den Energy Saving Calculator, mit dem Sie die Energie- und Kosteneinsparung berechnen können, die Sie durch den Einsatz von Riello UPS Produkten mit Eco Energy Level 6 erhalten. Neben der Energieeinsparung wird auch die Verringerung des CO₂-Ausstoßes in die Atmosphäre errechnet, die Sie durch den Einsatz dieser Produkte erzielen können.



Energy Level	Gegenüberstellung USV-Effizienz mit CoC	Verfügbarkeit „Smart Mode“
ECO 6	Höher	JA
ECO 5	Höher	-
ECO 4	Gleich	JA
ECO 3	Gleich	-
ECO 2	Niedriger	JA
ECO 1	Niedriger	-

Riello UPS

Die Produktpalette



EINE PRODUKTPALETTE FÜR ALLE ANFORDERUNGEN VON DER PRIVATEN ANWENDUNG BIS ZUM GROSSUNTERNEHMEN, VOM RECHENZENTRUM BIS ZUR INDUSTRIEANLAGE

Riello UPS Niederlassungen auf der Welt

DIE PRODUKTPALETTE

Riello UPS investiert seit Jahren den größten Teil seiner Ressourcen in die ständige Verbesserung seines „Core Business“ der unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV).

Das Ergebnis ist eine Marktpräsenz mit einer kompletten Produktpalette, die allen Anforderungen gerecht wird, von den kleinen Lösungen für ein Home-Office bis zu den großen Industrieanlagen oder Rechenzentren.



Phasen		Leistung (kVA)															
		0,5	0,75	1	2	4	5	10	20	40	80	100	200	400	800		
iPlug	1/1	0.6-0.8															
iDialog	1/1																
Win Dialog Plus	1/1	0.4-0.8															
Net Dialog	1/1																
Dialog Vision	1/1	0.5-3															
Vision	1/1																
Sentinel Pro	1/1	0.7-3															
Sentinel Dual	1/1				1-3		3.3-10										
	3/1	6.5-10															
Sentinel Power	1/1								5-10								
	3/1	6.5-10															
Multi Sentry	1/1								10-20								
	3/1								10-20								
	3/3								10-120								
Multi Guard	3/3								15-120								
Master MPS	3/3	10-800															
	3/1								10-100								
Master HP	3/3											100-140					
Master Industrial	3/1										30-80						
Master 400 Hz	3/3											30-120					



Das Riello UPS Angebot umfasst:

- 16 USV-Leitungen von 400VA bis 6400kVA
- Konfigurierungen in Rack- und Tower-Version
- modular, zentralisiert und verteilt
- Bypass, zentralisiert und verteilt
- Static Switch (STS)
- PDU
- Batterien
- Schwungräder (Flywheels) für die Energiespeicherung
- Überwachungssoftware
- Kommunikationsoptionen
- Umweltsensoren
- Personalisierte Lösungen
- Planungsberatung (TEC)
- Technischer Kundendienst (Service)
- Mieten von Geräten (Rent)



Die USV-Anlagen



USV Rack Line

Übersicht



MODELLE	DIALOG VISION	SENTINEL DUAL <i>Low Power</i>	SENTINEL DUAL <i>High Power</i>
LEISTUNG	500 - 800 - 1100 1500 - 2200 - 3000 VA	1100 - 1500 - 2000 - 3000 VA	3300 - 4000 - 5000 - 6000 8000 - 10000 VA
Typ	Line Interactive	On Line Doppelwandler	On Line Doppelwandler
Wellenform im Ausgang	sinusförmig	sinusförmig	sinusförmig
Eingangs-Spannung	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Dreiphasig 400 V (1) und einphasig 230 V
Ausgangs-Spannung	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V
Automatischer Bypass	–	●	●
Manueller Bypass	–	–	–
Transformator am Inverter-Ausgang	–	–	–
Automatischer Batterietest	●	●	●
Serieller Port RS232	●	●	●
Potentialfreie Kontakte	○	○	○
USB-Port	●	●	●
Eco-Mode Funktion	–	●	●
Smart-Active Funktion	–	●	●
Notversorgungsfunktion	–	●	●
Frequenzumrichter-Funktion	–	●	●
Display	●	●	●
Software Grundversion	●	●	●
Batterie Erweiterung	● (2200 - 3000)	●	●

● Serienmäßig / Kompatibel

○ auf Wunsch

(1) nur bei 6,5-8-10kVA

Kompatibilität Software und Zubehör



MODELLE	DIALOG VISION	SENTINEL DUAL <i>Low Power</i>	SENTINEL DUAL <i>High Power</i>
LEISTUNG	500 - 800 - 1100 1500 - 2200 - 3000 VA	1100 - 1500 - 2000 - 3000 VA	3300 - 4000 - 5000 - 6000 8000 - 10000 VA
SOFTWARE KOMPATIBILITÄT			
SOFTWARE POWERSHIELD ³	■	■	■
SOFTWARE POWERNETGUARD	■	■	■
ZUBEHÖR			
NETMAN 101 PLUS	■	■	■
NETMAN 102 PLUS	■	■	■
MULTICOM 301	■	■	■
MULTICOM 302	■	■	■
MULTICOM 351	■	■	■
MULTICOM 352	■	■	■
MULTICOM 362	■	■	■
MULTICOM 372	■	■	■
MULTICOM 382	■	■	■
MULTICOM 401	■	■	■
MULTI I/O	■	■	■
MULTISWITCH IRMS (mit NetMan plus)	■	■	■
MULTISWITCH IRMS (mit serieller Schnittstelle)	■	■	■
SCHNITTSTELLEN-KIT AS400	■	■	■
MANUELLER BYPASS extern von 16A	■	■	bis 4kVA
MANUELLER BYPASS RACK extern von 16A	■	■	bis 4kVA
MODEM EXTERN 56k		■	■
GSM MODEM		■	■
FERNANZEIGE MIT LED	■	■	■

■ Kompatibel

USV Tower Line

Übersicht



MODELLE	IPLUG	IDIALOG	WIN DIALOG PLUS	NET DIALOG	DIALOG VISION	VISION	SENTINEL PRO
LEISTUNG	600-800VA	400-600-800 1200-1600VA	400-600 800VA	800-1000 1500-2000VA	500-800-1100 1500-2200- 3000VA	800-1100 1500-2200VA	700-1000 1500-2200 3000VA
Typ	Line Interactive	Line Interactive	Line Interactive	Line Interactive	Line Interactive	Line Interactive	On Line Doppelwandler
Wellenform im Ausgang	StepWave	StepWave	StepWave	StepWave	sinusförmig	sinusförmig	sinusförmig
Eingangs-Spannung	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V
Ausgangs-Spannung	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V
Automatischer Bypass	–	–	–	–	–	–	●
Manueller Bypass	–	–	–	–	–	–	–
Transformator am Inverter-Ausgang	–	–	–	–	–	–	–
Automatischer Batterietest	–	–	–	–	●	●	●
Serieller Port RS232	–	● ⁽²⁾	–	●	●	●	●
Potentialfreie Kontakte	–	–	–	–	○	○	○
USB-Port	●	●	●	–	●	●	●
Eco-Mode Funktion	–	–	–	–	–	–	●
Smart-Active Funktion	–	–	–	–	–	–	●
Notversorgungsfunktion	–	–	–	–	–	–	●
Frequenzumrichter-Funktion	–	–	–	–	–	–	●
Display	–	–	–	–	●	●	●
Software Grundversion	download via internet	download via internet	download via internet	●	●	download via internet	●
Batterie-Erweiterung	–	–	–	–	● ⁽⁶⁾	–	●

- Serienmäßig
- Auf Wunsch

- (1) nur bei 6,5-8-10kVA
- (2) nur bei 1200-1600VA
- (3) Von 10 bis 40kVA / Von 100 bis 120kVA
- (4) Von 10 bis 20kVA
- (5) Von 8 bis 20kVA
- (6) 2200 - 3000 VA



SENTINEL DUAL (Low Power)	SENTINEL DUAL (High Power)	SENTINEL POWER	MULTI SENTRY	MULTI SENTRY	MASTER MPM 3/1	MASTER MPT 3/3	MASTER HP
1000-1500 2200-3000VA	3300-4000 5000-6000-6500 8000-10000VA	5000-6000-6500 8000-10000VA	10-12-15-20kVA (1ph) 10-15-20kVA (3ph)	10-12-15-20kVA (1ph) 10-12-15-20-40-60 80-100-120kVA (3ph)	10-15-20 30-40-60 80-100kVA	10-15-20-30-40-60 80-100-120-160 200-600-800kVA	100-120-160-200 250-300-400 500kVA
On Line Doppelwandler	On Line Doppelwandler	On Line Doppelwandler	On Line Doppelwandler	On Line Doppelwandler	On Line Doppelwandler	On Line Doppelwandler	On Line Doppelwandler
sinusförmig	sinusförmig	sinusförmig	sinusförmig	sinusförmig	sinusförmig	sinusförmig	sinusförmig
Einphasig 230V	Dreiphasig 400V (*) Einphasig 230V	Dreiphasig 400V (*) Einphasig 230V	Dreiphasig 400V (*) Einphasig 230V	Dreiphasig 400V	Dreiphasig 400V	Dreiphasig 400V	Dreiphasig 400V
Einphasig 230V	Einphasig 230V	Einphasig 230V	Dreiphasig 400V (*) Einphasig 230V	Dreiphasig 400V (*) Einphasig 230V (*)	Einphasig 230V	Dreiphasig 400V	Dreiphasig 400V
●	●	●	●	●	●	●	●
-	-	●	●	●	●	●	●
-	-	-	-	-	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	-	-	-
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	-	-	-
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●

USV Tower Line

Kompatibilität Software und Zubehör



MODELLE	IPLUG	IDIALOG	WIN DIALOG PLUS	NET DIALOG	DIALOG VISION	VISION	SENTINEL PRO
LEISTUNG	600-800VA	400-600-800 1200-1600VA	400-600 800VA	800-1000 1500-2000VA	500-800-1100 1500-2200 3000VA	800-1100 1500-2200VA	700-1000 1500-2200 3000VA
SOFTWARE KOMPATIBILITÄT							
SOFTWARE POWERSHIELD ³			■	■	■	■	■
SOFTWARE POWERNETGUARD			■	■	■	■	■
ZUBEHÖR							
NETMAN 101 PLUS			■	■	■	■	■
NETMAN 102 PLUS					■	■	■
NETMAN 202 PLUS					■	■	■
MULTICOM 301			■	■	■	■	■
MULTICOM 302					■	■	■
MULTICOM 351			■	■	■	■	■
MULTICOM 352					■	■	■
MULTICOM 362					■	■	■
MULTICOM 372					■	■	■
MULTICOM 382					■	■	■
MULTICOM 401	■	■	■	■	■	■	■
MULTI I/O			■	■	■	■	■
I/O Erweiterungskarte							
MULTISWITCH IRMS (mit NetMan plus)			■	■	■	■	■
MULTISWITCH IRMS (mit serieller Schnittstelle)			■	■	■	■	■
SCHNITTSTELLEN-KIT AS400			■	■	■	■	■
SCHNITTSTELLEN-KASTEN 3 POTENTIALFREIE KONTAKTE 250V / 5A							
MANUELLER BYPASS extern von 16A			■	■	■	■	■
MANUELLER BYPASS RACK extern von 16A			■	■	■	■	■
MODEM EXTERN 56k						■	
GSM MODEM						■	
FERNANZEIGE MIT LED			■	■	■	■	■

■ Kompatibel



PCS

iPlug

600-800 VA
Einphasig



Highlights

- Kompakt
- Vielseitige Anwendung
- Robust
- Modernes Design
- Fortschrittliche Kommunikation
- Automatischer Neustart
- Batterieaustausch (Battery Swap)
- Umweltschutz ECO Line



Die Serie iPlug ist die ideale Lösung zum Schutz von Haus- und Büroanwendungen. Die Kompaktheit und die vielfältigen Anwendungen (Schalter mit Led-Display und Batterien, die vom Anwender ausgetauscht werden können) machen iPLUG zu einem Gerät, das für alle Anwender geeignet ist, wie ein beliebiges Haushaltsgerät, zum Schutz vor Überspannung und Stromausfall. Bei Ausfall der Netzspannung werden die angeschlossenen Geräte von einem Wechselrichter mit Pseudosinuswellen für eine gewisse Zeit versorgt. Diese Zeit reicht aus, um die IT-Geräte mit Hilfe der PowerShield⁹ Software, die kostenlos

von der Seite www.riello-ups.com heruntergeladen werden kann, herunterzufahren.

Vielfältige Anwendungen, Robustheit und modernes Design

Die kompakten und ergonomischen Linien der Serie iPLUG gestatten die problemlose Aufstellung in Haus und Büro.

Die vielfältigen Anwendungen und die exklusive Kabeldurchführung tragen zur Optimierung bei und verringern den Platzbedarf für die Kabel, die ordentlich untergebracht werden können.

Fortschrittliche Kommunikation

Durch die Verwendung der Software PowerShield³ ist es möglich, bei einem Netzausfall die angeschlossenen Geräte sicher ausschalten zu können. PowerShield³ erlaubt eine wirkungsvolle und intuitive Steuerung der USV, mittels der Anzeige von Stabgrafiken, die über die wichtigsten Parameter Auskunft geben.

Automatischer Neustart

Die USV-Einheit wird bei Rückkehr der Netzversorgung automatisch neu gestartet, nachdem sie sich infolge eines Netzausfalls nach Ablauf ihrer Autonomie ausgeschaltet hatte (Auto Restart).

Umweltschutz ECO Line

Riello UPS richtet sein Augenmerk seit jeher auf die Energieeinsparung. Aus diesem Grund hat das Unternehmen in der Serie iPLUG den Ausschalter eingeführt, wodurch der Verbrauch bei längeren Ausfallzeiten gesenkt wird.

Anwendungen

LCD-Monitor, Personal Computer, Videoterminals, Drucker, Scanner und Fax.

Merkmale

- Produkt ECO LINE
- Kompakt und ergonomisch
- 5 gegen Stromausfall geschützte Steckdosen
- 3 überspannungsgeschützte Steckdosen zur Versorgung von Verbrauchern mit hohem Einschaltstrom (Laserdrucker,...)
- Möglichkeit die USV ohne Netz einzuschalten (Kaltstart)
- Durch den Anwender austauschbare Batterien (Battery Swap)
- USB-Schnittstelle

- Aufstellung auf dem Schreibtisch oder auf dem Fußboden
- Netzkabel im Lieferumfang enthalten
- Schutz vor Kurzschluss
- Automatisches Wiedereinschalten (bei Rückkehr der Netzspannung bzw. nach Entladen der Batterien).
- Sicherheitskennzeichnung GS/Nemko
- Verfügbar mit französischen (2P+T), englischen, italienischen und Schuko-Steckdosen
- Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ für Betriebssysteme Windows 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X und Sun Solaris
- Plug and Play Funktion.

2 JAHRE GARANTIE

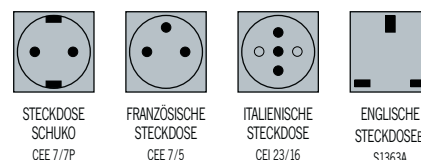
Konfiguration für die Modellauswahl

Lasttyp	Leistung
	VA *
Personal Computer	250
LCD Monitor	70
15" Monitor	150
Scanner, Printer	200
Modem, TV, DVD Player, PlayStation, Hi-Fi, Phone, Fax	50
Laserdrucker **	200

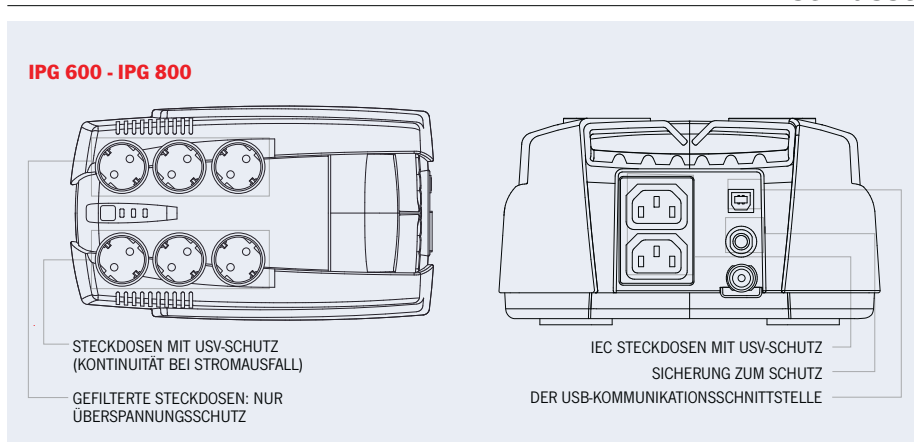
* Geschätzter Mittelwert

** Es empfiehlt sich die Versorgung über den gefilterten Ausgang der iPlug.

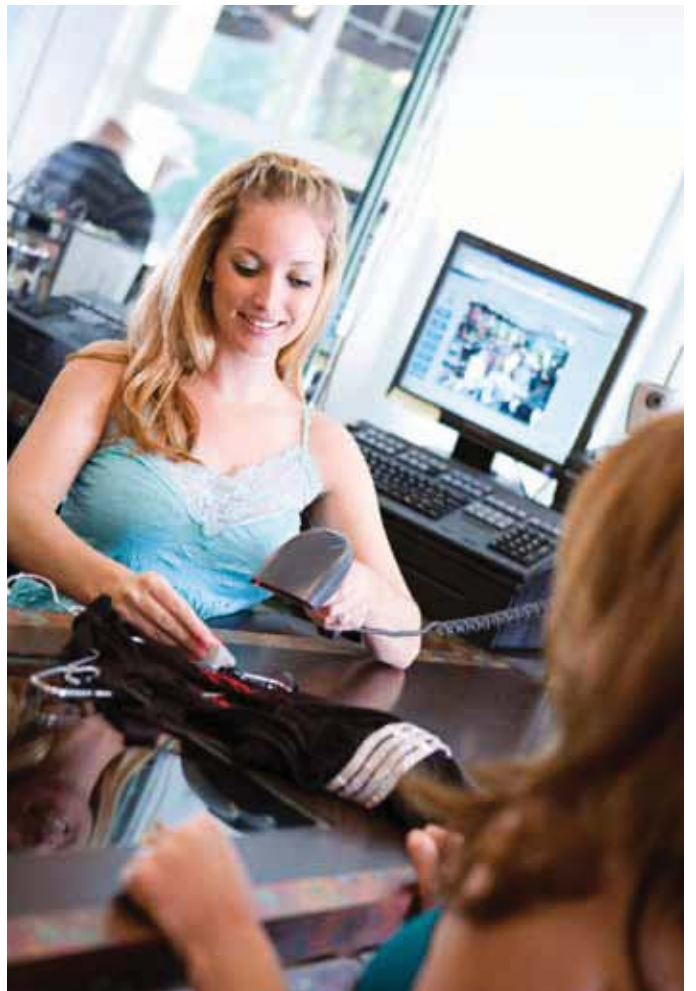
Verfügbare Steckdosen



Anschlüsse



MODELLE	IPG 600	IPG 800
LEISTUNG	600VA/360W	800VA/480W
EINGANG		
Nennspannung	220-240 Vac	
Toleranz Eingangsspannung	230 Vac (+20/-25%)	
Frequenz	50/60 Hz automatische Erkennung	
AUSGANG		
Spannung in Abh. des Netzes	230 Vac (+20/-25%)	
Spannung in Abh. der Batterie	230 Vac (+/- 10%)	
Frequenz in Abh. der Batterie	50 o 60 Hz (+/- 1%)	
Wellenform	Pseudosinus	
BATTERIEN		
Typ	VRLA AGM Bleibatterie wartungsfrei	
Wiederaufladezeit	6-8 Std.	
ANDERE MERKMALE		
Nettogewicht (kg)	3.7	4.1
Bruttogewicht (kg)	4	4.4
Abmessungen (HxBxT) (mm)	99 x 175 x 313	
Abmessungen Verpackung (HxBxT) (mm)	260 x 380 x 140	
Kommunikation	USB	
Ausgangssteckdose	6 Steckdose Schuko + 2 IEC 320 C13	
Normen	EN 62040-1-1 und Richtlinie 2006/95/EG; EN 62040-3 EN 62040-2 und Richtlinie 2004/108 EG	
Prüfzeichen	CE; GS/NEMKO	
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C	
Farbe	Schwarz	
Höhe und rel. Luftfeuchtigkeit	max. Höhe 6000 m, < 95% nicht kondensierend	
Mitgeliefertes Zubehör	Netzkabel, Gebrauchshandbuch	





PCS



KLEINE
NETZWERKE

iDialog

400-1600 VA
Einphasig

Highlights

- Kompakt
- Total geräuschlos
- Modernes Design
- Fortschrittliche Kommunikation
- Automatischer Neustart
- Umweltschutz ECO Line
- Niedrigster Verbrauch



Die Produktpalette iDialog ist die ideale Lösung für den Schutz von PC und Peripheriegeräten im Büro und im privaten Umfeld. Die iDialog ist eine günstige und leicht zu installierende Lösung zum Schutz von:

- IT Komponenten wie PC, Media Center und Peripheriegeräten, Fernsehern, Home Cinema, Satelliten- und DVB-T Empfängern, DVD-Playern und Brennern;
- Modem und xDSL-Router;
- Kleine Haushaltsgeräte.

Total geräuschlos

Dank der Verwendung von Hochfrequenzkomponenten sowie der Abwesenheit von beweglichen Teilen, ist

die USV-Einheit vollkommen geräuschlos (0 dbA).

Fortschrittliche Kommunikation

Durch die Verwendung der PowerShield³ Software ist es möglich, bei einem Netzausfall die angeschlossenen IT-Geräte sicher herunterzufahren. PowerShield³ erlaubt eine wirkungsvolle und intuitive Steuerung der USV, mittels der Anzeige von Stabdiagrammen, die über die wichtigsten Informationen Auskunft geben.

Automatischer Neustart

Die USV-Einheit wird bei Rückkehr der Netzversorgung automatisch neu gestartet, nachdem sie sich infolge eines

MODELLE	IDG 400	IDG 600	IDG 800	IDG 1200	IDG 1600
LEISTUNG	400VA/240W	600VA/360W	800VA/480W	1200VA/720W	1600VA/960W
EINGANG					
Nennspannung	220-240 Vac				
Toleranz Eingangsspannung	230 Vac (+20/-25%)				
Frequenz	50/60 Hz automatische Erkennung				
AUSGANG					
Spannung in Abh. des Netzes	230 Vac (+20/-25%)				
Spannung in Abh. der Batterie	230 Vac (+/- 10%)				
Frequenz in Abh. der Batterie	50 o 60 Hz (+/- 1%)				
Wellenform	Pseudo-Sinus				
BATTERIEN					
Typ	VRLA AGM Bleibatterie wartungsfrei				
Wiederaufladezeit	6-8 h				
ANDERE MERKMALE					
Nettogewicht (kg)	3.2	3.4	6.6	7	
Bruttogewicht (kg)	3.7	4.1	8.1	8.6	
Abmessungen (HxBxT) (mm)	192 x 90 x 232			275 x 97 x 315	
Abmessungen Verpackung (HxBxT) (mm)	278 x 300 x 138			370 x 400 x 170	
Kommunikation	USB			USB + RS232	
IEC-Ausgangssteckdose	4 IEC 320 C13			6 IEC 320 C13	
Normen	EN 62040-1-1 und Richtlinie 2006/95/EG; EN 62040-3 EN 62040-2 und Richtlinie 2004/108 EG				
Prüfzeichen	CE; GS/Nemko				
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C				
Farbe	Schwarz				
Höhe und rel. Luftfeuchtigkeit	max. Höhe 6000 m, < 95% nicht kondensierend				
Mitgeliefertes Zubehör	2 Anschlusskabel für Verbraucher, 1 Kabel USB, Handbuch				

Netzausfalls nach Ablauf ihrer Autonomie ausgeschaltet hatte (Auto Restart).

Umweltschutz ECO Line

Riello UPS richtet sein Augenmerk seit jeher auf die Energieeinsparung. Aus diesem Grund hat das Unternehmen in der Serie iPLUG den Ausschalter eingeführt, um den Verbrauch bei längeren Ausfallzeiten zu senken.

Merkmale

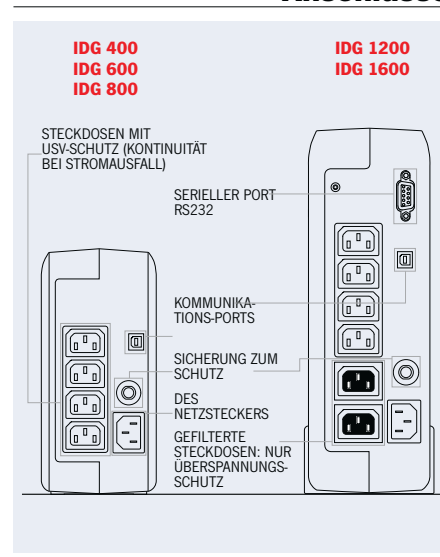
- Produkt ECO LINE
- Reduzierter Energieverbrauch und 99% Wirkungsgrad
- Höchste Zuverlässigkeit beim Schutz der PCs, auch dank der Überwachungs- und Shutdown-

Software PowerShield³, die auf der Seite www.riello-ups.com gratis zum Download zur Verfügung steht.

- Installierbar auf PC mit den Betriebssystemen Windows 7, 2008, Vista, 2003, Xp, Linux, Mac OSX und Sun Solaris
- Mit ihren geringen Abmessungen, kann die kompakte iDialog überall auf oder unter dem Schreibtisch oder im Haus aufgestellt werden.
- Total geräuschlos: Die iDialog ist auch für den Schutz von nicht professionellen Geräten, wie Home Cinema, Brenner, DVD, Satelliten- und DVB-T Empfängern geeignet.

2 JAHRE GARANTIE

Anschlüsse





PCS



KLEINE
NETZWERKE

Win Dialog Plus

400-800 VA
Einphasig



Highlights

- Automatischer Spannungsstabilisator (AVR)
- Fortschrittliche Kommunikation
- Automatischer Batterietest



Die Serie WIN DIALOG PLUS ist in den Modellen 400-600-800VA mit digitaler Technologie verfügbar: Die angeschlossenen Geräte werden bei vorhandenem Netz über einen Spannungsstabilisator (AVR) mit dem Netz verbunden und EMI-Filter sorgen für einen Überspannungsschutz. Bei Ausfall der Netzspannung werden die angeschlossenen Geräte von einem Wechselrichter mit Pseudosinuswellen für eine gewisse Zeit versorgt. Diese Zeit reicht aus, um die IT Geräte mit Hilfe der PowerShield³ Software, die kostenlos von der Seite www.riello-ups.com

heruntergeladen werden kann, herunterzufahren.

Merkmale

- Netzstabilisierung und -filterung mit AVR und Filtern zur Unterdrückung von atmosphärischen Störungen
- Möglichkeit die USV ohne Netz einzuschalten (Kaltstart)
- Erhöhte Batteriezuverlässigkeit (Batterietest)
- Automatisches Wiedereinschalten (bei Rückkehr der Netzspannung bzw. nach Entladen der Batterien).

MODELLE	WPG 400	WPG 600	WPG 800
LEISTUNG	400VA/240W	600VA/360W	800VA/480W
EINGANG			
Nennspannung	220-230-240 Vac		
Toleranz Eingangsspannung	230 Vac ($\pm 25\%$)		
Frequenz	50/60 Hz automatische Erkennung		
AUSGANG			
Spannung in Abh. des Netzes	230 Vac (-8%, +10%)		
Spannung in Abh. der Batterie	230 Vac (+/- 5%)		
Frequenz in Abh. der Batterie	50 o 60 Hz (+/- 0.5%)		
Wellenform	Pseudosinus		
BATTERIEN			
Typ	VRLA AGM Bleibatterie wartungsfrei		
Wiederaufladezeit	6-8 h		
ANDERE MERKMALE			
Nettogewicht (kg)	5.8		6.2
Bruttogewicht (kg)	6.9		7.3
Abmessungen (HxBxT) (mm)	152 x 110 x 325		
Abmessungen Verpackung (HxBxT) (mm)	140 x 380 x 230		
Kommunikation	USB		
IEC-Ausgangssteckdose	3 IEC 320 C13		
Normen	EN 62040-1-1 und Richtlinie 2006/95/EG; EN 62040-3 EN 62040-2 und Richtlinie 2004/108 EG		
Prüfzeichen	CE		
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C		
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016		
Höhe und rel. Luftfeuchtigkeit	max. Höhe 6000 m, < 95% nicht kondensierend		
Mitgeliefertes Zubehör	2 Anschlusskabel für Verbraucher; Kommunikationssoftware, Handbuch		

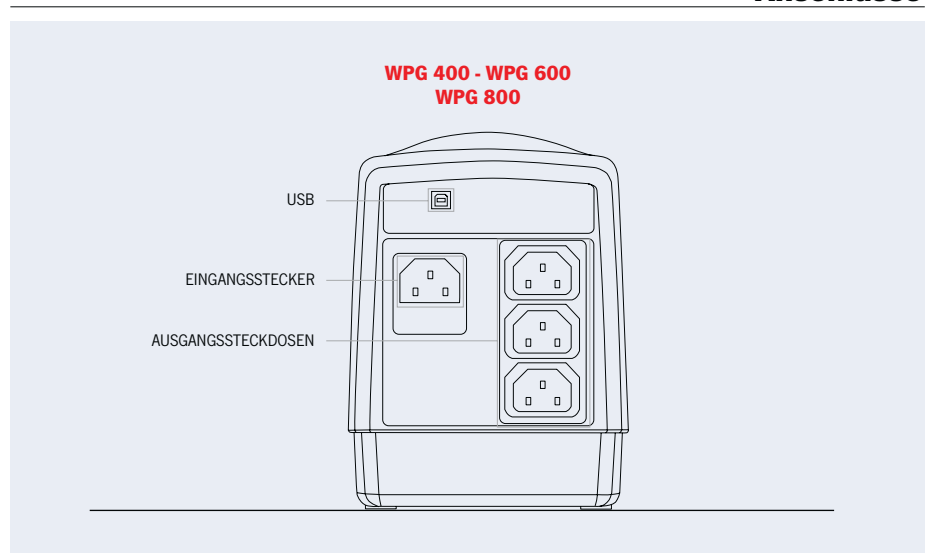
Anschlüsse

- Zwei IEC Anschlusskabel für Verbraucher im Lieferumfang enthalten.

Fortschrittliche Kommunikation

- Fortschrittliche Kommunikation, Multiplattform für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ für Betriebssysteme Windows 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X und Sun Solaris
- USB-Standardschnittstelle

2 JAHRE GARANTIE





PCS

KLEINE
NETZWERKE

Net Dialog

800-2000 VA Einphasig



Highlights

- Automatischer Spannungsstabilisator (AVR)
- Fortschrittliche Kommunikation
- Automatischer Batterietest



Die Serie NET DIALOG ist in den Modellen 800-1000 1500-2000VA mit digitaler Technologie verfügbar: Die angeschlossenen Geräte werden bei vorhandenem Netz über einen Spannungsstabilisator (AVR) mit dem Netz verbunden und EMI-Filter sorgen für einen Überspannungsschutz.

Bei Ausfall der Netzspannung werden die angeschlossenen Geräte von einem Wechselrichter mit Pseudosinuswellen für eine gewisse Zeit versorgt. Diese Zeit reicht aus, um die IT Geräte mit Hilfe der PowerShield³ Software, die kostenlos von der Seite www.riello-ups.com heruntergeladen werden kann, herunterzufahren.

Die USV besitzt außerdem einen Stecker für die Telefonleitung, zur Filterung und zur vollständigen Absicherung der Installation.

NET DIALOG ist mit ihrer fortschrittlichen Kommunikation und ihren hohen Leistungen die ideale Lösung für anspruchsvolle Kunden, die ein vollständig automatisiertes Versorgungssystem benötigen.

Eigenschaften

- Netzstabilisierung und -filterung mit AVR (Technologie mit Spannungsstabilisator) und Filtern zur Unterdrückung von atmosphärischen Störungen
- Möglichkeit die USV ohne Netz einzuschalten (Kaltstart)
- Automatisches Wiedereinschalten (bei Rückkehr der Netzspannung)
- Geschützte Anschlüsse für Telefon-/Modemleitungen RJ11/45
- Erhöhte Batteriezulverlässigkeit (automatischer Batterietest)

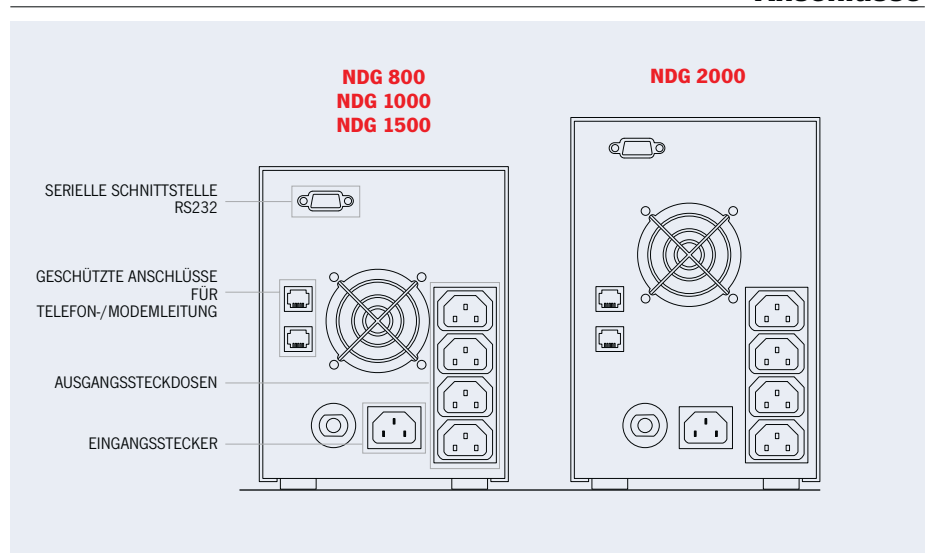
MODELLE	NDG 800	NDG 1000	NDG 1500	NDG 2000
LEISTUNG	800VA/480W	1000VA/600W	1500VA/900W	2000VA/1200W
EINGANG				
Nennspannung	220-230-240 Vac			
Toleranz Eingangsspannung	230 Vac ($\pm 25\%$)			
Frequenz	50/60 Hz automatische Erkennung			
AUSGANG				
Spannung in Abh. des Netzes	230 Vac (-8%, +10%)			
Spannung in Abh. der Batterie	230 Vac (+/- 5%)			
Frequenz in Abh. der Batterie	50 o 60 Hz (+/- 0.5%)			
Eingriffszeit	normalerweise 2 ms			
Wellenform von der Batterie	Pseudosinus			
BATTERIEN				
Typ	VRLA AGM Bleibatterie wartungsfrei			
Ladedauer	4-6 h			
ANDERE MERKMALE				
Nettogewicht (kg)	14	14.5	15	20
Bruttogewicht (kg)	15.3	15.8	16.3	21.4
Abmessungen (HxBxT) (mm)	180 x 140 x 375			214 x 140 x 410
Abmessungen Verpackung (HxBxT) (mm)	260 x 480 x 300			270 x 520 x 320
Stromkreisschutz	Übermäßige Entladung der Batterie - Überstrom - Kurzschluss			
Geschützte Anschlüsse für PC NET/Tel/Modem	Buchse RJ11/45			
Serielle	Kommunikationsschnittstelle RS232			
IEC-Ausgangssteckdose	4 IEC 320 C13			
Normen	EN 62040-1-1 und Richtlinie 2006/95/EG; EN 62040-3 EN 62040-2 und Richtlinie 2004/108 EG			
Störfestigkeit gegen Überspannung	IEC 801-5			
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C			
Lagertemperatur	-15°C / 45°C			
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend			
Geräuschpegel	< 40 dBA bei 1 m			
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016			

Anschlüsse

Fortschrittliche Kommunikation

- Fortschrittliche Kommunikation, Multiplattform für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ inbegriffen, mit SNMP-Protokoll, für Betriebssysteme Windows 7, 2008 Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris Linux, Novell und andere UNIX-Betriebssysteme.
- Die USV ist mit einem Kabel für den direkten Anschluss an PC ausgestattet

2 JAHRE GARANTIE





KLEINE NETZWERKE



NETZWERKE (LAN)



ARBEITS-STATIONEN



SERVERS



POS

Vision

800-2000 VA Einphasig

Highlights

- Hohe Sicherheit
- Modernes und kompaktes Design
- Hohe Verfügbarkeit
- Vielseitigkeit
- LCD-Display
- Fortschrittliche Kommunikation



Die Serie VISION ist in den Versionen Tower (VST) in den Modellen von 800VA bis 2000VA mit digitaler Sinustechnologie verfügbar.

Die Serie VISION ist mit ihren fortschrittlichen Kommunikations- und Anschlussoptionen die ideale Lösung für anspruchsvolle Kunden, die einen hohen Schutz und eine extreme Vielseitigkeit des Versorgungssystems benötigen. VISION ist der beste Schutz für Netz-Peripheriegeräte, konventionelle Server und Netz-Backup-Systeme.

Hohe Sicherheit

Die Version Vision bietet eine Palette von USV-Geräten mit Line Interactive Technologie und sinusförmiger Ausgangsspannung.

Mit dieser Technologie wird ein Wirkungsgrad von 98% erzielt, was einen reduzierten Energieverbrauch zur Folge hat.

Sie garantiert außerdem einen hohen Schutz gegen Netzstörungen.

Die automatische Spannungsregulierung schützt vor Spannungsspitzen, Über- und

Unterspannung, ohne dass die Batterien eingreifen müssen.

Ein geringerer Batterieeinsatz bedeutet, dass die Batterien im Ernstfall zu 100% zur Verfügung stehen und somit über eine längere Autonomie verfügt werden kann. Die EMI-Filter sorgen zusätzlich für einen Schutz vor Spannungsspitzen und Einschaltstöße. Bei einem Ausfall des Stromnetzes werden die Lasten für maximale Kontinuität und Zuverlässigkeit über den Wechselrichter mit einer perfekten, sinusförmigen Welle versorgt.

Hohe Verfügbarkeit

Durch den LEISTUNGshare-Anschluss, der die Lastenverteilung und das Abschalten der weniger empfindlichen Peripheriegeräte ermöglicht, kann die Überbrückungszeit für kritische Lasten verlängert werden.

“Hot Swap”: Die Batterien können für eine einfachere und sichere Wartung der USV aus der Frontblende herausgezogen werden.

Batterietest zur Überwachung der Batterie-Qualität. Schutz vor Tiefentladung, um eine vorzeitige Alterung der Batterie zu begrenzen.

Vielseitigkeit

Die “Kaltstart” Funktion ermöglicht ein Einschalten der USV ohne Netz, bzw. während eines Netzausfalls.

Display LCD

Vision ist mit einem beleuchteten LCD-Display ausgestattet. Darauf können der Status der USV, der Lade- und der Batteriezustand abgelesen werden.

Fortschrittliche Kommunikation

- Fortschrittliche Kommunikation, Multiplattform für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ inbegriffen, mit SNMP-Protokoll, für Betriebssysteme Windows 7, 2008 Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris Linux, VMWare ESX und andere UNIX-Betriebssysteme.
- Schnittstellen USB und RS232 (wählbar)
- Erweiterungs-Steckplatz für zusätzliche Schnittstellenkarten mit SNMP-Protokoll
- Status, Messwerte, Alarme und Eingangs- und Ausgangsgrößen sowie Batteriewerte auf LCD-Display



Eigenschaften

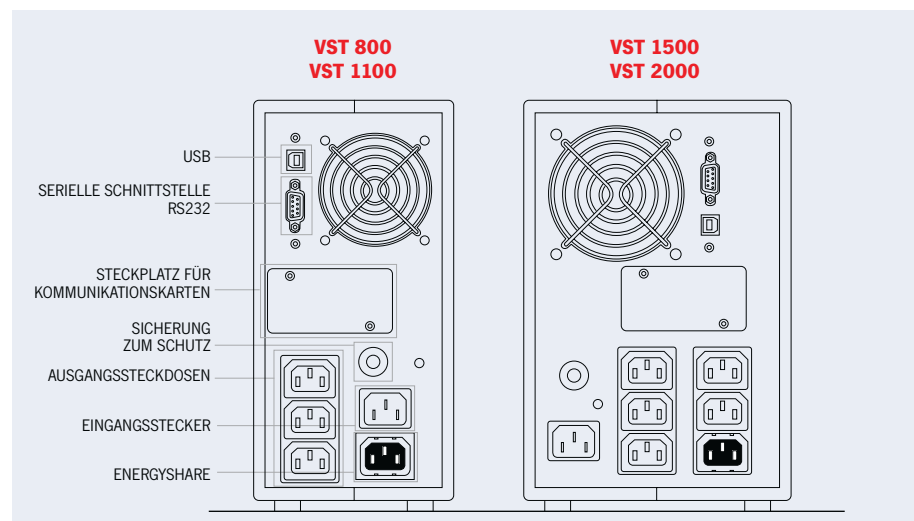
- ECO LINE Produkt
- EnergyShare Anschluss
- 3 überspannungsgeschützte Steckdosen zur Versorgung von Verbrauchern mit hohem Einschaltstrom (Laserdrucker,...)
- Möglichkeit die USV ohne Netz einzuschalten (Kaltstart)
- Durch den Anwender austauschbare Batterien (Battery Swap)
- Schnittstellen USB und RS232
- Steckplatz für Kommunikationskarten
- Höchste Zuverlässigkeit beim Schutz der PCs, auch dank der Überwachungs- und Shutdown-

Software PowerShield³, die auf der Seite www.riello-ups.com gratis zum Download zur Verfügung steht.

- Vollständig über USV-Konfigurationssoftware UPS Tools konfigurierbar
- Erhöhte Batteriezuverlässigkeit (automatischer und manueller Batterietest)
- Schutz vor Kurzschluss
- Automatisches Wiedereinschalten (bei Rückkehr der Netzspannung bzw. nach Entladen der Batterien).
- Sicherheitskennzeichnung GS/Nemko

2 JAHRE GARANTIE

Anschlüsse



MODELLE	VST 800	VST 1100	VST 1500	VST 2000
LEISTUNG	800VA/640W	1100VA/880W	1500VA/1200W	2000VA/1600W
EINGANG				
Nennspannung	230 Vac (200, 208, 220, 240 V wählbar)			
Spannungsbereich	160 V - 294 V			
Frequenz	50/60 Hz automatische Erkennung			
Frequenztoleranz	±5%			
AUSGANG				
Nennspannung	230 Vac (200, 208, 220, 240 V wählbar)			
Frequenz	50 oder 60 Hz automatische Erkennung			
Wellenform	sinusförmig			
BATTERIEN				
Typ	VRLA AGM Bleibatterie wartungsfrei			
Ladedauer	4-6 h			
Andere Merkmale				
Nettogewicht (kg)	10.5	11.3	16.5	18.5
Bruttogewicht (kg)	12.2	13	18.4	20.4
Abmessungen (HxBxT) (mm)	120 x 443 x 247		160 x 443 x 247	
Abmessungen Verpackung (HxBxT) (mm)	208 x 530 x 342		250 x 540 x 354	
Schutzvorrichtungen	Überlast - Kurzschluss - Überspannung - Unterspannung - Thermoschutz - übermäßiges Entladen der Batterien			
Kommunikation	USB / RS232 / Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle			
IEC-Eingangssteckdose	1 IEC 320 C14			
IEC-Ausgangssteckdose	4 IEC 320 C13		6 IEC 320 C13	
Normen	EN 62040-1-1 und Richtlinie 2006/95/EC; EN 62040-2 und Richtlinie 2004/108 EC			
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C			
Lagertemperatur	-15°C / 45°C			
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016			
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend			
Geräuschpegel	< 50 dBA			





PICCOLE RETI
INFORMATICHE



LOCAL AREA
NETWORKS
(LAN)



ARBEITS-
STATIONEN



SERVERS



POS

Dialog Vision

500-3000 VA Einphasig



Highlights

- Hohe Sicherheit
- Hohe Verfügbarkeit
- Vielseitigkeit
- LCD-Display
- Fortschrittliche Kommunikation
- Automatischer Spannungsstabilisator (AVR)



Die Serie DIALOG VISION steht in den Versionen Rack (DVR) und Tower Rack (Dual) (DVD) in den Modellen von 500 VA bis 3000 VA mit digitaler Sinustechnologie zur Verfügung. Die Serie DIALOG VISION ist mit ihren fortschrittlichen Kommunikations- und Interfaceoptionen die ideale Lösung für anspruchsvolle Kunden, die einen hohen Schutz und eine extreme Vielseitigkeit des Versorgungssystems benötigen. Die DIALOG VISION ist der beste Schutz für Netz-Peripheriegeräte, konventionelle Server oder Installation in 19"-Schränken, Netz-Backup-Systeme.

Hohe Sicherheit

Die automatische Spannungsregulierung AVR bietet Schutz vor Spannungsspitzen, Über- und Unterspannung, ohne dass die Batterien eingreifen müssen. Ein geringerer Batterieeinsatz bedeutet, dass die Batterien im Ernstfall zu 100% zur Verfügung stehen, und

somit über eine längere Autonomie verfügt werden kann. Die EMI-Filter sorgen zusätzlich für einen Schutz vor Spannungsspitzen. Bei einem Ausfall des Stromnetzes werden die Lasten für maximale Kontinuität und Zuverlässigkeit über den Wechselrichter mit einer perfekten, sinusförmigen Welle versorgt. Die USV besitzt ausserdem überspannungsgeschützte Anschlüsse für PC, Netz und Telefon-/ Modemleitung (RJ45-RJ11).

Hohe Verfügbarkeit

Durch den Powershare-Anschluss, der die Lastenverteilung und das Abschalten weniger empfindlicher Peripheriegeräte ermöglicht, kann die Autonomiezeit für kritische Lasten verlängert werden.

"Hot Swap": Die Batterien können für eine einfachere und sichere Wartung der USV aus der Frontblende herausgezogen werden. Externe Batteriegehäuse und erhöhter Ladestrom sind für die Modelle DVD 2200 und

3000 verfügbar, um eine längere Autonomie realisieren zu können.
 Automatischer Batterie-Test zur Überwachung der Batterie-Qualität und zum Schutz vor möglichen Schäden. Schutz vor Tiefentladung, um eine vorzeitige Alterung der Batterie zu begrenzen.

Vielseitig

Die Modelle Dialog Vision Dual (DVD 1500, 2200 und 3000) können auf dem Boden (Version Tower) oder in einem 19" Schrank (Version Rack) installiert werden.
 Das digitale Bedienfeld in der Frontblende kann leicht herausgezogen und gedreht werden, so dass es sich der Montageart anpassen lässt. Die Versione DVD verfügen über einen EPO-Anschluss (Emergency Power Off), mit dem im Notfall eine Fernabschaltung erfolgen kann (Not-Aus). Die Kaltstart Funktion ermöglicht ein Einschalten der USV ohne Netz, bzw. während eines Netzausfalls.

Fortschrittliche Kommunikation

• Fortschrittliche Kommunikation, Multiplattform für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungssoftware und Shut-Down PowerShield³ inbegriffen, mit SNMP-Protokoll, für Betriebssysteme Windows 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, VMWare ESX und andere UNIX-Betriebssysteme.

- Schnittstellen USB und RS232 (wählbar)
- Erweiterungs-Steckplatz für Schnittstellen-Karten SNMP-Agent
- Betriebszustände, Alarme und Parameter für Eingang, Ausgang und Batterie am LCD-Display verfügbar

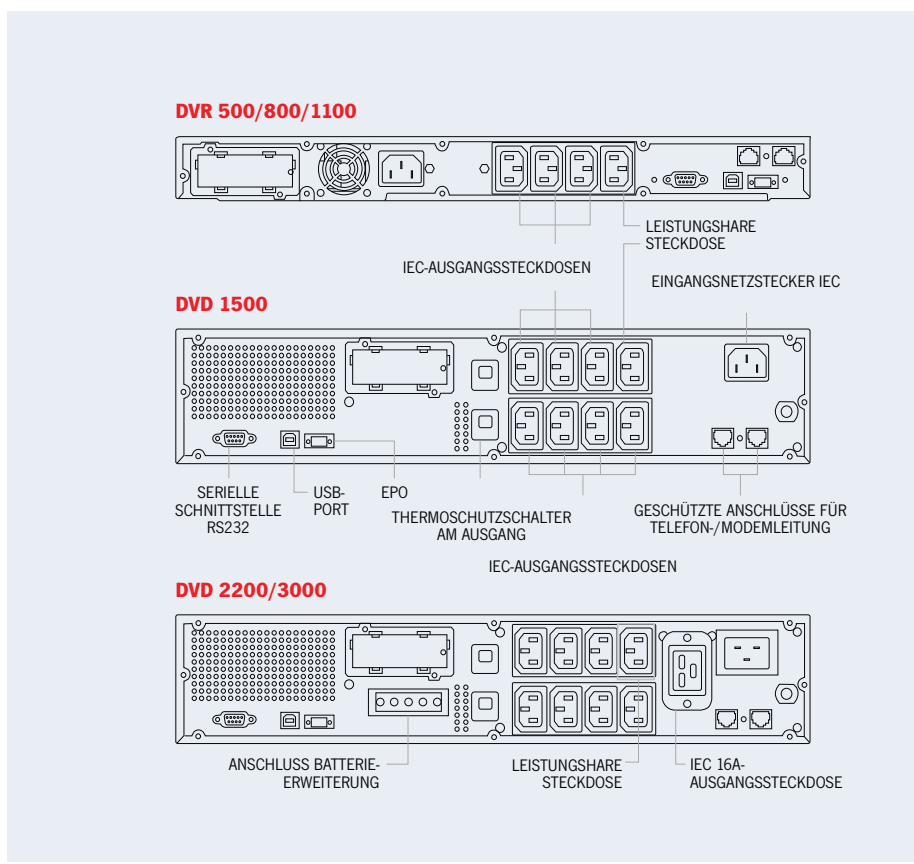
Eigenschaften

- ECO LINE Produkt
- EnergyShare Anschluss
- 3 überspannungsgeschützte Steckdosen zur Versorgung von Verbrauchern mit hohem Einschaltstrom (Laserdrucker,...)
- Möglichkeit die USV ohne Netz einzuschalten (Kaltstart)
- Durch den Anwender austauschbare Batterien (Battery Swap)
- Schnittstellen USB und RS232

- Steckplatz für Kommunikationskarten
- Höchste Zuverlässigkeit beim Schutz der PCs, auch dank der Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³, die auf der Seite www.riello-ups.com gratis zum Download zur Verfügung steht.
- Vollständig über USV-Konfigurationssoftware UPS Tools konfigurierbar
- Erhöhte Batteriezuverlässigkeit (automatischer und manueller Batterietest)
- Schutz vor Kurzschluss
- Automatisches Wiedereinschalten (bei Rückkehr der Netzspannung bzw. nach Entladen der Batterien).
- EPO-Anschluss

2 JAHRE GARANTIE

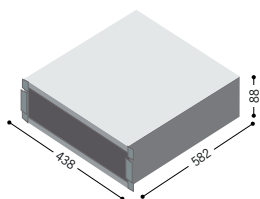
Anschlüsse



Batteriemodule

MODELLE	BB DVD 96-A5
MODELLE DVD	DVD 2200 - DVD 3000

Abmessungen (mm)



1. Um die Anzeige zu entfernen, auf die entsprechende Taste drücken



2. Die Anzeige drehen und in ihren Sitz einfügen



3. Die USV um 90° drehen



4. Die USV in den Rack-Schrank einbauen



MODELLE	DVR 500	DVR 800	DVR 1100	DVD 1500	DVD 2200	DVD 3000
LEISTUNG	500VA/350W	800VA/540W	1100VA/740W	1500VA/1050W	2200VA/1540W	3000VA/2100W
EINGANG						
Nennspannung	230 Vac (200, 208, 220, 240 V wählbar)					
Spannungsbereich	160 V - 294 V					
Frequenz	50/60 Hz automatische Erkennung					
Frequenztoleranz	±5%					
AUSGANG						
Nennspannung	230 Vac (200, 208, 220, 240 V wählbar)					
Frequenz	50 o 60 Hz automatische Erkennung					
Wellenform	Sinusförmig					
BATTERIEN						
Typ	VRLA AGM Bleibatterie wartungsfrei					
Ladedauer	4-6 h					
ANDERE MERKMALE						
Nettogewicht (kg)	12	13.5	15.6	28.7	31	32.8
Bruttogewicht (kg)	16	18	20	32.5	36	38
Abmessungen (HxBxT) (mm)	1U x 19" x 460			T 88 x 438 x 582 - R 2U x 19" x 582		
Abmessungen Verpackung (HxBxT) (mm)	605 x 623 x 200			726 x 623 x 260		
Schutzvorrichtungen	Überlast - Kurzschluss - Überspannung - Unterspannung - Thermoschutz - übermäßiges Entladen der Batterien					
Kommunikation	USB / RS232 / Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle					
IEC-Eingangssteckdose	1 IEC 320 C14			1 IEC 320 C20		
IEC-Ausgangssteckdose	4 IEC 320 C13		8 IEC 320 C13		8 IEC 320 C13 - 1 IEC 320 C19	
Normen	EN 62040-1-1 und Richtlinie 2006/95/EC; EN 62040-2 und Richtlinie 2004/108 EC					
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C					
Lagertemperatur	-15°C / 45°C					
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016					
Rel. Feuchtigkeit	<95% nicht kondensierend					
Geräuschpegel	< 50 dBA					





KLEINE
NETZWERKE



NETZWERKE
(LAN)



ARBEITS-
STATIONEN



SERVERS



POS

Sentinel Pro

700-3000 VA Einphasig

Highlights

- Flexibler Betrieb
- Notversorgungsfunktion
- Optimierung der Batterien
- Erweiterung der Autonomie
- Reduzierter Geräuschpegel
- On-line (VFI)



Nach vielen erfolgreichen Jahren mit der Serie Dialog, präsentiert Riello UPS ihre Weiterentwicklung: die Serie Sentinel Pro. Sie werden das einzigartige und moderne Design und ihre verbesserten Leistungen schätzen lernen, die das Ergebnis einer kontinuierlichen technologischen Weiterentwicklung der Riello UPS Laboratorien sind.

Sentinel PRO setzt die ON-LINE-Doppelwandler-Technologie ein, die Ausdruck der größten Zuverlässigkeit und des höchsten Schutzes für kritische Lasten, wie Server, IT- und Sprache-Daten-Anwendungen ist.

In den Business Continuity-Anwendungen, die eine lange Autonomiezeit der Batterie erfordern, kann die Batterie-Überbrückungszeit, durch den Einsatz

von ER Versionen, die über ein größeres Ladeteil verfügen, bis zu mehreren Stunden verlängert werden.

Die Anzeige wurde durch die Ergänzung um ein LCD-Display völlig neu gestaltet. Auf dieser Anzeige ist nicht nur der Status der USV ablesbar, sondern auch sämtliche Eingangs- und Ausgangswerte und Batteriedaten.

Der Wechselrichter wurde auf der Basis einer neuen Mikroprozessor-Steuerung vollständig neu entwickelt, um einen höheren Wirkungsgrad und noch mehr Konfigurationen zu ermöglichen. Maximale Erweiterungsmöglichkeit, Sentinel PRO ist serienmäßig mit USB-Schnittstelle ausgestattet und verfügt über einen Steckplatz für Schnittstellen wie Protokollwandler oder Relaiskarten.

Riello UPS hat zur Optimierung der Energieeinsparung bei der Serie Sentinel PRO einen Ausschalter eingeführt, der den Energieverbrauch in Zeiten von Inaktivität auf Null reduziert (ECO LINE). Sentinel PRO ist in den Modellen mit 700VA, 1000VA, 15VA, 2200VA und 3000VA erhältlich.

Flexibler Betrieb

Zur Reduzierung des Stromverbrauchs sind verschiedene programmierbare Betriebsarten vorgesehen, die je nach Anforderung der Kunden und der zu versorgenden Last, gewählt werden können:

- **Economy Mode:** Die USV wählt die Line Interaktiv Technologie, d.h. die Last wird über das Stromnetz versorgt. Auf diese Weise werden der Eigenverbrauch reduziert und der Wirkungsgrad erhöht (bis zu 98%)
- **Smart Active Mode:** Die USV entscheidet je nach Netzqualität autonom über den zu verwendenden Betriebsmodus (Online oder Line Interactive Betrieb), sie kontrolliert dabei, die auftretende Anzahl, die Frequenz und den Störungstyp.
- **Standby Off (Notversorger):** Die USV versorgt die Lasten nur bei Netzausfall. Der Wechselrichter schaltet sich progressiv ein, um die Anlaufströme zu vermeiden.
- **Betrieb als Frequenzumrichter (50 oder 60 HZ).**

Notversorgung

Diese Konfiguration garantiert den Betrieb jener Geräte, die bei einem Stromausfall weiter versorgt werden müssen, wie z.B. Systeme zur Notfallbeleuchtung, Brandmelde-/Löschsysteme, Alarmer usw. Bei einem Stromausfall schaltet sich der Wechselrichter mit einem progressiven Wechselrichterstart (Soft Start) ein, um so die Überdimensionierung des Versorgungsnetzes zu vermeiden.

Optimierung der Batterien

Die Serie Sentinel PRO verfügt über einen Schutz vor Tiefentladungen, die die Lebensdauer der Batterie beeinflussen. Die USV führt regelmäßig einen Batterietest durch (auch manuell aktivierbar) und dank des großen Eingangsspannungsbereichs begrenzt sie deren Eingreifen und garantiert dadurch langfristig die Batterieleistungen.



Automatische Erweiterung

Es sind Batterieerweiterungen vorgesehen, um die Autonomie der USV zu erhöhen. Außerdem verfügt die Produktpalette Sentinel PRO über die ER-Versionen, ohne Batterien und mit größerem Ladeteil, die von Nutzen sind, wenn lange Überbrückungszeiten benötigt werden.

Reduzierter Geräuschpegel

Dank des Einsatzes von Hochfrequenzteilen und der Geschwindigkeitskontrolle der Lüfter, in Abhängigkeit der Last, liegt der Geräuschpegel der USV unter 40dB.

Eigenschaften

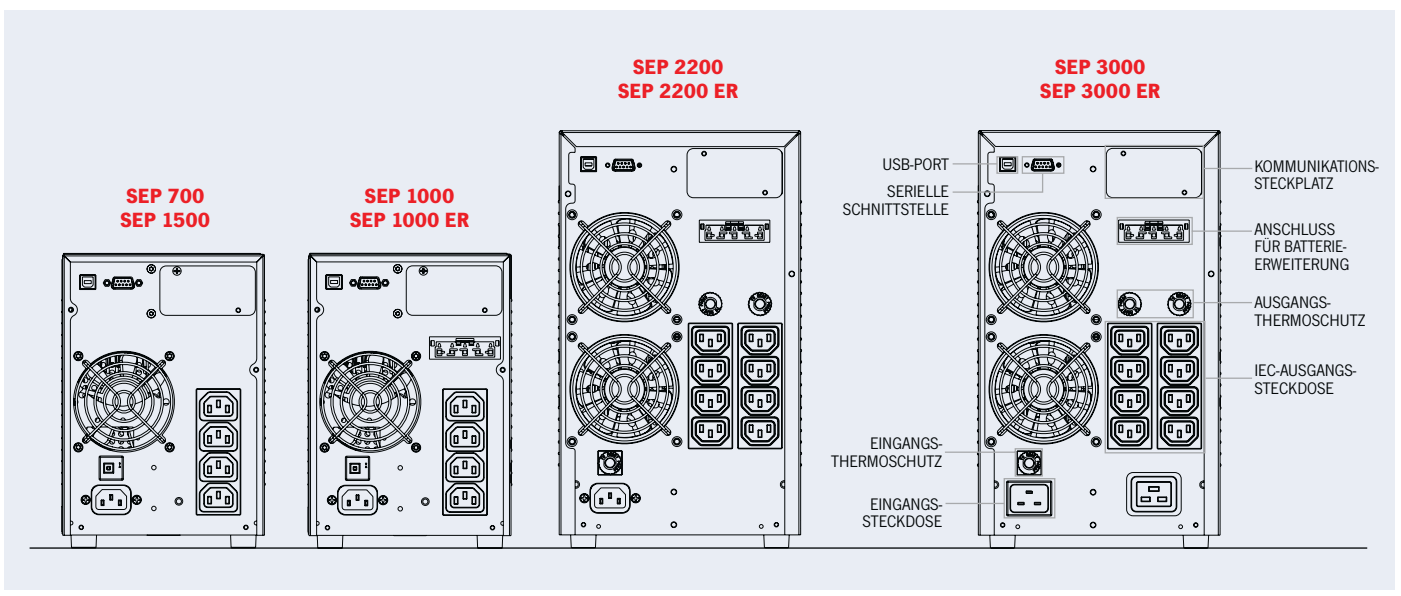
- Gefilterte, stabilisierte und zuverlässige Spannung: On-Line- Doppelwandler-Technologie (VFI gemäß IEC 62040-3) mit Filtern zur Unterdrückung von atmosphärischen Störungen.
- Hohe Überlasten (bis zu 150%)
- Automatischer Wiederanlauf nach Netzrückkehr (programmierbar)
- Start auf Batterie (Kaltstart)
- Phasenregelung der Last (Eingangsleistungsfaktor der USV nahe 1)
- Großer Eingangsspannungsbereich (von 140V bis 276V) ohne Zugriff auf die Batterien.

- Erweiterungsmöglichkeit der Überbrückungszeit bis auf mehrere Stunden.
- Vollständig über USV-Konfigurationssoftware UPS Tools konfigurierbar
- Erhöhte Batteriezuverlässigkeit (automatischer und manueller Batterietest)
- Erhöhte USV Zuverlässigkeit (vollständige Mikroprozessor-Steuerung)
- Geringe Netzurückwirkung (sinusförmige Stromaufnahme)
- Eingang durch Thermosicherungen geschützt.

Fortschrittliche Kommunikation

- Fortschrittliche Multiplattform-Kommunikation für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ inbegriffen für Betriebssysteme Windows 7, 2008 Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, VMWare ESX und andere UNIX-Betriebssysteme.
- USV-Konfigurationssoftware UPS Tools im Lieferumfang enthalten.
- RS232 Schnittstelle und Optokoppler isolierte Kontakte
- USB Schnittstelle
- Steckplatz für Kommunikationskarten

2 JAHRE GARANTIE



Batteriemodule

MODELLE	BB SEP 36-A3 / BB SEP 36-M1	BB SEP 72-A3 / BB SEP 72-M1
MODELLE SEP	SEP 1000	SEP 2200-3000 / ER
Abmessungen (mm)		

MODELLE	SEP 700	SEP 1000	SEP 1000 ER	SEP 1500	SEP 2200	SEP 2200 ER	SEP 3000	SEP 3000 ER
LEISTUNG	700VA/560W	1000VA/800W		1500VA/1200W	2200VA/1760W		3000VA/2400W	
EINGANG								
Nennspannung	220-230-240 Vac							
Spannungsbereich für Nichteingriff der Batterie	140 Vac < Vin < 276 Vac @50% LOAD / 184 Vac < Vin < 276 Vac @ 100% LOAD							
Zugelassene Maximalspannung	300 Vac							
Nennfrequenz	50/60 Hz							
Frequenzspanne	50 Hz ± 5% / 60 Hz ± 5%							
Leistungsfaktor	> 0.99							
Stromverzerrung	≤7%							
BY PASS								
Spannungsbereich	180 - 264 Vac							
Frequenztoleranz	Frequenzwahl (von ±1,5Hz bis ±5Hz konfigurierbar)							
AUSGANG								
Nennspannung	von 220 bis 240 Vac wählbar							
Spannungsverzerrung mit linearer Last/mit nicht linearer Last	< 2% / < 4%							
Frequenz	Wählbar: 50 Hz oder 60 Hz oder selbsttätig							
Statische Variation	± 1%							
Dynamische Variation	≤ 5% in 20 msec.							
Wellenform	Sinusförmig							
Crestfaktor	3 : 1							
Wirkungsgrad ECO Mode und Smart Active	98%							
BATTERIEN								
Typ	VRLA AGM Bleibatterie wartungsfrei							
Ladedauer	2-4 Stunden	N.A.	2-4 Stunden	N.A.	2-4 Stunden	N.A.		
ÜBERLADUNGSZEIT								
100% < Last < 110%	2 Minuten							
110% < Last < 150%	5 Sekunden							
Last > 150%	1 Sekunde							
ANDERE MERKMALE								
Nettogewicht (kg)	10,9	13,3	7	14,8	25,6	10,6	28	14
Bruttogewicht (kg)	12,5	14,9	8,6	15,5	28,8	13,8	31,2	17,2
Abmessungen (BxTxH) (mm)	158 x 422 x 235				190 x 446 x 333			
Abmessungen Verpackung (BxTxH) (mm)	245 x 500 x 340				325 x 585 x 470			
Überspannungsschutz	300 joule							
Schutzvorrichtungen	Überstrom - Kurzschluss - Überspannung - Unterspannung - Thermoschutz - übermäßiges Entladen der Batterien							
Kommunikation	USB / DB9 mit RS232 und Kontakte / Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle							
IEC-Eingangssteckdose	1 IEC 320 C14						1 IEC 320 C20	
IEC-Ausgangssteckdose	4 IEC 320 C13				8 IEC 320 C13		8 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C19	
Normen	Sicherheit: EN 62040-1 und Richtlinie 2006/95/EL; EMC: EN 620040-2 Kategorie C2 und Richtlinie 2004/108/EL							
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C							
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend							
Farbe	Schwarz							
Geräuschpegel	< 40 dBA @ 1 m							
Standardausführung	Versorgungskabel, serielles Kabel, USB-Kabel, Sicherheitshandbuch, Quickstart, Software auf CD-ROM							



NETZWERKE
(LAN)



SERVERS



RECHEN-
ZENTREN



KASSEN-
SYSTEME



TELEKOM



INDUSTRIELLE
STEUERUNGEN
(PLC)



NOTLICHT SYSTEM
(Licht-/Alarmanlagen)

Sentinel Dual *Low Power*

1-3 kVA
Einphasig



Highlights

- Einfache Installation
- Vielseitigkeit der Installation
- Reduzierte Betriebskosten
- Erweiterung der Überbrückungszeit
- Reduzierter Geräuschpegel
- On-line (VFI)



Sentinel Dual ist eine neue Produktpalette von extrem leistungsstarken Online-Doppelwandler USV-Anlagen, die zur Versorgung von zahlreichen Geräten, wie z.B. Servern, Festplattenspeicher, Telefonanlagen - VoIP, Netzwerken und medizinischen und industriellen Anwendungen entwickelt wurden. Sie ist ideal für die Versorgung und den Schutz von Blade Server Systemen, die über Netzteile mit hohem Leistungsfaktor verfügen. Durch die Höhe von nur 2HE ist Sentinel Dual perfekt für den Einbau in 19" Schränke geeignet.

Sie werden das moderne und funktionale Design und ihre verbesserte Leistung schätzen lernen, die das Ergebnis einer kontinuierlichen technologischen Weiterentwicklung der Riello

UPS Laboratorien darstellen.

Der neu entwickelte Wechselrichter ist sicherlich einer der besten auf dem Markt erhältlichen Stromwandlersysteme, mit einem Ausgangsleistungsfaktor von 0,9 und einem Wirkungsgrad von 92% im Online Betrieb. In den Business Continuity-Anwendungen, die eine lange Autonomiezeit der Batterie erfordern, kann die Batterie-Überbrückungszeit, durch den Einsatz von ER Versionen, die über ein größeres Ladeteil verfügen, bis zu mehreren Stunden verlängert werden.

Riello UPS hat zur Optimierung der Energieeinsparung bei der Serie Sentinel Dual einen Ausschalter eingeführt, der den Energieverbrauch in Zeiten von Inaktivität auf Null reduziert.

Einfache Installation

- kann auf dem Boden, als Tower oder in 19" Schränken installiert werden. Einfach die LCD Anzeige herausziehen und die Anzeige drehen.
- Verringerte Geräuschkentwicklung (<40dB): Geeignet zur Installation in fast jeder Umgebung dank der digital geregelten PWM, der lastabhängigen Lüftersteuerung und dem Einsatz eines Wechselrichters mit hochfrequenter Ansteuerung.
- Die Eigenschaften sind bis 40°C garantiert (die Komponenten sind für hohe Temperaturen ausgelegt und werden daher bei normalen Temperaturen geringeren Belastungen ausgesetzt).
- Die Modelle Sentinel Dual verfügen außerdem über programmierbare Ausgangssteckdosen, so dass während eines Stromausfalls weniger kritische Lasten abgetrennt werden können (Energy-Share-Funktion).

Vielseitigkeit der Installation

Sentinel Dual kann durch einfaches Drehen des Displays und Ergänzung der entsprechenden im Lieferumfang enthaltenen Griffe (Schiene als Option) in der Version Tower oder in der Version Rack installiert werden.

Reduzierte Betriebskosten

Die Funktionen können über Software oder über die Anzeige manuell eingestellt werden, wodurch diese USV sehr flexibel und einfach eingesetzt werden kann.

Sentinel Dual kann auf folgende Betriebsarten eingestellt werden:

- On Line, maximaler Schutz für die Lasten und beste Qualität der Wellenform
- ECO Mode, zur Erhöhung des Wirkungsgrades (bis 98%), gestattet die Nutzung der Line Interactive Technologie
- Smart Active, die USV entscheidet selbstständig die Betriebsart in Abhängigkeit zur Netzqualität
- Notversorger, die USV kann so konfiguriert werden, dass sie sich nur bei fehlender Netzversorgung einschaltet (Notfallbetrieb)

- Betrieb als Frequenzumrichter (50 oder 60 HZ). Sentinel Dual bietet höchste Flexibilität bei der Einbindung in jegliches Kommunikationssystem.
- Fortschrittliche Multiplattform-Kommunikation für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ inbegriffen für Betriebssysteme Windows 7, 2008 Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, VMWare ESX und andere UNIX-Betriebssysteme.
- USV-Konfigurationssoftware UPS Tools im Lieferumfang enthalten.
- RS232 Schnittstelle und Optokoppler isolierte Kontakte
- USB Schnittstelle
- Steckplatz für Kommunikationskarten, wie Modbus/Jbus, TCP/IP, SNMP und Relaiskontakte.

Notversorgungsfunktion

Diese Konfiguration garantiert den Betrieb jener Geräte, die bei einem Stromausfall weiter versorgt werden müssen, wie z.B. Systeme zur Notfallbeleuchtung, Brandmelde-/Löschsysteme, Alarmer usw.

Bei einem Stromausfall schaltet sich der Wechselrichter mit einem progressiven Wechselrichterstart (Soft Start) ein, um so die Überdimensionierung des Versorgungsnetzes zu vermeiden.

Erhöhte Qualität der Ausgangsspannung

- Auch bei verzerrenden Lasten (IT-Lasten mit Crestfaktor bis zu 3:1)
- Hoher Kurzschlussstrom auf Bypass
- Hohe Überlastfähigkeit: 150% im Wechselbetrieb (auch bei fehlender Netzversorgung)
- Gefilterte, stabilisierte und zuverlässige Spannung (On Line Technologie mit doppelter Wandlung (VFI gemäß EN62040-2 Klasse C1) mit Filtern zur Unterdrückung von atmosphärischen Störungen.
- Phasenregelung der Last: Eingangsleistungsfaktor der USV nahe 1 und sinusförmige Stromaufnahme.

Erhöhte Zuverlässigkeit der Batterien

- Automatischer und manueller Batterietest.
- Batterien können durch den Anwender ohne Unterbrechung der Lastversorgung (Hot Swap) ausgetauscht werden
- Unbegrenzte Verlängerung der Überbrückungszeit durch Batteriemodule gleicher Bauart

Reduzierter Geräuschpegel

Dank der Verwendung hochfrequenter Komponenten und der lastabhängigen Steuerung der Lüftergeschwindigkeit liegt die Geräuschkentwicklung der USV unter 40 dB.

Andere Merkmale

Ausgangsspannung über Software einstellbar (220-230 240V)

- Automatischer Wiederanlauf nach Netzzrückkehr (programmierbar über Software)
- Standby über Bypass: Bei Ausschalten der Maschine wird der Betrieb automatisch auf Bypass umgeschaltet und die Batterie geladen.
- Abschalten wegen Mindestladung
- Vorwarnung Batterien fast entladen
- Einschaltverzögerung
- Vollständig Mikroprozessor gesteuert
- Automatischer Bypass ohne Unterbrechung
- Status, Messwerte und Alarmer auf Standarddisplay und auf beleuchtetem Display.
- Aktualisierung der Firmware der USV über PC
- Eingangsschutz durch rücksetzbare Thermo-sicherung für Anlagen bis 1500VA
- Standard Rückspeiseschutz: zum Vermeiden von Netzzrückspeisungen Manuelle Umschaltung auf Bypass.

2 JAHRE GARANTIE

1. Die Anzeigeeinheit herausnehmen



2. Die Anzeige drehen und in ihren Sitz einfügen

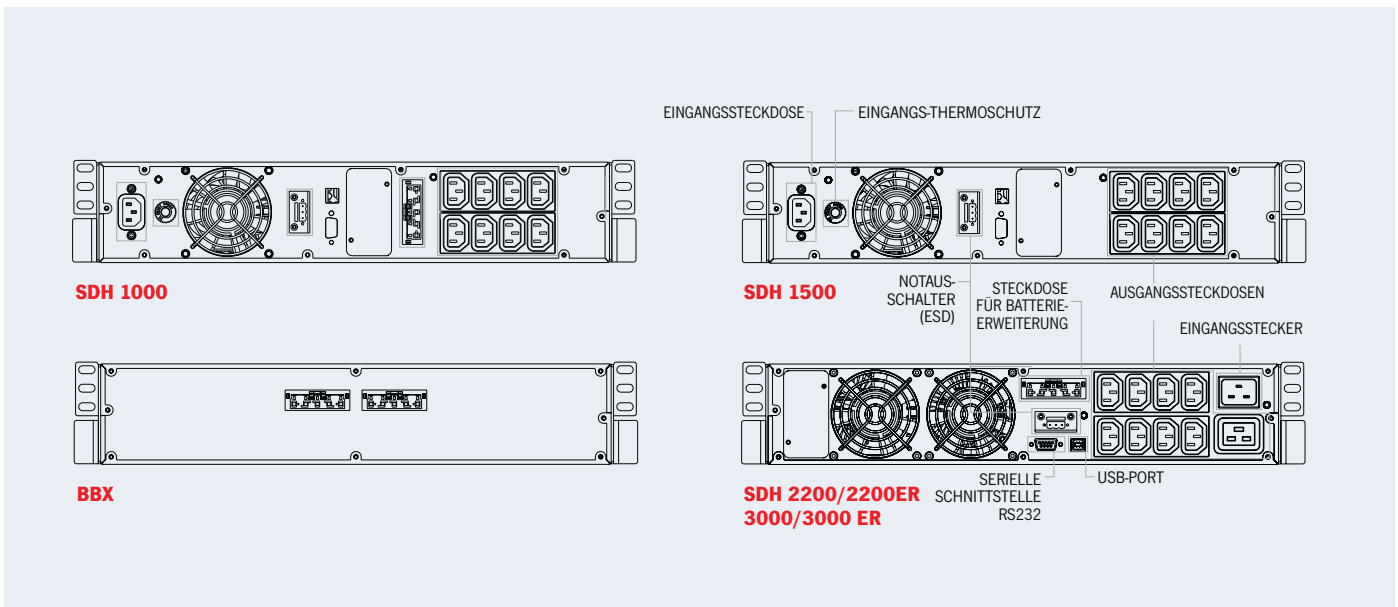


3. Die USV um 90° drehen



4. Die Rack-Montagewinkel einrasten





Batteriemodule

OPTIONEN

- Universalschienen zur Schrankmontage
- Multipass 16 (mm/kg): 2HE x 438 x 360 - Gewicht Version Rack 6.8

MODELLE	BB SDH 36-A3 / BB SDH 36-M1	BB SDH 72-A3 / BB SDH 72-M1
MODELLE SDH	SDH 1000	SDH 2200-3000
Abmessungen (mm)		



MODELLE	SDH 1000	SDH 1500	SDH 2200	SDH 2200 ER	SDH 3000	SDH 3000 ER
LEISTUNG	1000VA/900W	1500VA/1350W	2200VA/1980W	2200VA/1760W	3000VA/2700W	3000VA/2400W
EINGANG						
Nennspannung	220-230-240 Vac					
Spannungsbereich für Nichteingriff der Batterie	140 Vac < Vin < 276 Vac @50% LOAD / 184 Vac < Vin < 276 Vac @ 100% LOAD					
Zugelassene Maximalspannung	300 V					
Nennfrequenz	50/60 Hz ±5Hz					
Frequenzspanne	50 Hz ± 5% / 60 Hz ± 5%					
Leistungsfaktor	> 0.98					
Stromverzerrung	≤7%					
BY PASS						
Spannungsbereich	200 - 253 Vac					
Frequenztoleranz	Frequenzwahl (von ±0,5Hz bis ±5Hz konfigurierbar)					
AUSGANG						
Nennspannung	von 220 bis 240 Vac wählbar					
Spannungsverzerrung mit linearer Last/mit nicht linearer Last	< 2%					
Frequenz	Wählbar: 50 Hz oder 60 Hz oder selbsttätig					
Statische Variation	± 1%					
Dynamische Variation	≤ 5% in 20 msec.					
Wellenform	Sinusförmig					
Crestfaktor	3 : 1					
Wirkungsgrad ECO Mode und Smart Active	98%					
BATTERIEN						
Typ	VRLA AGM Bleibatterie wartungsfrei					
Ladedauer	2-4 Stunden					
ÜBERLADUNGSZEIT						
100% < Last < 110%	1 Minute					
110% < Last < 150%	4 Sekunden					
Last > 150%	0,5 Sekunden					
ANDERE MERKMALE						
Nettogewicht (kg)	17.5	18	30.5	15	31	15
Bruttogewicht (kg)	21	21.5	35	19.5	35.5	19.5
Abmessungen (HxTxB) (mm)	87x425x450 (2Ux425x19")			87x625x450 (2Ux625x19")		
Abmessungen Verpackung (HxTxB) (mm)	550x600x245			600x760x245		
Überspannungsschutz	300 joule					
Schutzvorrichtungen	Überstrom - Kurzschluss - Überspannung - Unterspannung - Thermoschutz - übermäßiges Entladen der Batterien					
Kommunikation	USB / DB9 mit RS232 und Kontakte / Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle					
IEC-Eingangssteckdose	1 IEC 320 C14			1 IEC 320 C20		
IEC-Ausgangssteckdose	8 IEC 320 C13			8 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C19		
Normen	Sicherheit: EN 62040-1 und Richtlinie 2006/95/EL; EMC: EN 620040-2 Kategorie C2 und Richtlinie 2004/108/EL					
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C					
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend					
Farbe	Schwarz					
Geräuschpegel	< 40 dBA @ 1 m					
Standardausführung	Versorgungskabel, serielles Kabel, USB-Kabel, Sicherheitshandbuch, Quickstart, Software auf CD-ROM					



NETZWERKE
(LAN)



SERVERS



RECHEN-
ZENTREN



KASSEN-
SYSTEME



INDUSTRIELLE
STEUERUNGEN
(PLC)



ELEKTRO-
MEDIZINISCHE
GERÄTE



NOTLICHT SYSTEM
(Licht-/Alarmanlagen)

Sentinel Dual *High Power*

3,3-10 kVA

einphasig/einphasig und dreiphasig/einphasig



Highlights

- Einfache Installation
- Wählbare Betriebsarten
- Erhöhte Qualität der Ausgangsspannung
- Erhöhte Zuverlässigkeit der Batterien
- Notversorgung
- Optimierung der Batterien
- Energy-Share
- Reduzierter Geräuschpegel
- On-line (VFI)



SENTINEL DUAL ist die beste Lösung zur Versorgung missionskritischer Verbraucher und Sicherheitseinrichtungen (elektromedizinische Geräte), da höchste Zuverlässigkeit garantiert ist. Die Flexibilität bei Installation und Anwendung (Digitale Anzeige, durch den Benutzer ausziehbare Batterien) und die umfangreichen Kommunikationsmöglichkeiten machen SENTINEL DUAL zu einer USV für viele Anwendungen, von der IT bis hin zur Sicherheit.

SENTINEL DUAL kann als Standgerät oder für Netzwerkanwendungen in einem Rack installiert werden.

Die Serie SENTINEL DUAL umfasst Modelle von 3,3-4 5-6-8-10 kVA mit Doppelwandler-Online Technologie (VFI): die Last wird ständig vom Wechselrichter versorgt, der eine gefilterter und

in Spannung, Form und Frequenz stabilisierte Sinusspannung erzeugt. Zusätzlich verbessern die Eingangs- und Ausgangsfilter erheblich die Störfestigkeit der Last gegen Netzstörungen und Blitze. Technologie und Leistungsmerkmale: Wahlweise Economy Mode und Smart Active Mode. Diagnostik: Digitaldisplay, Schnittstellen RS232 und USB mit PowerShield³ Software und Kommunikationssteckplatz für anschließbares Zubehör.

Einfache Installation

- Installation als Standgerät (Version Tower) oder im Schrank (Version Rack) durch einfaches Ausziehen und Drehen des Displays (mit mitgeliefertem Schlüssel)
- Sehr geringe Geräuschentwicklung (<40dB): Geeignet zur Installation in

beliebigen Umgebungen, dank der digital geregelten PWM, der lastabhängigen Lüftersteuerung und dem Einsatz eines Wechselrichters mit hochfrequenter Ansteuerung.

- Anschlussmöglichkeit an externen Wartungsbybypass mit unterbrechungsfreier Umschaltung (SDL mit 5-6-8-10 kVA)
- Die Eigenschaften sind bis 40 °C garantiert (die Komponenten sind für hohe Temperaturen ausgelegt und werden daher bei normalen Temperaturen geringeren Belastungen ausgesetzt).

- Verfügbarkeit von 2

Ausgangssteckdosen Typ IEC mit Thermoschutz (SDL mit 5-6-8-10 kVA)

- Bei den Modellen mit 5-6-8-10 kVA ist es außerdem möglich, zwei 10A Ausgangssteckdosen (Power Share Funktion) bei Netzabwesenheit zu programmieren.

Wählbare Betriebsarten

Folgende Funktionen können einfach über Software oder manuell über die Anzeige eingestellt werden.

- Online
- Economy Mode: zur Erhöhung des Wirkungsgrades (bis 98%), gestattet die Nutzung der Line Interactive Technologie (VI) zur Versorgung wenig kritischer Lasten direkt vom Netz
- Smart Active, die USV entscheidet selbstständig die Betriebsart (VI oder VFI) in Abhängigkeit von der Netzqualität
- Notversorger: die USV kann so konfiguriert werden, dass sie sich nur bei fehlender Netzversorgung einschaltet (Notfallbetrieb)
- Betrieb als Frequenzumrichter (50 oder 60 HZ).

Erhöhte Qualität der Ausgangsspannung

- Anche con carichi distorti (carichi

informatici con Crestfaktor bis 3:1)

- Elevata Kurzschlussstrom su bypass
- Capacità di Überlastung elevata: 150% da inverter (anche con rete assente)
- Spannung filtrata, stabilizzata ed affidabile (tecnologia On Line a doppia conversione (VFI Sekunde normativa EN62040-3) con filtri per la soppressione dei disturbi atmosferici)
- Rifasamento del carico: Leistungsfaktor di ingresso dell'UPS prossimo a 1 e assorbimento di corrente sinusförmig.

Erhöhte Zuverlässigkeit der Batterien

- Auch bei verzerrenden Lasten (IT-Lasten mit Crestfaktor bis zu 3:1)
- Hoher Kurzschlussstrom auf Bypass
- Hohe Überlastfähigkeit: 150% im Wechselbetrieb (auch bei fehlender Netzversorgung)
- Gefilterte, stabilisierte und zuverlässige Spannung: Online- Doppelwandler-Technologie (VFI gemäß IEC 62040-3) mit Filtern zur Unterdrückung von atmosphärischen Störungen.
- Phasenregelung der Last: Eingangsleistungsfaktor der USV nahe 1 und sinusförmige Stromaufnahme.
- Erhöhte Zuverlässigkeit der Batterien
- Automatischer und manueller Batterietest.
- Reduzierte Ripplekomponente (schädlich für die Batterien) dank "LRCD" (Low Ripple Current Discharge) System
- Batterien können durch den Anwender ohne Unterbrechung der Lastversorgung (Hot Swap) ausgetauscht werden
- Unbegrenzte Verlängerung der Überbrückungszeit mit speziellen Batteriemodulen
- Die Batterien werden bei geringen Netzausfallzeiten von <40 ms (lange Hold UpTime) und bei weiten Ausschlägen der Eingangsspannung (von 84V bis 276V) nicht ausgelöst.

Notversorgung

Diese Konfiguration garantiert den Betrieb jener Geräte, die bei Netzausfall eine ständige, zuverlässige und dauerhafte Versorgung benötigen, wie z.B. Systeme zur Notfallbeleuchtung, die Brandmelde-/Löschsysteme, Alarmer usw.

Bei einem Stromausfall schaltet sich der Wechselrichter mit einem progressiven Wechselrichterstart (Soft Start) ein, um so die Überdimensionierung des Versorgungsnetzes zu vermeiden.

Optimierung der Batterien

Eine breite Spanne für die Eingangsspannung und ein hohe Überbrückungszeit reduzieren die Batterieeingriffe auf ein Minimum, wodurch der Wirkungsgrad und die Dauer erhöht werden. Im Fall von Mikrounterbrechungen wird die benötigte Energie von angemessen ausgelegten Kondensatoreinheiten entnommen.

Energy-Share (ver. 5÷10kVA)

Das Vorhandensein von zwei konfigurierbaren Ausgangssteckdosen des Typs IEC 10°, gestattet die Optimierung der Überbrückungszeit durch ein programmiertes Ausschalten der Lasten mit geringer Priorität; alternativ ist es möglich, Notfall-Lasten zu aktivieren, die bei vorhandener Netzversorgung normalerweise nicht versorgt werden.

Reduzierter Geräuschpegel

Dank der PWM Digitalsteuerung wird die Lüftergeschwindigkeit in Abhängigkeit der Temperatur der beiden internen Kühlkörper geregelt und garantiert dadurch eine längere Dauer und eine Verringerung der Geräuschentwicklung bis auf einen Wert unter 45 dB,

1. Sganciare il pannello sinottico con una pressione sui gancetti



2. Ruotare il pannello sinottico in senso antiorario e riagganciarlo



3. Ruotare l'UPS di 90°



4. Agganciare i supporti rack



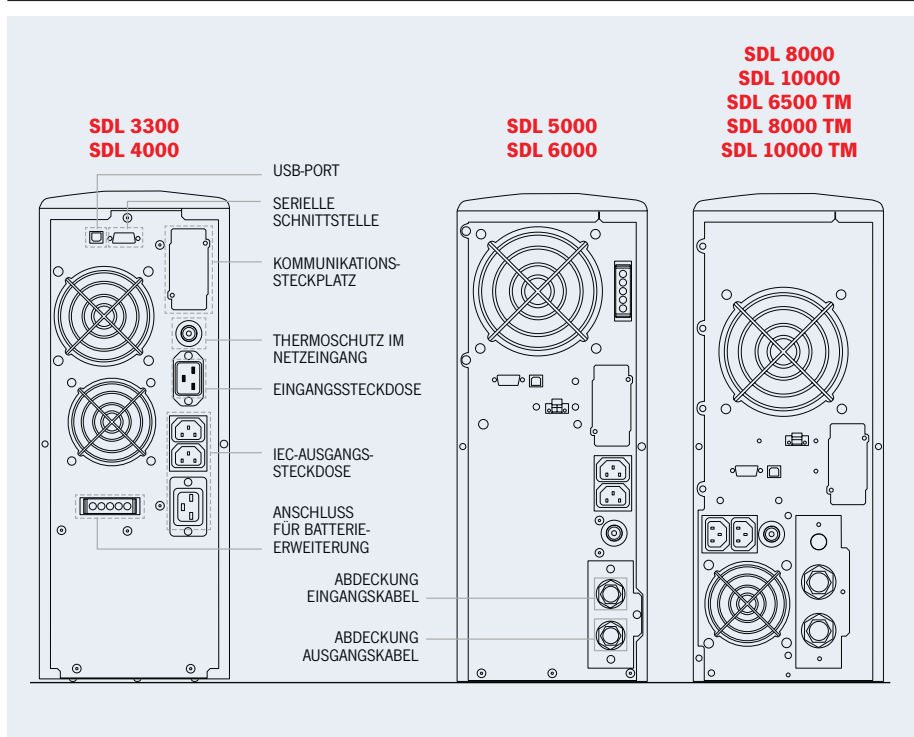
Andere Merkmale

- Ausgangsspannung einstellbar (220-230 240V)
- Automatischer Wiederanlauf nach Netzzurückkehr (programmierbar über Software)
- Bypass On: Bei Ausschalten der Maschine werden der Betrieb automatisch auf Bypass umgeschaltet und die Batterie geladen.
- Abschalten wegen Mindestladung
- Entladungs-Vorwarnung
- Einschalt-Verzögerung
- Vollständig Mikroprozessor gesteuert
- Automatischer Bypass ohne Unterbrechung
- Einsatz von IMS (Insulated Metallic Substrates) Modulen.
- Status, Messwerte und Alarme auf Standarddisplay und auf beleuchtetem Display.
- Digitale Aktualisierung der USV (Flash upgradable)
- Eingangssicherung mit Thermoauslösung.
- Standard Rückspeiseschutz: zum Vermeiden von Netzzurückspeisungen
- Manuelle Umschaltung auf Bypass.

Fortschrittliche Kommunikation

- Fortschrittliche Multiplattform-Kommunikation für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ inbegriffen für Betriebssysteme Windows 7, 2008 Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, VMWare ESX und andere UNIX-Betriebssysteme.

Anschlüsse



- Plug and Play Funktion.
- USB Schnittstelle
- Serieller Port RS232
- Steckplatz für Kommunikationskarten

2 JAHRE GARANTIE

OPTIONEN

- Batterieschränke für verlängerte Überbrückungszeiten, mit und ohne Batterien
- Teleskopschienen, die am Rack montiert werden

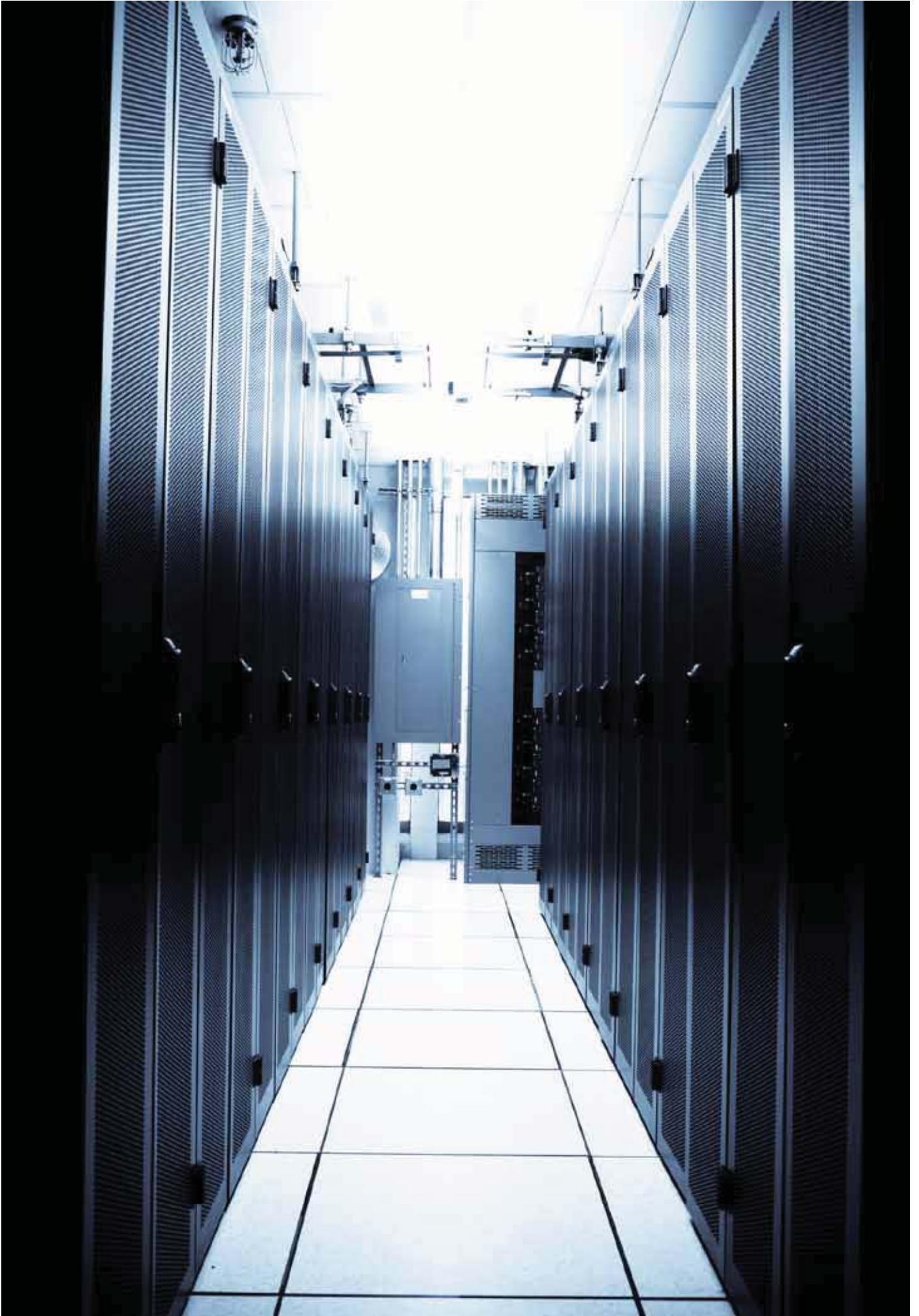
Batteriemodule

MODELLE	BB SDL 108-A4 / BB SDL 108-M1	BB SDL 192-A3/ BB SDL 192-A6	BC SDL 108-B1
MODELLE SDL	SDL 3300-4000	SDL 5000-6000 SDL 6500TM-8000-8000TM-10000-10000TM	SDL 3300-4000 Tower
Abmessungen (mm)			

4U = 176 mm; 19" = 438 mm

MODELLE	SDL 3300	SDL 4000	SDL 5000	SDL 6000	SDL 8000	SDL 10000
LEISTUNG	3300VA/2300W	4000VA/2400W	5000VA/3500W	6000VA/4200W	8000VA/6400W	10000VA/8000W
EINGANG						
Nennspannung	220-230-240 Vac					
Spannung minima	164 Vac @ Last 100% / 84 Vac @ Last 50%					
Nennfrequenz	50/60 Hz ±5Hz					
Leistungsfaktor	> 0.98					
Stromverzerrung	≤7%					
BY PASS						
Spannungsbereich	180 - 264 Vac (wählbar in Economy Mode und Smart Active Mode)					
Frequenztoleranz	Vom Anwender gewählte Frequenz ±5%					
AUSGANG						
Nennspannung	220-230-240 Vac wählbar					
Spannungsverzerrung	< 3% bei lineare Last / < 6% bei verzerrender Last					
Frequenz	50/60 Hz wählbar					
Statische Variation	1,5%					
Dynamische Variation	≤ 5% in 20 ms					
Wellenform	Sinusförmig					
Crestfaktor	3 : 1					
BATTERIEN						
Ladedauer	4-6 Stunden					
ÜBERLADUNGSZEIT						
100% < Last < 110%	1 Minute					
110% < Last < 150%	4 Sekunden					
Last > 150%	0,5 Sekunden					
ANDERE MERKMALE						
Nettogewicht (kg)	38	40	62	64	94	95
Bruttogewicht (kg)	42.5	44.5	70	72	102	103
Abmessungen (HxTxB) (mm)	455 x 175 x 520 tower 483 x 520 x 175(4U) rack		455 x 175 x 660 tower 483 x 660 x 175(4U) rack		2 x 455 x 175 x 660 tower 2 x 483 x 660 x 175(4U) rack	
Abmessungen Verpackung (HxTxB) (mm)	540 x 620 x 280		720 x 530 x (270+15)		780 x 555 x (270+15)	
Wirkungsgrad Line-Interactive/Smart Active	98%					
Schutzvorrichtungen	Überstrom - Kurzschluss - Überspannung - Unterspannung - Thermoschutz - übermäßiges Entladen der Batterien					
Kommunikation	USB / RS232 + Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle					
IEC-Eingangssteckdose	1 IEC 320 C20			Klemmbrett		
IEC-Ausgangssteckdose	2 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C20			Klemmbrett + 2 IEC 320 C13		
Normen	EN 62040-1 EMC EN 62040-2 Richtlinien 73/23 - 93/68 - 2004/108 EC EN 62040-3					
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C					
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend					
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016					
Geräuschpegel	< 40 dBA bei 1 m			< 45 dBA bei 1 m		
Standardausführung	2 10A Kabel; 1 IEC-16A Steckdose; Software; serielles Kabel; Schlüssel zum Entfernen der Anzeige; Handgriff-Kit			2 Kabeldurchführungen; Anschlussstifte für Kabel; Software; serielles Kabel; Schlüssel zum Entfernen der Anzeige; Handgriff-Kit		

MODELLE	SDL 6500 TM	SDL 8000 TM	SDL 10000 TM
LEISTUNG	6500VA/5200W	8000VA/6400W	10000VA/8000W
EINGANG			
Nennspannung	400 Vac dreiphasig + N		
Spannung minima (F + N)	164 Vac @ Last 100% / 84 Vac @ Last 50%		
Nennfrequenz	50/60 Hz ±5Hz		
Leistungsfaktor	> 0.95		
BY PASS			
Spannungsbereich	180 - 264 Vac (wählbar in Economy Mode und Smart Active Mode)		
Frequenztoleranz	Vom Anwender gewählte Frequenz ±5%		
AUSGANG			
Nennspannung	220-230-240 Vac wählbar		
Spannungsverzerrung	< 3% bei lineare Last / < 6% bei verzerrender Last		
Frequenz	50/60 Hz wählbar		
Statische Variation	1,5%		
Dynamische Variation	≤ 5% in 20 ms		
Wellenform	Sinusförmig		
Crestfaktor	3 : 1		
BATTERIEN			
Ladedauer	4-6 Stunden		
ÜBERLADUNGSZEIT			
100% < Last < 110%	1 Minute		
110% < Last < 150%	4 Sekunden		
Last > 150%	0,5 Sekunden		
ANDERE MERKMALE			
Nettogewicht (kg)	91	94	95
Bruttogewicht (kg)	99	102	103
Abmessungen (BxTxH) (mm)	2 x 455 x 175 x 660 tower / 2 x 483 x 660 x 175(4U) rack		
Abmessungen Verpackung (BxTxH) (mm)	780 x 555 x (270+15)		
Wirkungsgrad Smart Active	bis 98%		
Schutzvorrichtungen	Überstrom - Kurzschluss - Überspannung - Unterspannung - Thermoschutz - übermäßiges Entladen der Batterien		
Kommunikation	USB / RS232 + Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle		
IEC-Eingangssteckdose	Klemmbrett		
IEC-Ausgangssteckdose	Klemmbrett + 2 IEC 320 C13		
Normen	EN 62040-1 EMC EN 62040-2 Richtlinien 73/23 - 93/68 - 2004/108 EC EN 62040-3		
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C		
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend		
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016		
Geräuschpegel	< 45 dBA bei 1 m		
Standardausführung	2 Kabeldurchführungen; Anschlussstifte für Kabel; Software; serielles Kabel; Schlüssel zum Entfernen der Anzeige; Handgriff-Kit		





NETZWERKE
(LAN)



SERVERS



RECHEN-
ZENTREN



KASSEN-
SYSTEME



TELEKOM



INDUSTRIELLE
STEUERUNGEN
(PLC)



ELEKTRO-
MEDIZINISCHE
GERÄTE



NOTLICHT SYSTEM
(Licht-/Alarmanlagen)

Sentinel Power

5-6 kVA

mono/Einphasig

6,5-10 kVA

einphasig /einphasig
und dreiphasig /einphasig



Highlights

- Erhöhte USV-Zuverlässigkeit
- Wählbare Betriebsart
- Erhöhte Qualität der Ausgangsspannung
- Einfache Installation
- Erhöhte Batteriezuverlässigkeit
- Energy-Share
- Geringe Netzurückwirkung
- On-line (VFI)



Sentinel Power ist die ideale Lösung zur Versorgung kritischer Verbraucher, wie Sicherheitseinrichtungen (elektromedizinische Geräte), da höchste Zuverlässigkeit garantiert ist.

Die Serie steht in den Modellen mit 5-6kVA einphasig/einphasig und 6,5-8-10kVA einphasig/einphasig und dreiphasig/einphasig mit Online-Doppelwandler-Technologie (VFI) zur Verfügung: die Last wird immer vom Umrichter versorgt, der eine gefilterte und in Spannung, Form und Frequenz stabilisierte Sinusspannung erzeugt.

Zusätzlich verbessern die Eingangs- und Ausgangsfilter erheblich die Störfestigkeit der Last gegen Netzstörungen und Blitze. Sentinel Power ist in Bezug auf Technologie, Leistungen (wählbarer Betriebsmodus Economy Mode und Smart Active Mode) und Diagnose (kundenspezifisches LCD Display, Schnittstellen RS232 und USB mit Software PowerShield[®] inbegriffen, ESD-Eingang, Steckplatz für zusätzlichen Schnittstellen-Karten).

Höchste Zuverlässigkeit der USV

- Vollständige Mikroprozessor-Steuerung
- Unterbrechungsfreier statischer und manueller Bypass.
- Die Eigenschaften sind bis 40°C garantiert (die Bauteile sind für einen Betrieb bei hohen Temperaturen bemessen und werden daher bei normalen Temperaturen weniger beansprucht werden).

Auswahl des Betriebsmodus

Der Betriebsmodus kann über die Software programmiert oder über das Display manuell eingegeben werden.

- Online
- Economy Mode: zur Erhöhung des Wirkungsgrades (bis 98%), gestattet die Nutzung der Line Interactive Technologie (VI) zur Versorgung wenig kritischer Lasten direkt vom Netz
- Smart Active, die USV entscheidet selbstständig die Betriebsart (VI oder VFI) in Abhängigkeit von der Netzqualität
- Notversorger: die USV kann so konfiguriert werden, dass sie sich nur bei fehlender Netzversorgung einschaltet (Notfallbetrieb)
- Betrieb als Frequenzumrichter (50 oder 60 HZ).

Hohe Qualität der Ausgangsspannung

- Auch bei verzerrenden Lasten (IT- Lasten mit Crestfaktor bis 3:1).
- Hoher Kurzschlussstrom auf Bypass
- Hohe Überlastfähigkeit: 150% im Wechselbetrieb (auch bei fehlender Netzversorgung)
- Gefilterte, stabilisierte und zuverlässige Spannung: Online- Doppelwandler-Technologie (VFI gemäß IEC 62040-3) mit Filtern zur Unterdrückung von atmosphärischen Störungen.
- Phasenregelung der Last: Eingangsleistungsfaktor der USV nahe 1 und sinusförmige Stromaufnahme.

Vereinfachte Installation

- Anschlussmöglichkeit der USV sowohl an einphasige als auch an dreiphasige Netze.
- Ausgangs-Klemmen + 2 IEC Steckdosen für die Stromversorgung lokaler Verbraucher (Informatik, Modem usw.).
- Vereinfachte Positionierung (integrierte Räder).

Hohe Zuverlässigkeit der Batterien

- Automatischer und manueller Batterietest.
- Reduzierte Ripplekomponente (schädlich für die Batterien) dank "LRCD" (Low Ripple

Current Discharge) System

- Unbegrenzte Verlängerung der Überbrückungszeit mit speziellen Batteriemodulen
- Die Batterien werden bei geringen Netzausfallzeiten von <40 ms (lange Hold UpTime) und bei weiten Ausschlägen der Eingangsspannung (von 84V bis 276V) nicht ausgelöst.

Energy-share

Das Vorhandensein von zwei konfigurierbaren Ausgangssteckdosen des Typs IEC 10°, gestattet die Optimierung der Überbrückungszeit durch ein programmiertes Ausschalten der Lasten mit geringer Priorität; alternativ ist es möglich, Notfall-Lasten zu aktivieren, die bei vorhandener Netzversorgung normalerweise nicht versorgt werden.

Geringe Netzurückwirkung

- Sinusförmige Aufnahme des Eingangsstroms bei Einphasen/ Einphasen-Modellen.

Andere merkmale

- Hochentwickelte Diagnose: Betriebszustände, Messwerte, Alarme am kundenspezifischen LCD-Display verfügbar.
- Sehr geringe Geräuschkentwicklung (<40dBA): Für Installation in beliebiger Umgebung dank PWM Digitalsteuerung der Lüftung, abhängig von der angelegten Last und dem Einsatz von Wechselrichter mit hoher Schaltfrequenz (>20kHz, oberhalb der Hörschwelle).
- Automatischer Wiederanlauf nach Netzurückkehr (programmierbar über Software oder Anzeige)
- Betrieb als Notversorger: die USV kann so konfiguriert werden, dass sie sich nur



bei fehlender Netzversorgung einschaltet (Notbeleuchtung)

- Standard Rückspeiseschutz: zum Vermeiden von Netzurückspeisungen
- Digitale Aktualisierung der USV (Flash upgradable)

Fortschrittliche Kommunikation

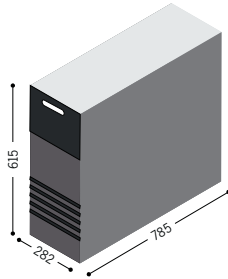
- Kompatibel mit Teleservice Riello TeleNetGuard.
- Fortschrittliche Kommunikation, Multiplattform für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ inbegriffen, mit SNMP-Protokoll, für Betriebssysteme Windows 7, 2008 Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris Linux, VMWare ESX und andere UNIX-Betriebssysteme.
- Serielle Schnittstelle RS232
- Plug and Play Funktion.
- Steckplatz für Kommunikationskarten



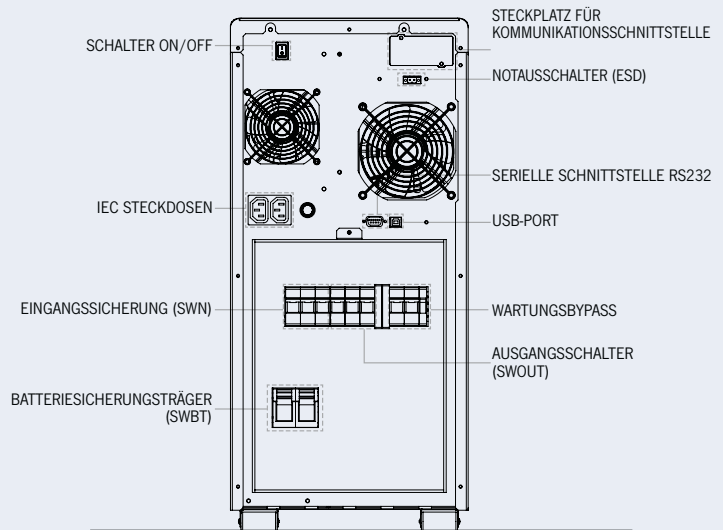
MODELLE

BB SPW 240-A3 / BB SPW 240-A6
BC SPW 240-M1/ BC SPW 240-M4

Abmessungen
(mm)



SPW 5000 - SPW 6000
SPW 6500 - SPT 8000
SPW 10000



MODELLE	SPW 5000	SPW 6000	SPT 6500	SPT 8000	SPT 10000
LEISTUNG	5000VA/4000W	6000VA/4800W	6500VA/5200W	8000VA/6400W	10000VA/8000W
EINGANG					
Nennspannung	220-230-240 Vac Einphasig		220-230-240 Vac einphasig oder 380-400-415 Vac dreiphasig mit N		
Minimalspannung ohne Batterieeingriff	170 Vac @ Last 100% / 140 Vac @ Last 50%				
Nennfrequenz	50/60 Hz ±5Hz				
BY PASS					
Spannungsbereich	180 - 264 Vac (wählbar in Economy Mode und Smart Active Mode)				
Frequenztoleranz	Gewählte Frequenz ±5%				
AUSGANG					
Nennspannung	220 - 230 - 240 Vac wählbar				
Spannungsverzerrung	< 3% bei lineare Last / < 6% bei verzerrender Last				
Frequenz	50/60 Hz wählbar o automatische Erkennung				
Statische Variation	± 1,5 %				
Dynamische Variation	≤ 5% in 20 ms				
Wellenform	Sinusförmig				
Crestfaktor	≥ 3 : 1				
BATTERIEN					
Ladedauer	6-8 Stunden				
ÜBERLADUNGSZEIT					
100% < Carico < 125%	1 Minute				
125% < Carico < 150%	4 Sekunden				
Last > 150%	0,5 Sekunden				
ANDERE MERKMALE					
Nettogewicht (kg)	91		92	105	106
Bruttogewicht (kg)	99		100	110	111
Abmessungen (HxBxT) (mm)	615 x 282 x 785				
Abmessungen Verpackung (HxBxT) (mm)	863 x 388 x (650+15)				
Wirkungsgrad Smart Active	bis 98%				
Schutzvorrichtungen	Überstrom - Kurzschluss - Überspannung - Unterspannung - Thermoschutz - übermäßiges Entladen der Batterien				
Kommunikation	USB / RS232 + Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle				
IEC-Eingangssteckdose	Klemmbrett				
IEC-Ausgangssteckdose	Klemmbrett + 2 IEC 320 C13				
Normen	EN 62040-1 EMC EN 62040-2 Richtlinien 2006/95/EG - 2004/108 EG EN 62040-3				
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C				
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend				
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016				
Geräuschpegel	< 45 dBA bei 1 m				
OPTIONEN					
Batterieschränke für verlängerte Überbrückungszeiten	Ja (mit und ohne Batterieladegerät)				
Isoliertransformator modul (hlp) mm/kg	500 x 400 x 265 / 80			-	



NETZWERKE
(LAN)



SERVERS



RECHEN-
ZENTREN



KASSEN-
SYSTEME



TELEKOM



E-BUSINESS
(Serverfarmen,
ISP/ASP/POP)



INDUSTRIELLE
STEUERUNGEN
(PLC)



ELEKTRO-
MEDIZINISCHE
GERÄTE



NOTLICHT SYSTEM
(Licht-/Alarmanlagen)

Multi Sentry

10-20 kVA
Einphasig

10-120 kVA
Dreiphasig

Highlights

- Nennleistung
10-120 kVA
- Geringer Platzbedarf
- Hoher Wirkungsgrad
bis zu 96,5%
- Zero Impact Source
- Hohe Flexibilität
- Erstklassige
Kommunikations-
plattform



ENERGY LEVELS

Die Serie MULTI SENTRY ist der bestmögliche Schutz für IT-Systemen, Telekommunikationssystemen, IT-Netzwerken und für allgemein kritische Systeme. Die schlechte Qualität der Stromversorgung beeinträchtigt die Verbraucher und gefährdet einen unterbrechungsfreien Betrieb, was mit sehr hohen Kosten verbunden ist. Die Serie MULTI SENTRY ist erhältlich in den Modellen 10-12 15-20 kVA mit dreiphasigem und einphasigem Eingang und einphasigem Ausgang, 10-12-15- 20-30-40-60-80-100-120 kVA mit dreiphasigem Ausgang und Online-Doppelwandler-Technologie gemäß

Klassifizierung VFI-SS-111, entsprechend der Norm IEC EN 62040-3. Die Entwicklung und Fertigung der MULTI SENTRY erfolgt mit Mikroprozessor gesteuerten Technologien und Komponenten, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, um maximalen Schutz der angeschlossenen Verbraucher, minimale Netzrückwirkung und größtmögliche Energieersparnis zu garantieren. Die hohe Flexibilität ermöglicht eine volle Kompatibilität sowohl mit einer Dreiphasen- als auch Einphasen-Stromversorgung. Dabei werden gleichzeitig alle kritischen Zustände

beseitigt, die mit dem Anschluss der USV an die Anlage verbunden sind.

Null impact source

Dank der eingesetzten Technologie bietet sich die MULTI SENTRY überall dort für die Installation an, wo das Versorgungsnetz in seiner Leistung begrenzt ist, wo ein Stromaggregat zur Versorgung eingesetzt wurde oder andere Kompatibilitätsprobleme bestehen aufgrund angeschlossener Lasten, die Oberwellen erzeugen. Die Versorgungsquelle, unabhängig davon ob es sich um ein Stromnetz oder einen Stromerzeuger handelt, wird durch den Einsatz von MULTI SENTRY in keinsten Weise belastet:

- Verzerrung des Eingangsstroms unter 3%
- Eingangsleistungsfaktor 0,99
- Die Funktion „Power walk-in“ garantiert ein progressives Anlaufes des Gleichrichters
- Die Funktion „Einschaltverzögerung“ verzögert das Anlaufen der Gleichrichter bei Rückkehr der Stromversorgung, falls mehrere USV-Anlagen installiert sind.
- Die von den angeschlossenen Verbrauchern erzeugten Oberwellen werden von der MULTI SENTRY gefiltert, die Blindleistung kompensiert und ein Phasenabgleich zum Versorgungsnetz durchgeführt.

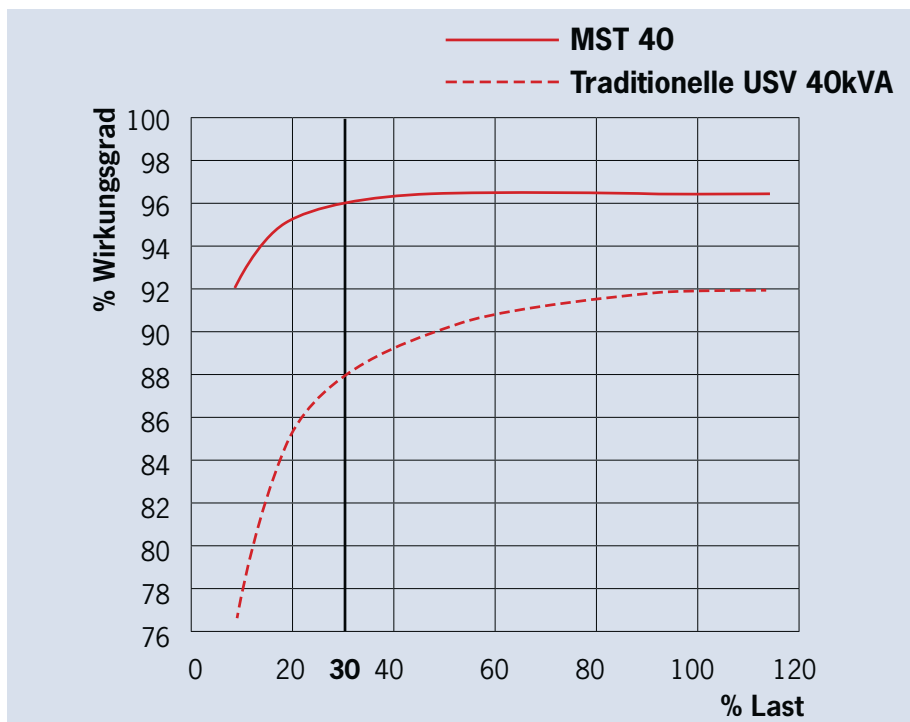
Hoher Wirkungsgrad

Dank des Einsatzes modernster Technologien konnten Dreistufen NPC-Inverter entwickelt werden, die einen hohen Wirkungsgrad von bis zu 96.5% garantieren.

Diese technologischen Lösungen ermöglichen eine jährliche Einsparung von mehr als 50% bei der Verlustenergie, im Vergleich zu einem ähnlichen auf dem Markt erhältlichen Produkt (Wirkungsgrad 92%). Der ausgezeichnete Wirkungsgrad-Wert ermöglicht eine Amortisierung der Anfangsinvestition in weniger als 3 Jahren.

Batterieschutzsystem (BBS)

Die Behandlung der Batterie ist von grundlegender Bedeutung, um einen Betrieb der USV im Notfall sicherzustellen. Das BBS besteht aus einer Reihe von Funktionen und Leistungen, die dazu dienen, die Leistungsfähigkeit der Batterie zu erhalten und die Betriebsdauer zu verlängern. Batterieladung: MULTI SENTRY ist für einen Betrieb mit verschlossenen Bleibatterien (VRLA), AGM und GEL, mit offenen und mit Nickel Cadmium Batterien geeignet.



Abhängig vom Batterietyp stehen unterschiedliche Lademethoden zur Verfügung:

- Einstufige Ladung: Wird normalerweise für die Batterien vom Typ VRLA AGM verwendet, die am gebräuchlichsten sind.
 - Batterieladung mit zwei Spannungsstufen gemäß Eigenschaft IU.
 - Abschaltssystem der Batterieladung: Dient dazu, den Verbrauch des Elektrolyts zu verringern und die Lebensdauer der Batterien VRLA noch weiter zu verlängern.
- Anpassung der Ladespannung an die Temperatur, um ein Überladen und Überhitzen der Batterie zu vermeiden.
- Batterietest, um rechtzeitig den Leistungsabfall oder eventuelle Batterieschäden zu diagnostizieren.
- Schutz vor Tiefentladungen: Bei einer lang andauernden und langsamen Entladung wird

die Entladeschlussspannung angehoben (wie von den Batterieherstellern vorgeschrieben), um eine Schädigung der Batterien zu vermeiden.

Ripple-Strom: Ein geringer Ripple (Restwelligkeit) des Ladestroms ist eine der wichtigsten Voraussetzungen, um die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Batterie zu erhalten.

MULTI SENTRY verringert diese Werte mit einem Hochfrequenz-Batterielader auf ein zu vernachlässigendes Niveau. Dies verlängert die Lebensdauer und erhält längerfristig die Leistung der Batterie.

Großer Eingangsspannungsbereich: Der Gleichrichter wurde für einen großen Eingangsspannungsbereich ausgelegt (bis zu -40% mit halber Last), wodurch sich der Zugriff auf die Batterie reduziert und die Batterie-Lebensdauer verlängert.



Maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit

Parallelschaltung von bis zu 6 Einheiten für Redundanz (N+1) oder Leistung.

Die USV arbeiten auch dann weiter im Parallelbetrieb, wenn das Anschlusskabel getrennt wird (Closed Loop).

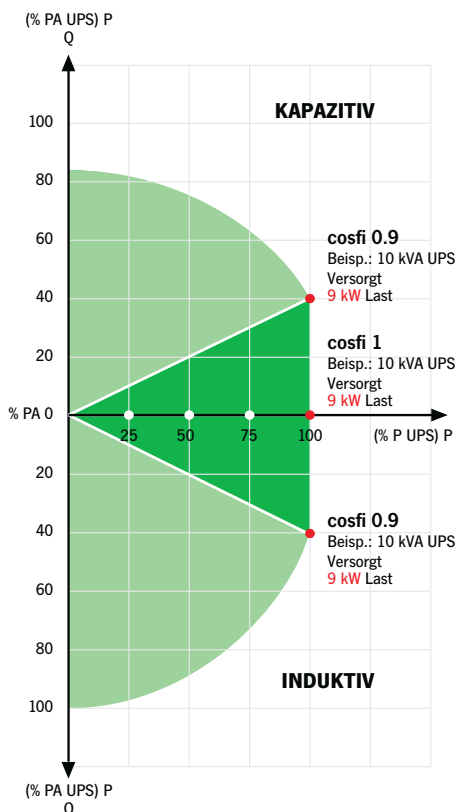
Niedrige Betriebskosten

Durch die fortschrittlichen Technologie und die Verwendung von leistungsstarken Komponenten erreicht MULTI SENTRY ein außergewöhnlich hohes Leistungsniveau und hohe Effektivität, insbesondere in Bezug auf Grundabmessungen und Volumen:

- die geringsten Grundabmessungen in dieser Leistungsklasse. Nur 0,26m² benötigt MULTI SENTRY 20kVA inkl. Batterien.
- Der Typ des Eingangsstroms garantiert einen Leistungsfaktor nahe 1 und eine geringe Stromverzerrung ohne Zusatz von sperrigen und kostspieligen Filtern
- Ein Ausgangsleistungsfaktor von 0,9 bietet bis zu 15% mehr Leistung als eine herkömmliche USV-Anlage, und somit mehr Reserven für mögliche später zu ergänzende Lasten.

Flexibilität

MULTI SENTRY ist wegen der Flexibilitäts-



und Konfigurations-Merkmale, des zur Verfügung stehenden Zubehörs sowie der Optionen und Leistungswerte für einen Einsatz in einem breiten Anwendungsspektrum geeignet

- Geeignet für die Versorgung von kapazitiven Lasten, wie Blade Server, ohne Verringerung der Wirkleistung, von 0,9 in Voreilung bis 0,9 in Verzögerung.
- Betriebsmodalitäten Online, Eco, Smart Active und Standby Off, die mit den Anwendungen für zentralisierte Versorgungssysteme kompatibel sind (CSS)
- Modalität Frequenzumrichter
- Konfigurierbare Power Share Anschlüsse zur Bewahrung der Autonomie der kritischsten Lasten, nur bei Netzausfall einschalten.
- Kaltstart zum Einschalten der USV auch wenn die Stromversorgung nicht vorhanden ist.
- Modellversion MST/MSM X: mit Schrank (1320x440x850 HLP) für optimierte Lösungen, wenn mittellange und lange Überbrückungszeiten gefordert sind.
- Anschlussmöglichkeit für Temperatursensor für externe Batterieschränke, zum Ausgleich der Ladespannung.
- Zusätzliche Batterielader für die Optimierung der Ladezeiten.
- Möglichkeit für doppelten Eingang des Versorgungsnetzes.
- Isoliertransformator für die Änderung des Nullleiter-Betriebs, bei getrennten Quellen oder galvanischer Isolierung zwischen Eingang und Ausgang.
- Batterieschränke mit unterschiedlichen Abmessungen und Leistungen, um längere Überbrückungszeiten zu liefern.

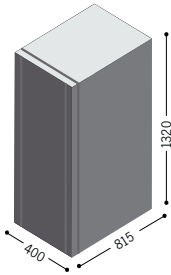
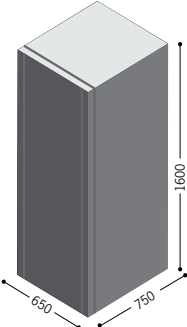
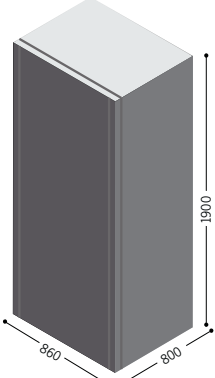
Fortschrittliche Kommunikation

MULTI SENTRY besitzt ein Grafik-Display

(240x128 Pixel mit Beleuchtung), das Informationen, Messwerte, Betriebs- und Alarmzustände der USV in 5 verschiedenen Sprachen anzeigen kann sowie die Wellenform von Spannung/Strom. Auf der Grundanzeige erscheint der Betriebszustand der USV mit einer grafischen Anzeige des Status der verschiedenen Einheiten (Gleichrichter, Batterie, Wechselrichter, Bypass)

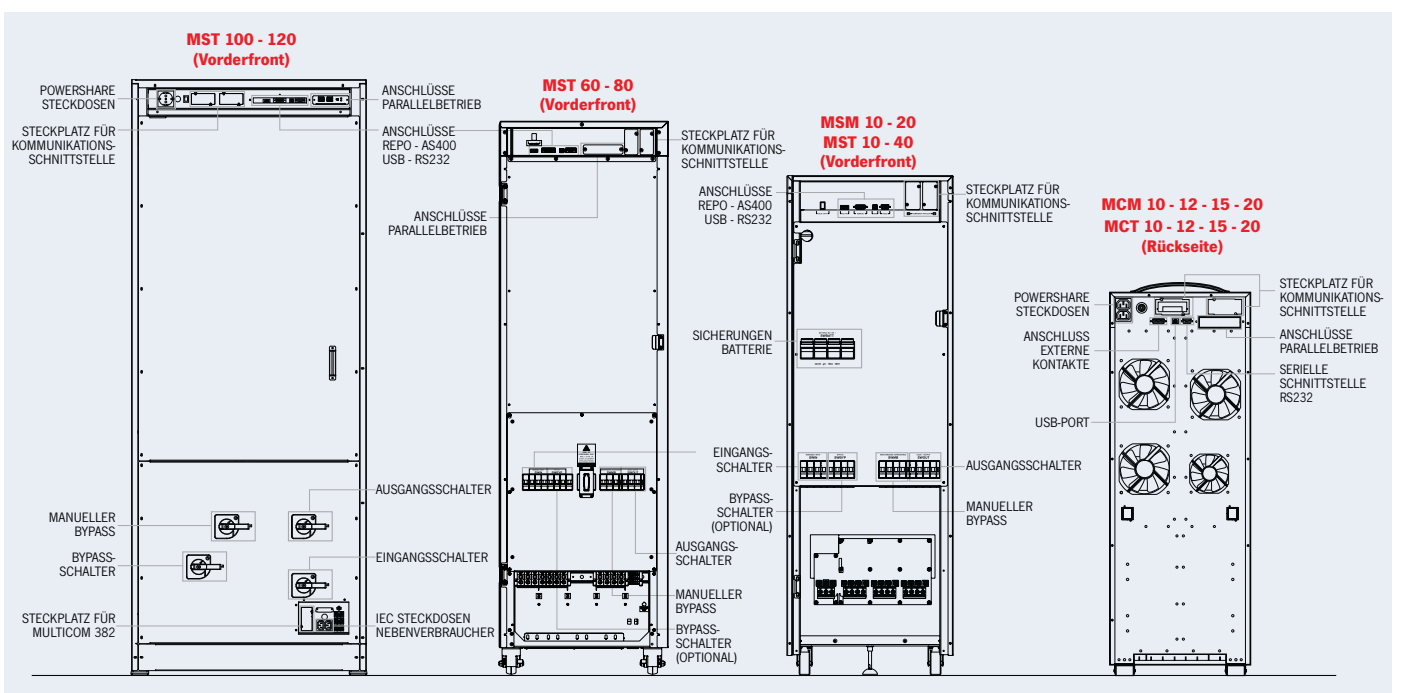
- Fortschrittliche Kommunikation, Multiplattform für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ inbegriffen, für Betriebssysteme Windows 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, Novell und andere UNIX-Betriebssysteme.
- Kompatibel mit TeleNetGuard für die Fernüberwachung
- Serielle Schnittstelle RS232 oder USB
- 3 Steckplätze zur Installation von optionalem Kommunikationszubehör, wie z.B. Netzadapter, potentialfreie Kontakte, usw.
- REPO Remote Emergency Power Off zum Ausschalten der USV über eine Not-Aus-Fernbedienungstaste
- Eingang für den Anschluss eines Hilfskontakts eines manuellen externen Bypasses.
- Eingang für die Synchronisierung mit einer externen Quelle
- Grafik-Anzeige für Fernanschluss



MODELLE	BB 1320 480-T4 / BB 1320 480-T5 BB 1320 480-T2 / AB 1320 480-T5	BB 1600 480-S5 / AB 1600 480-S5	BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 / BB 1900 480-V8 BB 1900 480-V9 / AB 1900 480-V9
MODELLE UPS	bis 60 kVA	bis 80 kVA	bis 120 kVA
Abmessungen (mm)			



Anschlüsse



MODELLE	MCM/MSM 10	MCM/MSM 12	MCM/MSM 15	MCM/MSM 20
EINGANG				
Nennspannung	380-400-415 Vac dreiphasig mit Neutralleiter / 220-230-240 Einphasig			
Nennfrequenz	50/60 Hz			
Frequenztoleranz	40 ÷ 72 Hz			
Leistungsfaktor bei voller Last	0.99			
Stromverzerrung	THDI ≤ 3%			
BY PASS				
Nennspannung	220-230-240 Vac			
Anzahl der Phasen	1			
Spannungsbereich	180 ÷ 264 V (wählbar)			
Nennfrequenz	50 o 60 Hz (wählbar)			
Frequenztoleranz	±5 (wählbar)			
AUSGANG				
Nennleistung (kVA)	10	12	15	20
Wirkleistung (kW)	8	9.6	12	16
Leistungsfaktor	0.8			
Anzahl der Phasen	1			
Nennspannung (V)	220-230-240 Vac (wählbar)			
Statische Variation	± 1%			
Dynamische Variation	± 3%			
Crestfaktor (I _{peak} /I _{rms})	3 : 1			
Spannungsverzerrung	≤ 1% bei lineare Last / ≤ 3% bei verzerrender Last			
Frequenz	50/60 Hz			
Frequenzstabilität in Batterie	0.01%			
Überlast bei Pf 0.8	110% für 10 Minuten, 133% für 1 Minute, 150% für 5 Sekunden			
BATTERIEN				
Typ	VRLA AGM/GEL			
Ladedauer	6 Stunden			
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION				
Gewicht ohne internen Batterien (kg) (MCM/MSM)	80/105	82/110	90/115	95/120
Abmessungen (HxBxT) (mm)	930 x 320 x 840 (Version MCM) 1320 x 440 x 850 (Version MSM)			
Kommunikation	3 Steckplätze für Kommunikationsschnittstelle/RS232/USB			
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C			
Rel. Feuchtigkeit	90% nicht kondensierend			
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016			
Geräuschpegel	< 52 dBA a 1 m			
Schutzgrad	IP20			
Wirkungsgrad Smart Active	bis 98%			
Normen	Europäische Richtlinien: L V 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie EMC 2004/108/EG Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit Normenverweis: Sicherheit IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2 C2 Klassifizierung gemäß IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS – 111			

MODELLE	MCT/MST 10	MCT/MST 12	MCT/MST 15	MCT/MST 20	MST 30	MST 40	MST 60	MST 80	MST 100	MST 120
EINGANG										
Nennspannung	380-400-415 Vac dreiphasig mit Neutralleiter									
Nennfrequenz	50/60 Hz									
Frequenztoleranz	40 ÷ 72 Hz									
Leistungsfaktor bei voller Last	0.99									
Stromverzerrung	THDI ≤ 3%									
BY PASS										
Nennspannung	380-400-415 Vac dreiphasig mit Neutralleiter									
Anzahl der Phasen	3 + N									
Spannungsbereich	180 ÷ 264 V (wählbar)									
Nennfrequenz	50 o 60 Hz (wählbar)									
Frequenztoleranz	±5 (wählbar)									
AUSGANG										
Nennleistung (kVA)	10	12	15	20	30	40	60	80	100	120
Wirkleistung (kW)	9	10.8	13.5	18	27	36	54	72	90	108
Leistungsfaktor	0.9									
Anzahl der Phasen	3 + N									
Nennspannung (V)	380-400-415 Vac (wählbar)									
Statische Variation	± 1%									
Dynamische Variation	± 3%									
Crestfaktor (I _{peak} /I _{rms})	3 : 1									
Spannungsverzerrung	≤ 1% bei lineare Last / ≤ 3% bei verzerrender Last									
Frequenz	50/60 Hz									
Frequenzstabilität in Batterie	0.01%									
Überlast bei Pf 0.8	115% unbegrenzt, 125% für 10 Minuten, 150% für 1 Minute, 168% für 5 Sekunden									
BATTERIEN										
Typ	VRLA AGM/GEL									
Ladedauer	6 Stunden									
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION										
Gewicht ohne internen Batterien (kg) (MCT/MST)	80/105	82/110	90/115	90/115	135	145	190	200	370	380
Abmessungen (HxBxT) (mm)	930 x 320 x 840 (Version MCT) 1320 x 440 x 850 (Version MST)				1320 x 440 x 850		1600 x 500 x 850		1900 x 750 x 855	
Kommunikation	3 Steckplätze für Kommunikationsschnittstelle/RS232/USB									
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C									
Rel. Feuchtigkeit	90% nicht kondensierend									
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016									
Geräuschpegel	< 52 dBA bei 1 m				< 48 dBA bei 1 m		< 52 dBA bei 1 m		< 65 dBA bei 1 m	
Schutzgrad	IP20									
Wirkungsgrad Smart Active	bis 99%									
Normen	Europäische Richtlinien: L V 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie EMC 2004/108/EG Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit Normenverweis: Sicherheit IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2 C2 Klassifizierung gemäß IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS – 111									



NETZWERKE
(LAN)



SERVERS



RECHEN-
ZENTREN



TELEKOM



E-BUSINESS
(Serverfarmen,
ISP/ASP/POP)



NOTLICHT SYSTEM
(Licht-/Alarmanlagen)

Multi Guard

Highlights

- Flexible Leistung von 15-120 kVA
- USV-Modul mit Hot-Swap-Funktion
- Modulare Leistung und Autonomie
- Intelligentes Batterieladesystem
- Hohe MTBF und niedrige MTTR



Die modulare USV Multi Guard 15-120 ist ein unterbrechungsfreier Stromversorger in der Version dreiphasig/dreiphasig, von 15 bis 120 kVA skalierbar, mit Doppelwandler-Technologie: Der Leistungsbereich garantiert die beste Kombination in Bezug auf Zuverlässigkeit, Funktionalität, Hot-Swap-Möglichkeit und Flexibilität. Die Konfigurierung im Parallelbetrieb N+X der Multi Guard 15-120 wird durch ein ausgeklügeltes mechanisches Design realisiert, um die höchst mögliche Verfügbarkeit an Leistung und Redundanz

zu erzielen.

Dieses Modell garantiert den höchsten Schutz bei anwendungskritischen Verbrauchern in Rechenzentren oder anderen kritischen Anwendungen.

In einem Standard-Schrank können bis zu 8 Einheiten, mit einer Gesamtleistung von bis zu 120 kVA installiert werden. Liegt die Last innerhalb der zugelassenen Grenzen, können die Einheiten „heiß“ ausgetauscht werden, ohne dass die bereits in Betrieb befindlichen USV-Anlagen ausgeschaltet werden müssen.

Systemübersicht

- Maximale Leistung in einem 19" Schrank mit 120 kVA
- 15 kVA für Module mit Hot-Swap-Funktion.
- LCD-Display auf der Frontblende zur Anzeige aller Betriebszustände und der notwendigen Informationen, wie Nennwerte im Eingang und im Ausgang, Leistung und Temperatur.
- Kommunikationsschnittstelle für RS232, RS485, SNMP & AS400.
- Normale Batteriestränge ohne Verwendung besonderer Batteriemodule.
- DSP-Technologie.
- Batterieladestrom bis zu 36 A in einem 90 kVA System.
- Hohe Leistungsverfügbarkeit im Ausgang, bis zu 99,999%, MTBF für mehr als 1 Millionen Stunden & MTTR < 5 min. Eingangsleistungsfaktor > 0,99 und TDHi < 5%.

Weitere Vorteile

- Die USV-Module der Multi Guard 15-120 verwenden DSP Mikroprozessoren der letzten Generation. Auf diese Weise werden die Hardware-Komponenten reduziert und die Zuverlässigkeit der USV nimmt zu. Die Aktualisierungs- und Wartungseingriffe der Software werden einfacher.
- Die USV verwendet die Lastverteilungstechnologie. Im Fall der Schädigung eines der USV-Module übernehmen die verbleibenden Module die Steuerung der Last, ohne eine Unterbrechung zu verursachen. Die Zuverlässigkeit und die Verfügbarkeit des Systems nehmen im Vergleich zu anderen USV-Systemen im Standby Betrieb zu.
- Die USV Multi Guard 15-120 wurde für den Anschluss an externe Batterieschränke entwickelt. Die schwarzen 19" Racks passen sich problemlos der Einrichtung in den meisten Rechenzentren, Computerräumen oder Versorgungsräumen an.

Modernes modulares Design

Das System Multi Guard 15-120 besteht aus USV-Modulen, einem LCD-Display Modul, der PDU und anderem Zubehör. Jedes einzelne USV-Modul bildet eine eigenständige USV-Einheit von 15kVA Dank der modernen Überwachungstechnologie der Parallelschaltung und der intelligenten

Kommunikation, können USV-Modul und LCD-Display Modul jederzeit problemlos ausgetauscht werden, ohne den Betrieb der bereits eingeschalteten USV zu unterbrechen.

Leichte Anwendung des Designs. Die Ergänzung eines zusätzlichen USV-Moduls wird durch das "Plug & Play" System garantiert, verlangt keine komplizierten Verfahren und vereinfacht ebenso Wartung und Service der USV.

Hohe MTBF-Kapazität

Die MTBF des Systems für zwei Module in Parallelschaltung beträgt mehr als 1 Millionen Stunden und die Leistungsverfügbarkeit liegt über 99,999%. Das USV-System 15-120 in Parallelschaltung für Redundanz funktioniert auch dann weiter, wenn eines der USV-Module beschädigt ist. Das Austauschverfahren des Moduls zur vollständigen Wiederherstellung des Systems nimmt nur 5 Minuten in Anspruch. Dank dieser Lösung ist es möglich:

- Die Funktionsstörungen auf ein Minimum zu reduzieren
- Den Lagerbestand der Ersatzteile zu senken;
- Den Eingriff technischer Fachkräfte zu vermeiden

Intelligentes Batterieladesystem

Das USV-System Multi Guard 15-120 basiert auf einem intelligenten Ladesystem in zwei Phasen. In der ersten Phase der Ladung ist es möglich, die Kapazität der Batterie in kurzer Zeit auf bis zu 90% aufzuladen. Anschließend wird normal weitergeladen. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass die Batterie stets vollständig geladen ist. Das intelligente Ladesystem reduziert nicht nur die Batterieladezeiten sondern verlängert auch die Lebensdauer der Batterie, was



GMT 30kVA

für den Anwender eine Einsparung bei den Betriebskosten für die Batterien bedeutet.

Modulare Autonomie

Die Versionen Multi Guard 30 und 60 wurden entwickelt, um die Autonomie mit nur einem Batteriemodul für alle Leistungen und Überbrückungszeiten, aufzubauen.

Ersparnis:

- Installationskosten
- Elektrizitätskosten
- Kühlungskosten
- Erweiterungskosten
- Wartungskosten

**Einfache
Wartung**



Skalierbarkeit



Auswahl der Leistung der USV

Es ist möglich, zwischen 1 und 8 Einheiten im Schrank der Multi Guard 15-120 zu konfigurieren, um die für die Anwendung angemessenste Konfiguration N + X zu schaffen. Multi Guard wächst mit den wachsenden Anforderungen mit, indem ganz einfach USV-Module zur bestehenden Struktur ergänzt werden. Die Anfangsinvestitionen werden gerettet. Die neuen Versorgungsbedarfe werden ohne komplizierte und kostspielige Austauschverfahren befriedigt.

Multi Guard 30

Multi Guard 30 ist die Einstiegsstufe der Reihe Multi Guard. Die ideale Lösung zur Versorgung von Lasten mittlerer Leistung, die ein Redundanz-Niveau erfordern. Mit dieser kompakten Lösung können bis zu 1,5 Stunden Überbrückungszeit für 15 kVA in der Konfiguration N + 1 erzielt werden. Die Leistung variiert zwischen 15

kVA und 30 kVA (2 Module), die in ein 19" Rack mit interner Batterieeinheit installiert wird.

Nr Leistung Module	kVA	Typische Autonomie (min)(*)
1	15	90
2	30	42

(*) Die Autonomie bezieht sich auf die max. Anzahl installierter Batterien.



Multi Guard 60

Das modulare Dreiphasen USV-System variiert zwischen 15 kVA und 60 kVA, das in ein 19" Rack mit internen Batterien installiert wird.

In diesem Rack können bis zu 4 Module mit 15 kVA installiert werden, die folgende typische Autonomien ermöglichen.

Ist eine Redundanz (N + 1 Module) erforderlich, beträgt die maximale Ausgangsleistung 45 kVA.

Nr Leistung Module	kVA	Typische Autonomie (min)(*)
1	15	113
2	30	54
3	45	30
4	60	21

(*) Die Autonomie bezieht sich auf die max. Anzahl installierter Batterien.



Multi Guard 120

Das modulare Dreiphasen USV-System variiert zwischen 15 kVA und 120 kVA, das in ein 19" Rack installiert wird. Die Montage der Batterien erfolgt in einem externen Schrank. Die maximale Ausgangsleistung des Multi Guard Schrankes beträgt 120 kVA (8 Module zu 15 kVA)

Ist eine Redundanz (N + 1 Module) erforderlich, beträgt die maximale Ausgangsleistung 105 kVA. Die Autonomie wird mit zusätzlichen externen Schränken realisiert. Riello UPS bietet kundenspezifische Lösungen an, um allen Anforderungen gerecht zu werden.



MODELLE	MTG - von 15kVA bis 120kVA
EINGANG	
Spannung	380V/ 400V/ 415V, Dreiphasig 4 Leitungen + E
Spannungsbereich	von 294Vac bis 520Vac
Frequenztoleranz	von 40 Hz bis 70 Hz
Leistungsfaktor	> 0.99
THDI	< 5%
BY PASS	
Spannung	380V/ 400V/ 415V, Dreiphasig 4 Leitungen + E
Spannungsbereich	von 323Vac bis 437Vac
Übertragungszeit von Online auf Offline oder umgekehrt	0 sec
AUSGANG	
Spannung	380V/ 400V/ 415V, Dreiphasig 4 Leitungen + E
Spannungsstabilität	≤ 1.5%
Frequenz	50 Hz / 60 Hz
MODUL	
Leistung	15kVA / 13,5kW
Ausgangsleistung	15kVA x Anzahl der Module (Max. 8 Module)
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	
Geräuschentwicklung (Messung 1m von der USV entfernt)	von ≤ 60dBA bis ≤62dBA
Betriebstemperatur	0°C / +40°C
Feuchtigkeit	20% - 90% nicht kondensierend
Lagertemperatur	-15° +55°
Gewicht des Moduls	35 kg
Abmessungen del MODUL UPS (HxBxT) (mm)	440 x 700 x 131
Abmessungen GMT 30 (HxBxT) (mm)	600 x 1000 x 1500
Abmessungen GMT 60 (HxBxT) (mm)	600 x 1000 x 2000
Abmessungen GMT 120 (HxBxT) (mm)	600 x 1000 x 2000
Wirkungsgrad Eco Mode	bis 99%
Normen	IEC 62040-1-1 EMC: IEC 62040-2



NETZWERKE
(LAN)



SERVERS



RECHEN-
ZENTREN



TELEKOM



E-BUSINESS
(Serverfarmen,
ISP/ASP/POP)



INDUSTRIE-
PROZESSE



INDUSTRIELLE
STEUERUNGEN
(PLC)



ELEKTRO-
MEDIZINISCHE
GERÄTE



NOTLICHT SYSTEM
(Licht-/Alarmanlagen)

Master MPS

10-800 kVA
Dreiphasig/Dreiphasig

10-100 kVA
Dreiphasig/Einphasig



Highlights

- Efficiency Control System (ECS)
- Galvanische Trennung
- Hohe Überlastkapazität
- LCD-Display
- Zahlreiche Lösungen für Parallelschaltungen



Absoluter Schutz

Die USV-Anlagen der Serie Master MPS garantieren höchsten Schutz und höchste Qualität zur Versorgung aller Arten von Anwendungen, insbesondere von missionskritischen Anwendungen, wie Sicherheitssystemen und elektromedizinischen Geräten sowie Industrie- und Telekommunikationsprozessen. Master MPS ist ein unterbrechungsfreies Doppelwandler Online System der Klasse VFI SS 111 gemäß IEC EN 62040-3 mit Invertertransformator.

Die Produktpalette Master MPS ist im Leistungsbereich von 10 bis 100kVA in den Ausführungen mit dreiphasigem Eingang und einphasigem Ausgang verfügbar und im Leistungsbereich von 10 bis 800kVA und in den Ausführungen mit dreiphasigem Eingang und Ausgang. Die dreiphasigen Ausführungen sind im Bereich von 10 bis 200 kVA verfügbar, mit 6-Puls Thyristor-Gleichrichter, wobei einige Leistungen auch in der 12-Puls Version verfügbar sind. Von 100 kVA bis 500 kVA ist die Ausführung

HP erhältlich, die über einen IGBT Gleichrichter verfügt und somit die beste Lösung darstellt, wenn geringe Verzerrung durch Oberschwingung des Eingangsstroms THDi und ein einheitlicher Eingangsleistungsfaktor verlangt werden (siehe Kapitel Master HP). Auf Wunsch stehen in dieser Leistungsklasse auch Produkte mit 12-Puls-Thyristor-Gleichrichter zur Verfügung. Von 600 bis 800 kVA verfügen die Systeme über einen 12-Puls Gleichrichter mit optionalem Filter zur Reduzierung der Oberwellen.

Easy source

Master MPS steigert die Effizienz und vereinfacht die Versorgung der USV durch Stromerzeuger und MT/BT Transformatoren. Darüber hinaus werden die Verluste in der Anlage und in den Wicklungen reduziert, der Leistungsfaktor korrigiert und die Oberwellen beseitigt, die auch von Lasten erzeugt werden, die von der USV selbst versorgt werden. Darüber hinaus gestatten das progressive Anlaufen des Wechselrichters und die mögliche Reduzierung des Batterieladestroms eine Eingangsstromreduzierung, d.h. das Problem von Überdimensionierungen der Stromquelle, insbesondere wenn es sich um einen Stromerzeuger handelt, wird beseitigt.

Power continuity

Seit vielen Jahren entwickelt Riello UPS verschiedene Lösungen, um unterschiedlichste Anforderungen zu erfüllen und Probleme zu lösen, die es im Bereich kritischer Anwendungen gibt. Riello UPS offeriert anpassungsfähige Lösungen mit einem hohen Niveau an Verfügbarkeit, die sich den unterschiedlichen Anlagenstrukturen und den verschiedenen Sicherheitsstufen anpassen. Riello UPS produziert belastbare USV-Systeme, die in der Lage sind, eine Vielzahl an Störungen von Komponenten und Systemen zu kompensieren, ohne die kontinuierliche Versorgung der Verbraucher zu unterbrechen. Dies wird erreicht durch die Installation von redundanten Elementen und durch eine sorgfältige Planung zur Behebung der allgemeinen Störungspunkte, zur Durchführung von geplanten Wartungseingriffen und zur Überwachung der Betriebs- und Umgebungsparameter. Die Mitarbeiter des TEC-Service stehen bereit, um Ihnen Hinweise und Ratschläge für Ihre Projekte zu liefern.

Flexibilität

Master Plus eignet sich für jede Art von

Anwendung, von der Informatik bis zu anspruchsvollen Industrieanwendungen. Durch die große Auswahl an Optionen lassen sich komplexe Systeme realisieren, die eine maximale Verfügbarkeit von besonders kritischen Verbrauchern gewährleisten: es sind Erweiterungen von bereits im Parallelbetrieb funktionierenden Anlagen möglich (für die Redundanz oder Leistung), auch ohne die bereits arbeitenden USV-Einheiten auszuschalten, die Verbraucher werden weiter versorgt. Die UGS und PSJ Vorrichtungen garantieren Redundanz in der Verteilung auch hinter der Parallelanlage und realisieren damit ein selektives System, das auch bei einer Störung an einem Verbraucher, die Versorgung der anderen angeschlossenen Verbraucher sicherstellt.

Batterieschutzsystem BBS: maximaler Schutz der Batterien

Normalerweise werden die Akku-Batterien vom Gleichrichter gewartet; bei einem Ausfall der Netzversorgung verwendet die USV diese Energiequelle, um die eigenen Verbraucher zu versorgen. Ein effektives Batteriemanagementsystem ist daher grundlegend, um im Notfall den gewünschten Schutz gewährleisten zu können. Das Batterieschutzsystem besteht aus einer Reihe von Funktionen und Leistungen, die dazu dienen, das Batteriemangement zu optimieren, um bessere Leistungen und eine längere Betriebsdauer zu erreichen:

- Aufladen auf zwei Spannungsstufen, um den Ladestrom zu optimieren und die Zeiten zum Wiedererreichen der vollen Kapazität zu verkürzen.
- Anpassen der Ladespannung in Abhängigkeit von der Temperatur und Schutz vor Tiefentladung, um den Alterungsprozess zu verringern.
- Anpassung der Ladekennlinie zur Reduzierung des Elektrolytverbrauchs und zur Verlängerung der Betriebsdauer der VRLA Batterien.
- Batterietest, um rechtzeitig den Leistungsabfall oder eventuelle Batterieschäden zu diagnostizieren.

Master MPS kann mit verschiedenen Batterietechnologien arbeiten: Geschlossene Bleibatterien, VRLA AGM und Gel, NiCd.

Einfache Installation

Für die Installation einer Master MPS wird nur sehr wenig Platz benötigt (0,64 m² für ein 200kVA Modul). Außerdem sind alle für die

Wartung wichtigen Komponenten von der Vorderseite erreichbar, es ist deshalb nicht notwendig, den Zugriff auf die Komponenten von den Seiten her zu gewährleisten. Da die Kühlluft nach oben abgeführt wird, können die USV-Module mit dem Rücken gegen die Wand gestellt werden.

Sonderlösungen

Die USV kann den spezifischen Anforderungen der Anwendung angepasst werden. Wenden Sie sich an TEC, unsere Planungsberatung, wenn es um Spezifikationen und Sonderlösungen geht, die nicht im Katalog aufgeführt werden.

Fortschrittliche Kommunikation

- Kompatibel mit TeleNetGuard für die Fernüberwachung.
- Fortschrittliche Kommunikation, Multiplattform für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ inbegriffen, mit SNMP-Protokoll, für Betriebssysteme Windows 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris Linux, Novell und andere UNIX-Betriebssysteme.
- Die USV ist mit einem Kabel für den direkten Anschluss an PC ausgestattet (Plug and Play)
- Doppelte serielle Schnittstelle RS232
- Steckplatz zur Installation eines Netzwerkadapters; ESD Kontakt (Emergency Switching Device) zum Abschalten der USV von einem Fernschalter für Not-Aus.
- Fernanzeige mit LEDs oder mit LCD-Anzeige.

Maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit

Bis zu 8 Einheiten je Versorgungseinheit können zur Redundanz (N+1) oder zur Leistungserhöhung verteilt oder zentralisiert parallel geschaltet werden. Die Parallelschaltung von Anlagen unterschiedlicher Leistung ist möglich. Hot System Expansion (HSE): HSE erlaubt das Zuschalten einer neuen USV in ein bestehendes System, ohne dass die bereits in Betrieb befindlichen USV-Anlagen ausgeschaltet oder über einen Bypass umgangen werden müssen. Dies garantiert höchsten Schutz für die Last auch während der Wartungs- und Erweiterungsarbeiten. Größte Verfügbarkeit auch im Fall von Unterbrechungen des Parallelbuskabels:

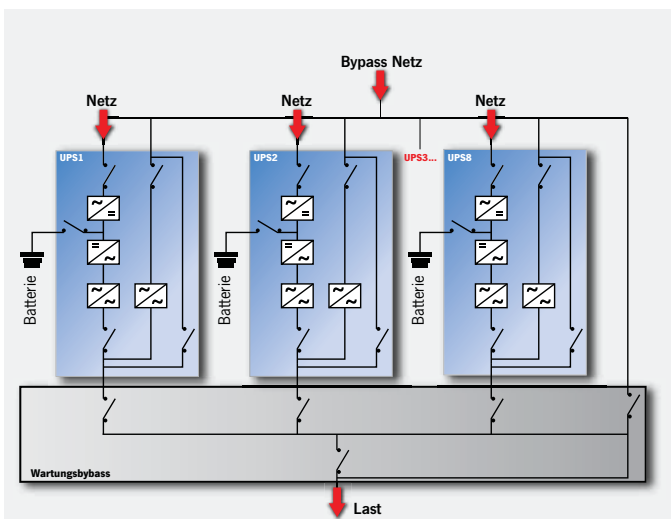
das System ist "FAULT TOLERANT". Es wird nicht beeinträchtigt durch Fehler der Anschlusskabel und versorgt kontinuierlich die Last ohne Unterbrechung weiter. Die Anomalie wird als Fehler gemeldet.

Efficiency Control System (ECS): Dies ist ein System, das den Wirkungsgrad der Parallelanlage in Abhängigkeit von der angeschlossenen Last optimiert. Die N+1 Redundanz bleibt gewährleistet, wobei jede im Parallelbetrieb betriebene USV auf dem bestmöglichen Lastniveau arbeitet, um den insgesamt höchsten Wirkungsgrad zu erreichen.

OPTIONEN

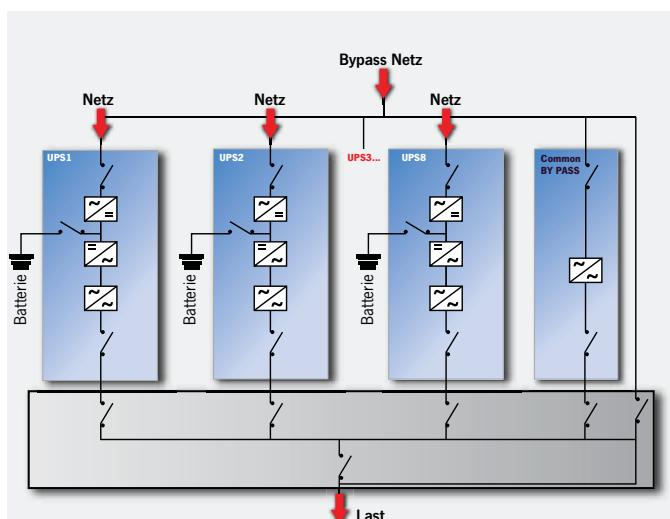
- UGS - UPS Group Synchroniser Ermöglicht 2 oder mehr nicht parallel geschalteten USV-Anlagen auch während eines Stromausfalls, synchronisiert zu bleiben. Der UGS kann auch eine Riello USV mit einer anderen unabhängigen Versorgungsquelle anderer Leistung synchronisieren.
- PSJ - Parallel Systems Joiner Ermöglicht zwei Gruppen von USV-Anlagen (ohne Diskontinuität im Ausgang) im Parallelbetrieb zu verbinden, mit einem Leistungsschalter. Die USV-Slavegruppe ist dauernd mit der Mastergruppe synchronisiert, sowohl bei vorhandener Netzversorgung als auch bei

Netzausfall (dank der Synchronisierungsvorrichtung UGS). Bei Störung einer der parallel geschalteten USV-Gruppen schließt diese sich selbst aus. Der PSJ kann dann die verbliebene USV über einen externen Bypass mit einer anderen USV-Gruppe parallel schalten, so dass die redundante Versorgung der Verbraucher gewährleistet bleibt.



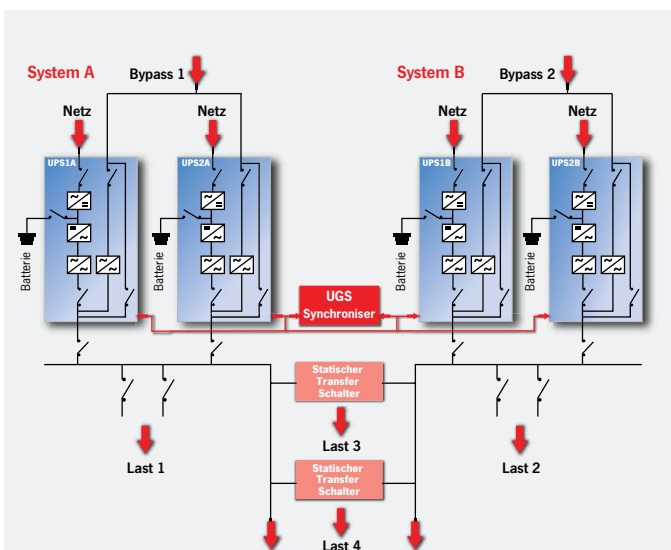
Parallelkonfiguration von bis zu 8 Einheiten mit verteiltem Bypass

Parallelarchitektur, die die Redundanz der Versorgungsquelle garantiert. + **Flexibel und modular**



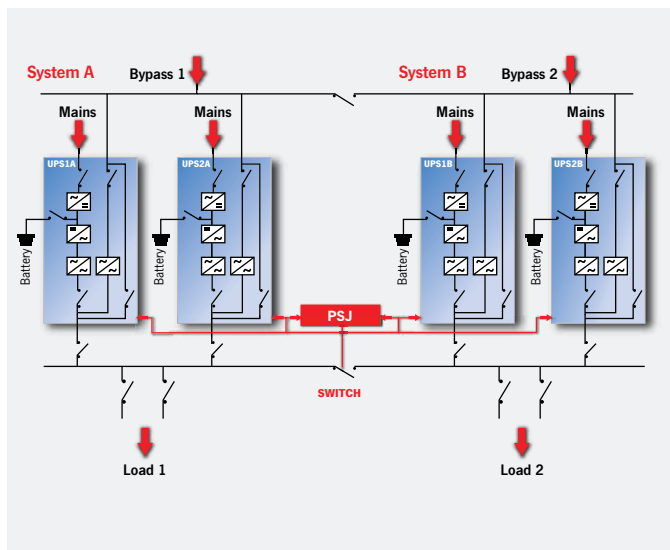
Parallelkonfiguration von bis zu 8 Einheiten mit zentralem Bypass

Parallelarchitektur, die die Redundanz der Versorgungsquelle mit einem autarken Bypass gewährleistet. + **Selektivität über Bypass**



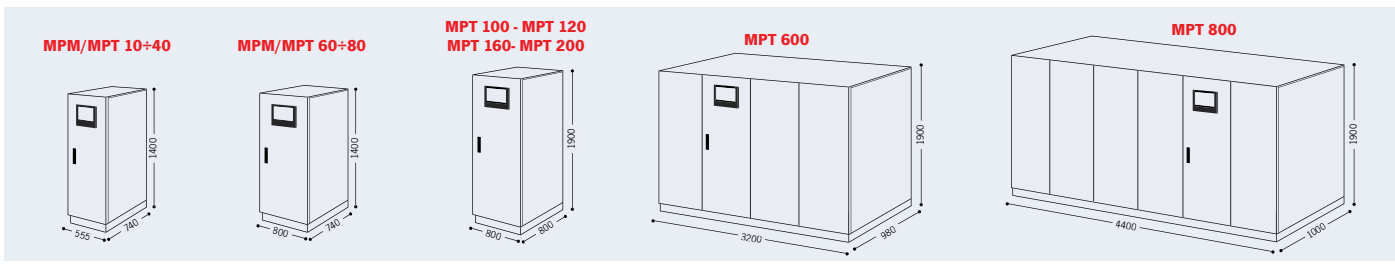
Dynamische Konfiguration Dual Bus

Eine Lösung, die die Redundanz bis zur Verteilung der Energie zu den Verbrauchern sicherstellt. + **Abtrennung lastseitiger Störungen**



Konfiguration Dual Bus

Eine Lösung, die die Redundanz der Energieversorgung auch während Wartungsarbeiten sicherstellt. + **Höchstes Maß an Verfügbarkeit und Redundanz**

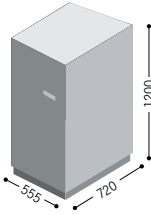
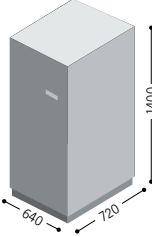
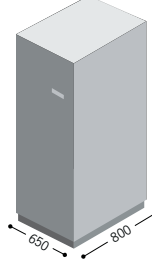
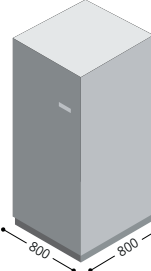
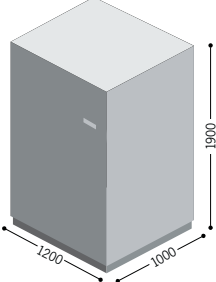


Batteriemodule

MODELLE	BB 1900 396-L6 / BB 1900 396-L7 BB 1900 396-L8 / BB 1900 396-L9	BB 1900 480-L6 / BB 1900 480-L7 BB 1900 480-L8 / BB 1900 480-L9	BB 1400 384-B1	BB 1400 384-B2 / BB 1400 384-B3 BB 1400 384-B4 / BB 1400 384-B5
USV-MODELLE	MPT 100-200 MPM 100	MPT 600-800 MHT 100-500	MPT 10-60	MPT 10-80
Abmessungen (mm)				

Anschlusschränke mit Kabelzuführung von oben

MODELLE	TCE 270	TCE 400	TLE 400
USV-MODELLE	MPT 100-200 / MPM 100	MHT 100-250	MPT D 600-800 / MHT 300-500
Abmessungen (mm)			

MODELLE	TI 10 T / TI 15 T / TI 20 T TI 30 T / TI 40 T	TI 60 T / TI 80 T	TI 100 T / TI 120 T TI 160 T	TI 200 T / TI 250 T	TI 300 T / TI 400 T TI 500 T / TI 600 T
Abmessungen (mm)					

- Trenntransformatoren
- Synchronisierereinrichtung für Gruppen (siehe UGS)
- Hot-Plug-Anschluss (siehe PSJ)
- Schnittstelle für Stromerzeugungsaggregat
- Parallel-Kit (Closed Loop): Muss mit der Anlage bestellt werden
- Batterieschränke für verlängerte Überbrückungszeiten

MODELLE	MPM 10 *	MPM 15 *	MPM 20 *	MPM 30	MPM 40	MPM 60	MPM 80	MPM 100	
LEISTUNG	10	15	20	30	40	60	80	100	
EINGANG									
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac Dreiphasig								
Spannungsbereich	400 V + 20% /- 25%								
Frequenz	45 ÷ 65 Hz								
Progressives Anlaufen	0 ÷ 100% in 30" (wählbar)								
Zugelassene Frequenztoleranz	± 2% (einstellbar von ± 1% bis ± 5% vom Front-Bedienfeld)								
Standardausführung	Schutz gegen Energie-Rückspeisung, trennbare Bypass-Leitung								
BATTERIEN									
Typ	Blei, freie Säure und VRLA AGM / GEL; NiCd								
Restwelligkeit der Spannung	< 1%								
Temperaturanpassung	-0.5 Vx°C								
Typischer Ladestrom	0.2 x C10								
AUSGANG									
Nennleistung (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	
Wirkleistung (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72	90	
Anzahl der Phasen	1								
Nennspannung	220 - 230 - 240 Vac Einphasig								
Statische Stabilität	± 1%								
Dynamische Stabilität	± 5% in 10 ms								
Spannungsverzerrung	< 1% bei lineare Last / < 3% bei verzerrender Last								
Crestfaktor (Ipeak/Irms)	3:1								
Frequenzstabilität in Batterie	0.05%								
Frequenz	50 o 60 Hz (wählbar)								
Überlastung	110% für 60 Minuten, 125% für 10 Minute, 150% für 1 Minute								
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION									
Nettogewicht	200	220	230	290	340	440	520	650	
Abmessungen (BxTxH) (mm)	555 x 740 x 1400					800 x 740 x 1400		800 x 800 x 1900	
Fernanzeigen	Spannungsfreie Kontakte								
Fernbefehle	ESD und Bypass								
Kommunikation	2x RS232 + Externe Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationsschnittstellen								
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C								
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend								
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016								
Geräusentwicklung bei 1 m (dBA)	54		62			62		63	
Schutzgrad	IP20								
Wirkungsgrad Smart Active	bis 98%								
Normen	Richtlinie LV 2006/95/EG - 2004/108/EG; Sicherheit IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Leistungen IEC EN 62040-3								
Klassifizierung gemäß IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111								

* Auch mit internen Batterien verfügbar

MODELLE	MPT 10 *	MPT 15 *	MPT 20 *	MPT 30	MPT 40	MPT 60	MPT 80
LEISTUNG	10	15	20	30	40	60	80
EINGANG							
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac Dreiphasig						
Spannungsbereich	400 V + 20% / - 25%						
Frequenz	45 ÷ 65 Hz						
Progressives Anlaufen	0 ÷ 100% in 30" (wählbar)						
Zugelassene Frequenztoleranz	± 2% (einstellbar von ± 1% bis ± 5% vom Front-Bedienfeld)						
Standardausführung	Schutz gegen Energie-Rückspeisung, trennbare Bypass-Leitung						
BATTERIEN							
Typ	Blei, freie Säure und VRLA AGM / GEL; NiCd						
Restwelligkeit der Spannung	< 1%						
Temperaturanpassung	-0.5 Vx°C						
Typischer Ladestrom	0.2 x C10						
AUSGANG							
Nennleistung (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
Wirkleistung (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72
Anzahl der Phasen	3 + N						
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig + N						
Statische Stabilität	± 1%						
Dynamische Stabilität	± 5% in 10 ms						
Spannungsverzerrung	< 1% bei lineare Last / < 3% bei verzerrender Last						
Crestfaktor (Ipeak/Irms)	3:1						
Frequenzstabilität in Batterie	0.05%						
Frequenz	50 o 60 Hz (wählbar)						
Überlastung	110% für 60 Minuten, 125% für 10 Minute, 150% für 1 Minute						
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION							
Gewicht ohne internen Batterien (kg)	212	220	230	280	330	450	600
Abmessungen (BxTxH) (mm)	555 x 740 x 1400					800 x 740 x 1400	
Fernanzeigen	Spannungsfreie Kontakte						
Fernbefehle	ESD und Bypass						
Kommunikation	2x RS232 + Externe Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationsschnittstellen						
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C						
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend						
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016						
Geräuschentwicklung bei 1 m (dBA)	54		60			62	
Schutzgrad	IP20						
Wirkungsgrad Smart Active	bis 98%						
Normen	Richtlinie LV 2006/95/EG - 2004/108/EG; Sicherheit IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Leistungen IEC EN 62040-3						
Klassifizierung gemäß IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111						

* Auch mit internen Batterien verfügbar

MODELLE	MPT 100	MPT 120	MPT 160	MPT 200
LEISTUNG	100	120	160	200
EINGANG				
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac Dreiphasig			
Spannungsbereich	400 V + 20% /- 25%			
Frequenz	45 ÷ 65 Hz			
Progressives Anlaufen	0 ÷ 100% in 30" (wählbar)			
Zugelassene Frequenztoleranz	± 2% (einstellbar von ± 1% bis ± 5% vom Front-Bedienfeld)			
Standardausführung	Schutz gegen Energie-Rückspeisung, trennbare Bypass-Leitung			
BATTERIEN				
Typ	Blei, freie Säure und VRLA AGM / GEL; NiCd			
Restwelligkeit der Spannung	< 1%			
Temperaturanpassung	-0.5 Vx°C			
Typischer Ladestrom	0.2 x C10			
AUSGANG				
Nennleistung (kVA)	100	120	160	200
Wirkleistung (kW)	90	96	144	180
Anzahl der Phasen	3 + N			
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig + N			
Statische Stabilität	± 1%			
Dynamische Stabilität	± 5% in 10 ms			
Spannungsverzerrung	< 1% bei lineare Last / < 3% bei verzerrender Last			
Crestfaktor (Ipeak/Irms)	3:1			
Frequenzstabilität in Batterie	0.05%			
Frequenz	50 o 60 Hz (wählbar)			
Überlastung	110% für 60 Minuten, 125% für 10 Minute, 150% für 1 Minute			
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION				
Gewicht (kg)	640	650	770	810
Abmessungen (BxTxH) (mm)	800 x 800 x 1900			
Fernanzeigen	Spannungsfreie Kontakte			
Fernbefehle	ESD und Bypass			
Kommunikation	2x RS232 + Externe Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationsschnittstellen			
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C			
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend			
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016			
Geräusentwicklung bei 1 m (dBA)	63 ÷ 68			
Schutzgrad	IP20			
Wirkungsgrad Smart Active	bis 98%			
Normen	Richtlinie LV 2006/95/EG - 2004/108/EG; Sicherheit IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Leistungen IEC EN 62040-3			
Klassifizierung gemäß IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111			

MODELLE	MPT 600	MPT 800
LEISTUNG	600	800
EINGANG		
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac Dreiphasig	
Spannungsbereich	400 V ± 20%	
Frequenz	45 ÷ 65 Hz	
Leistungsfaktor	> 0.93 in der Ausführung HC	
Stromverzerrung	< 3% in der Ausführung HC	
Progressives Anlaufen	0 ÷ 100% in 30" (wählbar)	
Zugelassene Frequenztoleranz	± 2% (einstellbar von ± 1% bis ± 5% vom Front-Bedienfeld)	
Standardausführung	Schutz gegen Energie-Rückspeisung, trennbare Bypass-Leitung	
BATTERIEN		
Typ	Blei, freie Säure und VRLA AGM / GEL; NiCd	
Restwelligkeit der Spannung	< 1%	
Temperaturanpassung	-0.5 Vx°C	
Typischer Ladestrom	0.2 x C10	
AUSGANG		
Nennleistung (kVA)	600	800
Wirkleistung (kW)	480	640
Anzahl der Phasen	3 + N	
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig + N	
Statische Stabilität	± 1%	
Dynamische Stabilität	± 5% in 10 ms	
Spannungsverzerrung	< 1% bei lineare Last / < 3% bei verzerrender Last	
Crestfaktor (Ipeak/Irms)	3:1	
Frequenzstabilität in Batterie	0.05%	
Frequenz	50 o 60 Hz (wählbar)	
Überlastung	110% für 60 Minuten, 125% für 10 Minute, 150% für 1 Minute	
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION		
Gewicht (kg)	4000	5300
Abmessungen (BxTxH) (mm)	3200 x 1000 x 1900	4400 x 1000 x 1900
Fernanzeigen	Spannungsfreie Kontakte	
Fernbefehle	ESD und Bypass	
Kommunikation	2x RS232 + Externe Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationsschnittstellen	
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C	
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend	
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016	
Geräuscentwicklung bei 1 m (dBA)	< 75	< 78
Schutzgrad	IP20	
Wirkungsgrad Smart Active	bis 98%	
Normen	Richtlinie LV 2006/95/EG - 2004/108/EG; Sicherheit IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Leistungen IEC EN 62040-3	
Klassifizierung gemäß IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111	





NETZWERKE
(LAN)



SERVERS



RECHEN-
ZENTREN



TELEKOM



E-BUSINESS
(Serverfarmen,
ISP/ASP/POP)



INDUSTRIE-
PROZESSE



INDUSTRIELLE
STEUERUNGEN
(PLC)



ELEKTRO-
MEDIZINISCHE
GERÄTE



NOTLICHT SYSTEM
(Licht-/Alarmanlagen)

Master HP

100-500 kVA Dreiphasig/Dreiphasig



Highlights

- Eingangsstufe mit IGBT-Technologie
- Galvanische Trennung
- Hohe Überlastkapazität
- LCD-Display



Die Produktpalette Master MPS ist durch die Version HP in Größen von 100 bis 500kVA ergänzt worden.

Dank der vollständig mit IGBT (Isolated Gate Bipolar Transistor) hergestellten Online Technologie mit Doppelwandler und der Steuerung mit DSP (Digital Signal Processor), garantiert die Modellreihe Master HP maximalen Schutz und Qualität der Stromversorgung für alle Arten von Informatik- oder Industrielasten und speziell für „mission critical“. Sie wird gemäß IEC EN

62040-3 als VFI SS 111 (Voltage and Frequency Independent) klassifiziert. Diese Modellreihe wurde mit einer neuen Konfiguration entwickelt, die anstelle der traditionellen Thyristoren, einen Gleichrichter mit IGBT Sinuseingang hat.

Null impact source

Außer den Vorteilen der traditionellen Modellreihe Master MPS bietet die Version HP die Vorteile, die in der Formel Null Impact Source zusammengefasst werden können.

Dank der IGBT-Gleichrichter werden alle Einschaltprobleme bei Anlagen gelöst, bei denen das Versorgungsnetz in seiner Leistung begrenzt ist, wo ein Stromerzeuger zur Versorgung eingesetzt wurde oder andere Kompatibilitätsprobleme mit Lasten bestehen, die Oberwellen erzeugen. Die Master HP hat Null Auswirkungen auf die Stromversorgungsquelle, unabhängig davon, ob es sich um das Stromnetz oder einen Stromerzeuger handelt.

- Verzerrung des Eingangsstroms unter 3%
- Eingangsleistungsfaktor 0,99
- Die Funktion „Power walk-in“ garantiert ein progressives Anlaufen des Gleichrichters
- Die Funktion „Einschaltverzögerung“ verzögert das Anlaufen der Gleichrichter bei Rückkehr der Stromversorgung, falls mehrere USV-Anlagen installiert sind. Die von den angeschlossenen Verbrauchern erzeugten Oberwellen werden von der Master HP gefiltert, die Blindleistung kompensiert und ein Phasenabgleich zum Versorgungsnetz durchgeführt.

Batterieschutzsystem BBS: maximaler Schutz der Batterien

Master HP verwendet das Batterieschutzsystem (BBS), das auch für die traditionelle Modellreihe Master MPS verwendet wird, um den Batteriebetrieb zu gewährleisten und die Betriebstüchtigkeit so lange wie möglich zu erhalten.

Flexibilität

Die Konfiguration mit Ausgangs-Transformator, Merkmal sowohl der

traditionellen als auch der Modellreihe Master HP, zeichnet sich durch eine galvanische Isolierung der Last in Richtung Batterie und durch eine größere Vielseitigkeit bei der Anlagen-Konfiguration aus. So sind zum Beispiel zwei Netzeingänge möglich (Hauptanschluss und Reserve), die tatsächlich getrennt und von zwei unterschiedlichen Stromversorgungsquellen kommen. Diese Leistungsmerkmale sind speziell für parallel geschaltete Anlagen geeignet, um die Selektivität zwischen den beiden Stromquellen zu garantieren und damit die Zuverlässigkeit der gesamten Installation zu verbessern.

Wichtigste Eigenschaften

- Hoher Wirkungsgrad
- Kompakte Abmessungen: nur 0,85 m² für die USV mit 250kVA
- Geringes Gewicht
- Doppelte Lasten-Absicherung, sowohl elektronisch als auch galvanisch, in Richtung Batterie.

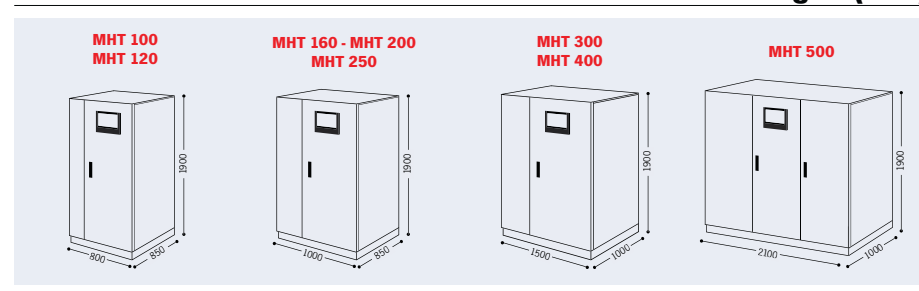
Die ganze Linie Master HP eignet sich für ein weit gefasstes Spektrum an Anwendungen.

Aufgrund seiner flexiblen Konfigurationseigenschaften, seines Zubehörs und der verfügbaren Optionals ist sie geeignet, kapazitive Lasten zu versorgen, wie Blade Server usw. Zuverlässigkeit und Versorgungssicherheit für kritische Anwendungen werden durch die verteilte oder zentralisierte Parallelschaltung von bis zu 8 Einheiten je redundanter Parallelschaltung (N+1) oder Leistungsschaltung und durch die verschiedenen in der Linie Master MPS verfügbaren Konfigurationen gewährleistet.

OPTIONEN

- Trenntransformator im Eingang
- Synchronisierereinrichtung (siehe UGS Master MPS)
- Hot-Plug-Anschluss (siehe PSJ Master MPS)
- Schnittstelle für Stromerzeugungsaggregat
- Parallel-Kit (Closed Loop): Muss mit der Anlage bestellt werden
- Leere Batterieschränke oder für Überbrückungszeiten

Abmessungen (mm)



MODELLE	MHT 100	MHT 120	MHT 160	MHT 200	MHT 250	MHT 300	MHT 400	MHT 500
LEISTUNG	100	120	160	200	250	300	400	500
EINGANG								
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac Dreiphasig							
Frequenz	45 ÷ 65 Hz							
Leistungsfaktor	> 0,99							
Distorsione armonica della corrente	<3% THDi							
Progressives Anlaufen	0 ÷ 100% in 30'' (wählbar)							
Frequenztoleranz	± 2% (einstellbar von ± 1% bis ± 5% vom Front-Bedienfeld)							
Standardausführung	Schutz gegen Energie-Rückspeisung, trennbare Bypass-Leitung							
BATTERIEN								
Typ	Blei, freie Säure und VRLA AGM / GEL; NiCd							
Ripplestrom	Null							
Ausgleich der Ladespannung	-0.5 Vx°C							
AUSGANG								
Nennleistung (kVA)	100	120	160	200	250	300	400	500
Wirkleistung (kW)	90	108	144	180	225	270	360	450
Anzahl der Phasen	3 + N							
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig + N							
Statische Stabilität	± 1%							
Dynamische Stabilität	± 5% in 10 ms							
Spannungsverzerrung	< 1% bei lineare Last / < 3% bei verzerrender Last							
Crestfaktor (Ipeak/Irms)	3:1							
Frequenzstabilität in Batterie	0.05%							
Frequenz	50 o 60 Hz (wählbar)							
Überlastung	110% für 60 Minuten, 125% für 10 Minute, 150% für 1 Minute							
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION								
Gewicht (kg)	656	700	800	910	1000	1400	1700	2100
Abmessungen (HxBxT) (mm)	1900 x 800 x 850		1900 x 1000 x 850			1900 x 1500 x 1000		1900 x 2100 x 1000
Fernanzeigen	Spannungsfreie Kontakte (configurable)							
Fernbefehle	ESD und Bypass (configurable)							
Kommunikation	2x RS232 + Externe Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationsschnittstellen							
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C							
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend							
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016							
Geräuschpegel (1 m)	63 ÷ 68 dBA					70 ÷ 72 dBA		70 dBA
Schutzgrad	IP20 (andere auf Anfrage)							
Wirkungsgrad Smart Active	bis 98,5%							
Normen	Sicherheit: EN 62040-1 (EG-Richtlinie 2006/95); EMC: EN 62040-2 (EG-Richtlinie 2004/108)							
Klassifizierung gemäß IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111							





INDUSTRIE-
PROZESSE



INDUSTRIELLE
STEUERUNGEN
(PLC)

Master Industrial

30-80 kVA

Dreiphasig/Einphasig

DC BUS 220 Vdc

Highlights

- Batteriespannung: 220 Vdc
- Galvanische Trennung
- Hoher Kurzschlussstrom
- Redundante Lüftung



Schutz für industrielle Anwendungen

Die USV der Produktreihe Master Industrial garantieren höchsten Schutz und Versorgungsqualität für alle Arten von Lasten, insbesondere für industrielle Anwendungen, Industrieprozesse, für Anwendungen in der Petrochemie, Elektrizitätswerke, Energie usw. Master Industrial ist eine Online Doppelwandler USV-Anlage der Klasse VFI SS 111 nach IEC EN 62040-3 mit Transformatoren im Eingang und Wechselrichter.

Industrielle Umgebung

Master Industrial wurde für schwierige

Installationsumgebungen entwickelt, bei denen Vibrationen, mechanische Belastungen oder erhöhte Staubmengen vorkommen und generell schlechte Betriebsvoraussetzungen zur Gewährleistung des marktüblichen Produktionsstandards der Waren bestehen (unterschiedliche IP-Schutzklassen auf Anfrage)

Hoher Kurzschlussstrom

Der hohe Kurzschlussstrom ($I_{cc} = 3 I_n$) ermöglicht den Betrieb mit Verbrauchern, die einen sehr hohen Einschalt- oder Betriebsstrom haben.

220V Gleichspannung

Der Eingangs- und der Invertertransformator schützen den Gleichspannungskreis und damit die Batterien, der für eine Spannung von 220 Vdc (von 108 bis 114 Zellen) bemessen ist, ein im industriellen Umfeld weitgehend standardisierter Wert.

Redundante Lüftung

Eine 100% redundante Lüftung sorgt dafür, dass selbst bei Nennlast mit der Hälfte der Lüfter eine ausreichende Kühlung

gewährleistet ist. Jeder Lüfter wird einzeln überwacht, damit im Falle einer Störung eine Alarmmeldung erfolgt.

Die Merkmale des Easy Source am Eingang, das Batteriemanagementsystem Battery Care System und die Leistungswerte in Bezug auf Flexibilität und Kommunikation sind die gleichen, wie sie bereits für die traditionelle Modellreihe Master MPS zur Verfügung stehen.

Abmessungen (mm)



MODELLE	MIM 30	MIM 40	MIM 60	MIM 80
LEISTUNG	30	40	60	80
EINGANG				
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac Dreiphasig			
Spannungsbereich	400 V ± 20%			
Frequenz	45 ÷ 65 Hz			
Leistungsfaktor	≥ 0.93			
Stromverzerrung	< 5%			
Progressives Anlaufen	0 ÷ 100% in 30 Minuten konfigurierbar			
Zugelassene Frequenztoleranz	± 2% (einstellbar von ± 1% bis ± 5% vom Front-Bedienfeld)			
Standardausführung	Standardausstattung: Sicherung gegen Rückeinspeisung, trennbare Bypass-Leitung; Batterieisolierung			
BATTERIEN				
Anzahl der Zellen	108 ÷ 114			
Maximale Ladespannung	274 V			
Temperaturanpassung	-0.5 Vx°C			
AUSGANG				
Nennleistung (kVA)	30	40	60	80
Wirkleistung (kW)	24	32	48	64
Nennspannung	230 Vac Einphasig			
Statische Stabilität	± 1%			
Dynamische Stabilität	± 5%			
Spannungsverzerrung	< 1% bei lineare Last / < 3% bei verzerrender Last			
Frequenz	50 o 60 Hz (wählbar)			
Crestfaktor (Ipeak/Irms)	3:1			
Überlastung	110% für 60 Minuten, 125% für 10 Minute, 150% für 1 Minute			
Kurzschlussstrom	3 x In			
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION				
Gewicht (kg)	850	900	1400	1500
Abmessungen (HxBxT) (mm)	1900 x 800 x 800		1900 x 1600 x 800	
Fernanzeigen	Spannungsfreie Kontakte			
Fernbefehle	ESD und Bypass			
Kommunikation	2x RS232 + Externe Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationsschnittstellen			
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C			
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend			
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016			
Geräuschpegel	63 ÷ 68 dBA bei 1 m			
Lüftung	Redundante Gebläse			
Schutzgrad	IP20			
Rendimento	bis 94%			
Normen	Richtlinie LV 2006/95/EG - 2004/108/EG; Sicherheit IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Leistungen IEC EN 62040-3			
Klassifizierung nach IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111			



INDUSTRIE-
PROZESSE



INDUSTRIELLE
STEUERUNGEN
(PLC)

Master FC400

30-120 kVA

Dreiphasig/Dreiphasig

Highlights

- Frequenzrichter
50/400 Hz
- Ausgangsspannung
208 V - 3F
- Galvanische Trennung
- Zwei Versionen
zur Reduzierung
der Oberwellen
am Eingang
- Anwendungen:
auf Flughäfen, beim
Militär und für den
Schiffsverkehr



Die statischen Frequenzwandler der Modellreihe Master FC400 sind in den Größen von 30 bis 120kVA, mit Eingang 50 oder 60Hz und Ausgang 400Hz erhältlich. Ergebnis einer langen Erfahrung im Bereich der USV, zeichnen sich die 400Hz durch einen Einsatz technologisch fortschrittlicher Bauteile aus, durch die hervorragende Zuverlässigkeit, die leichte Wartung und den einfachen Betrieb.

Die Serie Master FC400 verwendet die Doppelwandler-Technologie (VFI SS 111 voltage and frequency independent gemäß IEC EN 62040-3) mit Ausgangstransformator, um die Isolierung

der Last gegen Netzstörungen bei allen Zuständen zu garantieren.

Die Ausgangsspannung ist 208Vca dreiphasig (Versionen mit 200/115V sind auf Bestellung erhältlich) Dank der IGBT Hochfrequenz-Technologie und der digitalen Steuerung sind die statischen Wandler Master FC400 speziell für Anwendungen auf Flughäfen, beim Militär und für den Schiffsverkehr geeignet.

Minimale Auswirkung auf das Netz - Easy Source

Mit dem niedrigen Oberwellenanteil am Eingang und dem progressiven Anlaufen

des Gleichrichters ist Master FC400 entwickelt worden, um die Auswirkung auf das Netz oder den vorgeschalteten Stromerzeugerauf ein Minimum zu reduzieren. Mit diesen Merkmalen sind die Hochfrequenzwandler der Modellreihe Master FC400 besonders mit einem Stromerzeugungsaggregat kompatibel.

Einfache Installation und Wartung

Für die Installation des Master Plus FC wird äußerst wenig Platz benötigt (nur 0.86m² für ein 120kVA). Die ordentlichen und außerordentlichen Wartungsarbeiten werden durch einen Frontzugang zu den wichtigsten Unterbaugruppen des Frequenzumrichters vereinfacht. Die Anbringung der Kühlgebläse auf

der Oberseite der USV ermöglicht eine Positionierung direkt an den Wänden, weil kein seitlicher und hinterer Freiraum benötigt wird.

Anwendungen

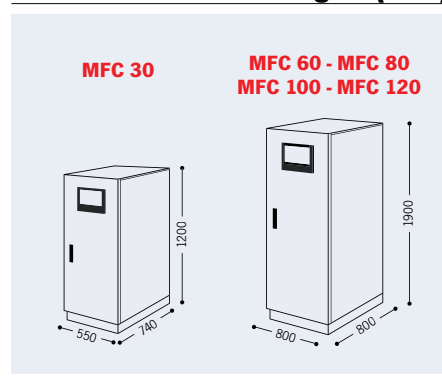
Master Plus FC bietet einen weiteren Schutz für eine breite Palette von Anwendungen, unter anderem:

- Stromversorgung von Flugzeugen auf Flughäfen.
- Radaranlagen und Flugkontrollsysteme.
- Anwendungen im Schifffahrtsbereich.
- Anwendungen im militärischen Bereich.
- Stromversorgung für Prüfstände.

OPTIONEN

- Isoliertransformator im Eingang
- 2 Karten mit programmierbaren Relaiskontakten

Abmessungen (mm)



- LCD-Fernkontrollfeld
- Fern-Grafikdisplay
- Schutzklassenbesser als IP20
- Parallel.

MODELLE	MFC 30	MFC 60	MFC 80	MFC 100	MFC 120
LEISTUNG	30	60	80	100	120
EINGANG					
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac Dreiphasig				
Spannungsbereich	400 V ± 20%				
Frequenz	45 ÷ 65 Hz				
Leistungsfaktor	≥ 0.93 (HC Version)				
Stromverzerrung	< 5% C (HC Version)				
Progressives Anlaufen	0 ÷ 100% in 120 Minuten konfigurierbar				
AUSGANG					
Nennleistung (kVA)	30	60	80	100	120
Wirkleistung (kW)	24	48	64	80	96
Nennspannung	208 Vac Dreiphasig + Neutro				
Statische Stabilität	± 1%				
Dynamische Stabilität	± 5%				
Spannungsverzerrung	< 3% bei lineare Last / < 4% bei verzerrender Last				
Frequenz	400 Hz				
Crestfaktor (Ipeak/Irms)	3:1				
Überlastung	110% für 60 Minuten, 125% für 10 Minute, 150% für 1 Minute				
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION					
Gewicht (kg)	330	480	500	530	560
Abmessungen (HxBxT) (mm)	550 x 740 x 1200		800 x 800 x 1900		
Fernanzeigen	Spannungsfreie Kontakte				
Fernbefehle	ESD und ON/OFF				
Kommunikation	2x RS232 + Externe Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationsschnittstellen				
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C (50°C @ 75% load)				
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend				
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016				
Geräuschpegel	61 ÷ 63 dBA bei 1 m				
Schutzgrad	IP20 (andere auf Bestellung)				
Rendimento	bis 92%				
Normen	Richtlinie LV 2006/95/EG - 2004/108/EG; Sicherheit IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Leistungen IEC EN 62040-3				
Klassifizierung nach IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111				



SERVERS

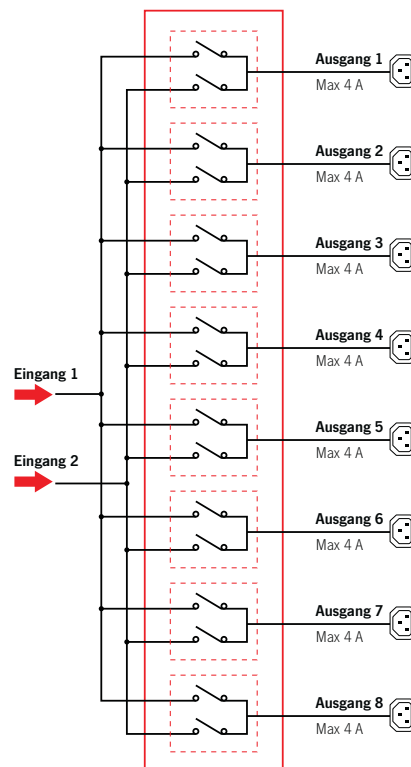
Multi Switch

16A

Einphasig

Highlights

- Redundante Versorgung
- Hochwertiger Schutz für angeschlossene Systeme
- Vielseitige Anwendung



Multi-SWITCH ermöglicht eine extreme Betriebskontinuität an der Installation. Sein Funktionsprinzip gewährleistet eine Versorgungssicherheit, die höher ist, als die einer einzelnen USV-Anlage oder eines Bypasses.

Funktionsprinzip

Der Multi-SWITCH ermöglicht die Fernüberwachung und Fernsteuerung von 8 Verbrauchern in einem System mit zwei Einspeisungen (z.B. zwei unterschiedliche Netze oder zwei USV-Anlagen).

Der Multi-SWITCH kann jeden der 8 Verbraucher (jeweils mit einer maximalen Aufnahme von 4A) an eine der beiden Einspeisungen anschließen und gleichzeitig deren Stromaufnahme überwachen.

Schutz vor defekten Verbrauchern

Überlastung), trennt der Multi-SWITCH ihn ab. Hierdurch wird eine negative Beeinflussung auf die anderen Verbraucher verhindert (z.B. bei einer schlechten Selektivität der Schutzvorrichtungen)

- LCD-Display zur Überwachung der Werte/Alarmer/Zustände.
- Anschluss an die Überwachungssoftware PowerNetGuard möglich (Version Ethernet)

- Es ist kein Signalanschluss zwischen dem Multi-SWITCH und der Versorgungsquelle oder dem Verbraucher notwendig
- Visualisierungssoftware
- Netzschnittstelle

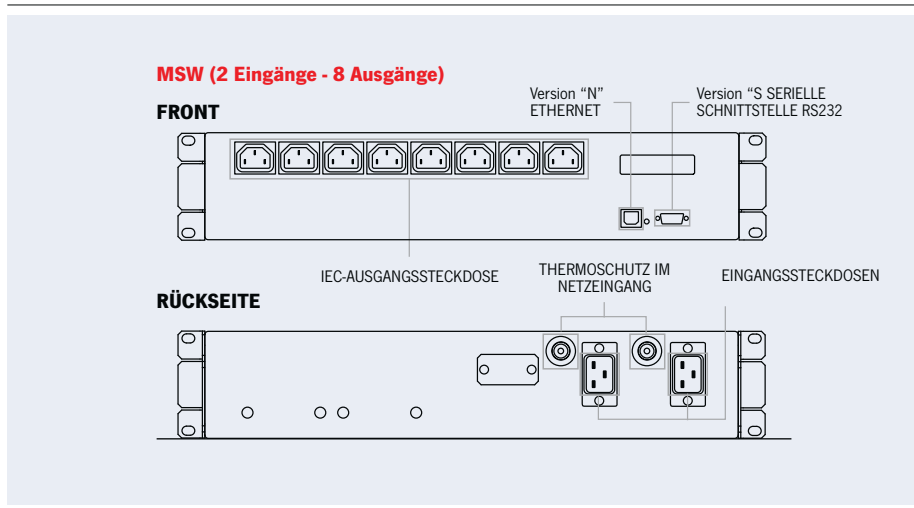
Schutz vor defekten Versorgern

Falls eines der beiden Versorgungsnetze außerhalb der Toleranzen liegt, schaltet der Multi-SWITCH die Verbraucher auf das andere Versorgungsnetz um (dies erfolgt ohne Verzögerung, wenn zwischen beiden Versorgungen keine Phasenverschiebung besteht).

Eigenschaften

- Absoluter Schutz der Verbraucher vor Versorgungs- und Laststörungen
- Vielseitiger Einsatz: Der Multi-SWITCH kann von zwei unterschiedlichen Quellen versorgt werden (2 USVs unterschiedlicher Größe und Art)
- Verkabelung auf 19“ Schrank ausgelegt.

Anschlüsse



MODELLE	MSW
NENNSTROM	16A
EINGANG	
Nennspannung	180 - 276 Vac
Nennfrequenz	50/60 Hz
Max. Last für jeden Eingang (A)	16
Eingangssteckdosen	2 IEC 320 (16A)
AUSGANG	
Nennspannung	wahlweise zwischen einer der beiden Eingangsquellen
Max. Last für jeden Ausgang (A)	4
IEC-Ausgangssteckdose	8 IEC 320 10A
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION	
Gewicht (kg)	10
Abmessungen (HxBxT) (mm)	2U x 19" x 360
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend
Schutzvorrichtungen	Überstrom - Überspannung - Unterspannung - Energierückfluss (Backfeed)
Max. Höhe	3000 m
Max. Höhe (bei Einlagerung)	6000 m; 45 °C
Kommunikation	RS232 in MSW-S / Ethernet in MSW-N
Farbe	Dunkelgrau RAL 5004
Schutzgrad	IP20
Geräuschpegel	< 35 dBA a 1 m



SERVERS

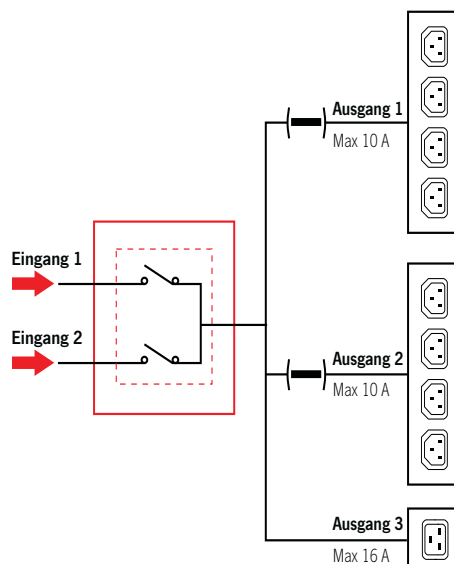
Multi Switch ATS

16A

Einphasig

Highlights

- Redundante Versorgung
- Hochwertiger Schutz für angeschlossene Systeme
- Vielseitige Anwendung
- Nur 1U



Multi-SWITCH ATS ermöglicht eine extreme Betriebskontinuität an der Installation. Sein Funktionsprinzip gewährleistet eine Versorgungssicherheit, die höher ist, als die einer einzelnen USV-Anlage oder eines Bypasses.

Funktionsprinzip

Der Multi-SWITCH ATS ermöglicht die direkte Verteilung von 8 IEC-Verbrauchern von 10A oder von 1 Verbraucher von 16A, in einem System mit zwei Einspeisungen (z.B. zwei unterschiedliche Netze oder zwei USV-Anlagen).

Der Multi-SWITCH ATS kann sich an eine der beiden Versorgungsleitungen anschließen und dabei gleichzeitig die Stromaufnahme überwachen

Schutz vor defekten Verbrauchern

Im Fall, dass einer der Lasten (zum Beispiel durch einen Kurzschluss) beschädigt wird, sorgt der Multi-Switch ATS für die Trennung der Anschlussgruppe, an die der Verbraucher angeschlossen ist, um das Ausschalten anderer Verbraucher zu vermeiden (z.B. im Fall einer schlechten Selektivität der Schutzvorrichtungen).

Schutz vor defekten Versorgern

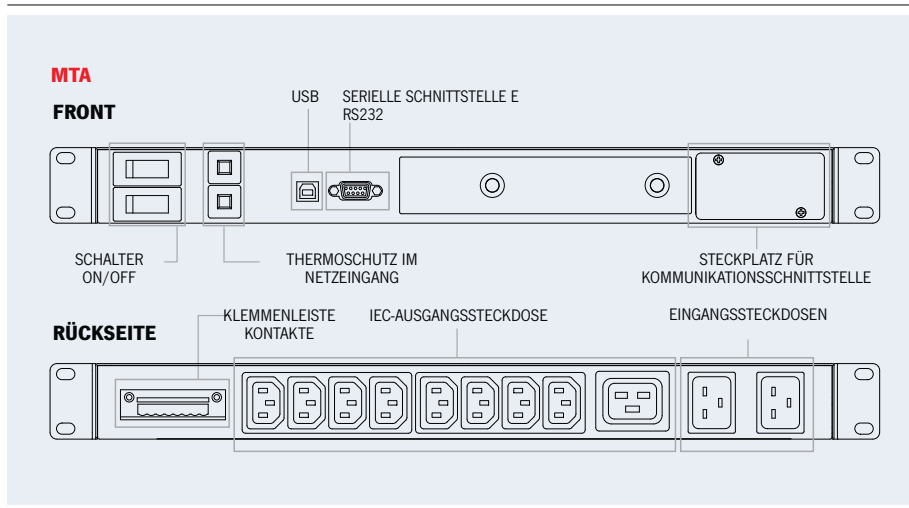
Im Fall, dass eines der beiden Versorgungsnetze nicht innerhalb der zulässigen Toleranzen liegt, schaltet der Multi Switch ATS die Verbraucher auf die zweite Stromquelle um (sind die beiden Stromquellen in Phase, erfolgt das Umschalten unverzüglich).

Eigenschaften

- Absoluter Schutz der Verbraucher vor Versorgungs- und Laststörungen
- Vielseitige Anwendung: Möglichkeit, den Multi Switch ATS mit 2 Versorgungsquellen zu speisen (2 USVs unterschiedlicher Größe und Art)

- Verkabelung auf 19" Schrank ausgelegt.
- Anzeige
- Anschluss an die Überwachungssoftware PowerNetGuard möglich
- Es ist kein Signalanschluss zwischen dem Multi Switch ATS und den Versorgungsquellen oder den Verbrauchern notwendig
- Kompatibel mit der PowerShield³ Software
- Steckplatz für Kommunikationskarten

Anschlüsse



MODELLE	MTA
NENNSTROM	16A
EINGANG	
Nennspannung	180 - 276 Vac
Nennfrequenz	50/60 Hz
Max. Last für jeden Eingang (A)	16
EINGANGSSTECKDOSEN	2 IEC-320 C20 (16A)
AUSGANG	
Nennspannung	wahlweise zwischen einer der beiden Eingangsquellen
Max. Last für jeden Ausgang (A)	10A auf IEC-320 C13 - 16A auf IEC-320 C19
IEC-Ausgangssteckdose	4+4 IEC-320 C13 (10A) + 1 IEC-320 C19 (16A)
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION	
Gewicht (kg)	6
Abmessungen (HxBxT) (mm)	1U x 19" x 330
Umgebungstemperatur	0°C / +40°C
Rel. Feuchtigkeit	< 95% nicht kondensierend
Schutzvorrichtungen	Überstrom - Überspannung - Unterspannung - Energierückfluss (Backfeed)
Max. Höhe	3000 m
Max. Höhe (bei Einlagerung)	6000 m; 45 °C
Kommunikation	DB mit RS232, USB, Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle, Port mit Relaiskontakten
Farbe	Dunkelgrau RAL 5004
Schutzgrad	IP20
Geräuschpegel	< 35 dBA a 1 m



SERVERS

Master Switch

STS

Highlights

- Hohe Zuverlässigkeit
- “Hot Replacement” Funktion
- Version mit 3 Polen oder 4 Polen
- Fortschrittliche Kommunikation



Die Einbindung der statischen Umschalter Master Switch in eine Strom-Verteilungsanlage bietet einen sicheren Schutz vor möglichen Störungen der Stromversorgungsquellen, die durch Unterbrechungen der Stromversorgungsquellen selbst oder durch Störungen an den Verteilungsleitungen auf Grund von Umweltbedingungen oder menschlichen Fehlern verursacht sind. Das Ergebnis ist der absolute Schutz der industriellen Verbraucher und der kritischen Informationstechnologien gegen Schädigungen der Versorger und der Lasten.

Funktionsprinzip

MASTER SWITCH garantiert den kritischen Abnehmern eine redundante Stromversorgung, indem ein Umschalten zwischen zwei alternativen und unabhängigen Stromquellen sichergestellt wird. Das Umschalten erfolgt AUTOMATISCH immer dann, wenn die Stromversorgungsleitung, über die die Lasten versorgt wird, zulässige Toleranzbereiche (vom Anwender einstellbar) über- bzw. unterschreitet, oder MANUELL, wenn der Bediener über die Anzeige oder von einer Fernstation das Umschalten übersteuert.

Schutz vor defekten Versorgern

Im Fall, dass eine der beiden Stromquellen nicht innerhalb der zulässigen Toleranzen liegt, schaltet der MASTER SWITCH die Verbraucher auf die zweite Stromquelle um (sind die beiden Stromquellen in Phase, erfolgt das Umschalten unverzüglich).

Schutz gegen Störungen der Stromversorgung

Überlast und Störung an der Last

Bei einer Überlast kann der Anwender die Auslösestufe der internen Sicherungen festlegen, um die Stromabgabe zu blockieren. Im Extremfall, d. h. einem Kurzschluss hinter der Anlage, übernimmt der MASTER SWITCH das Trennen der Last. Auf diese Weise kann eine Beeinträchtigung des Betriebs der anderen Lasten vermieden werden (z.B. bei schlechter Selektivität der Sicherungen).

Vollständige Mikroprozessor-Steuerung

Die Mikroprozessor-Steuerlogik garantiert:

- Schnelles und sicheres Umschalten zwischen den Stromversorgungsquellen.
- Vollständige Parameter-Überwachung über LCD-Display.
- Ständige Betriebskontrolle der SCR.
- Fortschrittliche Ferndiagnose (RS232 und TCP/IP).

Redundantes Design

- Die Stromversorgung der internen Logik erfolgt durch zwei physisch voneinander getrennte, und völlig unabhängige Stromkreise, die auch im Modus **Hot Replacement**, d. h. ohne Unterbrechung der Lasten-Stromversorgung, ausgewechselt werden können. - Bei einem Ausfall einer der beiden Stromquellen ist der volle Betrieb der Steuerlogik durch die Funktion **Power Supply back up** sichergestellt. Diese garantiert eine Hilfs-Stromversorgung der Kreise durch eine externe und unabhängige Stromquelle. - MASTER SWITCH ist mit

einem doppelten redundanten Kühlgebläse ausgestattet, das als **fan redundance plus** bezeichnet wird. Mit dieser Funktion wird, für den unwahrscheinlichen Fall, dass zwei Kühlgebläse gleichzeitig ausfallen sollten, sichergestellt, dass die restlichen Kühlgebläse die bei Nennlast erzeugte Wärme, bei einer Raumtemperatur bis 40°C, ableiten. Auch das Auswechseln der Kühlgebläse erfolgt im Modus **Hot Replacement**, d. h. mit unterbrechungsfreiem Betrieb der Anlage während der Arbeiten.

- Alle Teile können kontrolliert, gewartet bzw. ausgewechselt werden.

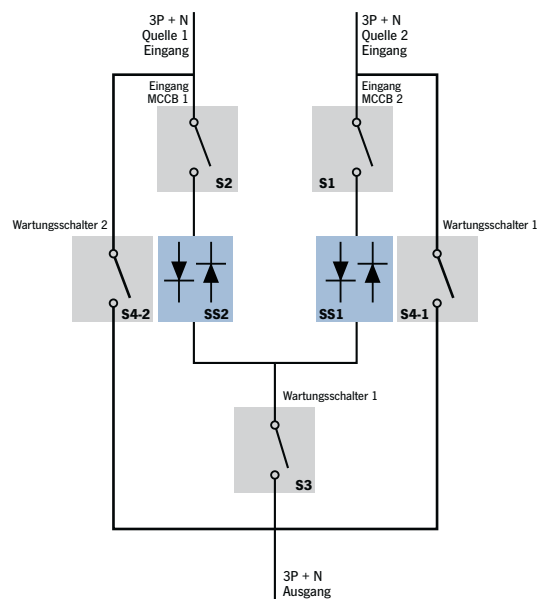
Fortschrittliche Kommunikation

Master Switch liefert Informationen, Messwerte, Betriebs- und Alarmzustände über LCD-Display. Der STS ist kompatibel mit der Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ für Betriebssysteme Windows 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X und Sun Solaris

Hohe Sicherheit

Im Fall eines Kurzschlusses am Ausgang blockiert MASTER SWITCH das Umschalten zwischen den beiden Stromquellen und verhindert damit das Ausbreiten des Kurzschlusses und seiner Auswirkungen auf die anderen Lasten.

Ein Rückspeisungs-Kontrollkreis, „backfeed“, stellt das automatische Auslösen der Schutzvorrichtungen im Fall einer Energie-Rückspeisung in Richtung einer der beiden Eingänge am MASTER SWITCH sicher.

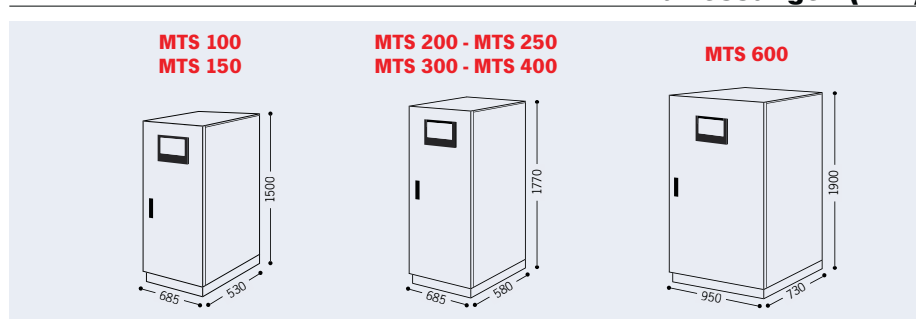


Zugang

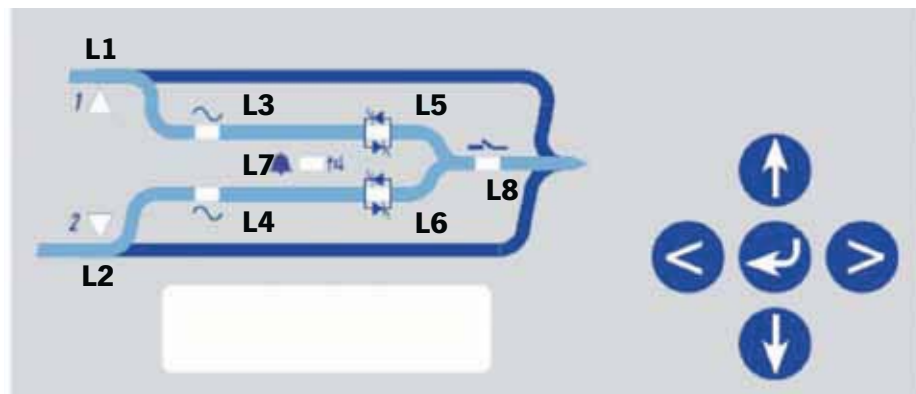
Die Anordnung der Bauteile und der Bedienteile gewährleistet einen vereinfachten Frontzugang

- Anschlüsse der Stromversorgungskabel, leicht zugänglich mit Einführung von unten
- Kartensteckplätze in einem gesonderten Bereich für schnelle Diagnose/ Auswechseln

Abmessungen (mm)



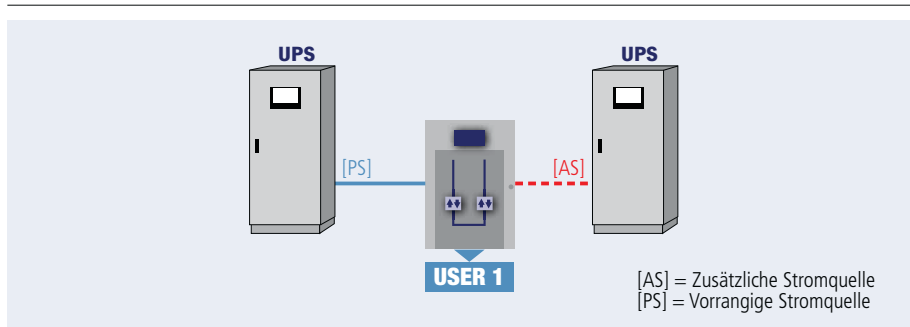
LED	FUNKTION
L1	S1 Vorrangige Stromquelle
L2	S2 Vorrangige Stromquelle
L3	S1 Vorhanden
L4	S2 Vorhanden
L5	Statischer Umschalter SS1 geschlossen
L6	Statischer Umschalter SS2 geschlossen
L7	Alarmanzeiger
L8	Ausgangs-Wählschalter ON/OFF
5 Funktionstasten und LCD-Betrieb	



MASTER SWITCH Betriebsmodus

Redundant

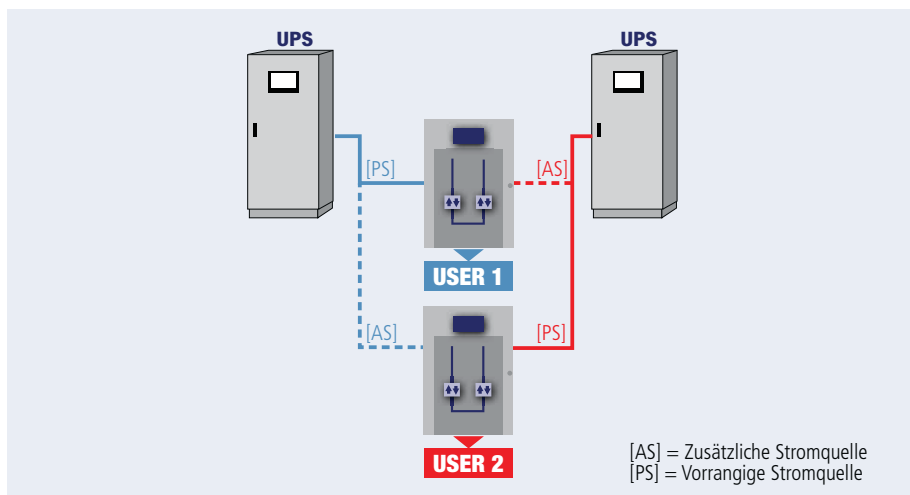
Die Zusatz-Stromquelle [AS], obwohl sie hoch zuverlässig ist, versorgt die Last nur und ausschließlich bei einer Störung der vorrangigen Stromquelle [PS]. Damit wird maximale Redundanz und Stromversorgungsqualität für die Abnehmer sichergestellt.



MASTER SWITCH Betriebsmodus

Cross feeding

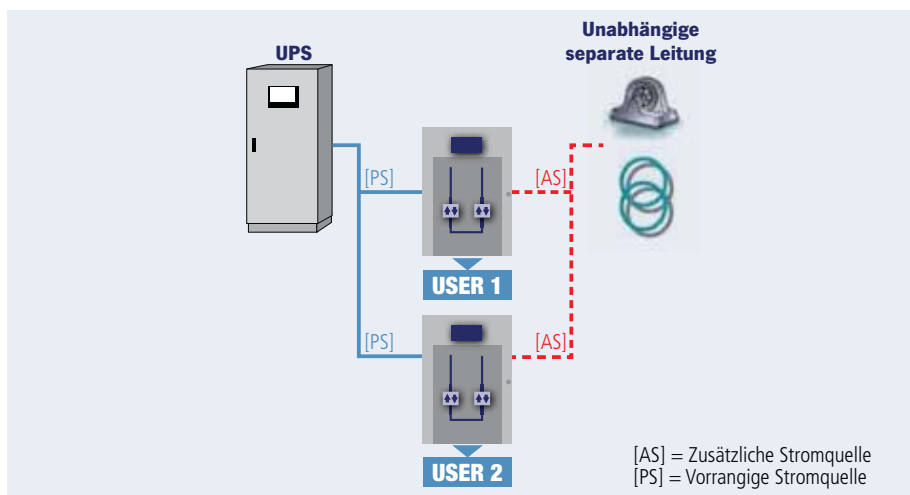
Die beiden Stromquellen versorgen n kritische Lasten über MASTER SWITCH, die so konfiguriert sind, dass als vorrangige Stromquelle [PS] eine der beiden Stromquellen ausgewählt werden kann. Bei einer Störung an einer der beiden Stromquellen ist die andere in der Lage alle Abnehmer der Anlage zu versorgen.



MASTER SWITCH Betriebsmodus

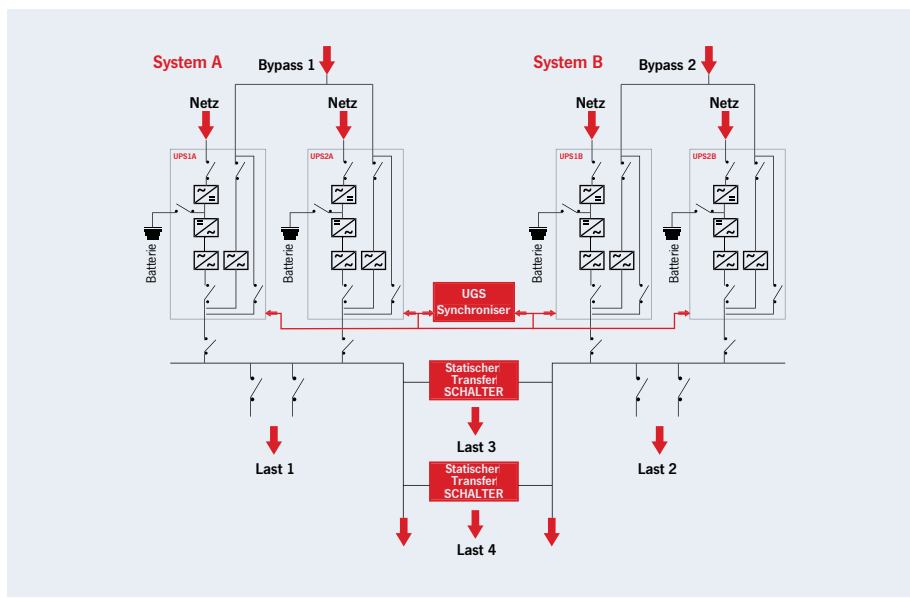
Back-Up

MASTER SWITCH versorgen n Abnehmer über die vorrangige Stromquelle [PS]. Die ZUSATZ-Stromquelle [AS] besteht aus unabhängigen und getrennten Stromversorgungsquellen, die eventuelle Störungen an der vorrangigen Stromquelle [PS] ausgleichen.



Dynamische konfiguration Dual Bus

Die von Riello UPS angebotene Lösung garantiert maximale Zuverlässigkeit und stellt sicher, dass es unter allen Betriebsbedingungen zu keiner Unterbrechung der Versorgung kommt, dank der UGS Option, die die Systeme A und B perfekt synchronisiert. Die Flexibilität des UGS Systems ermöglicht die Synchronisierung von Netzen selbst dann, wenn das zweite USV-System nicht von Riello UPS ist, oder wenn es sich um keine USV-Anlage handelt.



MODELLE	MTS 100	MTS 150	MTS 200	MTS 250	MTS 300	MTS 400	MTS 600
NENNSTROM (A)	100	150	200	250	300	400	600
EINGANG							
Nennspannung sorgenti S1/S2	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig mit Nullleiter						
Toleranz an der Eingangsnennspannung	180±264 Vac (wählbar)						
Umgeschaltete Eingangs-Phasen	3+N (vierpolig) - 3 (dreipolig)						
Nennfrequenz	50/60 Hz						
Toleranz der Eingangsfrequenz	+/-10% (wählbar)						
Verteilungs-Kompatibilität	IT, TT, TNS, TNC						
BETRIEBSMERKMALE							
Übergabe-Typologie	"Break Before Make" (keine Überlagerung der Stromquellen)						
Verfügbare Übergabemodalitäten	Automatisch / Manuell / Ferngesteuert						
Übergabezeit bei Störung an der Stromquelle	< 4 msec (S1/S2 synchronisiert) < 10 msec (S1/S2 NICHT synchronisiert)						
UMGEBUNGS-MERKMALE							
Wirkungsgrad bei Volllast (%)	> 99%						
Geräuschentwicklung bei 1 m Abstand von der Quelle (von 0 bis Volllast) - (dBA)	55	55	55	55	55	55	57
Lagertemperatur	-10°C bis +50°C						
Umgebungstemperatur	0°C - 40°C						
Rel. Feuchtigkeit	95% nicht kondensierend						
Max. Installationshöhe	1000 m bei Nennleistung (-1% Leistung für jede 100 m oberhalb der 1000 m) - Max. 4000 m						
Normenverweis	EN 62310-1 (Sicherheit) EN 62310-2 (elektromagnetische Verträglichkeit)						
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION							
Gewicht (kg)	155	175	205	210	220	240	375
Abmessungen (BxTxH) (mm)	685 x 530 x 1500		685 x 580 x 1770				950 x 730 x 1900
Farbe	RAL 7016						
Schutzgrad	IP 20						



NETZWERKE
(LAN)



SERVERS



RECHEN-
ZENTREN



TELEKOM



E-BUSINESS
(Serverfarmen,
ISP/ASP/POP)



INDUSTRIE-
PROZESSE



INDUSTRIELLE
STEUERUNGEN
(PLC)



ELEKTRO-
MEDIZINISCHE
GERÄTE



NOTLICHT SYSTEM
(Licht-/Alarmanlagen)

Schwungrad Energiespeicherung

Highlights

- Höchste Zuverlässigkeit
- Sehr geringe Gesamtbetriebskosten
- Erwartete Lebensdauer, mehr als 20 Jahre
- Hohe Stromdichte
- Möglichkeit der Parallelschaltung mit identischen Einheiten oder mit Batterien
- Green Energy
- Hohe Effizienz



Die in der Serie VDC angewandten Systeme der Schwungrad-Energiespeicher sind dank ihrer besonders hohen Zuverlässigkeit in der Lage, die USVs mit einer sicheren und zuverlässigen Stromquelle zu versorgen und bilden einen ersten Schutzwall gegen Netzunterbrechungen, der für alle kritischen Anwendungen grundlegend ist.

Die verfügbare Überbrückungszeit deckt die für den Anlauf des Hilfsgenerators notwendige Zeit ab, oder verhindert im Fall einer im Parallelbetrieb an den VDC angeschlossenen Batteriegruppe, die Startentladung.

Die VDC Schwungradsysteme können direkt an die DC-Schienen der USV angeschlossen

werden, sie sind vollkommen autonom und unabhängig. Sie wurden für Anwendungen in Rechenzentren, Krankenhäusern und industriellen Anlagen entwickelt und sind eine saubere Back-Up Energiequelle, die die in der Schwungradmasse enthaltene kinetische Energie mit Hilfe eines integrierten Stromwandlers mit IGBT-Technologie, in elektrische Energie umwandelt.

Die VDC-Schwungradsysteme sind in zwei Modellen erhältlich, VDC-Standard und VDC-XE. Sie sind in der Lage bei Entladungen von kürzester Dauer und hoher Stromleistung beste Leistungen zu garantieren.

Konstruktive Technologie

Die Schwungräder der Serie VDC speichern kinetische Energie in Form einer Schwungmasse (36000 UpM) innerhalb eines versiegelten Vakuumbehälters.

Die VDCs bestehen aus einem aus Luft- und Raumfahrt-Stahl gefertigten Rotor, einem Hochgeschwindigkeitsmotor/-stromerzeuger mit Permanentmagneten und Magnetschwebelagern, die es gestatten, den Rotor ohne mechanische Reibung zu tragen. Dank dieser technischen Merkmale können die VDCs höchste Effizienz erreichen.

Ergänzung zu den Batterien

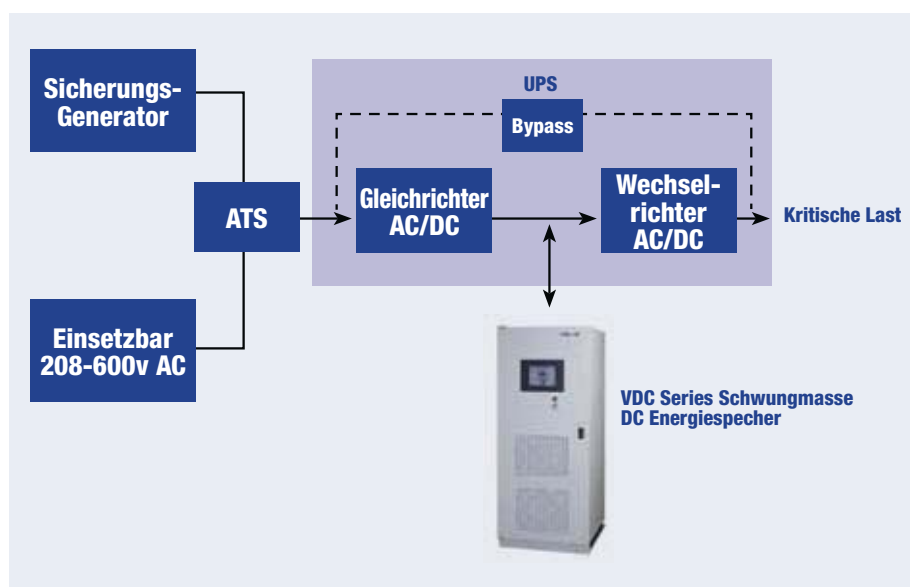
Bei Anwendungen, die keinen Hilfsgenerator vorsehen oder wenn der Gebrauch von Batterien bevorzugt wird, können die VDC und VDC-XE Systeme parallel zu den Batterien betrieben werden. In dieser Konfiguration ist der VDC der erste Schutzwall gegen Versorgungsstörungen, und die Batterieladung wird für verlängerte Netzausfälle bewahrt. Der VDC trägt außerdem zur Senkung der Lade-/Entladezyklen der Batterien bei und erhöht so erheblich ihre Lebensdauer. In 98% der Fälle (kurze Unterbrechungen) übernimmt er die Backup Stromversorgung. Die VDCs halten außerdem unzähligen Lade- und Entladezyklen stand, auch in sehr kurzen Zeitabständen, ohne dadurch an Leistungsqualität zu verlieren. Sie sind deshalb die beste Wahl für all jene Systeme, die häufigen Versorgungsunterbrechungen ausgesetzt sind.

Hohe Leistungseffizienz und niedrige Betriebskosten

Die VDC-Systeme garantieren dank der hohen Dichte der gespeicherten Energie, bezogen auf ihre Abmessungen, der verminderten Netzabdeckung, dem geringen Wartungsbedarf, der 20-jährigen Lebenserwartung und nicht zuletzt dem besonders hohen Wirkungsgrad eine bedeutende Reduzierung der Gesamtbetriebskosten. Ihr besonders hoher Wirkungsgrad, der dank der bautechnischen Entscheidungen möglich ist, die mechanische Reibungen und elektrische Verluste auf ein Minimum reduzieren, ermöglicht die Umwandlung in nutzbare Energie von bis zu 99,4% der in den Schwungmassen gespeicherten kinetischen Energie.

Saubere und sichere Energie

Die Schwungräder der Serie VDC bilden dank der Verwendung von ungefährlichen und unschädlichen Stoffen, ohne Säuren und Blei,



eine umweltfreundliche und sichere Wahl, ohne auf die unabdingbaren Eigenschaften wie Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit zu verzichten. Darüber hinaus fallen keine hohen Einlagerungs- und Entsorgungskosten am Ende des Betriebszyklus an.

Kommunikation

Das Display der VDC-Anzeige, das in der Version mit Farb-Touch-Screen erhältlich ist, enthält Informationen, Messwerte, Betriebs- und Alarmzustände zu vom Benutzer in verschiedenen Sprachen abgerufen werden können.

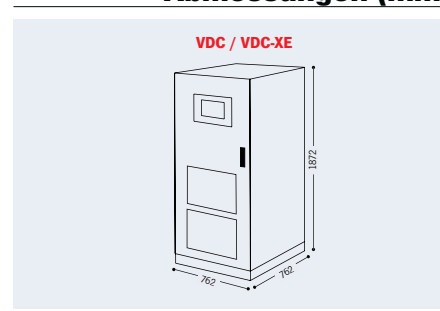
Für die Kommunikation ist als Optional eine MODBUS-Schnittstelle verfügbar, um die Fernüberwachung der VDC-Systeme zu ermöglichen.

OPTIONEN

Es sind folgende Optionen verfügbar:

- Anzeige Farb-Touch-Screen
- Karte für Remote Emergency Power Off (EPO)
- Kommunikationskarte Modbus
- Karte freie Kontakte

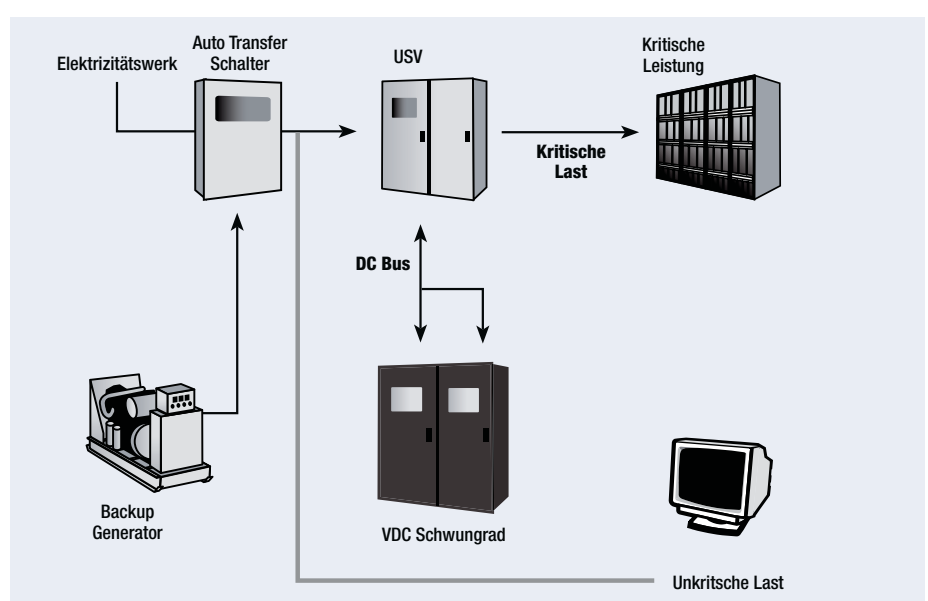
Abmessungen (mm)



Konfigurationen

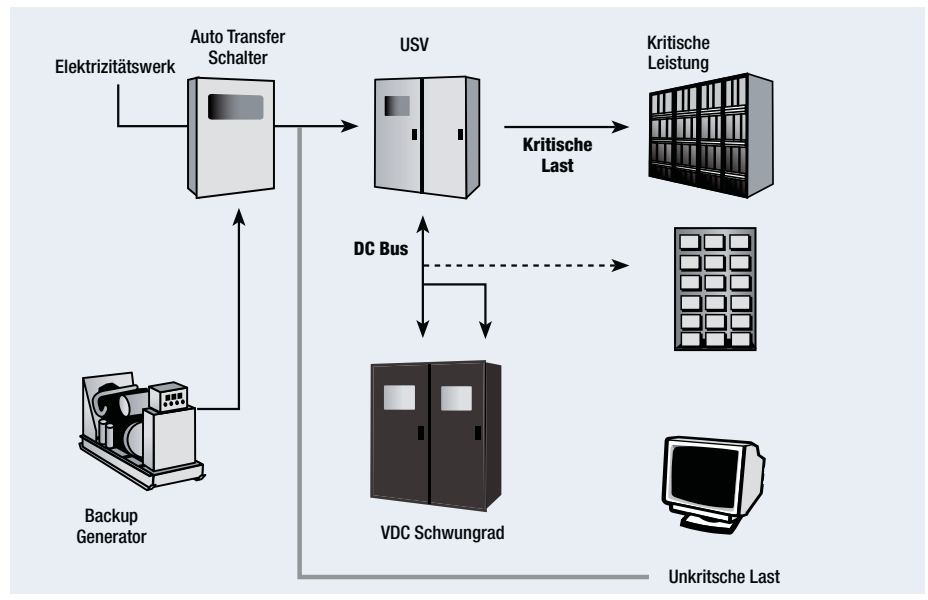
Backup während der Anlaufphase der Hilfsgeneratoren

Im Fall einer Unterbrechung des Stromnetzes gelingt es den Schwungrädern der Serie VDC ein zuverlässiges und unmittelbares Strom-Back-Up zu gewährleisten, das während der Anlaufphase der Hilfsgeneratoren benötigt wird, bei gleichzeitig geringster Netzabdeckung.



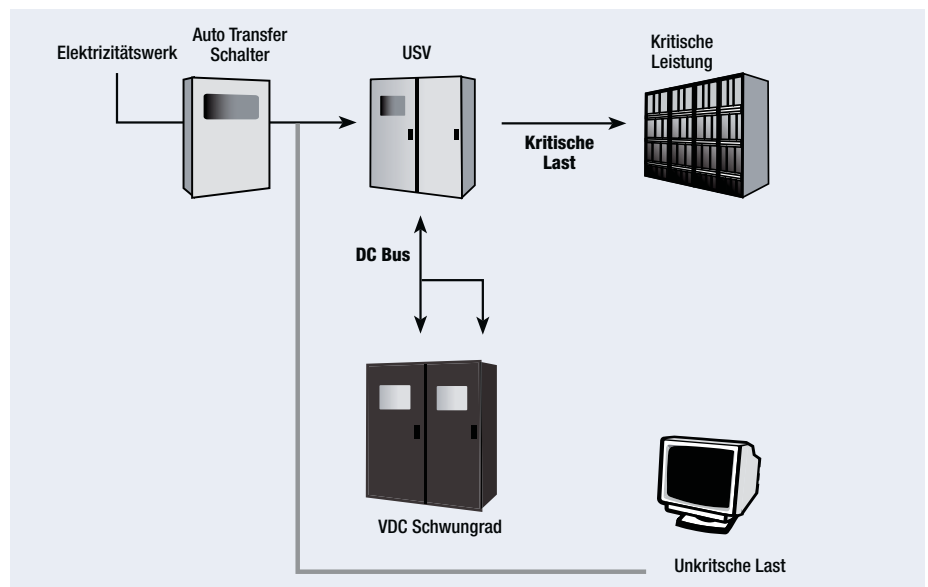
Ergänzung zu den Batterien

In dieser Konfiguration bilden die VDC-Schwunräder den ersten Schutzwall bei Versorgungsstörungen, wobei die Batterieladung für längere Ausfallzeiten erhalten wird, was zu einer erheblichen Senkung (bis zu 98%) der Lade- und Entladezyklen und damit zu einer Verlängerung ihrer Lebensdauer beiträgt.



Schutz für industrielle Anwendungen

Bei industriellen Anwendungen können Störungen und Stromausfall die Produktionsprozesse blockieren und erhebliche Geldverluste verursachen. Aus den Statistiken geht hervor, dass 98% der Netzstromunterbrechungen weniger als 10 Sekunden dauern, diese Zeit kann problemlos durch die in den Schwungrädern gespeicherte Energie abgedeckt werden. Aus diesem Grund und dank ihrer Kompaktheit und der Fähigkeit auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen betrieben werden zu können, sind die VDCs eine Lösung, die sich für industrielle Anwendungen mit begrenztem Platzangebot für die Installation eignet.



Autonomie *

VDC	AUSGANGSNENNLEISTUNG USV (kVA)											
Anzahl der Schwungräder	40	60	80	100	120	160	225	275	450	550	750	1100
1	99.8	67.0	50.3	40.3	33.6	21.9	11.7	6.4				
2				80.0	65.0	48.8	34.8	26.6	11.3	6.2		
3						72.3	51.5	42.2	23.2	16.8	8.5	
4								55.6	34.1	26.1	16.0	6.0
5										34.8	23.0	11.7

Überbrückungszeit in Sekunden

VDC-XE	AUSGANGSNENNLEISTUNG USV (kVA)											
Anzahl der Schwungräder	40	60	80	100	120	160	225	275	450	550	750	1100
1	133,3	88,9	66,7	53,3	44,4	32,9	20,5	14,1				
2				102,4	85,3	64,0	45,5	37,3	19,7	13,6	6,7	
3						95,0	67,6	55,3	33,6	26,3	16,2	6,9
4								72,9	44,6	36,5	25,3	13,3
5										45,6	33,3	20,0

(*) Die Überbrückungszeit gilt für einen Ausgangsleistungsfaktor von 0.9, eine Lastfaktor von 80% und einem DC/AC Wirkungsgrad von 96%.

MODELLE	VDC	VDC-XE
LEISTUNG		
Max. Leistung	215 kW	300 kW
Max. gespeicherte Energie	3000kWsec@100kW	4000kWsec@100kW
Drehgeschwindigkeit des Schwungrads	von 18.500 bis 36.000 rpm	von 14.500 bis 36.750 rpm
EINGANG		
Ladespannung	400-600 Vdc	
Ladestrom	15/-50 A einstellbar	
Wirkungsgrad	99.2% bei maximaler Leistung	99.4% bei maximaler Leistung
AUSGANG		
Entladespannung	400-520 Vdc einstellbar	
Spannungsstabilität	+/- 1%	
Ripple in Spannung	≤ 2%	
ANGABEN FÜR DIE INSTALLATION		
Umgebungstemperatur	-20°C / +40°C	
Rel. Feuchtigkeit	95% nicht kondensierend	
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016	
Geräuschpegel	≤ 68dBA bei 1 m	
Abmessungen (BxTxH) (mm)	762 x 762 x 1872	
Gewicht (kg)	705	
Schutzgrad	IP 20	
Normen	EMC EN 61000-6-4:2001; EMC EN 61000-6-2:2001; Sicherheit EN 60204-1; Richtlinien: 2004/108/EC; 98/37/EC	

Notversorger



Highlights

- Hohe Zuverlässigkeit
- “Hot Replacement” Funktion
- Fortschrittliche Kommunikation

Die unterbrechungsfreien Stromversorger RIELLO UPS wurden geplant und hergestellt, um auch in Anwendungen, wie den zentralisierten Versorgungssystemen für Notbeleuchtung, Alarmer und elektromedizinische Geräte, verwendet werden zu können. Die Richtlinien CEI 64-8 V2, EN 50171 und andere Normen und Richtlinien definieren Merkmale und Leistungen, die diese Systeme liefern müssen. Hier eine Aufstellung der wichtigsten Merkmale

- Überbrückungszeit bis zu 3 Stunden
- Ladezeit der Batterien innerhalb von 12 Stunden
- Galvanische Isolierung Eingang/Ausgang
- Fortschrittliche Diagnose (Informationen über die Geräteanzeige)
- Schnittstellenvorrichtung, für eine Fernabrufung der Informationen (normalerweise über potentialfreie Kontakte)
- Hoher Kurzschlussstrom.

Diese Anwendungen verlangen ein folgendermaßen konfiguriertes USV-System:

- USV-Standard mit hochleistungsfähigem Batterieladegerät
- Isoliertransformator (falls verlangt)

- Kommunikationsmöglichkeit mit Remote-Gerät

Eigenschaften

- Vollständige Mikroprozessor-Steuerung: für geringe Abmessungen und hohe Zuverlässigkeit
- Verwendung der IGBT-Technologie (Isolated Gate Bipolar Transistor), die bereits seit mehr als 10 Jahren verwendet wird, um die elektrischen Leistungen, wie das verbesserte Verhalten bei Überlast und die reduzierten Abmessungen, zu optimieren.
- Fortschrittliche Kommunikationsschnittstellen (UPS mit Schnittstelle für potentialfreie Kontakte, serielle Schnittstelle RS232/485 für die Kommunikation mit lokal oder im IT-Netz verbundenem PC)
- Teleassistenz “TELENETGUARD” für Ferndiagnose und Fernsteuerung des Gerätes
- LCD-Display die die vollständige Steuerung des Gerätes (Betriebs-/Alarmzustände/ historische Ereignisse)
- Möglichkeit der Leistungserweiterung oder der Erhöhung der Zuverlässigkeit durch Parallelbetrieb mehrerer Module (Modelle zu 8kVA und mehr).

Modell	Sentinel Pro	Sentinel Dual	Sentinel Power	Multi Sentry
Überbrückungszeit bis zu 3 Stunden: Leistung	1.600 W	2.000 W	3.000 W	30.000 W
Überbrückungszeit bis zu 1 Stunde: Leistung	2.100 W	3.500 W	7.000 W	64.000 W

Optionen

- Kommunikationsschnittstellen: siehe Zubehör-Tabelle der einzelnen Modelle
- Trenntransformatoren

Fortschrittliche Kommunikation

Fortschrittliche Multiplattform-Kommunikation für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³ für Betriebssysteme Windows 7, 2008 Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, VMWare ESX und andere UNIX-Betriebssysteme.

Richtlinienkonformität

Die USV-Systeme von Riello UPS entsprechen den Vorschriften der europäischen Normen und den in einigen Ländern noch geltenden nationalen Richtlinien, in denen diese Anwendung bereits im Detail geschützt sind, bis zum Inkrafttreten der neuen europäischen Richtlinien.

Eine komplette CSS Familie von 700VA bis 200kVA

die CSS-Palette besteht aus folgenden Blöcken:



Gleichrichter: wandelt die Eingangswechselspannung aus dem Stromnetz oder einer anderen Quelle (Stromerzeugungsaggregat) in Gleichspannung um.



Inverter: Er wandelt die vom Gleichrichter kommende Gleichspannung in Wechselspannung um. Auf diese Weise wird die Versorgungsspannung neu erzeugt und

ist, im Gegensatz zur Netzspannung, gefiltert und stabilisiert.



By-pass: Er erlaubt ein Umschalten zwischen Inverter und Netz. In der Betriebsart "Dauerversorgung" wird der Verbraucher ständig vom Inverter versorgt und wird nur bei einem Defekt über den Bypass-Kreis ans Netz geschaltet. In der Betriebsart "Netzversorgung" wird der Verbraucher vom Netz versorgt und nur bei Netzausfall auf den Inverter geschaltet. In der Betriebsart "Notversorger" wird der Verbraucher nur bei Netzausfall vom Inverter versorgt. Zur Bewältigung der erhöhten Ströme, der beim Einschalten der Verbraucher entstehen, verfügen die Wechselrichter über einen langsamen Anlauf (Soft Start). In der Betriebsart "Dauerversorgung / Notversorger" können zwei Ausgänge vorgesehen werden:

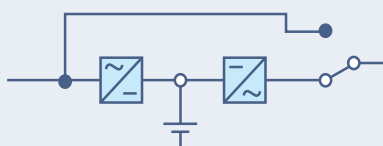
einer, der immer versorgt ist (z.B. zur Versorgung von IT Verbrauchern), und einer der nur bei Netzausfall versorgt wird (z.B. für Notbeleuchtung, die nach der Norm innerhalb von 0,5 Sek nach Netzausfall angehen muss).



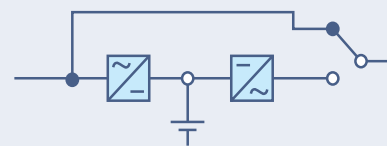
Batterien: Versorgen den Inverter für die von den Normen geforderte Zeit mit Energie (bis zu 3 Stunden, falls kein Stromerzeugungsaggregat vorgesehen ist). Es werden normalerweise ventilgesteuerte Bleibatterien verwendet, die weder Wartung noch eine spezielle Installationsumgebung brauchen, da ihre Gasungsrate extrem gering ist.

Diagramme der verschiedenen Anlagenlösungen

1. DAUERVERSORGUNG



2. NETZVERSORGUNG



4. DAUERVERSORGER/NOTVERSORGER



Software und Zubehör

PowerShield³

Kommunikationssoftware



Die PowerShield³ Software kann kostenlos von der Seite www.riello-ups.com heruntergeladen werden.

PowerShield³ gewährleistet eine wirksame und intuitive Verwaltung der USV-Anlage, indem sie alle wichtigen Informationen wie Eingangsspannung, angeschlossene Last und Batteriekapazität anzeigt. Bei Störungen kann sie detaillierte Angaben zum Status der USV anzeigen. Ihre Client/Server Architektur macht sie zum idealen Instrument zur Verwaltung von Multiplattform-Netzwerksystemen

Eigenschaften

- Sequentieller Shutdown nach Priorität: PowerShield³ kann automatisch alle PCs eines Netzwerks herunterfahren und die aktiven Arbeiten auf vielen Anwendungen sichern. Der Anwender kann die Reihenfolge angeben, in der die ans Netzwerk angeschlossenen Computer heruntergefahren werden sollen, und die Prozedur seinen Bedürfnissen anpassen.
- Multiplattform-Kompatibilität: PowerShield³ garantiert Multiplattform-Kompatibilität, da sie zur Kommunikation das TCP/IP Standardprotokoll benutzt. Damit können Computer mit unterschiedlichen Betriebssystemen von einer einzigen Konsole aus überwacht werden.

Beispielsweise kann ein UNIX Server von einem Windows PC überwacht werden oder sich mit einer USV an einem anderen Ort über ein Intranet oder das Internet selbst verbinden.

- Ereignisplanung: PowerShield³ erlaubt es, eigene Abschalt- und Wiedereinschaltprozeduren für die versorgten Systeme zu definieren. Dies kann die Sicherheit erhöhen und zu erheblichen Energieeinsparungen führen.
- Meldungsverwaltung: PowerShield³ informiert den Anwender dauernd über den Status der USV und der Umweltsensoren, sowohl vor Ort als auch durch Versendung von Meldungen im Netz. Außerdem kann eine Liste von Anwendern definiert werden, die bei Störung oder Netzausfall E-Mail, Fax, Anrufe oder SMS erhalten.
- Integrierter SNMP Agent: PowerShield³ beinhaltet einen SNMP Agent zur Verwaltung der USV, der ein Übertragen aller USV Informationen mit dem RFC1628 Standard und den zugehörigen Abfrageroutinen erlaubt. Damit kann die USV in SNMP kompatiblen Umgebungen wie HP OpenView, Novell ManageWise und IBM NetView verwaltet werden.
- Integrierter WAP Server: PowerShield³ stellt das innovative Fernüberwachungssystem für USVs mit mobilem WAP zur Verfügung. Diagnose von USVs war noch nie so einfach und unmittelbar

wie heute.

- Sicherheit, einfaches Bedienen und Verbinden: Die Kommunikation ist durch Passwort geschützt, was die USV Verwaltung sicher macht. Dank der "discovering/browsing" Funktion können alle an Computer und/oder LANs angeschlossenen USVs sofort in einer Liste angezeigt werden, so dass sie überwacht werden können. Wenn kein LAN zur Verfügung steht, so kann die Kommunikation auch über Modem erfolgen.

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 2000, 2003 Server, XP, Vista, 2008 Server, 7, mit Prozessoren X86, X86_64 e IA64
- Linux mit Prozessoren X86, X86_64 e IA64
- Novell Network 3.x, 4.x, 5.x, 6
- Mac OS X
- Die am Meisten verbreiteten Betriebssysteme UNIX wie: IBM AIX, HP, SUN Solaris INTEL und SPARC, SCO Unixware und Open Server, Silicon Graphics IRIX, Compaq Tru64 UNIX und DEC UNIX, Open BSD UNIX und FreeBSD UNIX, NCR UNIX
- HP OPEN VMS
- VMWare ESX, VSPHERE.



Alle genannten Marken und Produktnamen gehören ihren rechtmäßigen Eigentümern.

GRAFISCHE DARSTELLUNG DES USV ZUSTANDS

PowerShield³ ist ein einfaches aber leistungsfähiges Tool zur Anzeige und Kontrolle des USV Zustandes. Hierfür gibt es für alle gängigen Betriebssysteme eine Grafikversion.

DETAILLIERTE ANZEIGE DER USV PARAMETER

PowerShield³ liefert alle notwendigen Informationen für eine erste Diagnose.

EREIGNISSEPEICHER UND GRAFISCHE ANZEIGE

Alle Veränderungen des Betriebszustandes werden gespeichert und grafisch angezeigt, wodurch der Anwender Tendenzen bei der Veränderung der Versorgungssicherheit gut erkennen kann.

PROGRAMMIERUNG DER USV PARAMETER

Alle vom Anwender ausführbaren Aktionen können programmiert werden: Herunter- und Wiederhochfahren des Servers, Batterietest der USV usw.

GRAFISCHE DARSTELLUNG DES USV ZUSTANDS VERSION FÜR MAC OS X

PowerShield³ ist die einzige Software für Überwachung und Shutdown in der Macintosh Umgebung mit Client/Server Architektur. Dies erlaubt die Integration via TCP/IP Protokoll in die Betriebssysteme Novell und die meist verbreiteten UNIX Systeme. Es kann die Netzwerk-Agenten der Serie Netman Plus zur USV Verwaltung via Netzwerk unterstützen und ist mehrsprachig.

BLOCK- UND FUNKTIONSDIAGRAMM

PowerShield³ stellt die USV-Anlage als Blockdiagramm dar und versorgt den Anwender mit Informationen über den Betriebszustand.

ÜBERTRAGUNG VON ALARMEN VIA E-MAIL, SMS, FAX ODER ANRUF

PowerShield³ kann zur automatischen Übertragung der Alarmmeldungen E-Mail, SMS, Fax und Anruf konfiguriert werden (Erfordert zusätzliche Hard- und Software).

PowerNETGuard

Überwachungssoftware



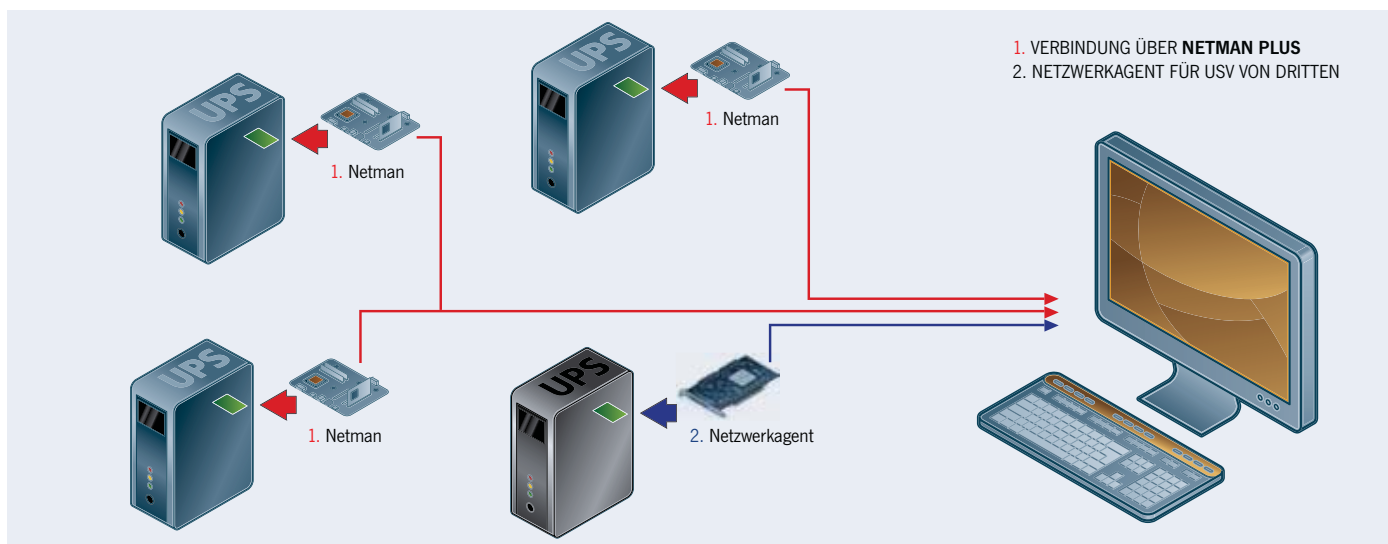
PowerNETGuard ist ein Programm zur zentralen Verwaltung von USV-Anlagen über ein Netzwerk mit SNMP Kommunikation. Es ist das ideale Werkzeug für den IT Manager von Rechenzentren und mittleren bis großen Netzwerken. PowerNETGuard nutzt die Standard Management Information Base (MIB) RFC1628 und ermöglicht eine zentrale Verwaltung von allen USV-Anlagen, unabhängig von ihrem Standort.

Eigenschaften

- Zentrale Kontrolle der fernüberwachten USV-Anlagen über das Ethernet mittels SNMP Protokoll.

- Grafische Darstellung von Bereichen, Häusern, Landkarten, etc.
- Zugriff durch mehrere Anwender mit unterschiedlichen Sicherheitsstufen
- Kompatibel mit Netman Plus und dem Standard RFC 1628 SNMP Agenten
- Grafische Darstellungen von physikalischen Eingangs- und Ausgangsgrößen werden gespeichert.
- Alarmmeldungen via E-Mail und SMS
- Integrierter WAP Server zur Alarmanzeige
- Unterstützte Betriebssysteme: Windows (98, ME, NT, 2000, 2003, XP und Vista), Linux, MacOSX, Solaris 8, 9 und 10 und Silicon Graphics IRIX.

Zentralisierte USV-Fernüberwachung



NetMan 101/102 Plus

Netzwerk Agent



Der NetMan Plus Netzwerkagent erlaubt die Verwaltung von direkt an ein LAN angeschlossenen USVs mit den Kommunikationsprotokollen (TCP/IP, HTTP und SNMP). Er wurde entwickelt, um USVs in mittlere und große Netzwerke zu integrieren und um eine hohe Zuverlässigkeit bei der Kommunikation zwischen den USVs und den zugehörigen Überwachungssystemen zu gewährleisten.

Eigenschaften

- Kompatibel mit 10/100Mbps Ethernet und IPv4/6 Netz.
- Kompatibel mit PowerShield³ und TeleNetGuard
- SNMP mit RFC1628 für PowerNETGuard und NMS Verbindung

- SNMP mit RFC3433 für die Verwaltung der Umweltsensoren
- HTTP für die Steuerung der USV über Web Browser
- SMTP zum Senden von E-Mail über Betriebs- und Alarmzustände der USV
- Serielle Schnittstelle für die Steuerung der USV
- Modemverwaltung für TeleNetGuard und PowerShield³
- Verwaltung der historischen Ereignisse
- Verwaltung Wake On Lan zum Einschalten des PCs über TCP/IP-Netz
- Andere Standards: DHCP, DNS, RARP, FTP, NTP, ICMP, IGMP
- Konfiguration Via Multisession Telnet und serieller Terminal mit Datenexport/-import
- Firmware-Aktualisierung über serielle Schnittstelle und TFTP Server.

NetMan 202 Plus

Netzwerk Agent



Der NetMan Plus Netzwerkagent erlaubt die Verwaltung von direkt an ein LAN angeschlossenen USVs mit den Kommunikationsprotokollen (TCP/IP, HTTP und SNMP). Er wurde entwickelt, um USVs in mittlere und große Netzwerke zu integrieren und um eine hohe Zuverlässigkeit bei der Kommunikation zwischen den USVs und den zugehörigen Überwachungssystemen zu gewährleisten.

Eigenschaften

- Prozessor RISC, 32bit
- Kompatibel mit 10/100Mbps Ethernet und IPv4/6 Netz.
- Kompatibel mit PowerShield³ und TeleNetGuard

- SNMP v1 und v3 mit RFC1628 für PowerNETGuard und NMS Verbindung
- SNMP v1 und v3 mit RFC3433 für die Steuerung der Umweltsensoren
- HTTP für die Steuerung der USV über Web Browser
- SMTP zum Senden von E-Mail über Betriebs- und Alarmzustände der USV
- Höchste Erweiterung
- USB Host für den Anschluss von Pendrive USB
- Verwaltung historischer Ereignisse und Daten
- Verwaltung Wake On Lan zum Einschalten des PCs über TCP/IP-Netz
- Andere Standards: DHCP, DNS, RARP, FTP, NTP, ICMP, IGMP
- Verwaltung der Umweltsensoren Konfiguration via Telnet, SSH oder seriellem Terminal mit Datenexport/-import
- Firmware-Aktualisierung über USB-Schnittstelle, FTP und http.

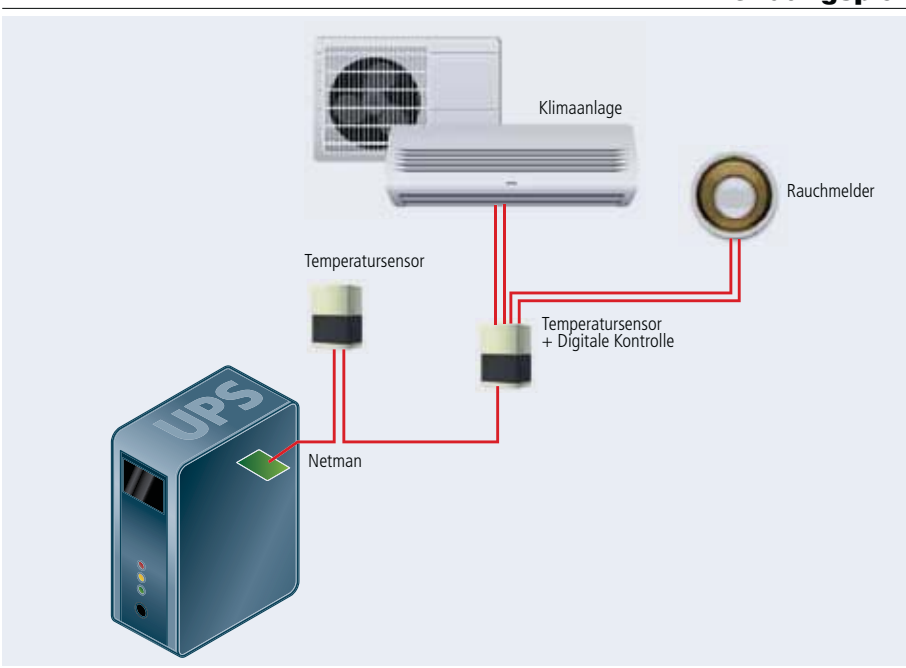
Umweltsensoren



Mit dem Umweltsensoren für NetMan plus können die Umgebungsbedingungen, sowie Aktivitäten in geschützten Bereichen und im Installationsbereich der USV, überwacht und registriert werden. Die Umweltsensoren ermöglichen die Erweiterung der Kontrolle und Steuerung der USV-Umgebung. Dabei werden Temperatur, Luftfeuchtigkeit überwacht und es können Vorrichtungen, wie Lüfter oder Schließvorrichtungen über PowerShield³ gesteuert werden. Über die Software PowerShield³ kann der

Sensoren-Status für das Versenden von Meldungen gesteuert werden. Für weitere Informationen siehe Software PowerShield³. NetMan kann bis zu maximal 6 verschiedene Sensoren steuern. Die Umweltsensoren können wegen ihrer kleinen Abmessungen schnell installiert werden und benötigen keine externe Stromversorgung. Wegen der Selbsterlernung der angeschlossenen Sensoren ist die Konfiguration außerdem schnell und leicht verständlich.

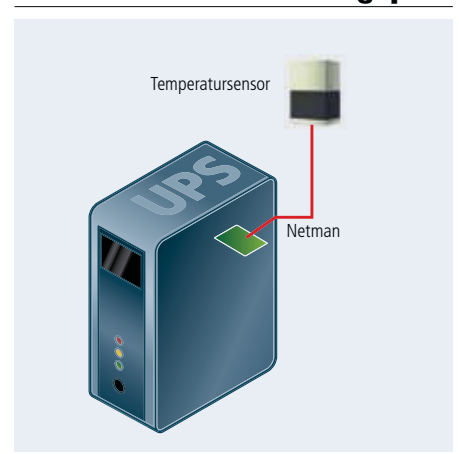
Anwendungsplan



Folgende Sensoren sind lieferbar:

- Temperatursensor -55 +125° C
- Temperatursensor -55 +125° C und Feuchtigkeit 0-100%
- Temperatursensor -55 +125° C und digitales I/O 0-12Vdc In, 1A max. Out a 48Vdc.

Anwendungsplan



Multicom 301/302

Protokollumwandler



Der Protokollumwandler MultiCOM 301/302 kann für die Überwachung der USV mit dem MODBUS/JBUS Protokoll über RS232 oder RS485 Verbindung genutzt werden.

Außerdem verwaltet er eine zweite unabhängige serielle RS232 Schnittstelle, die zum Anschluss anderer Einrichtungen wie z.B. Netman 101 Plus oder einem PC mit der PowerShield³ Software benutzt werden kann.

Eigenschaften

- Konfiguration des MODBUS-/JBUS-Ports als RS 232 oder RS485
- Verwaltung zweier unabhängiger serieller Leitungen.
- In die wichtigsten BMS Systeme integrierbar.

Multicom 351/352

Serieller Verdoppler



Der MultiCOM 351/352 erlaubt den Anschluss von z.B. zwei Computern an eine USV-Anlage mit nur einer seriellen Schnittstelle.

Dies kann genutzt werden, wenn mehrere serielle Anschlüsse für die Mehrfachabfrage der USV gebraucht werden. Es ist die ideale Lösung für LANs mit Firewall, wo ein hoher Grad von Sicherheit verlangt ist, oder zur Verwaltung von separaten LANs mit Versorgung durch eine einzige USV.

Eigenschaften

- Kaskadierbar auf bis zu 4 serielle Kommunikationsschnittstellen.
- Led zur Anzeige des Kommunikationsflusses
- Firmware-Aktualisierung über serielle Schnittstelle

Multicom 362

SERIELLER PORT / USB



Mit der Option Multicom 362 erhält die USV eine zusätzliche RS232 oder USB Schnittstelle. Die USB Schnittstelle ermöglicht die Kommunikation mit Apple Macintosh Computern ebenso wie mit Windows oder Linux Betriebssystem.

Eigenschaften

- Kompatibel mit USB 1.2.
- Kompatibel mit PowerShield³

Zum Thema Kompatibilität konsultieren Sie die Kompatibilitätstabelle auf S. 17 und 20

Multicom 372

SERIELLER PORT / ESD



Mit der Multicom 372 Karte erhält die USV eine zusätzliche Kommunikationsschnittstelle für die Kontrolle und Überwachung der USV über eine serielle RS232 Leitung.

Die Karte verfügt außerdem über einen ESD-Eingang (Not-Aus für die USV) und einen RSD-Eingang (Remote-Shutdown). Beide sind auf abziehbaren Klemmenleisten verfügbar und lassen sich direkt an Not-Aus-Taster oder anderem anschließen.

Eigenschaften

- Verwaltung von Not-Aus und Fernabschalten der USV (ESD bzw. RSD)
- Versorgung von Einrichtungen mit 12V max. 80mA.

Zum Thema Kompatibilität konsultieren Sie die Kompatibilitätstabelle auf S. 17 und 20

Multicom 382

RELAISKARTE / ESD



Die Option Multicom 382 liefert eine Reihe von Relaiskontakten zur Anzeige von Alarmzuständen der USV. Die Karte hat zwei abziehbare Klemmenleisten. Auf einem davon findet sich das ESD Signal (Not-Aus der USV) und das RSD Signal (Fernabschalten). Die Karte verfügt über potentialfreie Wechselkontakte oder normal offene Kontakte zur Anzeige

von: Batteriebetrieb, Bypass, Alarm und "Batterie fast entladen".

Eigenschaften

- Strom max. 3A a 250Vac
- Kontakte können vom Anwender konfiguriert werden.

Zum Thema Kompatibilität konsultieren Sie die Kompatibilitätstabelle auf S. 17 und 20

Multi I/O

Protokollumwandler und Kontakte



Die Multi I/O Karte hat konfigurierbare Ein- und Ausgänge zur Integration der USV-Alarme in beliebige Überwachungssysteme. Sie ermöglichen den Anschluss von zwei Geräten an eine einzige serielle Kommunikationsschnittstelle der USV-Anlage.

Sie werden in den Fällen verwendet, in denen mehrere serielle Anschlüsse zur multiplen Befragung der USV benötigt werden. Sie sind außerdem für die Kommunikation über das MODBUS/JBUS Protokoll geeignet.

Eigenschaften

- 8 analoge/digitale Eingänge
- 8 konfigurierte Relaisausgänge (3A zu 250Vac) unter Verwendung der Eingangs- und USV-Zustände
- Kommunikation mit der USV über RS232
- 2 voneinander unabhängige serielle Schnittstellen RS232/RS485, zur Überwachung der USV auch über MODBUS/JBUS Protokoll.
- Firmware-Aktualisierung über serielle Schnittstelle

Erweiterungskarte



Die Erweiterungskarte I/O für die Serie Master Plus ist ausgestattet mit:

- 6 potentialfreien Wechselkontakten (250V/5A), die voneinander und von anderen Stromkreisen elektrisch isoliert sind.

- 2 selbstversorgten Eingängen.

Zum Thema Kompatibilität konsultieren Sie die Kompatibilitätstabelle auf S. 17 und 20

Multicom 401

PROTOKOLLUMWANDLER



Der Profibus Multicom 401 ist eine Vorrichtung, mit der die USV in ein Profibus DP Netzwerk eingebunden werden kann. Er ermöglicht die Verwaltung und die Überwachung der USV in ein Steuersystem zu integrieren, das auf einem der in der Industrie am weitesten verbreiteten Kommunikationsumgebungen zwischen Steuer-/Automatisierungssystemen und verteilter I/O basiert.

Eigenschaften

- Protokoll PROFIBUS DP-V1.
- Konfigurierbare Adresse von 0 bis 99.
- Datenformat: Profidrive V2 PP05
- Konfigurierbare Geschwindigkeit von 9.6 kBaud bis 12 MBit/s.
- LED Anzeige des Kommunikationsflusses.

Kit AS400 / i-Series

Kommunikations-Kit

Das IBM System AS/400 benötigt wegen seiner besonderen Speicherverwaltung auf einer Ebene, einen Shutdown in kontrollierter und ordentlicher Form. Ohne USV-Anlage ist die AS/400 nicht vor Netzausfällen geschützt. Eine kurzfristige

Unterbrechung kann zu Schäden an der Hardware führen, Daten verändern und zu einer langen Zeit zum Wiederaufsetzen des Systems führen.

Mit dem Kit zum Anschluss an die AS/400 kann das Betriebssystem

OS/400 bei Stromunterbrechung geregelt heruntergefahren werden.

Eigenschaften

- Kompatibel mit allen AS/400 Systemen und i-Series.
- Unterstützt alle Riello USV-Anlagen.

Multi Panel



Das MultiPanel ist eine Fernanzeige, die den detaillierten Status der USV-Anlage in Echtzeit anzeigen kann. USV-Anlagen und dient zur Anzeige von Eingangs- und Ausgangswerten, sowie von Batteriedaten.

Das Grafik-Display besitzt eine hochauflösende Anzeige und kann unterschiedliche Sprachen: Englisch, Italienisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Russisch und Chinesisch und viele mehr.

Es gibt 3 voneinander unabhängige serielle Schnittstellen, wovon eine die Überwachung einer USV-Anlage via MODBUS/JBUS

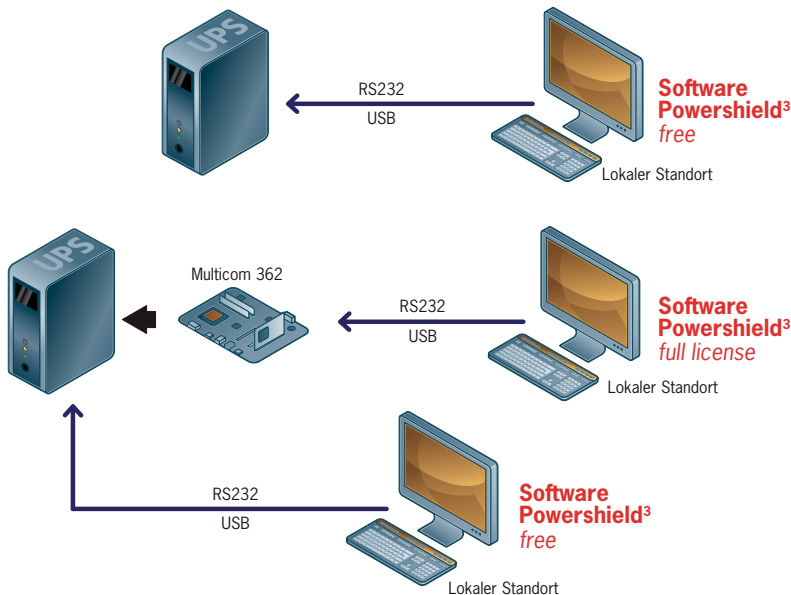
Protokoll erlaubt (wahlweise über RS485 oder RS232). Die anderen können für den Anschluss von Geräten wie Netman 101 Plus oder PC genutzt werden, auf denen PowerShield[®] installiert ist.

Eigenschaften

- Grafische hochauflösende LCD Anzeige.
- Verwaltung von drei unabhängigen seriellen Schnittstellen.
- Konfiguration des MODBUS-/JBUS-Ports als RS 232 oder RS485
- In die wichtigsten BMS Systeme integrierbar.
- Firmware-Aktualisierung über serielle Schnittstelle

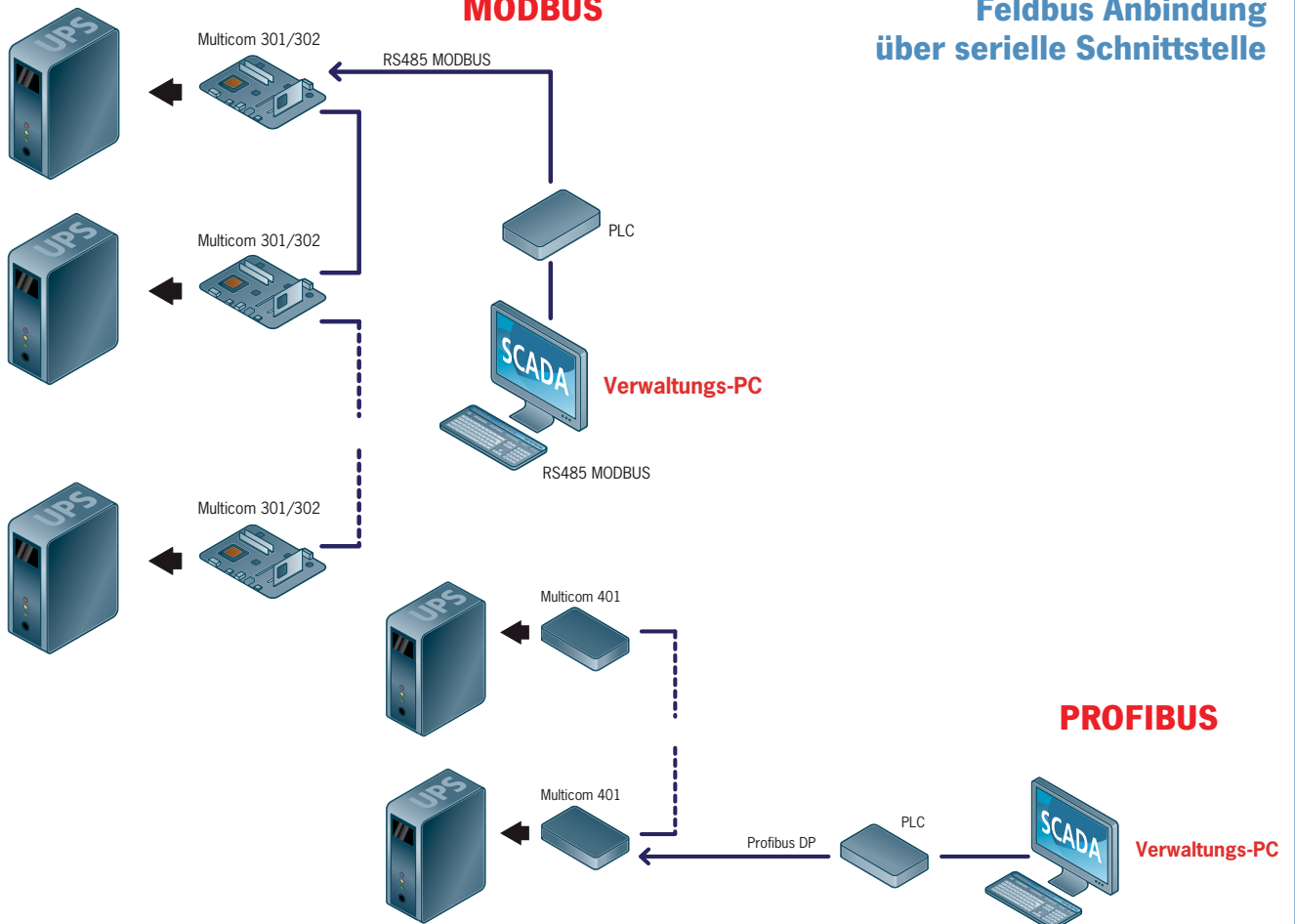
Kommunikation: Beispiele

Punkt-zu-Punkt-Verbindung über serielle Schnittstellen

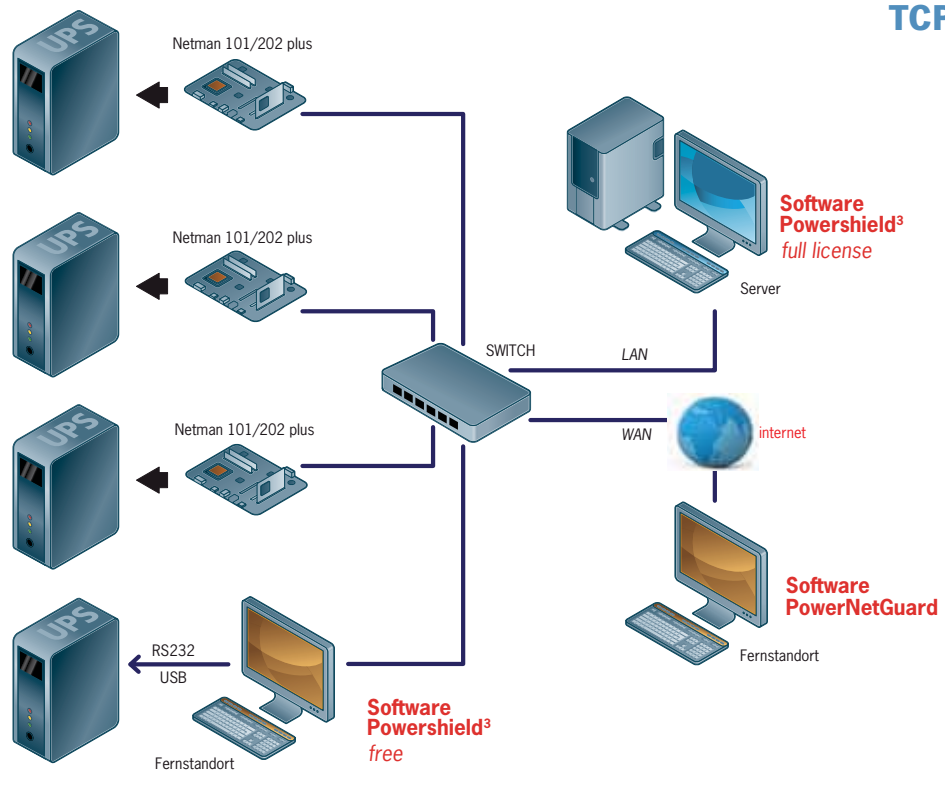


MODBUS

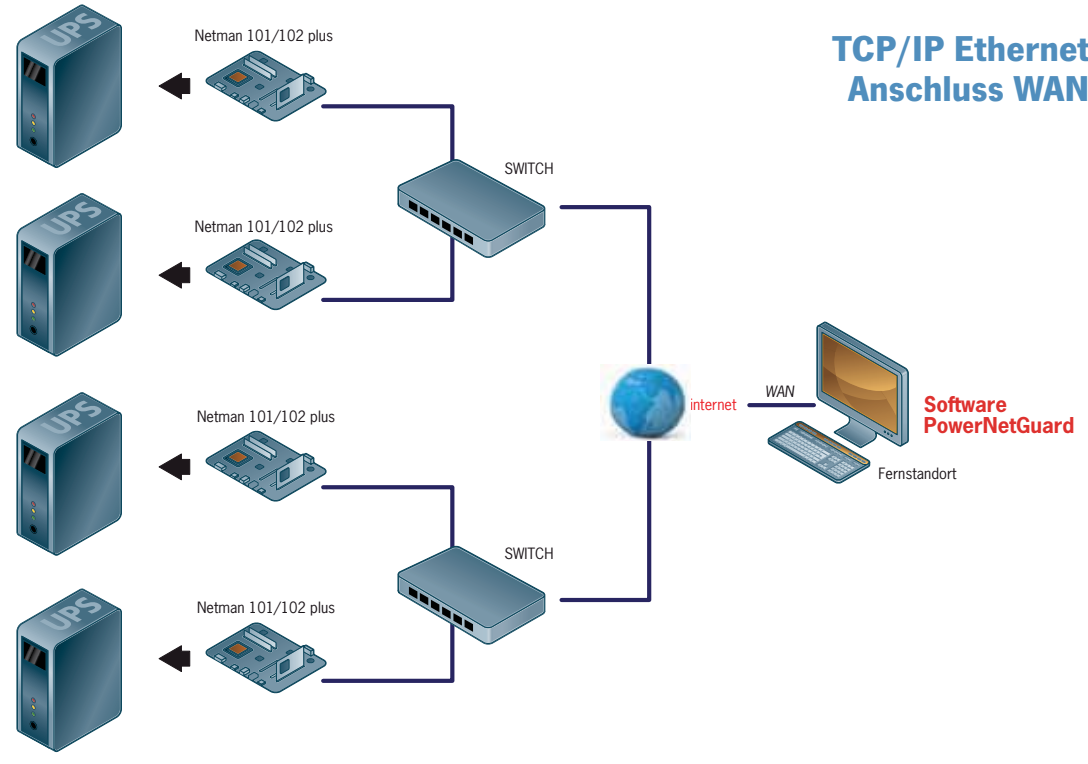
Feldbus Anbindung über serielle Schnittstelle



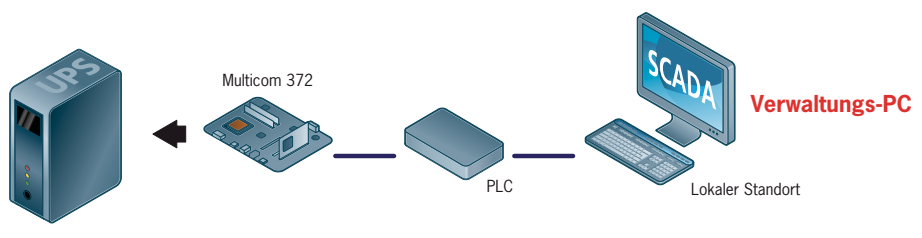
TCP/IP Ethernet Anschluss LAN/WAN



TCP/IP Ethernet Anschluss WAN



Anschluss an PLC über Kontakte



Service Bypass

Multi Pass 10, 16 und 16-R

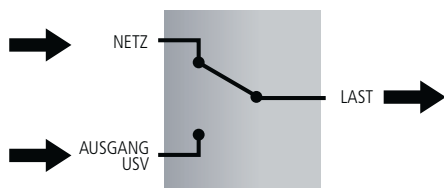


Mit dem manuellen Bypass MultiPASS kann die USV bei Störung oder Defekt freigeschaltet werden. Der MultiPASS stellt außerdem sicher, dass die angeschlossenen Geräte automatisch auf das Netz geschaltet werden, wenn die USV ausgeschaltet wird oder blockiert ist. Der MultiPASS 16 ist für eine Installation im Rack (R-Version) oder an der Wand (E-Version) lieferbar.

Eigenschaften

- Rack-Version 16A.
- Wand-Version 10A und 16A.
- Schutz vor NetZRückspeisung.
- Automatisches Umschalten bei Netzausfall.
- Leuchtanzeige bei anstehendem Netz.
- Lieferbar mit Steckdosen unterschiedlichen Typs (IEC, englische Steckdose oder Klemmenleiste).

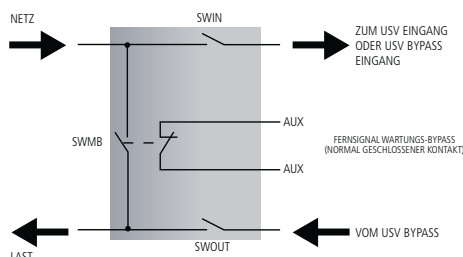
MBB32A



Erhältlich als 32A Model. Erlaubt es USV Anlagen bis 6 kVA ohne Unterbrechung der Stromversorgung für Wartungs- oder Reparaturzwecke abzuschalten und zu entfernen.

Beide Versionen sind mit Metallhalter zur Wandbefestigung ausgestattet.

MBB100A



Erhältlich als 100A Model. Erlaubt es USV Anlagen von 10 bis 20 kVA Einphasig oder von 10 bis 40 kVA Dreiphasig ohne Unterbrechung der Stromversorgung für Wartungs- oder Reparaturzwecke abzuschalten und zu entfernen.

RIELLO UPS bietet externe By-pass Systeme und Statik-schalter bis zu 800 kVA (6,4 MVA für Parallelkonfiguration)

Service und Kontakte



Beratungs- und Verkaufsservice



Kaufberatung

TEC ist unsere Verkaufsberatung. Die TEC-Experten (Technical Energy Consultant) sind seit Jahren im Energiesektor tätig und verfügen über einschlägige Erfahrungen im Bereich der Unternehmens- und Anlagentechnik.

Grundlegende Beratung

Beratung über die Standards:

- Die Produktpaletten
- Batterien, Schwungräder
- Installation
- Anwendung (Notversorger, Medizingeräte, Rechenzentrum...).

Hilfsmittel

Schulungen und Informationen

- Dimensionieren von USV-Anlagen.
- Bereitstellung von technischer Anleitungen.
- Installationsvorschriften.
- Verbreitung von Bildungs- und Informationsmaterial (Newsletter).
- Technische Spezifikationen.

Technische Seminare

Die Seminare können direkt von den Technischen Büros angefordert werden. Sie werden jedoch von TEC auch in den Branchenverbänden angeboten.

Unterstützung bei der Projektierung

Technische Beratung bei der Wahl, Auslegung und Installation der Produkte.

Help Desk

TEC ist immer über Telefon, Fax oder E-Mail zur kurzfristigen Beantwortung Ihrer Fragen erreichbar.



Technischer Kundendienst

Das Team

Service, unsere Organisation für technische Unterstützung verfügt über hoch spezialisierte Techniker, die zuverlässig und kompetent, eine solide technische Unterstützung und einen effizienten After-Sales Service bieten können.

Die Dienstleistungen

Service stellt den Kunden folgende Dienstleistungen zur Verfügung:

- ein CALL CENTER für direkten Kontakt mit den Service Mitarbeitern. Ausgebildete Werkstechniker stehen zur Verfügung, um dem Kunden Ratschläge für Installation und Wartung der Geräte zu geben
- die neue kostenlose Dienstleistung SWAP
- der Vorort Service ON SITE wird für große USV-Anlagen, die nicht transportiert werden können, unabhängig davon, ob sie innerhalb oder außerhalb der Garantie liegen, angeboten. Eine schnelle Reparatur Vorort kann gewährleistet werden, dank der Verwendung von Standardkomponenten und der Professionalität der Servicetechniker bei Service und in den Kundendienstzentren. Service garantiert, dass beschädigte Teile nur durch geprüfte und aktualisierte Originalersatzteile ersetzt werden.

- Auf Wunsch kann Service die erste INBETRIEBNAHME und eine Einweisung in die Bedienung durchführen. Die Techniker von Service können ebenfalls bei der Auswahl des Installationsortes beratend tätig werden, sowie das Abklemmen und den Abtransport bereits bestehender USV-Anlagen organisieren.

- Service bietet den Kunden WARTUNGSVERTRÄGE an, um die Risiken und Kosten zu minimieren, die bei der Störung einer USV-Anlage entstehen können. Es gibt unterschiedliche Standardverträge, die aber zusätzlich nach Kundenwunsch gestaltet werden können, sie reichen von der einfachen systematischen Kontrolluntersuchung hin zu „totalen“ Lösungen, bei denen Eingriffe, Austausch von Ersatzteilen und regelmäßige Kontrollen vorgesehen sind.

- **Service organisiert systematisch TECHNISCHE AUSBILDUNGSKURSE für technisches Personal**



Fernüberwachung rund um die Uhr TeleNETGuard

Die Fernüberwachung

Der Fernüberwachungs-Service TeleNetGuard besteht aus einer Verbindung der USV-Anlage mit dem Kundendienstcenter von Riello UPS über ein Modem (GSM oder spezielle Telefonleitung).

Bei einem Problem meldet sich die USV-Anlage selbstständig beim Service, der die gesendeten Parameter analysiert und die Wichtigkeit des Anrufs einstuft. Er unterscheidet zwischen realer Störung und einem einfachen Alarm und überträgt den Alarm gleichzeitig via Fax, E-Mail oder SMS an den Kunden.

Die Vorteile

Mit dem TeleNETGuard kennen die Kundendienstzentren bereits das bestehende Problem, wodurch die für die Fehlerbehebung notwendige Zeit verkürzt wird. Die regelmäßige Übertragung von mehr als 500 Parametern der USV ermöglicht es, eventuellen Störungen, die durch die Alterung einiger elektronischer Komponenten verursacht werden, vorzubeugen.

Mit diesem Service wird Ihre USV-Anlage das ganze Jahr über rund um die Uhr überwacht.

Die Fernüberwachung ist im ersten Jahr kostenlos (abgesehen von den Anschaffungskosten für das Modem). Nach Ablauf der 12 Monate muss zur Erneuerung des TeleNETGuard Service ein Wartungsvertrag abgeschlossen werden. Die Kosten sind inklusive Fernüberwachungsservice.



Warum mieten?

- Wenn Sie die USV-Anlage mieten, umgehen Sie die mit der technischen Alterung verbundenen Risiken sowie die Beschränkungen, die sich durch den Besitz der Ware ergeben.
- Mieten bedeutet, dass Sie nicht an die Mindestbetriebsdauer gebunden sind. Ferner werden die Mietkosten als Betriebskosten steuerlich abgesetzt.
- Das Mieten der USV-Anlage bedeutet, dass der Kunde alle Vorteile genießt, die sich durch den Gebrauch modernster Technologie ergeben, ohne die Nachteile, die sich durch den Besitz der Ware ergeben, tragen zu müssen.

Die Vorteile

- Die USV-Anlage ist sofort lieferbar
- Wartung und Kundendienst für die gesamte Renting-Dauer
- Variable und flexible Mietdauer: zwischen 36 und 60 Monaten.
- Steigende Zuverlässigkeit dank einer USV-Anlage, die stets auf dem letzten Stand der Technik ist.
- All-Risk-Versicherung

Die Dienstleistungen

- Eine spezielle kostenlose Rufnummer
- Eine spezielle Mail
- Beratung bei der Auswahl der USV-Anlage
- Eingriffspriorität, dank des weit verzweigten Kundendienstnetzes.
- Fernüberwachung.
- Eventuelle Rücknahme der alten USV-Anlage



Niederlassungen



ITALIEN

LEGNAGO, Hauptsitz, Produktion- und Vertriebsdirektion
Viale Europa, 7
37045 Legnago (VR)
Tel.: +39 0442 635811
Fax: +39 0442 629098
www.riello-ups.com
riello@riello-ups.com

MILANO, Produktion- und Vertriebsbüro

Via Somalia, 20
20032 Cormano (MI)
Tel.: +39 02 663271
Fax: +39 02 66327351
www.riello-ups.com
riello@riello-ups.com

ROMA, Vertriebsbüro

Via Fosso della Magliana, 34/G
00148 Roma
Tel.: +39 06 65192125
Fax: +39 06 65192247
www.riello-ups.com
rielloroma@riello-ups.com

UK

RIELLO UPS Ltd
Unit 50 - Clywedog Road North
Wrexham Industrial Estate - Wrexham LL13 9XN
Tel.: +44 (0)1978 729 297 - Fax: +44 (0)1978 729 290
www.riello-ups.co.uk / riello@riello-ups.co.uk

CONSTANT POWER SERVICES Ltd

Unit 3 - Trust Industrial Estate, Wilbury Way
Hitchin, Herts, SG4 0UZ
Tel.: +44 (0)1462 422 955 - Fax: +44 (0)1462 422 754
www.cps4ups.co.uk / info@cps4ups.co.uk

FRANCE

RIELLO ONDULEURS s.a.r.l.
SIEGE SOCIAL:
2/4 Rue du Bois Chaland,
ZAC du Bois Chaland - 91090 Lisses
Tel.: +33 (0)1 60 875454 - Fax: +33 (0)1 60 875450
www.riello-onduleurs.com - ventes@riello-onduleurs.com

SALES SUD

147 Avenue M. Mérieux,
Parc de Sacuny, Park Avenir 1 - 69530 Brignais
Tel.: +33 (0)4 72 177108 - Fax: +33 (0)4 78 351422
www.riello-onduleurs.com - contact@riello-onduleurs.com

ESPAÑA

RIELLO ENERDATA s.l.
C/ Labradores, 13 Urb. Prado del Espino
28660 Boadilla del Monte, Madrid
Tel.: +34 (0)91 63 33 000 - Fax: +34 (0)91 63 21 793
www.riello-enerdata.es / enerdata@riello-enerdata.es

RIELLO ENERDATA s.l.

C/Aviación 18 Edificio Morena y Vallejo 1
1º planta pol. Ind. Calonge
41007 Sevilla ESPAÑA
Tel. +34 955 040044
Fax +34 955 040041
www.riello-enerdata.es / enerdata@riello-enerdata.es

RIELLO TDL s.l.

c/ Terra Alta, 88 - P.I. "Can Carner"
08211 Castellar Del Vallès, Barcelona
Tel.: +34 (0)93 74 71 210 - Fax: +34 (0)93 71 46 562
www.riello-tdl.com / comercial@riello-tdl.com

DEUTSCHLAND

RIELLO UPS GmbH
Siemensstr. 12
21465 Reinbek bei Hamburg
Tel.: +49 (0)40 727 57-06 - Fax: +49 (0)40 727 57-189
www.riello-ups.de / info@riello-ups.de

INDIA

RIELLO PCI INDIA PVT. LTD.
Prime Group Building,
11/5B, Pusa Road,
New Delhi - 110 005.
Phones: 91-11-41 888 999 (30 lines), 41 888 888,
2576 2562-64, 2576 2552-53, 2581 3338
Fax: 91-11-2575 5815, 2582 1623

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Riello UPS (Asia) Co., Ltd
28F, No. 500, Fute Dong Er Road, Waigaoqiao Free Trade
Zone, Pudong District
200131 Shanghai
Tel: +86-21-50464748 - Fax: +86-21-50464648
www.riello-ups.com - info@riello-ups.cn

Riello UPS Asia Beijing Office

No.418, 4F, Block A, Gaode Plaza, No.10,
Huayuan Dong Road, Haidian District
Beijing
Tel: +86-10-82038861 / 8862
Fax: +86-10-82038863

Riello UPS Asia Guangzhou Office

Address Unit 1507 East Building, Dongshan Square,
No. 65, Xianlie Zhong Road, Yuexiu District, 510095,
Guangzhou.
Tel: +86-20-28848001
Fax: +86-20-28848002

ASIA PACIFIC

SINGAPORE REPRESENTATIVE OFFICE
No. 138, Robinson Road - The corporate office #14-06
068906 SINGAPORE
Tel. +65 6323 4131 - FAX. +65 6323 4212
www.riello-ups.com - info@riello-ups.sg



riello **AROS**
ups





www.riello-ups.com
riello@riello-ups.com