



DPA UPScale™ RI (rackunabhängig) Technische Spezifikationen

DPA UPScale™ ST Highlights auf einen Blick

- DPA UPScale mit "Safe-Swap Modulen" (SSM) für höchste Verfügbarkeit
- Niedrige "Total Cost of Ownership" (TCO) kosteneffiziente Lösung für gesamte Lebensdauer
- Flexibilität und Skalierbarkeit einfache Leistungserweiterung, nur soviel wie notwendig investieren
- Erhöhte Servicefreundlichkeit Kürzeste Reparaturzeiten
- Link zu Newavewatch™ unmittelbare Fehlererkennung

Safe-Swap Modularer Versorgungsschutz
Leistungsbereich: **10-40KW pro Rack**

Änderungen vorbehalten

INHALTSVERZEICHNIS

- 10.1 DPA UPScale RI SYSTEMBESCHREIBUNG 3**
- 10.2 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DPA UPScale RI 4**
 - 10.2.1 MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN DER DPA UPScale RI (Rackunabhängig) Subracks 4
- 10.3 TECHNISCHE DATEN: EINGANG 5**
 - 10.3.1 DIAGRAMM : EINGANGS-LEISTUNGSFAKTOR IN ABHÄNGIGKEIT DER LAST 6
 - 10.3.2 DIAGRAMM: EINGANGS-STROMVERZERRUNG THDi IN ABHÄNGIGKEIT DER LAST 6
- 10.4 TECHNISCHE DATEN : BATTERIE 7**
- 10.5 TECHNISCHE DATEN : AUSGANG 7**
 - 10.5.1 DIAGRAMM: AC – AC – WIRKUNGSGRAD MIT LINEARER LAST @ cosphi 1 8
 - 10.5.2 DIAGRAMM: AUSGANGSLEISTUNG IN KW und KVA in ABHÄNGIGKEIT vom COSPHI 8
- 10.6 TECHNISCHE DATEN : UMGEBUNGSBEDINGUNGEN 9**
- 10.7 NORMEN 9**
- 10.8 KOMMUNICATION 10**
 - 10.8.1 POWER MANAGEMENT DISPLAY (PMD)..... 10
 - 10.8.2 ÜBERSICHTSSCHALTBILD..... 10
 - 10.8.3 DISPLAY 10
 - 10.8.4 KUNDENSCHNITTSTELLEN Anschlussklemmenblöcke X1...X2 11
 - 10.8.5 KUNDEN-EINGÄNGE (Pot.-freie Kontakte): Anschlussklemmenblock X2 11
 - 10.8.6 KUNDEN-AUSGÄNGE (Pot.-freie Kontakte): Anschlussklemmenblöcke X1..... 11
- 10.9 OPTIONEN..... 12**
 - 10.9.1 MODEM/ETHERNET KARTE / Newavewatch™ MANAGEMENT SOFTWARE 12
 - 10.9.2 SNMP Karte / WaveMon Management Software 13
- 10.10 BATTERIEAUTONOMIEZEITEN 14**
 - 10.10.1 Konfigurationsbeispiele bei interner Batterie von DPA UPScale RI 11, RI 12, RI 22 , RI 24..... 14
- 10.11 INSTALLATIONSPLANUNG UND AUFSTELLUNG DER USV-ANLAGE 15**
 - 10.11.1 VERLUSTLEISTUNG PRO MODUL MIT NICHT – LINEARER LAST (Wärmeabgabe) 15
- 10.12 VERKABLUNGS- UND BLOCKDIAGRAMM FÜR ALLE SCHRÄNKE UND MODULE 16**
 - 10.12.1 BESCHALTUNGSÜBERSICHT (Anschlussklemmen)..... 16
 - 10.12.2 GEMEINESAME EINSPEISUNG (SINGLE FEED INPUT)..... 17
 - 10.12.3 GEMEINESAME EINSPEISUNG / Kabelauswahl..... 17
 - 10.12.4 SEPARATE EINSPEISUNG (DUAL FEED INPUT) 18
 - 10.12.5 SEPARATE EINSPEISUNG / Kabelauswahl 18

10.1 DPA UPScale RI SYSTEMBESCHREIBUNG

In Bereichen, die keine Ausfallzeiten dulden, ist es wichtig, die ständige Verfügbarkeit der Stromversorgung zu gewährleisten. Um den stetigen Anforderungen von dynamischen IT- und prozessorientierten Bereichen zu begegnen, die ständigen Veränderungen durch Servertechnologien, Migration und Zentralisierung unterliegen, sind widerstandsfähige und leicht adaptierbare Versorgungsschutzkonzepte erforderlich.

DPA UPScale ist der Grundstein für eine kontinuierliche Verfügbarkeit des Versorgungsschutzes von netzwerkabhängigen Infrastrukturen von betrieblichen Datenzentren, in denen die Kontinuität der Geschäftsaktivitäten von großer Bedeutung ist, als auch in prozessgesteuerten Umgebungen, wo die Kontinuität der Produktion überlebenswichtig ist.

NEWAVE DPA UPScale ist die zweite Generation führender „Double Conversion“ Stromversorgungstechnologie (USV), höchster Leistungsdichte (HPD), welche auf modularer Einschubtechnik basierend, eine schnelle Verteilung ermöglicht, die Anpassungsfähigkeit verbessert und die Systemverfügbarkeit erhöht, während die gesamten Betriebskosten (TCO) reduziert werden.

DPA UPScale ist eine einzigartige „On-Demand“ Architektur welche die Leistungsmodul, die Stromverteilungseinheit, die Batterieschränke als Back-Up und die Überwachungs- und Managementlösungen verbindet, um eine einfache Auswahl von optimierten Konfigurationen zu ermöglichen.

DPA UPScale (Dezentrale Parallel Architektur) bietet dem Anwender in IT – Umgebungen höchste Verfügbarkeit, unbegrenzte Flexibilität und gleichzeitig niedrigste Betriebskosten.

Diese technische Spezifikation beinhaltet detaillierte technische Informationen über mechanische, elektrische und umgebungsbedingte Leistungsdaten der DPA UPScale. Diese Daten helfen Ihnen bei Fragen zu Angebotslösungen und bei Endbenutzeranforderungen. Die DPA UPScale Familie erfüllt die strengsten Normen bezüglich Sicherheit, EMV und andere USV-Anforderungen.

DPA UPScale RI ist als modulares rackunabhängiges Einschubkonzept gestaltet und ist in 6 Subracks erhaltbar.

DPA UPScale RI (Rackunabhängig) Subracks:

- DPA UPScale RI 10 (20kW)
- DPA UPScale RI 11 (20kW)
- DPA UPScale RI 12 (20kW)
- DPA UPScale RI 20 (40kW)
- DPA UPScale RI 22 (40kW)
- DPA UPScale RI 24 (40kW)

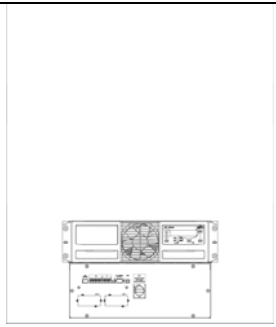
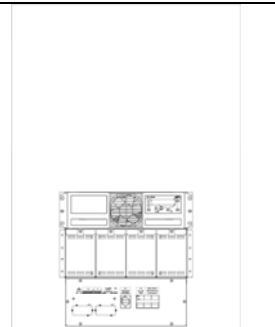
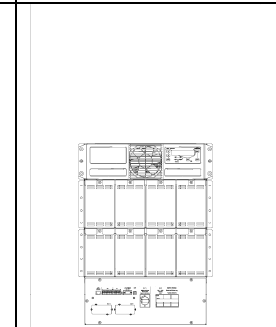
DPA UPScale Modul Typen:

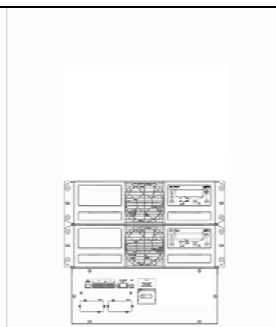
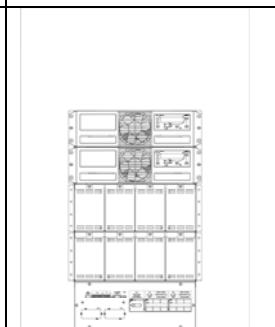
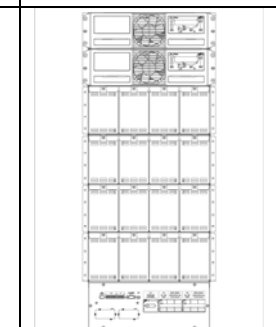
- UPScale M 10 (kW)
- UPScale M 20 (kW)

Hauptmerkmale der DPA UPScale RI:

- | | |
|---|--|
| • Höchste Verfügbarkeit
Modular, Dezentrale Parallel Architektur (DPA) | <i>Annähernd keine Ausfallzeiten</i> |
| • Hohe Leistungsdichte (bis zu 122kW / m ²),
geringe Stellfläche | <i>Einsparung von kostenintensiven Raum</i> |
| • Einheit Ausgangs – Leistungsfaktor (KW=KVA)
volle Leistung für alle Verbraucher | <i>Keine Leistungsminderung für Lasten
mit Unity PF = 1</i> |
| • Höchster Wirkungsgrad auch im Teillastbereich
Wirkungsgrad = 94.5 - 95.5% bei Lasten 25-100%
(abhängig vom Modulleistung und Belastungsart) | <i>Einsparung von Energiekosten während
des USV-Lebenszyklus</i> |
| • Sehr niedrige Verzerrungen im Eingangsstrom THDi
THDi = < 3@ 100 % Last | <i>Kosteneinsparung bei Installation u.
Generator</i> |

10.2 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DPA UPScale RI
10.2.1 MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN DER DPA UPScale RI (Rackunabhängig) Subracks

DPA UPScale RI		UPSscale RI 10	UPSscale RI 11	UPSscale RI 12
DPA UPScale RI Subrack				
Konfiguration:	Max.	1 Modul (10 oder 20kW)	1 Modul (10 oder 20kW) mit 40 x 7/9Ah Batterien	1 Modul (10 oder 20kW) mit 80 x 7/9Ah Batterien
Max. Anschlussleistung	kW	20	20	20
Abmessungen (BxHxT)	mm	448x310x565 (7 HU)	448x487x735 (11 HU)	448x665x735 (15 HU)
Gewicht des leeren Schrankes ohne Module und ohne Batterien	kg	20	40	56
Gewicht des Schrankes mit Modulen, ohne Batterien	kg	39 bis 42 (mit 1 Modul)	59 bis 62 (mit 1 Modul)	75 bis 78 (mit 1 Modul)

DPA UPScale RI		UPSscale RI 20	UPSscale RI 22	UPSscale RI 24
DPA UPScale RI Subrack				
Konfiguration:	Max.	2 Modulen (10 oder 20kW)	2 Modulen (10 oder 20kW) mit 80 x 7/9Ah Batterien	2 Modulen (10 oder 20kW) mit 160 x 7/9Ah Batterien
Max. Anschlussleistung	kW	40	40	40
Abmessungen (BxHxT)	mm	448x440x565 (10 HU)	448x798x735 (18 HU)	448x1153x735 (26 HU)
Gewicht des leeren Schrankes ohne Module und ohne Batterien	kg	25	66	93
Gewicht des Schrankes mit Modulen, ohne Batterien	kg	44 bis 47 (mit 2 Modulen)	104 bis 110 (mit 2 Modulen)	131 bis 137 (mit 2 Modulen)

MODULES		UPScale M 10	UPScale M 20
Ausgangs – Wirkleistung	KW	10	20
Variable Anzahl von 12V – Blöcken:	No.	20-50 *1)	30-50 *1)
Abmessungen (BxHxT)	mm	448 (488) x 132 x 540 (3 HU)	
Gewicht des USV – Moduls	kg	18.6	21.5
Farbe		Front : RAL 9005	

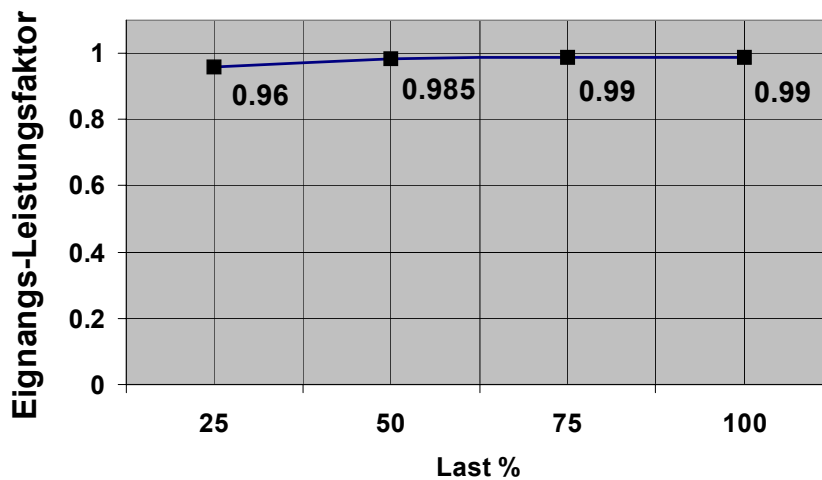
Bemerkung : * 1) Je nach der tatsächlichen Belastung in kW durch das Modul verwendet (siehe Kapitel 10.5 Batterie-Eigenschaften)

10.3 TECHNISCHE DATEN: EINGANG

Modulauswahl		UPScale M 10 oder M 20	
Modultypen		UPScale M 10	UPScale M 20
Ausgangsnennleistung pro Modul $\cos\phi$ 0.8	kVA	10	20
Ausgangsnennleistung pro Modul $\cos\phi$ 1.0	KW	10	20
Nominelle Eingangsspannung	V	3x380/220V+N, 3x400V/230V+N, 3x415/240V+N	
Eingangsspannungstoleranz (bezogen auf 3x400/230V) bei Ausgangslast in %:	V	(-23%/+15%) 3x308/177 V bis 3x460/264 V für < 100 % Last (-30%/+15%) 3x280/161 V bis 3x460/264 V für < 80 % Last (-40%/+15%) 3x240/138 V bis 3x460/264 V für < 60 % Last	
Eingangsfrequenz	Hz	35 – 70	
Eingangs - Leistungsfaktor		PF=0.99 @ 100 % Last	
Einschaltstrom	A	max. In	
Eingangsstrom - Klirrfaktor THDi		Sinusförmiger Strom THDi = < 3 % @ 100% Last	
Max. Eingangsleistung pro Module bei Ausgangsnennbelastung und geladener Batterie (Ausgangsfaktor $\cos\phi$ = 1.0)	kW	10.5	21
Max. Eingangsstrom pro Module bei Ausgangsnennbelastung und geladener Batterie (Ausgangsfaktor $\cos\phi$ = 1.0)	A	15.2	30.4
Max. Eingangsleistung pro Module bei Ausgangsnennbelastung und entladener Batterie (Ausgangsfaktor $\cos\phi$ = 1.0)	kW	11.5	23
Max. Eingangsstrom pro Module bei Ausgangsnennbelastung und entladener Batterie (Ausgangsfaktor $\cos\phi$ = 1.0)	A	16.6	33.3

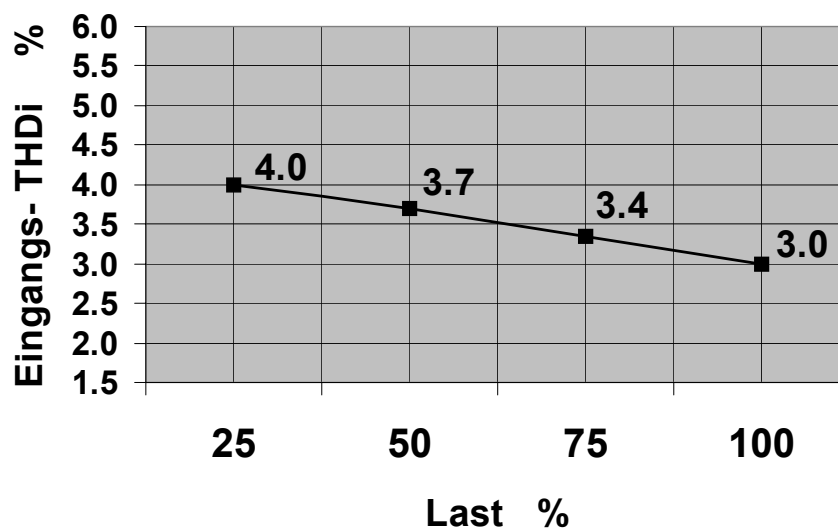
10.3.1 DIAGRAMM : EINGANGS-LEISTUNGSFAKTOR IN ABHÄNGIGKEIT DER LAST

Eingangs-Leistungsfaktor (Kapazitiv)



10.3.2 DIAGRAMM: EINGANGS-STROMVERZERRUNG THDi IN ABHÄNGIGKEIT DER LAST

Eingangsstrom-Verzerrung THDi



10.4 TECHNISCHE DATEN : BATTERIE

Modulauswahl		UPScale M 10 oder M 20	
Modultypen		UPScale M 10	UPScale M 20
Variable Anzahl von 12V – Blöcken	Stück	20-50 *1)	30-50 *1)
Maximaler Batterie - Ladestrom	A	4 A	4 A
Batterieladestromkurve		Rippelstromfrei; IU- Kurve (DIN 41773)	
Temperaturkompensation der Ladespannung		Standard (Temperatursensor optional)	
Batterietest		Automatisch und periodisch (einstellbar)	
Batterietypen		Wartungsfreie VRLA – Bleibatterien oder NiCd - Batterien	

Bemerkung : * 1) Je nach der tatsächlichen Belastung in kW durch das Modul verwendet (siehe Tabelle unten)

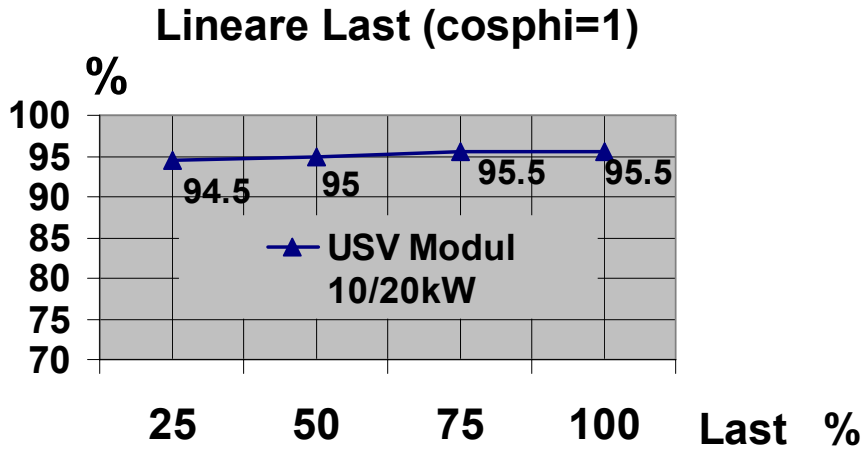
Beschreibung	UPScale Modul M 10					UPScale Modul M 20					
	20	24	28	30	34-50	30	34	36	40	40	48-50
Anzahl von Batterieblöcken	20	24	28	30	34-50	30	34	36	40	40	48-50
Max. Anschlussleistung in KW	6	8	8	10	10	12	12	16	20	16	20
Max. Autonomie (min.)	5	5	5	5	999	5	999	5	5	999	999

10.5 TECHNISCHE DATEN : AUSGANG

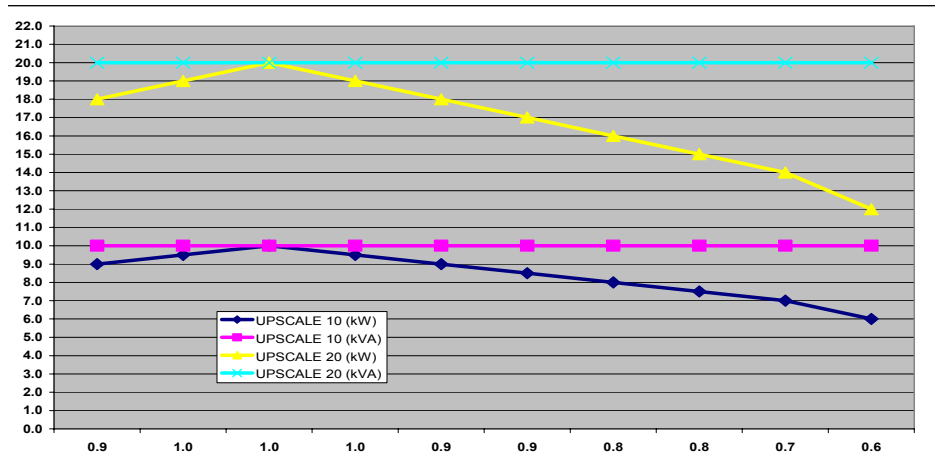
Modulauswahl		UPScale M 10 oder M 20	
Modultypen		UPScale M 10	UPScale M 20
Ausgangs-Nennleistung pro Modul $\cos\phi$ 0.8	kVA	10	20
Ausgangs-Nennleistung pro Modul $\cos\phi$ 1.0	KW	10	20
Ausgangs-Nennstrom I_n @ $\cos\phi$ 1.0 (400 V)	A	14.5	29
Ausgangs - Nennspannungen	V	3x380/220V oder 3x400/230V oder 3x415/240V	
Ausgangsspannungen - Stabilität	%	statisch: < +/- 1% dynamisch (Lastsprung 0%-100% oder 100%-0%) < +/- 4%	
Ausgangsspannungen - Klirrfaktor	%	Mit linearer Last < 1.5% Mit nichtlinearer Last (EN62040-3) < 3%	
Ausgangsfrequenz	Hz	50 Hz oder 60 Hz	
Ausgangsfrequenz - Toleranz	%	Netzsynchرون < +/- 2% (einstellbar für Bypass - Betrieb) oder < +/- 4% Freilaufend +/- 0.1%	
Bypass – Betriebsbereich		Bei Nenneneingangsspannung 3x400 V +/- 15% oder 190 V bis 264 V ph-N	
Mögliche Last - Unsymmetrie (alle 3 Phasen sind unabhängig geregelt)	%	100%	
Abweichung Phasenwinkel (mit 100% unsymmetrischer Last)	Deg.	+/- 0 Grad	
Wechselrichter - Überlastfähigkeit	%	125 % Last 10 min. 150 % Last 60 sec.	
Ausgangs – Kurzschluss-Strom (RMS)	A	Wechselrichter: 3 x I_n während 40 ms Bypass : 10 x I_n während 20 ms	
Crest - Faktor		3 : 1	

10.5.1 DIAGRAMM: AC – AC – WIRKUNGSGRAD MIT LINEARER LAST @ cosphi 1

Wirkungsgrad ist bis zu 1 % höher bei einer Ausgangslast mit cosphi 0.8
 Ausführliche Beschreibung siehe Abschnitt 10.7 Umgebungsbedingungen



10.5.2 DIAGRAMM: AUSGANGSLEISTUNG IN KW und KVA in ABHÄNGIGKEIT vom COSPHI



cosφ		UPScale Module		UPScale Module	
		M 10		M 20	
		kW	kVA	kW	kVA
unity	0.9	9	10	18	20
	0.95	9.5	10	19	20
	1	10	10	20	20
Ind.	0.95	10	10	19	20
	0.9	9	10	18	20
	0.85	8.5	10	17	20
	0.8	8	10	16	20
	0.75	7.5	10	15	20
	0.7	7	10	14	20
	0.6	6	10	12	20

Änderungen in dieser Tabelle möglich – Modifikationen vorbehalten!

10.6 TECHNISCHE DATEN : UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Modulauswahl		UPScale M 10 oder M 20	
Modultypen		UPScale M 10	UPScale M 20
Geräuschpegel bei 100% / 50% Last pro Modul	dBA	55 / 49	57 / 49
Betriebstemperaturbereich	°C	0 – 40	
Umgebungstemperatur für Batterien (empfohlen)	°C	20 – 25	
Lagertemperatur	°C	-25 - +70	
Lagerzeit der Batterien bei Umgebungstemperatur		Max. 6 Monate	
Max. Aufstellhöhe (über dem Meeresspiegel)	m	1000m (3300ft) ohne Leistungsminderung	
Leistungsminderungsfaktor für Aufstellhöhen über 1000m Meeresspiegel gemäß (IEC 62040-3)		Meter über Meer (m / ft)	Leistungsminderungsfaktor
		1500 / 4850	0.95
		2000 / 6600	0.91
		2500 / 8250	0.86
		3000 / 9900	0.82
Relative Luftfeuchtigkeit		Max. 95% (nicht - kondensierend)	
Zugänglichkeit		Gesamte Frontseite zugänglich für Service und Wartung (kein Zugang von der Seite, von hinten oder oben erforderlich)	
Aufstellung		Min. 20 cm Freiraum hinter der USV (erforderlich wegen Lüfter)	
Kabelanschluss Eingang / Ausgang		Frontseitig vorn unten	
Wirkungsgrad AC-AC bis zu (bei cosphi 1.0) (Abhängig von der Modultype)	%	<i>Last</i> : 100 % 75 % 50% 25% M 20 : 95.5% 95.5% 95% 94.5% M 10 : 95.5% 95.5% 95% 94.5%	
Wirkungsgrad bei linearer Last bei $\cos\phi = 0.8$ und Wirkungsgrad bei Nicht-linearer Last gemäß (EN 62040-1-1)		Typisch bis zu 1 % höher als obige Werte Typisch bis zu 1 % tiefer als obige Werte	
Eco-Modus Wirkungsgrad bei 100% Last	%	98 %	

10.7 NORMEN

Sicherheit	EN 62040-1-1, EN 60950-1	
Elektromagnetische Verträglichkeit EMV	EN 61000-6-4 Prod.Standard: EN 62040-2 EN 61000-6-2 Prod.Standard: EN 62040-2 EN 61000-4-2, EN 61000-4-3 - EN 61000-4-4 - EN 61000-4-5 - EN 61000-4-6	
EMV Klassifizierung	M 10	M 20
Emission Klasse	C2	C2
Immunität Klasse	C3	C3
Ausführung	EN62040-3	
Produktzertifizierung	CE	
Schutzgrad	IP 20	

10.8 KOMMUNIKATION

Power Management Display (PMD)	1 LCD Display für jedes Modul
RJ45 Stecker (nicht benutzt)	RJ45 Stecker (für zukünftige Optionen)
Kunden-Schnittstellen: Ausgänge DRY PORT X 2	5 pot.-freie Kontakte (Relaiskontakte) Für Fernsignalisierung und automatische Computer-Abschaltung
Kunden-Schnittstellen: Eingänge DRY PORT X 1	1 x Not - Aus [„Remote Shut down“ (Normal geschlossen)] 2 x Programmierbare Kundeneingänge (1. Standard als GEN-ON (Normal geöffnet) (2. Freiprogrammierbare Kunden-Schnittstelle (Normal geöffnet) 1 x Temperatur Sensoreingang für Batterieladepkontrolle 1 x 12 Vdc Ausgang (max. 200mA)
Serielle Schnittstelle RS232 auf Sub-D9	1 x im Systemschrank Zur Überwachung und Integration ins Netzwerkmanagement
USB	1x Zur Überwachung und Softwaremanagement
Einschub für SNMP	SNMP Karte (Optional) Zur Überwachung und Integration ins Netzwerkmanagement
Einschub für Newavewatch™	Newavewatch™ Karte (optional) für „Premium Power Protection“

10.8.1 POWER MANAGEMENT DISPLAY (PMD)

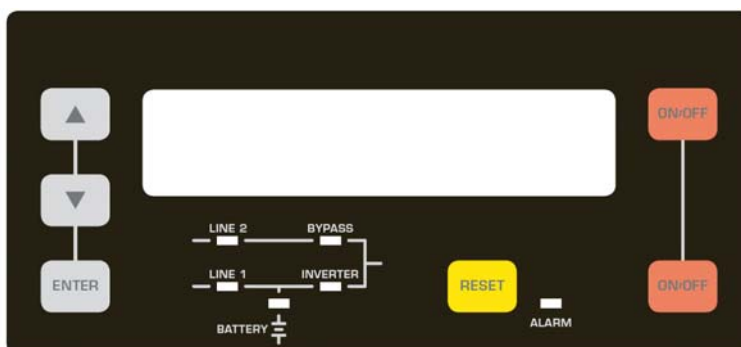
Das bedienungsfreundliche PMD besteht aus drei Teilen: BLINDSCHALTBILD, STEUERUNGSTASTEN und das LCD, welches die notwendigen Überwachungsinformationen über die USV zur Verfügung stellt.

10.8.2 ÜBERSICHTSSCHALTBILD

Das Blindschaltbild gibt den allgemeinen Betriebszustand der USV an. Die LED-Anzeigen widerspiegeln den Energiefluss und wechseln bei Netzausfall oder Lastumschaltung von Wechselrichter auf Bypass und umgekehrt, die Farbe von grün (normal) nach rot (Warnung). Die LED LINE 1 (Gleichrichter) und LINE 2 (Bypass) zeigen die Verfügbarkeit der Netzversorgung an. Wenn die LED INVERTER und BYPASS grün leuchten geben diese an welche der zwei Quellen die kritische Last versorgt. Die leuchtende LED-Anzeige BATTERY bedeutet dass die Batterie wegen Netzausfall die Last versorgt. Die Anzeige ALARM ist eine optische Warnung irgendeiner internen oder externen Alarmsituation. Gleichzeitig wird der Summer aktiviert.

10.8.3 DISPLAY

Das 2 x 20 Zeichen-Display vereinfacht die Kommunikation mit der USV. Das Menügesteuerte LCD gestattet Zugang zum EREIGNISPEICHER, die Überwachung ein- und ausgangsseitiger Werte von U, I, f, P, Autonomie und weitere Messungen, das Ausführen von Befehlen wie Ein- und Ausschalten des Wechselrichters oder die Lastumschaltung von INVERTER auf BYPASS und umgekehrt, sowie der DIAGNOSE (SERVICE-MODE)-Betrieb für Einstellungen und Tests.(Für weitere Details s. Bedienerhandbuch der DPA UPScale™).



Power Management Display (PMD)
of DPA UPScale™

10.8.4 KUNDENSCHNITTSTELLEN Anschlussklemmenblöcke X1...X2
10.8.5 KUNDEN-EINGÄNGE (Pot.-freie Kontakte): Anschlussklemmenblock X2



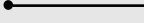






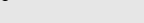
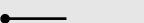



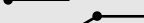
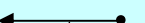

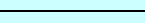





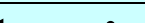

Anschluss von Geräten mit ferngesteuertem Abschalten, Generatorbetrieb, Sonderwünschen von Kunden , Not-Aus (siehe *Betriebshandbuch Sektion 9 / OPTIONEN*)

10.8.6 KUNDEN-AUSGÄNGE (Pot.-freie Kontakte): Anschlussklemmenblöcke X1

Bereitstellung von Signalen für das automatische und ordnungsgemäße Herunterfahren von Servern, AS400 oder Prozessgesteuerten Hausüberwachungs-Systemen

Alle spannungsfreien Kontakte sind nominell 60 VAC max. und 500 mA max.:

Alle Schnittstellen sind mit Phoenix Federklemmen-Anschlüssen für Kabel mit 0.5 mm² ausgelegt

Block	Anschluss	Kontakt	Signal	Auf dem Display	Funktion
X2	X2 / 1	NO 	ALARM	MAINS_OK	Netz ist vorhanden
	X2 / 2	NC 		Netzausfall	
	X2 / 3	C 		Gemeinsame Leitung	
	X2 / 4	NO 	Message	LOAD_ON_INV	Last auf Wechselrichter
	X2 / 5	NC 		(Last auf Netzbypass)	
	X2 / 6	C 		Gemeinsame Leitung	
	X2 / 7	NO 	ALARM	BATT_LOW	Niedrige Batteriespannung
	X2 / 8	NC 		Batterie OK	
	X2 / 9	C 		Gemeinsame Leitung	
	X2 / 10	NO 	Message	LOAD_ON_MAINS	Last auf Bypass (Netz)
	X2 / 11	NC 		(Last auf Wechselrichter)	
	X2 / 12	C 		Gemeinsame Leitung	
	X2 / 13	NO 	ALARM	COMMON_ALARM	Allgemeiner Alarm (System)
	X2 / 14	NC 		Kein Alarmzustand	
	X2 / 15	C 		Gemeinsame Leitung	
X1	X1 / 1	 IN	+ 12Vdc		Kundeneingang IN 1 (Standard als Generatorbetrieb)
	X1 / 2	 GND	GND		(NC = Generator ON)
	X1 / 3	 IN	+ 12Vdc		Kundeneingang IN 2
	X1 / 4	 GND	GND		(Funktion auf Anfrage zu definiert)
	X1 / 5	 IN	+ 3.3Vdc		Batterietemperatur
	X1 / 6	 GND	GND		(Wenn angeschlossen; Batterieladestrom abhängig von der Batterietemperatur)
	X1 / 7	 IN	+ 12Vdc		NOT-AUS (Remote Shut down)
	X1 / 8	 GND	GND		(bitte entfernen Sie die werkseitig montierte Brücke nicht , bis der externe NOT-AUS richtig verkabelt ist)
	X1 / 9	 IN	+ 12Vdc		12 Vdc Quelle
	X1 / 10	 GND	GND		(max. 200 mA Last)

Phoenix Federklemmen-Anschlüsse (X1...X2)

10.9 OPTIONEN

- Modem/Ethernet Karte oder Modem/GSM Karte für Newwavewatch™ Management Software
- SNMP Karte und WaveMon Management Software , Modbus Protokoll
- Externe Batterieschränke
- Ein/Ausgangs- Transformatoren für spezielle Spannungen
- Temperatursensor zur Kontrolle der Batterietemperatur

10.9.1 MODEM/ETHERNET KARTE / Newwavewatch™ MANAGEMENT SOFTWARE

Newwavewatch™ ist ein redundanter Fernüberwachungs- und Managementservice, der ein Teil des Premium Leistungsschutzkonzepts ist, das Ihnen mit beruhigendem Gewissen einen Schutz für kritische Einrichtungen bietet, die ständig 24/7/365 überwacht werden. Es gibt zwei verschiedene Lösungskarten: Modem/Ethernet oder Modem/GSM zum Anschluss der USV-Anlage an die Außenwelt.

Ständige Überwachung ist eine erschwingliche Absicherung um Ausfälle zu bemerken und zu warnen bevor sie eine kritische Situation auslösen.

Informationen über wichtige Funktionsparameter und Produktivitätsinformationen in Echtzeit, so dass Sie in der Lage die Maschineneigenschaften besser zu verstehen um schneller Ausfallzeiten zu beheben.

Frühwarnsystem, so können Probleme bekämpft werden, bevor sie ein wirkliches Problem für die Last werden.

Professionelle Experten, ihr virtueller Servicetechniker Vorort.

Absolute Transparenz von Informationen und Handlungen, die sich auszeichnet durch Benachrichtigungen über alle kritischen Statusänderungen, Koordination des Ausstattungsservice, Bericht über alle Alarme mit Priorität.

Was sind die Merkmale?

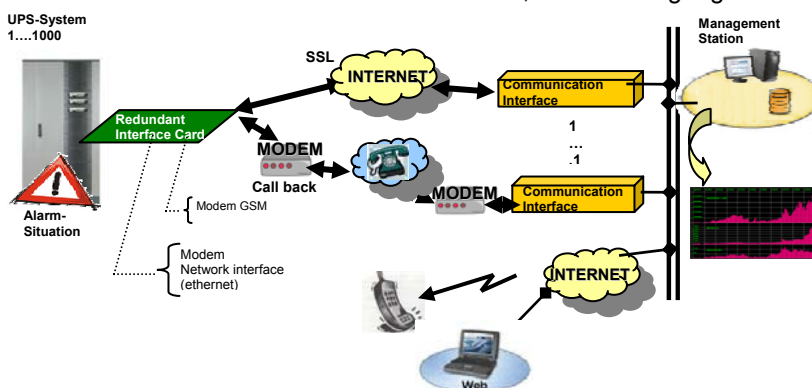
- Redundante und sichere Kommunikation
- Alarmbestätigung
- Nach Prioritäten gesteuertes Management (mit Eskalation)

Umfassendes Management-System

- Empfang und Management von Alarmmeldungen vom USV
- Speicherung der USV-Daten in einer Datenbank, die im CVS-Format exportiert werden können, damit sie in Excel übernommen werden können.
- Unlimitierte Anzahl von USV-Anlagen kann verwaltet werden
- Bedienerverwaltung mit Passwort und Berechtigungsstufen
- Verwaltung der Logdatei
- Protokollierung mit statistischer Analyse und Diagnose, Bericht

Bildliche Darstellung der USV Daten:

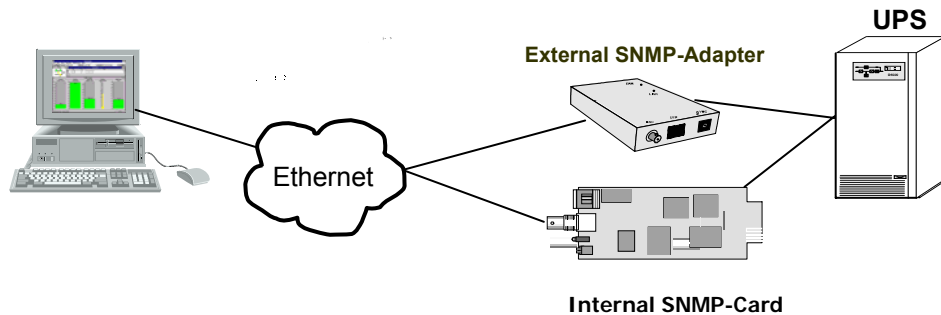
- Aktueller Status ("Einzel" und "parallel" Betrieb)
- Gemessene Werte für einphasig und dreiphasig
- Aufnahme-funktion einschließlich Graphischer Darstellung mit Zoomfunktion ausgewählter Werte
- Darstellung der Ereignis-Protokolldatei
- Darstellung der of USV Parameter
- Web Server Funktionalität, für Datenzugang von einem beliebigen Web Browser



10.9.2 SNMP Karte / WaveMon Management Software

Das Simple Network Management Protocol (SNMP) ist ein weltweit genormtes Kommunikationsprotokoll. Es wird verwendet, um jedes Gerät im Netzwerk mit Hilfe einer einfachen Steuerungssprache zu überwachen. Die USV-Management Software WaveMon stellt mittels einer internen Software die Daten auch im SNMP Format zur Verfügung. Das Betriebssystem, das Sie verwenden muss das SNMP Protokoll unterstützen. Wir bieten unsere WaveMon Software mit SNMP Funktionalität für Novell, OS/2, allen Windows, die auf INTEL und ALPHA, DEC VMS, Apple laufen.

Zwei Arten von SNMP-Schnittstellen mit identischer Funktion sind verfügbar: Ein externer SNMP-Adapter (Box) und eine interne SNMP-Karte. Beide können das Parallelsystem (N Module) verwalten und entweder allgemeine Werte ausgeben – die für das gesamte Parallelsystem einheitlich sind – oder spezifische Werte von einzelnen Modulen.



10.10 BATTERIEAUTONOMIEZEITEN

10.10.1 Konfigurationsbeispiele bei interner Batterie von DPA UPScale RI 11, RI 12, RI 22 , RI 24

<i>Modul Typ</i>		<i>UPScale M 10</i>		<i>UPScale M 20</i> Module brauchen mindestens 48 Blöcke für volle Leistung oder mindestens 40 Blöcke für 16kW		
Interne Separate Batterie pro Modul		Batterie – Autonomie in Minuten pro Modul				
Schrank Typ	Separate Batterie / Modul	8kW	10kW	12kW	16kW	20KW
UPScale RI 11 max. 40 Blöcke NUR 1 Modul	(1x40)x7Ah / Modul	8	6	5		
UPScale RI 22 max. 80 blocks NUR 1 Modul	(1x50)x7Ah / Modul	11	8.	7	4	
UPScale RI 22 max. 80 blocks bis 2 Module	(1x40)x7Ah / Modul	8	6	5		

Interne Gemeinsame Batteriekonfiguration		Batterie – Autonomie in Minuten für das Gesamtsystem				
<i>Mit 1 Modul</i>	<i>Modul Typ</i>	<i>1 x UPScale M 10</i>		<i>1 x UPScale M 20</i>		
	<i>Gesamte Systemleistung</i>	8kW	10kW	12kW	16kW	20KW
UPScale RI 22	1x (2x40)x7Ah	21	15	12	8	5
<i>Mit 2 Modulen</i>	<i>Modul Typ</i>	<i>2 x UPScale M 10</i>		<i>2 x UPScale M 20</i>		
	<i>Gesamte Systemleistung</i>	16kW	20kW	24kW	32KW	40kW
UPScale RI 22	1x (2x40)x7Ah	8	6	5		
UPScale RI 24	2x (2x40)x7Ah	21	16	13	9	5

10.11 INSTALLATIONSPLANUNG UND AUFSTELLUNG DER USV-ANLAGE

Freiplatz	X	Y
Minimum	200mm	900 mm

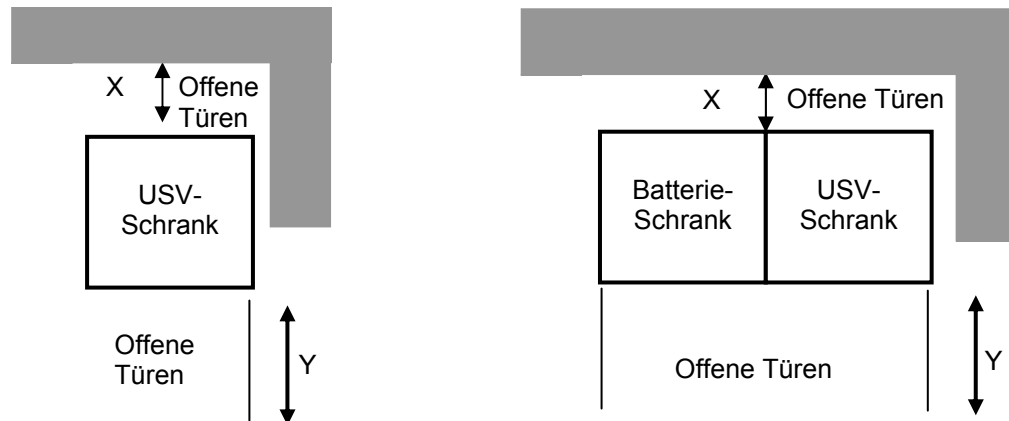


Abb. 1: USV Platzbedarf (empfohlen)

Abb. 2: USV + Batterie Platzbedarf (empfohlen)

Zugänglichkeit	Gesamte Frontseite zugänglich für Service und Wartung Zugang von hinten ist erforderlich für Kabelverbindungen
Kabelanschluss Eingang / Ausgang	Von hinten

10.11.1 VERLUSTLEISTUNG PRO MODUL MIT NICHT – LINEARER LAST (Wärmeabgabe)

Modulauswahl		UPScale M oder M 20	
		UPScale M 10	UPScale M 20
Verlustleistung bei 100% nichtlinearer Last pro Modul (EN 62040-1-1)	W	550	1100
Verlustleistung bei 100% nichtlinearer Last pro Modul (EN 62040-1-1)	BTU/h	1887	3754
Kühlluftmenge (25° - 30°C) bei nichtlinearer Last pro Modul (EN 62040-1-1)	m ³ /h	150	150
OHNE Last	W	120	150

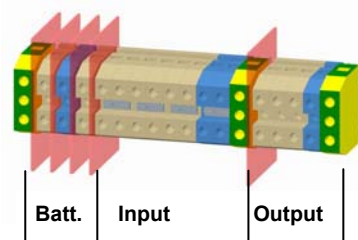
10.12 VERKABLUNGS- UND BLOCKDIAGRAMM FÜR ALLE SCHRÄNKE UND MODULE

Der Anwender der USV muss den Anschluss der USV über Kabel zum Eingangsverteiler und Ausgangsverteiler selbst bereitstellen. Die Überprüfung der Installation, die Inbetriebnahme der USV, sowie der zusätzlichen Batterieschränke, darf nur durch vom Hersteller autorisiertes und qualifiziertes Servicepersonal erfolgen. Weitere Details sowie Hinweise siehe Handbuch der USV.

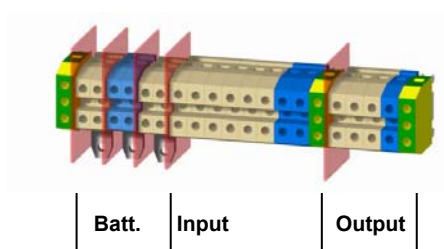
10.12.1 BESCHALTUNGSÜBERSICHT (Anschlussklemmen)

Schrank TYP Klemmen (K) Schiene (S)	Batterie Erdleiter PE	Separate Batterie (+ / N / -)	Gemeinsame Batterie (+ / N / -)	Eingang Bypass 3+N	Eingang Gleichrichter 3+N+PE	Ausgang Last 3+N+PE
UPScale RI10/11/12	16/25mm ² (T)	3 x 10/16mm ² (T)	-	4 x 10/16 mm ² (T)	5 x 10/16 mm ² (T)	5 x 10/16 mm ² (T)
UPScale RI20/22/24	16/25mm ² (T)	2x (3 x 10/16mm ²) (T)	3 x M5 (B)	4 x 16/25 mm ² (T)	5 x 16/25 mm ² (T)	5 x 16/25 mm ² (T)

UPScale RI 10, RI 11, RI 12
(an der hinteren Seite)

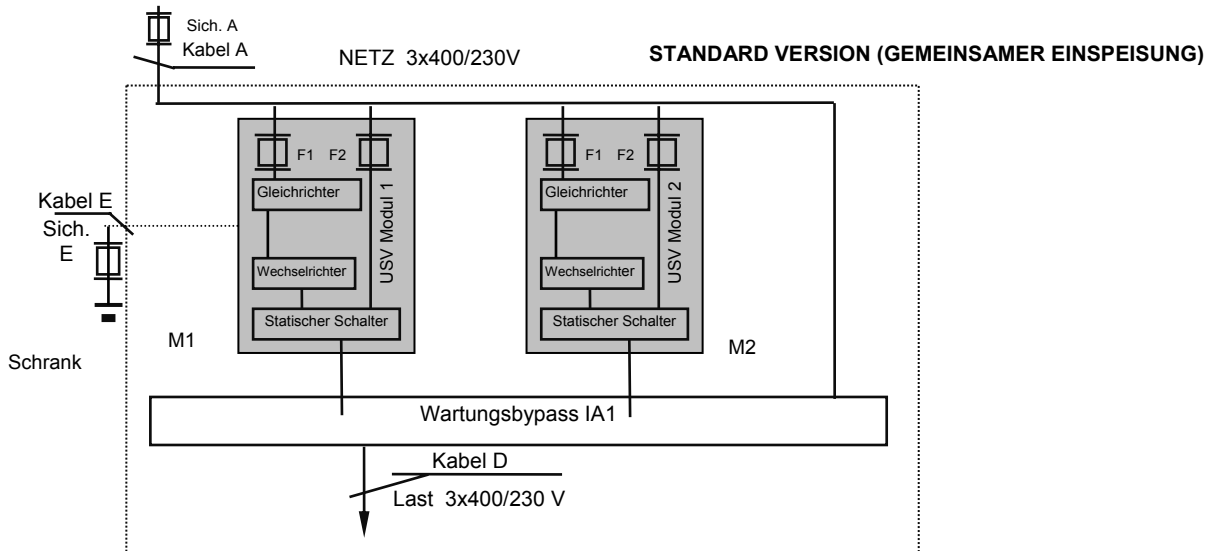


UPScale RI 20, RI 22, RI 24
(an der hinteren Seite)



10.12.2 GEMEINESAME EINSPEISUNG (SINGLE FEED INPUT)

Kabelauswahl und Sicherungen sind empfohlene Werte. Lokale Standards sind zu berücksichtigen



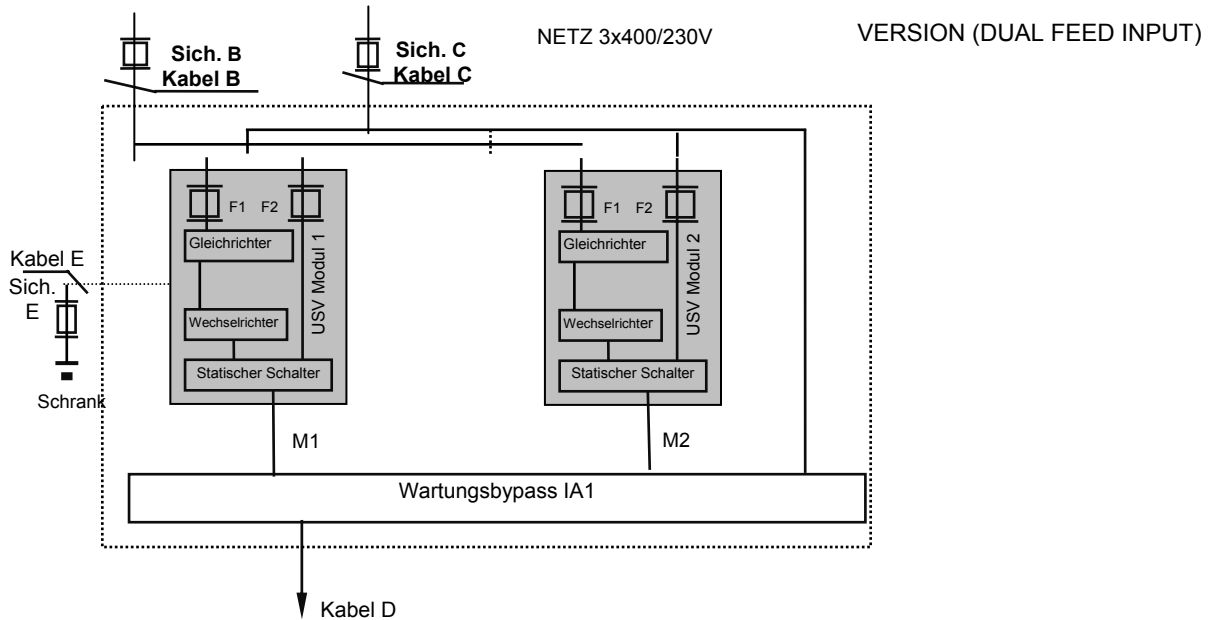
10.12.3 GEMEINESAME EINSPEISUNG / Kabelauswahl

Schrank-Typ	Last in KW	Eingang 3x400V/230V			Ausgang 3x400V/230V @ cosphi 1.0		Batterie		
		Sich. A (Agl/CB)	Kabel A (mm ²) (IEC 60950-1:2001)	Max. Eingangsstrom mit ungeladener Batterie (A)	Kabel D (mm ²) (IEC 60950-1:2001)	I nom (A)	Sich.E + / N / - (Agl/CB)	Kabel E (mm ²) NUR für externe Batterien + / N / -	
								Gemeinsame Batterie	Separate Batterie
Upscale RI 10	20	3x40A	5x6	27	5x6	29 A	3x63A	3x10	
Upscale RI 11	20	3x40A	5x6	27	5x6	29 A	3x63A	3x10	
Upscale RI 12	20	3x40A	5x6	27	5x6	29 A	3x63A	3x10	
Upscale RI 20	40	3x80A	5x16	68	5x16	58 A	3x100A *1	3x25 *1	2x(3x10)
Upscale RI 22	40	3x80A	5x16	68	5x16	58 A	3x100A *1	3x25 *1	2x(3x10)
Upscale RI 24	40	3x80A	5x16	68	5x16	58 A	3x100A *1	3x25 *1	2x(3x10)

*1 only valid for common battery use

10.12.4 SEPARATE EINSPEISUNG (DUAL FEED INPUT)

Kabelaushwahl und Sicherungen sind empfohlene Werte. Lokale Standards sind zu berücksichtigen



10.12.5 SEPARATE EINSPEISUNG / Kabelaushwahl

Schrank-Typ	Last in KW	Eingang 3x400V/230V			Bypass 3x400V/230V		Ausgang 3x400V/230V @ cosphi 1.0		Batterie		
		Sich. B (Agl/CB)	Kabel B (mm ²) (IEC 60950-1:2001)	Max. Eingangsstrom mit ungeladener Batterie (A)	Sich. C (Agl/CB)	Kabel C (mm ²) (IEC 60950-1:2001)	Kabel D (mm ²) (IEC 60950-1:2001)	I nom	Sich.E +/N/- (Agl/CB)	Kabel E (mm ²) NUR für externe Batterien + / N / -	
										Gemeinsame Batterie	Separate Batterie
Upscale RI 10	20	3x40A	5x6	27	3x40A	4x6	5x6	29 A	3x63A	3x10	
Upscale RI 11	20	3x40A	5x6	27	3x40A	4x6	5x6	29 A	3x63A	3x10	
Upscale RI 12	20	3x40A	5x6	27	3x40A	4x6	5x6	29 A	3x63A	3x10	
Upscale RI 20	40	3x80A	5x16	68	3x80A	4x16	5x16	58 A	3x100A *1	3x25 *1	2x(3x10)
Upscale RI 22	40	3x80A	5x16	68	3x80A	4x16	5x16	58 A	3x100A *1	3x25 *1	2x(3x10)
Upscale RI 24	40	3x80A	5x16	68	3x80A	4x16	5x16	58 A	3x100A *1	3x25 *1	2x(3x10)

*1 nur gültig für gemeinsame Batterie



KONTAKT INFORMATION

Firmen der Newave Gruppe

Newave Energy Holding SA
Via Luserte Sud 9
6572 Quartino
Switzerland

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

Hauptsitz: Betrieb, Verkauf und Marketing

Newave SA
Via Luserte Sud 9
6572 Quartino
Switzerland

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

Tochtergesellschaften

Austria

Newave Österreich GmbH
Laxenburgerstrasse 252
A-1230 Wien
Österreich
Tel. +43 (1) 710 96 70 16
Fax +43 (1) 710 96 70 12
info@newaveups.at
www.newaveups.at

Latin America

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

Finland

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

Germany

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

Hong Kong & China

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

mit Niederlassung in China:

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

India

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

Italy

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

Newave Zertifikationen und Auszeichnungen



Spain

Newave España SA
Arturo Soria 329 1 D
ES-28033 Madrid
Tel. +34 (91) 768 22 22
Fax +34 (91) 383 21 50
newave@newave.es
www.newave.es

Switzerland

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

mit Niederlassung in Biel:

Am Wald 36
CH-2504 Biel
Switzerland
Tel. +41 32 366 60 30
Fax +41 32 366 60 35
biel@newaveenergy.ch

The Netherlands

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