

USV-Lösungen von Delta

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen



Über die Delta Gruppe

Weltweit führender Anbieter von Strom- und Wärmemanagementlösungen

Delta wurde 1971 gegründet und ist ein weltweit tätiger Anbieter von Lösungen für das Energie- und Wärmemanagement. Seine Mission, "innovative, saubere und energieeffiziente Lösungen für eine bessere Zukunft zu bieten", konzentriert sich auf die wichtigsten Umweltprobleme wie den globalen Klimawandel. Als Anbieter energiesparender Lösungen mit Kernkompetenzen in der Leistungselektronik sowie in der Automatisierung gehören auch die Geschäftsbereiche Leistungselektronik, Automatisierung und Infrastruktur zu Delta.

Das Angebot von Delta umfasst höchst energieeffiziente Stromversorgungsprodukte, einschließlich Netzteilen mit einem Wirkungsgrad von über 90 %, Telekommunikationsenergie mit einem Wirkungsgrad von bis zu 98% sowie PV-Wechselrichtern mit einem Wirkungsgrad von bis zu 99,2 %. Wir haben zudem das weltweit erste Servernetzgerät entwickelt, das die Zertifizierung 80 Plus Titanium erhielt.



Weltweit die Nummer 1 bei Netzteilen

Gesamtübersicht Umsatz Netzteilemarkt 2021						
Unternehmensname	Umsatz (Mio. USD)					
Delta Electronics	6.600 \$					
Schneider Electric	3.300-3.700 \$					
Sungrow Power Supply	3.400-3.550 \$					
	Unternehmensname Delta Electronics Schneider Electric					

Quelle: Micro-Tech Consultants, 2021

CSR-Ehrungen und -Preise









Weltweite Standorte

Weltweit die Nummer 1 bei Schaltnetzteilen, bürstenlosen DC-Lüftern und Telekommunikationsenergiesystemen.

158 Vertriebsbüros und 48 Produktionsstätten weltweit.

8,6% des Jahresumsatzes wird in Forschung und Entwicklung investiert. Mehr als 9.000 Ingenieure arbeiten in 72 F&E-Zentren weltweit.

Mehr als **12.000** Patente und internationale Design-Auszeichnungen, darunter iF, Reddot und Taiwan Excellence Award.



	Asien-Pazifik	Amerika	EMEA	Gesamt
Vertriebsbüro	100	25	33	158
■ Fertigungen	40	4	4	48
F&E-Zentren	48	9	15	72



USV-Anlagen von Delta

Unseren Kunden geben Probleme mit der Stromversorgung, wie Stromausfall, Spannungsanstieg oder -abfall, Unter- oder Überspannungen, Frequenzschwankungen, harmonische Verzerrungen und Leitungsrauschen, immer wieder Grund zur Sorge. Delta Electronics konzentriert sich auf die Bereiche redundante Stromversorgung, Spannungsregulierung, Geräteschutz und -anpassung, und hat bisher vier USV-Produktfamilien entworfen und entwickelt: Agilon, Amplon, Ultron und Modulon.

Die USV-Systeme von Delta bieten u. a.:

- Führender Online-Wirkungsgrad
- Vollständige Redundanz in Design und Konfiguration
- Hohe Eingangs- und Ausgangsleistungsfaktoren
- Einfache Erweiterung ohne zusätzliche Hardware
- Unterstützung eines reibungslosen Betriebs bei geringen Gesamtbetriebskosten

Delta bietet ein komplettes Sortiment an USV



Produktübersicht

Serie		USV-Typ	Konfiguration	Aufstellung	Batterie	Bemerkungen	Seite
Agilon-Familie	Bis 1,5 kVA, einp	ohasige USV					
- M.,	VX-Serie 0,6–1,5 kVA	Line-Interactive	1:1	Standgerät	Intern		11–12
Amplon-Familie	Ab 1 kVA, einph	asige USV				1	
	MX-Serie 1,1–3 kVA	Line-interactive	1:1	Schrankmontage Standgerät	Intern		13–14
	N-Serie 1–3 kVA	On-line	1:1	Standgerät	Intern Extern		15–16
	N-Series 6–10 kVA	On-line	1:1	Standgerät	Extern		17–18
	R-Serie 1–3 kVA	On-line	1:1	Schrankmontage Standgerät	Extern		19-20
	RT-Serie 1-3 kVA	On-line	1:1	Schrankmontage Standgerät	Intern Extern		21–22
	RT-Series 5-20 kVA	On-line	1:1 (5–10 kVA) 3:1, 3:3 (10–20 kVA)	Schrankmontage Standgerät	Extern		23-24
Ultron-Familie	Ab 20 kVA, drei	phasige USV					
	HPH-Serie 20–200 kVA	On-line	3:3	Standgerät	Intern (BN/B) Extern		25–30
	NT-Serie 20-500 kVA	On-line	3:1, 3:3	Standgerät	Extern	Trenntrans- formator	31–32
	DPS-Serie 300–1200 kVA	On-line	3:3	Standgerät	Extern		33-34
12.	DPM-Serie 250-1250 kVA	On-line	3:3	Standgerät	Extern	480 V, nur für Projekt	
Modulon-Familie	Ab 20 kVA, drei	phasige modulare	USV				1
	DPH-Serie 20–200 kVA	On-line	3:3	Modular	Intern (75k) Extern		35–38
	DPH-Serie 50-600 kVA	On-line	3:3	Modular	Extern		39-40



USV-Systeme von Delta – Die treibende Kraft hinter der Wettbewerbsfähigkeit

Eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) ist ein elektrisches Gerät, das für die Notstromversorgung bei einem Ausfall der Spannungsquellen ausgelegt ist. Im Unterschied zu einem Notstromgenerator oder einem Hilfsoder Notstromsystem kann eine USV beim Stromausfall die unternehmenskritischen Systeme nahezu lückenlos mit Notstrom versorgen. Daher ist sie für viele Industrieanwendungen wie hochwertige Produktionslinien und Rechenzentren unentbehrlich.

Mit über 50 Jahren als weltweiter Marktführer in den Bereichen Leistungselektronik, Automatisierung und Infrastruktur arbeiten die Teams von Delta unermüdlich an innovativen Designs und branchenführender Technik.

Wir bieten starke USV-Portfoliosr für eine Vielzahl von industriellen Anwendungen sowie für die energieeffizientesten Lösungen als Reaktion auf Klimaneutrale Initiativen. Unsere preisgekrönten USV-Anlagen bieten nicht nur eine zuverlässige Stromversorgung, sondern sind zudem die besten fortschrittlichen Energiemanager, die potenzielle Energieprobleme wie Überspannungen und Spannungsspitzen, Spannungseinbrüche, Totalausfälle und Frequenzunterschiede vermeiden, um eine stabile Stromversorgung für Ihre kritischen Verbraucher sicherzustellen. Bei einem Stromausfall verhindern unsere Lösungen potenzielle Verluste für Kunden und sorgen für einen reibungslosen Betrieb. Langfristig werden Einsparungen bei den Betriebskosten (OPEX) erzielt.

Anwendungen für USV-Systeme von Delta



Informationstechnik

Hyperscale Rechenzentren Co-Location-Einrichtungen IT-Raum Edge Computing



Finanzdienstleistungen

Geldautomaten
Filialautomatisierung Zentrales
Rechenzentrum



Telekommunikation

Basisstation Edge Computing Rechenzentrum



Behörden

Büroeinrichtungen Sicherheitssystem Bildung Militär



Industrie

Produktionsautomatisierung Prozesssteuerungssysteme für missionskritische Produktionslinien



KMU und Einzelhandel

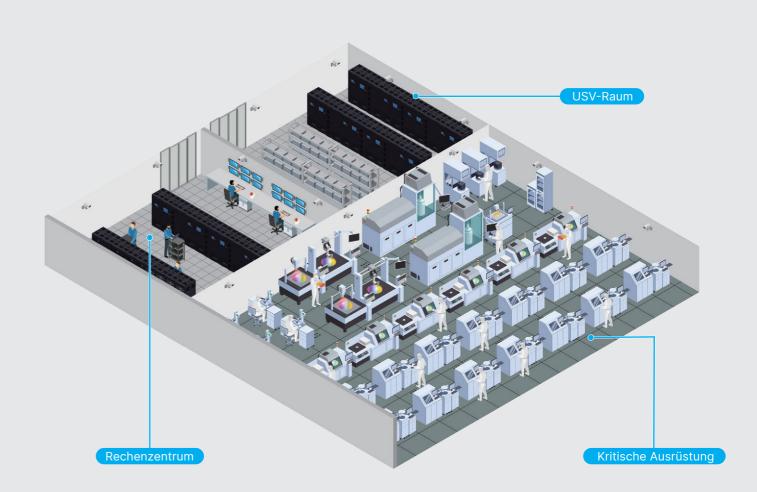
POS PC und NAS Kamera



Transportwesen

Schienenverkehr Flughafen Ticketbuchungssystem und Automat Ampeln

Die äußerst zuverlässige USV von Delta schützt Ihre kritischen Anlagen, Produktionslinien und Rechenzentren





Bekannt für unsere Qualität

Delta fertigt auf der ganzen Welt

Die Delta Gruppe ist auf der ganzen Welt vertreten. Das Unternehmen verfügt über 48 Produktionswerke in Taiwan, China, Thailand, Indien, Mexico, Brasilien, der Slowakei und mehr. Außerdem gibt es weltweit 72 F&E-Zentren und 158 Vertriebsniederlassungen auf allen 5 Kontinenten.



Akkreditiertes Labor

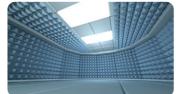
Deltas herausragendes Produktdesign ist das Ergebnis der Arbeit unseres F&E-Teams und der hochpräzisen Messinstrumente. Unsere F&E-Zentren verwenden modernste Geräte und Programme, darunter auch CAD-Programme für Schaltungssimulation, mechanisches Design und PCB-Layout. Delta besitzt hervorragend ausgestattete Labore für umweltbezogene Stoffanalysen, Präzisionsmessungen, Fehlfunktionsanalyse, Löttechniken, Tests für elektromagnetische Verträglichkeit und Störung, chemische Materialanalysen, Qualitätstechnik, Sicherheitstests und vieles mehr. Außerdem haben wir Labore mit kontrollierter Temperatur und Luftfeuchtigkeit für unterschiedliche Zuverlässigkeitstests.



ORT (Laufende Zuverlässigkeitsüberprüfung)



EMV / EMI (elektromagnetische Verträglichkeit und Störfestigkeit)



Akustiktest



Impulsblitzentladung

Warum USV von Delta?



Qualität

- Produktionslinien mit zuverlässiger Qualitätskontrolle:
 Wir arbeiten qualitätsbewusst und liefern das Optimum in einem Produktionsgang
- Bestehen Sie strengste Pr

 üfungen, und erf

 üllen Sie die Konformit

 ätsanforderungen von der Produktentwicklung bis zur Produktion:

 Alle Produktionsst

 ätten sind nach ISO 9001 und ISO 14001

 zertifiziert. Die Labore sind vom China National Accreditation

 Service for Conformity Assessment (CNAS) akkreditiert.



Performance

- Längere Batterielaufzeit: Größerer Eingangsspannungsbereich reduziert die Batterienutzung
- Niedrigere Gesamtbetriebskosten(TCO):
 Ein hoher Leistungsfaktor und Wirkungsgrad erhöhen die Ausnutzung der Stromversorgung, die geringere harmonische Verzerrung reduziert die anfänglichen Investitionskosten
- Kompakte Modulbauweise:
 Agil flexibel und platzsparender



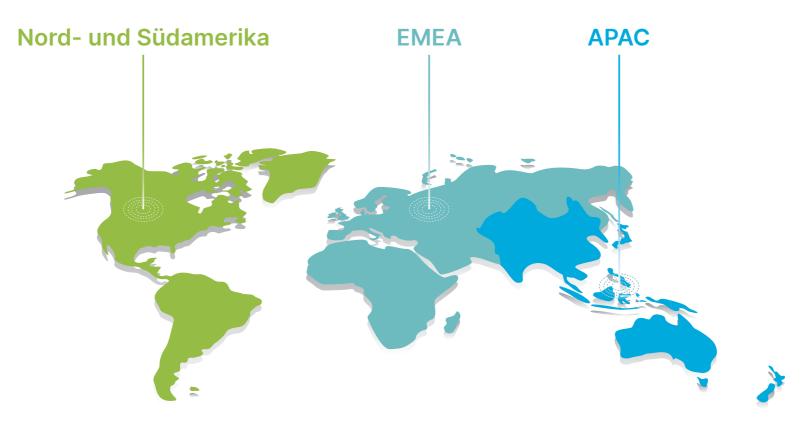
Service

- Spezialisierter Support:
 Professionelle F&E- und FAE-Teams auf der ganzen Welt
- Hochgradig anpassbar:
- Von der Produkt- bis zur Lösungsebene
- Stets zu Diensten: Service-Hotline für Kunden



.

Weltweite Lösungsbereitstellung





Washington

Rechenzentrum 17 MW



Spanien

Atos Rechenzentrum 200 kW



China

Lin Kong Port Rechenzentrum 26 MW Rechenzentrum einer großen Bank 6 MW Führende Pharmaunternehmen 3 MW



Vietnam

HTC-ITC Rechenzentrum Uptime Tier III TCCF 750 kW



Kalifornien

Web Service Rechenzentrum 40 MW



Deutschland

Colo Rechenzentrum 10 MW





Indier

Führendes Colo Rechenzentrum 28 MW Telekommunikations-Rechenzentrum 7 MW Produktionsbetrieb 800 kW



Ohio/Virginia

Web Service Rechenzentrum 60 MW



Niederlande

Bytesnet, Co-Location 6 MW



Thailand

Telekommunikations-Rechenzentrum 5,2 MW



Australien

Vorgefertigtes modulares Rechenzentrum 22 MW+





VX-Serie, Line-Interactive 600/1000/1500 VA

Die mit Mikroprozessorsteuerung ausgestattete Agilon VX Line-Interactive-USV bietet zuverlässigen und kostengünstigen Leistungsschutz für PCs, Monitore, POS und andere empfindliche Elektronik in Heimbüros und Kleinunternehmen. Die integrierte Automatische Spannungsregelung (AVR) stellt sicher, dass die gesamte Elektronik stabile Energie empfängt, während gleichzeitig eine höhere Verfügbarkeit geboten wird. Das LCD-Display, die automatische Abschaltungssoftware und andere fortschrittliche Funktionen der Agilon VX-Serie machen diese Anlagen perfekt für Ihren Datenschutz.

Zuverlässigkeit

- Die integrierte automatische Spannungsregelung (AVR) stabilisiert die Ausgangsspannung für eine bessere Netzqualität
- Ausgezeichnete Mikroprozessorsteuerung für die präzise Netzfrequenzerkennung mit mehr Zuverlässigkeit
- Der große Eingangsspannungsbereich ermöglicht den Einsatz der USV in instabilen elektrischen Umgebungen und verkürzt die Batterieentladezeit
- Die Batterien werden automatisch aufgeladen, auch wenn sich die USV im Aus-Modus befindet, und die USV kann ohne Netzstrom (Kaltstart) starten
- Die USV ist in der Lage, automatisch neu zu starten, während die Netzstromversorgung wiederhergestellt wird
- Der Überspannungsschutz schützt Ihre kritischen Verbraucher vor Beschädigung

Benutzerfreundlichkeit

- Mehrere Standard-IEC 320-Ausgangsbuchsen vereinfachen die Anbindung an Computer und IT-Peripheriegeräte
- Kompakte Größe schafft mehr Platz für kritische Geräte

Verwaltbarkeit

11

- Standard-USB-Kommunikationsanschluss verbessert Überwachung und Verwaltbarkeit
- Touchdisplay-LCD für die klare Anzeige der USV-Daten (nur für Modelle mit LCD)
- Erweiterte USV-Verwaltungssoftware mit Fernabschaltung und -steuerung

Technische Daten

Modell		VX-600VA	VX-1000VA	VX-1500VA		
Nennleistung	VA	600	1000	1500		
	W	360	600	900		
Eingang	Nennspannung	230 V		·		
	Spannungsbereich	170~280 V (Volllast)				
	Frequenz	45~65 Hz				
Ausgang	Spannung	230 V ± 10 % (Batteriemodu	s)			
	Frequenz	50/60 Hz ± 1 Hz				
	Wellenform (Batt Modus)	Simulierte Sinuswelle				
	Buchse	IEC 320 C13 x 4	IEC 320 C13 x 6			
Anzeige		LCD				
Schnittstellen	Standard	USB-Port x 1				
Konformität	Sicherheit	CE				
Batterie	Batterietyp und -nummer	12 V/7 Ah x 1	12 V/7 Ah x 2	12 V/9 Ah x 2		
	Aufladezeit	6-8 Stunden bis 90 %				
	Kaltstart	Ja				
Umgebung	Betriebstemperatur	0-40 °C				
	Höhenlage	0–1000 m				
	Relative Luftfeuchtigkeit	0-95 % (nicht kondensieren	d)			
	Geräuschpegel	< 40 dB		< 45 dB		
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	101 x 279 x 142 mm	130 x 320 x 182 mm	130 x 320 x 182 mm		
	Gewicht	4,4 kg	8,2 kg	10,4 kg		

Die oben angegebenen Daten gelten für SEA- und EMEA-Modelle.

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



Einsatzbereiche





KMU

Einzel







MX Serie, Line-interactive 1,1/2/3 kVA

Die Amplon MX Line-Interactive-USV bietet reine Sinuswellenqualität für vielseitige Anwendungen, um Geräte zu schützen und kleine und mittelständische Unternehmen vor Stromausfällen und Spannungsschwankungen zu bewahren und das alles auf kleiner Stellfläche. Merkmale der Amplon MX-Serie Verbesserter Ausgangsleistungsfaktor von 0,9 und AVR-Wirkungsgrad von bis zu 96,5 %: effektivere Stromversorgung für kritische Lasten bei deutlich geringeren Betriebskosten.

Verfügbarkeit

- · Mikroprozessorbasiertes, interaktives Design für schnelle Reaktionen auf Versorgungsstörungen
- Programmierbare Lastbank trennt unkritische Lasten bei einem Stromausfall und reserviert mehr Batteriestrom für kritische Lasten
- Automatische Spannungsreglung (AVR) liefert stabile Ausgangsspannung bei Spannungseinbruch oder Überspannung
- Großer Eingangsspannungsbereich ermöglicht den Betrieb der USV in anspruchsvollen elektrischen Umgebungen
- Hot-Swap-fähige Batterien schützen die Ausrüstung beim Batteriewechsel

Flexibilität

- Für die Rack- oder Tower-Installation
- Ausgezeichnete Verwaltung dank benutzerfreundlichem LCD-Grafikdisplay für verschiedene Installationsformate
- Für mehrere Kommunikationsschnittstellen wie USB, RS-232, Mini-Steckplatz, Überspannungsschutz, REPO für verbesserte Überwachung und Verwaltbarkeit

Geringe Gesamtbetriebskosten

- Ausgangsleistungsfaktor von bis zu 0,9 bietet mehr Leistung für kritische Verbraucher
- Normalmodus mit hohem Wirkungsgrad von 98 % und 98,5 % für 3 kVA
- Großer Eingangsbereich und Überspannungsschutz verlängert die Batterielaufzeit

Technische Daten

Modell		MX-1,1K	MX-2K	MX-3K				
Nennleistung	kVA	1,1	2	3				
	kW	0,99	1,8	2,7				
Eingang	Spannungsbereich	200 V: 150-234 V / 208 V: 156	6-243 V / 220 V: 162-268 V					
		230 V: 170–280 V / 240 V: 177	230 V: 170–280 V / 240 V: 177–290 V					
	Nennfrequenz	50/60 Hz (automatische Erkei	nnung)					
	Anschluss	IEC C14	IEC C20					
	Phase	Einphasig mit Erdung						
Ausgang	Spannung	200/208/220/230/240 V						
	Klirrfaktor	Lineare Last (Volllast) ≤ 2 %; r	nichtlineare Last (Volllast) ≤ 5	%				
	Spannungsregulierung	± 1,5 % (Batt Modus)						
	Frequenz (Batteriemodus)	50/60 Hz ± 1 Hz						
	Überlastkapazität	103–120 %: 5 Minuten (1 Minute im Batteriemodus); 120–150 %: 10 Sekunden; > 150 %: sofortige USV-Abschaltung						
	Anschluss	IEC C13 (4+4)	IEC C13 (4+4)	IEC C13 (4+4) IEC C19 (1)				
	Aktueller Scheitelfaktor	3:1						
	Wellenform (Batteriemodus)	Reine Sinuswelle						
Schnittstelle	Standard	RS-232-Anschluss x 1, USB-An	schluss x 1, MINI-Steckplatz x 1	, Überspannungsschutz, REPO				
Konformität	Sicherheit	CE, RCM						
Wirkungsgrad	Normaler Modus	98 %		98,5 %				
	AVR-Modus	95,5 %	96,5 %					
Batterie	Batterietyp	12 V/9 Ah verschlossene Blei-	Säure-Batterie					
	Anzahl	2	4	6				
	Aufladezeit	4 Stunden Wiederherstellung	auf 90 % Kapazität					
Umgebung	Betriebstemperatur	0-40 °C						
	Relative Luftfeuchtigkeit	20-90 % rL (nicht kondensiere	end)					
	Geräuschpegel	< 45 dBA	< 45 dBA im Normalmodus, <	55 dBA im Batteriemodus				
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	438 x 410 x 88 mm	438 x 510 x 88 mm	438 x 630 x 88 mm				
	Gewicht	14,1 kg	21,3 kg	32,1 kg				

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.





Einsatzbereiche



Finanzen







KMU

Ш

Einzel





N-Serie, einphasig 1/2/3 kVA

Bei der Amplon N-Serie handelt es sich um eine echte Online-Doppelwandler-USV, die Ihre kritischen Geräte mit einer zuverlässigen, stabilen Sinusleistung versorgt. Sie weist deutliche Vorteile auf, u. a. einen Ausgangsleistungsfaktor von 0,9 und einen Online-Wirkungsgrad von bis zu 93%. Dies führt zu deutlich größeren Energieeinsparungen. Die Amplon N-Serie gewährleistet eine sichere Stromversorgung für geschäftskritische Anwendungen, beispielsweise Arbeitsstationen, POS, GAA, Server usw.

Verfügbarkeit

- Echte Online-Doppelwandlertopologie ohne Batterie-Umschaltzeit für hohe Zuverlässigkeit
- Erweiterte DSP-Steuerung (digitaler Signalprozessor) für schnelle Verarbeitungskapazität, vereinfachte Steuerungsschaltung und verbesserte Stabilität
- Großer Eingangsspannungsbereich ermöglicht den Betrieb der USV in anspruchsvollen elektrischen Umgebungen
- Generatorkompatibilität für kontinuierlich zuverlässige Leistung

Umweltfreundlich und geringe Gesamtbetriebskosten

- Der hohe Eingangsleistungsfaktor (> 0,99) und ein geringer Eingangsklirrfaktor (THDi < 3 %) spart Investitionskosten
- Ausgangsleistungsfaktor bis zu 0,9 für mehr Leistung
- Bis zu 93 % Online-Wirkungsgrad und ein hoher Wirkungsgrad von 91 % bei 50 % Last für deutlich geringere Energiekosten
- Kompakte Bauweise schafft Platz für geschäftskritische Geräte

Intelligente Verwaltung

- Hervorragende lokale Kommunikationsmöglichkeiten dank LCD-Display
- Intelligentes Batteriemanagement maximiert die Batterieleistung und verlängert die Batterielaufzeit
- Mini-Steckplatz und USB-Anschluss für bessere Überwachung und Verwaltbarkeit

Technische Daten

Modell		N-1K	N-2K	N-3K			
Nennleistung	kVA	1	2	3			
	kW	0,9	1,8	2,7			
Eingang	Nennspannung	220/230/240 V	'				
	Spannungsbereich	175-280 V (Volllast); 80-175	V (50-100 % Last)				
	Stromklirrfaktor	< 3 %					
	Leistungsfaktor	> 0,99 (Volllast)					
	Frequenz	50/60 Hz ± 10 Hz					
Ausgang	Spannung	220/230/240 V					
	Spannungsklirrfaktor	< 3% (lineare Last)					
	Leistungsfaktor	0,9					
	Frequenz	50/60 Hz ± 0,05 Hz					
	Überlastkapazität	< 105 %: dauerhaft; 105–125 %: 1 Minute; 125–150 %: 30 Sekunden					
	Buchsen	IEC C13 x 4 IEC C13 x 6, C19 x 1					
	Scheitelfaktor	3:1					
Display		LCD-Display					
Schnittstellen		MINI-Steckplatz x 1, USB-Ans	schluss x 1				
Konformität	Sicherheit & EMV	CE, RCM, EN62040-1, EN620	40-2 Kategorie C2				
Wirkungsgrad	AC-AC	91 %	Bis zu 93 %				
Batterie	Batteriespannung	24 V	48 V	72 V			
	Typische Ausfallüberbrückung	4,5 Minuten (Volllast); 13 Min	uten (Halblast)				
	Aufladezeit	3 Stunden bis 90 %					
	Ladestrom	1,5 A					
Umgebung	Betriebstemperatur	0-40 °C					
	Relative Luftfeuchtigkeit	0-95 % (nicht kondensierend)				
	Geräuschpegel	< 43 dB	< 48 dB				
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	145 x 320 x 225 mm	190 x 390 x 325 mm				
	Gewicht	9 kg	18,6 kg	24,4 kg			

Die oben angegebenen Daten gelten für SEA- und EMEA-Modelle.

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.







Einsatzbereiche



Finanzen























11

Industrie

KMU

Ш

15

Einzel

Transport



N-Serie, einphasig 6/10 kVA

Die USV der Amplon N-Serie mit 6-10 kVA ist eine einphasige Online-USV mit bahnbrechender Technologie, die einen Ausgangsleistungsfaktor von bis zu eins und ein Online-Wirkungsgrad von maximal 95 % erreicht. Die äußerst kompakten Abmessungen ermöglichen mehr Platz für kritische Geräte wie Workstations, POS, Bankautomaten, Bürogeräte, kleine Serverräume und Produktionsanlagen. Die überlegenen Merkmale der Amplon N-Serie umfassen eine parallele N+X-Redundanzfunktion und eine variable Lüfterdrehzahlregelung, um eine hohe Systemverfügbarkeit und niedrigste Gesamtbetriebskosten (TCO) zu gewährleisten.

Extrem kompakte Bauweise und minimale Gesamtbetriebskosten

- Spart dank der geringsten Abmessungen seiner Klasse erheblich Platz für kritischere Geräte
- Pionier im Bereich des Ausgangsleistungsfaktors (kVA = kW) zur Maximierung der Leistungsverfügbarkeit
- Höchster Online-Wirkungsgrad von bis zu 95 % und Wirkungsgrad von 98 % im ECO-Betrieb für außergewöhnliche Energieeinsparungen
- Automatische Drehzahlregelung mit mehrstufiger Lüfterdrehzahlregelung maximiert die Systemeffizienz, reduziert hörbare Geräusche erheblich und verlängert die Lebensdauer der Lüfter

Hohe Verfügbarkeit

- Echte Online-Doppelwandlertopologie ohne Übertragungszeit zur Batterie für hohe Zuverlässigkeit
- Parallele Konfiguration für Erweiterung und N+X-Redundanz bis 4 Einheiten
- Erweiterte DSP-Steuerung (digitaler Signalprozessor) für schnelle Verarbeitungskapazität, vereinfachte Steuerungsschaltung und verbesserte Stabilität
- Generatorkompatibilität für kontinuierliche zuverlässige Leistung

Intelligente Verwaltung

17

- Sehr gute lokale Kommunikation durch benutzerfreundliches LCD-Display und LED-Anzeigen
- Intelligentes Batteriemanagement maximiert die Batterieleistung und verlängert die Batterielaufzeit
- Verschiedene Kommunikationsschnittstellen für Überwachung und Verwaltbarkeit

Technische Daten

Modell		N-6K	N-10K			
Nennleistung	kVA	6	10			
	kW	6	10			
Eingang	Nennspannung	200/208/220/230/240 V				
	Spannungsbereich	200/208 (Leistungsverringerung auf 90 %): 100–280 V* 220/230/240: 100–280 V**				
	Stromklirrfaktor	< 3 %				
	Leistungsfaktor	> 0,99 (Volllast)				
	Frequenz	40-70 Hz				
Ausgang	Nennspannung	200/208/220/230/240 V				
	Spannungsklirrfaktor	< 2% (linear load)				
	Leistungsfaktor	1				
	Frequenz	50/60 Hz ± 0,05 Hz				
	Überlastkapazität	< 105 %: dauerhaft; 105–125 %: 2 Minuten; 125–150 %: 30 Sekunden				
	Scheitelfaktor	3:1				
Display		LED-Anzeigen und LC-Display				
Schnittstellen		REPO x 1, RS-232-Anschluss x 1, USB-Anschluss x 1, USB-Anschluss x 1	hluss x 1, Parallelanschluss x 2, Smart-			
Konformität	Sicherheit	CE, RCM, TISI				
Wirkungsgrad	Online-Betrieb	Bis zu 95 %				
	ECO-Betrieb	Bis zu 98 %				
Batterie	Batteriespannung	192–264 V einstellbar				
	Ladestrom	1,5–8 A wählbar				
Umgebung	Geografische Betriebshöhe	1000 Meter (ohne Leistungsverringerung)				
	Betriebstemperatur	0–40 °C (bei 100 % Last) 45–55 °C (Leistungsverringerung auf 80 %)				
	Lagertemperatur	-15-50 °C				
	Relative Luftfeuchtigkeit	5-95 % (nicht kondensierend)				
	Geräuschpegel	< 50 dB				
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	190 x 390 x 325 mm				
	Gewicht	10,1 kg	12,7 kg			

^{*} Lineare Leistungsverringerung von 40–90 % Last bei 100–175 V.

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die oben angegebenen Daten gelten für SEA- und EMEA-Modelle.







Einsatzbereiche



Finanzen



















111

Industrie

Einzel

Transport

Ш

^{**} Lineare Leistungsverringerung von 40–100 % Last bei 100–194 V.



R-Serie, einphasig 1/2/3 kVA (Modell für längerer Laufzeit)

Die R-Serie der Amplon-Reihe von Delta ist eine rackfähige USV mit Online-Doppelwandlung, die kritische Geräte mit einer konstanten Sinusleistung versorgt und zuverlässigen Schutz für IT-Ausrüstung und Rechenzentren bietet. Die R-Serie der Amplon-Reihe bietet einen Ausgangsleistungsfaktor von 0,9 und ein unübertroffener Online-Wirkungs-grad von bis zu 93 %. Dies führt zu deutlichen Energieeinsparungen. Die Amplon R-Serie ist branchenweit führend, da sie kompakte Größe, Verfügbarkeit, Flexibilität und geringe Gesamtbetriebskosten miteinander vereint.

Verfügbarkeit

- Tatsächliche Online-Doppelwandlung ohne Umschaltzeit für maximalen Schutz der Geräte
- Überwachung des digitalen Signalprozessors (DSP) erhöht die Zuverlässigkeit
- Kaltstartfunktion für die temporäre Batteriestromversorgung bei unterbrochener Stromversorgung
- Betriebstemperaturtoleranz bis zu 50 °C für kontinuierlichen Betrieb kritischer Verbraucher
- Wartungs-Bypassbox sorgt für kontinuierliche Versorgung von Lasten beim Batteriewechsel oder bei anderen Upgrades

Flexibilität

- Dank kompakter Abmessungen mit unterschiedlichen Schränken kompatibel
- Umbaubar zwischen Rack- und Tower-Ausführung in 2 HE Größe
- Hervorragende lokale Kommunikation durch drehbares LCD-Display
- Intelligente Konnektivität mit Verwaltungssoftware über RS232, Mini-Steckplatz oder USB-Anschluss

Geringe Gesamtbetriebskosten

- Großer Eingangsspannungsbereich verringert die Nutzungswahrscheinlichkeit der Batterie und verlängert die Batterielaufzeit
- Intelligentes Batteriemanagement für längere Batterielebensdauer und höhere Performance
- Hoher Ausgangsleistungsfaktor von 0,9 für mehr Wirkleistung der kritischen Verbraucher
- Hoher Eingangsleistungsfaktor (pf > 0,99) und geringer Klirrfaktor (THDi < 3 %) sparen vorgelagerte Investitionskosten
- Bis zu 93 % Online-Wirkungsgrad und 96 % Wirkungsgrad im ECO-Modus für deutliche Einsparungen bei den Energiekosten
- Drehzahlregelung des Lüfters nach Last und Raumtemperatur optimiert die Leistung

Technische Daten

Modell		R-1K	R-2K	R-3K				
Nennleistung	kVA	1	2	3				
	kW	0,9	1,8	2,7				
Eingang	Nennspannung	200*/208*/220/230/24	0 V					
	Spannungsbereich	175-280 V (Volllast); 80	–175 V (50–100 % Last)					
	Stromklirrfaktor	< 3 %						
	Leistungsfaktor	> 0,99 (Volllast)						
	Frequenz	50/60 Hz ± 10 Hz						
Ausgang	Spannung	200*/208*/220/230/24	0 V					
	Spannungsklirrfaktor	< 3 % (linear load)						
	Spannungsregulierung	± 1 % (lineare Last)	± 1 % (lineare Last)					
	Leistungsfaktor	0,9						
	Frequenz	50/60 Hz ± 0,05 Hz						
	Überlastkapazität	< 105 % dauerhaft; 105–125 %: 1 Minute; 125–150 %: 30 Sekunden						
	Buchsen	IEC C13 x 4	IEC C13 x 6, IEC C19 x 1	IEC C13 x 6, Klemme x 1				
Display		LCD-Display und LED-A	Anzeigen					
Schnittstellen	Standard	Mini-Steckplatz x 1, RS-	-232-Anschluss x 1, USB-	Anschluss x 1				
Konformität	Sicherheit	CE, RCM, TISI, EAC						
Wirkungsgrad	Online-Betrieb	91 %	Bis zu 93 %					
	ECO-Berieb	95 %	Bis zu 96 %					
Batterie	Batteriespannung	24 V	48 V	72 V				
	Ladestrom	4 A (bis zu 8 A mit option	onalem integriertem Lade	gerät)				
Umgebung	Betriebstemperatur	0~50 °C***						
	Relative Luftfeuchtigkeit	5-95 % (nicht kondensi	erend)					
	Geräuschpegel**	< 40 dB	< 43 dB					
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	440 x 335 x 88 mm	440 x 430 x 88 mm					
	Gewicht	5,3 kg	9,0 kg	9,1 kg				

^{*} Wenn die USV auf 90 % der Leistung herabgesetzt wurde.

Die oben angegebenen Daten gelten für SEA- und EMEA-Modelle.

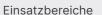
Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.













Finanzen







Industrie













KMU



Einzel

Ш

Transport



^{**} Wenn die USV bei einer Last von < 75 % bei Zimmertemperatur läuft.

^{***} Wenn die Betriebstemperatur 40-50 °C beträgt, wird die USV auf 80 % der Leistung herabgesetzt.



RT-Serie, einphasig 1/2/3 kVA

Bei der Amplon RT-Serie mit 1-3 kVA handelt es sich um eine Online-Doppelwandler-USV, die Ihre kritischen Geräte mit einer konstanten Sinusspannung versorgt. Sie ist auf die Verwendung für PCs, Netzwerke, Server, VoIP und Telekommunikationsgeräte ausgelegt. Die RT-Serie 1-3 kVA weist einen Ausgangsleistungsfaktor von 0,9 auf und erreicht einen unübertroffenen Online-Wirkungsgrad von bis zu 94 %. Dies führt zu deutlichen Energieeinsparungen. Optional kann eine externe Batterie für eine längere Überbrückungszeit angeschlossen werden, damit Ihre Anwendungen jederzeit sicher sind und reibungslos laufen.

Verfügbarkeit

- Echte Online-Doppelwandlertopologie ohne Batterie-Umschaltzeit für hohe Zuverlässigkeit
- Überwachung des digitalen Signalprozessors (DSP) erhöht die Zuverlässigkeit
- Kaltstartfunktion für die temporäre Batterieversorgung Wenn die Netzversorgung unterbrochen ist
- Erkennungssystem für Lüfterausfall benachrichtigt Benutzer über ausgefallene Lüfter
- Hot-Swap-fähige Batterien gewährleisten den unterbrechungsfreien Betrieb auch beim Batteriewechsel
- Optionaler externer Batteriepack für die einfache Skalierung einer längeren Ausfallüberbrückung

Umweltfreundlich und niedrige Gesamtbetriebskosten

- Hoher Ausgangsleistungsfaktor von 0,9 für mehr Wirkleistung der kritischen Verbraucher
- Hoher Eingangsleistungsfaktor (PF > 0,99) und geringer Klirrfaktor (THDi < 5 %) sparen vorgelagerte Investitionskosten
- Bis zu 94 % Online-Wirkungsgrad und 97 % Wirkungsgrad im ECO-Betrieb für deutliche Einsparungen bei den Energiekosten
- Großer Eingangsspannungsbereich verringert die Wahrscheinlichkeit der Batterienutzung und verlängert die Batterielaufzeit
- Intelligentes Batteriemanagement für längere Batterielebensdauer und höhere Performance
- Lüfterdrehzahlregelung nach Last maximiert den Wirkungsgrad und reduziert die hörbaren Geräusche

Flexibilität

- Lastabschaltkontrolle sorgt dafür, dass weniger kritische Verbraucher während eines Stromausfalls getrennt werden und Batterielaufzeit für wichtige Verbraucher eingespart wird
- Umbaubar zwischen Rack- und Tower-Ausführung in 2 HE Größe
- Hervorragende lokale Kommunikation durch drehbares LCD-Display
- Intelligente Konnektivität mit Verwaltungssoftware über RS232- oder USB-Anschluss

Technische Daten

Modell		RT-1K	RT-2K	RT-3K				
Nennleistung	kVA	1	2	3				
	kW	0,9	1,8	2,7				
Eingang	Nennspannung	200*/208*/220/230/240) V	·				
	Spannungsbereich	175-280 V (Volllast); 120	175-280 V (Volllast); 120-175 V (70-100 % Last)					
	Stromklirrfaktor	< 5 %						
	Leistungsfaktor	> 0,99 (Volllast)	> 0,99 (Volllast)					
	Frequenz	40-70 Hz						
Ausgang	Spannung	200*/208*/220/230/240) V					
	Spannungsklirrfaktor	< 2 % (lineare Last)						
	Spannungsregulierung	± 1 % (lineare Last)						
	Leistungsfaktor	0,9						
	Frequenz	50/60 Hz ± 0,05 Hz						
	Überlastkapazität	< 105 %: dauerhaft; 105-	-125 %: 1 Minute; 125-150 %:	: 15 Sekunden				
	Buchse	IEC C13 x 6	IEC C13 x 6, IEC C19 x	1				
Display		LCD-Display und LED-A	nzeigen					
Schnittstellen		SMART-Steckplatz x 1, RS	S-232-Anschluss x 1, USB-Ans	schluss x 1, Fern-Notabschaltung				
		(REPO) x 1						
Konformität	Sicherheit	CE, RCM, TISI, EAC						
Wirkungsgrad	Online-Modus	90 %	Bis zu 94 %					
	ECO-Betrieb	96 %	Bis zu 97 %					
Batterie	Batteriespannung	24 V	48 V	72 V				
	Typische	6,5 min	7,5 min					
	Ausfallüberbrückung**							
	Ladestrom	1,5 A	2 A					
	Aufladezeit	3 Stunden bis 90 %						
Umgebung	Betriebstemperatur	0-50 °C***						
	Relative Luftfeuchtigkeit	5-95 % (nicht kondensie	erend)					
	Geräuschpegel	< 40 dB	< 43 dB	< 46 dB				
Abmessungen	USV	440 x 335 x 89 mm	440 x 432 x 89 mm	440 x 610 x 89 mm				
(B x T x H)	Externer Batteriesatz	440 x 335 x 89 mm	440 x 432 x 89 mm	440 x 610 x 89 mm				
Gewicht	USV	12 kg	18 kg	28 kg				
	Externer Batteriesatz	15 kg	27 kg	44 kg				

^{*} Wenn die USV auf 90 % der Leistung herabgesetzt wurde.

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.









Einsatzbereiche



Finanzen



















11

Industrie

Einzel

Transport

Ш

^{**} Wenn die Gesamtlast 75 % erreicht.

^{*** 40-50 °}C mit 80 % Reduzierung.



Einsatzbereiche

Finanzen

Telekom

Behörden

11

Industrie

KMU

Transport

Ш

Einzel

RT-Serie einphasig, 5/6/8/10 kVA dreiphasig, 10/15/20 kVA

Die Amplon RT-Serie mit 5 bis 20 kVA ist eine Online-USV mit Doppelwandlung, die branchenführende Designs in kompakter Größe von 2 HE mit hoher Leistungsdichte, Systemeffizienz und vielseitigen Konfigurationen bietet und so jegliche Kunden-anforderungen erfüllt. Die USV der RT-Serie mit 5 bis 20 kVA ist die erste USV auf dem Markt, die standardmäßige externe Li-lonen-Akkuschränke mit einer besseren Leistungsdichte und Nachhaltigkeit bietet. Neben der parallelen Kapazität von bis zu vier Einheiten ist die neue Serie die ideale Klein-USV für unternehmenskritische Anwendungen wie Server, Rechenzentren, Telekommunikation und Fertigung.

Verfügbarkeit und Flexibilität

- Echte Online-Doppelwandlungs-Topologie ohne Batterie-Umschaltzeit für 24/7-Dauerschutz
- Programmierbare Lastbank trennt unkritische Lasten bei einem Stromausfall und reserviert mehr Batterieleistung für kritische Lasten
- Parallele Kapazität von bis zu vier Einheiten für Redundanz und Lasterweiterung
- Hot-Swap-fähige Batterien gewährleisten den unterbrechungsfreien Betrieb auch beim Batteriewechsel
- VRLA und externer Li-Ion-Batterieschrank (EBC) verfügbar für skalierbare Laufzeit
- Der Verteilereinheiten (PDB) und der Wartungs-Bypass-Schutzschalter (MBB) sind jeweils optional für eine einfache Konfiguration und einen einfachen USV-Austausch erhältlich
- Das in Standard-Serverschränke integrierbare rRPP (Rack Remote Power Panel) vereinfacht Verteilung und Überwachung der angeschlossenen Verbraucher
- Allgemeine Batteriekonfiguration wird im USV-Parallelmodus unterstützt, um Platz bei der Installation und zusätzliche Batteriekosten zu sparen

Wirkungsgrad und Zuverlässigkeit

- Leistungsfaktor eins garantiert null Leistungsverringerung bei Verbrauchern und liefert dauerhaft 100 % Leistung
- Branchenbester Online-Wirkungsgrad von bis zu 96,5
 und 99 % im ECO-Betrieb senkt Energiekosten
- Automatische Lüfterdrehzahlsteuerung maximiert die System-effizienz, reduziert hörbare Geräusche erheblich und verlängert die Batterielebensdauer
- Lüfterausfallerkennung sendet frühzeitige Warnungen für die vorausschauende Wartung der USV

Technische Daten

Modell			RT-5K	RT-6K	RT-8K	RT-10K	RT-10K3P	RT-15K3P	RT-20K3P		
Nennleistung	kVA		5	6	8	10	10	15	20		
	kW		5	6	8	10	10	15	20		
Eingang Spannungsbereich				100–280 V (einphasig, 2-adrig + G); 100–175 V 138–485 V (dreiphasig, 4-adrig + G); 138–305 V mit linearer Leistungsverringerung von 50–100 % mit linearer Leistungsverringerung von 40–100 %							
	iTHD		< 3 %				'				
	Leistungsfak	tor	> 0,99 (Volllast)								
	Frequenz		40-70 Hz								
	Eingangsans	chluss	Eingangskl	emme x 1			Eingangskler Bypass-Eing	nme x 1 angsklemme x	1		
Ausgang	Spannung		200/208/22	20/230/240	V (einphasig))		V (dreiphasig) V (einphasig)	oder		
	Spannungskl	irrfaktor	≤ 2 % (linea	are Last)							
	Leistungsfak	tor	1								
	Frequenz		50/60 Hz ±	: 0,05 Hz							
	Überlastkapa	azität			6–125 %: 5 Mi 150 %: 500 n			erhaft, 106–125 0 Sekunden; >			
Buchse	Modell mit Standardlaufz	zeitl	C13 x 6, C1 Klemme x 1 Lastbank: (C13 x 6, C19 Klemme x 1 Lastbank: C		Klemme x 1				
	Modell mit erv Laufzeitl	veiterter	Klemme x 1 Lastbank: k								
Display			Grafisches	und mehrsp	orachiges LCE)	•				
Schnittstellen							-Anschluss x 1 ootenzialfreier	, RS232-Ansch Kontakt x 4	luss*** x 1,		
Konformität	Sicherheit		CE, RCM, T	ISI, UL/cUL,	Energy Star,	EAC					
Wirkungsgrad	Online-Betrie	eb	Bis zu 95,5	%			Bis zu 96 % Bis zu 96,5 %				
	ECO-Betrieb		Bis zu 99 %	ó			99 %				
Batteriespannung	Standard Mod	delll	192 V		240 V		144 V*;	+144 \/*. +10	2 +2641/		
	Extended Mod	delll	144 V*; 192	2-264 V			192-264 V	±144 V*; ±192	Z-±204 V		
Ladestrom	Standard Mod	delll	1 A (Standa	ard)	1,5 A (Stand	ard)	Bis zu 8 A				
	Extended Mod	delll	Bis zu 8 A				DIS ZU O A				
Typische	Standard	75 % Last	7,5 min	5,5 min	9 min	6 min					
Überbrückungs- zeit (VRLA-	Modell	Volllast	5 min	3 min	5 min	3,5 min	Abhängig vo	n der Kundenko	onfigurationen		
Batterie)	Extended Mod	delll	Abhängig v	on der Kund	denkonfigurat	ionen					
Umgebung	Betriebstemp	peratur	0-55 °C***	*							
	Relative Luftf	euchtigkeit	5-95 % (nic	cht kondens	ierend)						
	Geräuschpeg	gel	48 dB 50 dB			54 dB					
Abmessungen	Standard Mod	dell	440 x 665	x 176 mm	440 x 750 x	218 mm	440 x 649 x	110 v 760 v 9	88 2 mm		
(B x T x H)	Extended Mod	delll	440 x 430	x 88,2 mm	440 x 565 x	88,2 mm	88,2 mm 440 x 760 x 88,2 m		JO, Z 111111		
Gewicht	Standard Mod	dell	54 kg		85,5 kg		16,6 kg	22 ka	22.5 kg		
	Extended Mod	delll	10,9 kg		15,2 kg		10,0 kg	22 kg 22,5 kg			

^{*} Leistungsverringerung auf 70 % Last

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.















^{**} Gilt nur für RT-Modell mit 5-10 kVA mit verlängerter Laufzeit und RT mit 15/20 kVA

^{***} Gilt nicht für RT mit 15/20 kVA

^{****} Wenn die Betriebstemperatur 40-55 °C beträgt, wird die USV auf 75 % Leistung herabgesetzt



Einsatzbereiche

Finanzen

Behörden

HPH-Serie, dreiphasig 20-120 kVA

Bei der Ultron HPH handelt es sich um eine echte Online-Doppelwandler-USV, die die bestmögliche Kombination aus maximal verfügbarer Leistung, unschlagbarem Wirkungsgrad und überragendem Leistungsverhalten für kleine Rechenzentren und andere kritische Anwendungen bietet. Mit ihrer vollständigen Nennleistung (kVA = kW) sorgt die Ultron HPH für ein Maximum an verfügbarer Energie, ohne die Betriebswerte der USV herabzusetzen. Dank Dreistufen-IGBT-Topologie für Leistungsfaktorkorrektur (PFC) und Wechselrichter bietet die Ultron HPH bis zu 96 % Online-Wirkungsgrad. Die fortschrittliche digitale PFC-Steuerung von Delta trägt auch zu einem niedrigen THDi < 3 % und einem hohen Eingangsleistungsfaktor von >0,99 bei, was zu erheblichen Einsparungen bei den Gesamtbetriebskosten führt. Dank höherer Verfügbarkeit und Leistung ist die Ultron HPH die ideale Lösung für den Schutz Ihrer missionskritischen Prozesse.

Best-in-Class bei Energieleistung und Effizienz

- Volle Nennleistung (kVA = kW) für maximale Stromverfügbarkeit
- Führender Online-Wirkungsgrad von bis zu 96 % spart Energiekosten
- Niedriger Klirrfaktor (THDi < 3 %) und ein hoher Eingangsleistungsfaktor (> 0,99) reduzieren die vorgelagerten Investitionskosten

Sichere Zuverlässigkeit

- Großer Eingangsspannungsbereich ermöglicht den Betrieb der USV in anspruchsvollen elektrischen Umgebungen und verlängert die Batterielebensdauer
- DSP-basierte Technologie reduziert die Anzahl der elektronischen Bauteile, um die Ausfallrate zu senken
- Redundante Ausführung von Zusatzstrom und Lüftung* erhöht die Systemzuverlässigkeit

Höhere Flexibilität

- Große Auswahl an Konfigurationen, z. B. N+X-Redundanz und Hot-Standby
- Einstellbarer Ladestrom und Ladespannung erfüllen unterschiedliche Anforderungen an die Batteriekonfiguration
- Flexible Batteriekonfiguration optimiert die Investition in Batterien

Hervorragende Wartungsfähigkeit und Bedienung

- Batterieaustausch über die Vorderseite mit hot-swapfähigem Batterieträger für den schnellen, einfachen Austausch ohne Abschalten der Einheit (HPH-B/BN)
- Austauschbare Innenarchitektur und Bedienung über die Gerätefront für eine schnelle und problemlose Durchführung der Wartungsarbeiten*
- Multi-Konnektivitäts-Schnittstelle unterstützt die USV-Fern-überwachung und -verwaltung
- * Gilt für Modelle mit 60 bis 120 kVA

25

Technische Daten

Modell		HPH-20K HPH-20K-BN/B	HPH-30K HPH-30K-BN/B	HPH-40K HPH-40K-BN/B	HPH-60K	нрн-80К	HPH-100K	HPH-120K		
Nennleistung	kVA	20	30	40	60	80	100	120		
	kW	20	30	40	60	80	100	120		
Eingang	Nennspannung	380/220 V, 40	0/230 V, 415/2	40 V (3-phasig	, 4-adrig +	Erde)				
	Spannungsbereich	300-477 V (Vo 228-300 V (70			V (Volllast) V (63–100	•				
	Stromklirrfaktor	< 3%								
	Leistungsfaktor	> 0,99 (Volllas	t)							
	Frequenz	40-70 Hz								
Ausgang	Spannung	380/220 V, 40	0/230 V, 415/2	40 V (3-phasig	, 4-adrig +	Erde)				
	Spannungsklirrfaktor	< 1,5 % (linear	e Last)		< 2 % (line	eare Last)				
	Spannungsregulierung	± 1 %								
	Leistungsfaktor	1								
	Frequenz	50/60 Hz ± 0,05 Hz								
	Überlastkapazität	≤ 105 %: dauerhaft, 106-≤ 125 %: 10 Minuten; 126-≤150 %: 1 Minute; > 150 %: 1 Sekunde								
Schnittstellen		1, REPO Port x	platz x 1, MINI-S 1, Anschluss La ie Ausgangskor	adegeräteerken	nung x 1, p	otenzialfre				
Konformität	Sicherheit	CE, RCM								
Wirkungsgrad	Online-Betrieb	Bis zu 96 %		> 96 % (HPH 6	0-120K Wir	kungsgrad [*]	TÜV-geprüft)			
	ECO-Betrieb	Bis zu 99 %								
Batterie	Batteriespannung	240 V								
	Тур	Unterstützung SMF/VRLA/Tubular/Ni-Cd								
	Anzahl	32-50 Stück			32-46 Sti	ück***				
	Ladestrom (max.) integriert	5 A	9 A		10 A	15 A	20 A			
	Zusätzliche Ladegerätplatine (optional)				20 A		40 A			
	Typische Überbrückungszeit**	15 min	10 min	9,5 min	k. A.					
Umgebung	Betriebstemperatur	0-40 °C								
	Relative Luftfeuchtigkeit	5-95 % (nicht ko	ondensierend)							
	Geräuschpegel	< 55 dB	< 60 dB		< 65 dB					
Sonstiges	Parallele Redundanz	Bis zu 4 Einhe	iten							
	Notabschaltung	Lokal und Rem	note							
	Bypass-Schalter für Wartung	Ja								
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	380 x 800 x 8	00 mm		520 x 800	x 1175 mm	520 x 800	x 1760 mm		
	Gewicht	66,5 kg	86,06 kg	86.,g kg	186,5 kg	191 kg	312 kg			
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	490 x 830 x 14	400 mm		k. A.					
(BN/B)	Gewicht (mit Batterie)	365 kg	385 kg		k. A.					
	Gewicht (ohne Batterie)	131 kg	162 kg		k. A.					

HPH-B: Beim USV-Modell mit integrierten Batterien befinden sich die Batterien im Gerät HPH-BN: Beim USV-Modell mit integrierten Batterien befinden sich keine Batterien im Gerät

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.







Wirkungsgrad der Delta Ultron HPH 40–120 kVA ist TÜV-geprüft



Transport

Industrie

^{*} Gilt für Modelle HPH-60/80/100/120K

^{**} Bei 70 % Last mit internen Batteriereihen

^{***} USV muss für eine Batteriemenge von 32 bis 36 Stück leistungsgemindert werden. Bitte das autorisierte Delta-Personal kontaktieren



HPH-Serie, dreiphasig 160/200 kVA

Die brandneue Ultron HPH Serie 160-200 kVA ist eine echte Online-Doppelwandler-USV. Sie bietet eine unübertroffene Kombination aus Energieleistung und Wirkungsgrad für mittelgroße Rechenzentren, Pan-IT und andere kritische Anwendungen. Dank des Fachwissens von Delta in Forschung und Entwicklung und seiner hervorragenden technischen Fähigkeiten bietet die Ultron HPH einen Online-Wirkungsgrad von bis zu 96,5 %, einen niedrigen THDi von < 3 % und einen hohen Eingangsleistungsfaktor von > 0,99, was zu erheblichen Einsparungen bei den Gesamtbetriebskosten führt. Highlights der hochzuverlässigen Ultron HPH-USV-Serie sind die Redundanz der wichtigsten Komponenten und die proaktive Erkennung des Batteriezustands. Mit seiner Kombination aus überlegener Verfügbarkeit und Leistungsstärke ist die Ultron HPH 160-200 kVA die erste Wahl für den Schutz der Stromversorgung bei nachhaltigen mittelständischen Unternehmen.

Best-in-Class bei Energieleistung und Effizienz

- Hoher Online-Wirkungsgrad bis zu 96,5 % und ECO-Betrieb bis zu 99 % für erhebliche Energieeinsparungen
- Niedriger Klirrfaktor (THDi < 3 %) und ein hoher Eingangsleistungsfaktor (> 0,99) reduzieren die vorgelagerten Investitionskosten

Sichere Verfügbarkeit

- Optionaler redundanter Controller unterstützt dualen CAN-Bus und Ringverbindung für hohe Systemverfügbarkeit
- Proaktive Erkennung der Batteriealterung für hohe Zuverlässigkeit
- Einfache Prüfung des Ereignisprotokolls über das Touchdisplay und Firmware-Upgrade über USB-Anschluss

Höhere Flexibilität

- Parallele Erweiterung und Redundanz von bis zu 8 Einheiten mit 1,6 MVA Gesamtleistungskapazität
- Flexible Batteriekonfiguration für 30 bis 46 Stück optimiert Investitionen in Batterien
- Unterstützt Kabeleingang von oben oder unten im Einzelschrank. Die einzigartige feste, symmetrische Anordnung der Klemmen verhindert Probleme durch das Biegen von Kabeln und steigert so die Kabelzuverlässigkeit

Hervorragende Bedienbarkeit

- Benutzerfreundlicher 10-Zoll-Farb-Touchdisplay für die einfache lokale USV-Verwaltung
- · Umgebungsinformationen wie Sicherheit, Wasser, Feuer und Temperatur lassen sich für eine einfache Überwachung über die LCD-Anzeige in die USV integrieren
- Falls die USV mit einem Batterieverwaltungssystem von Delta ausgestattet ist, können die Batterieinformationen in die USV integriert und über die LCD-Anzeige überwacht werden

Technische Daten

Modell		HPH-160K	HPH-200K			
Nennleistung	kVA	160*	200			
	kW	150	200			
Eingang	Nennspannung	220/380 V, 230/400 V, 240/415 V (3-ph	nasig, 4-adrig + Erde)			
	Spannungsbereich	305-478 V (Volllast); 228-478 V (70 % Last)				
	Stromklirrfaktor	≤ 3 %**				
	Frequenz	40-70 Hz				
Ausgang	Spannung	220/380 V, 230/400 V, 240/415 V (3-ph	nasig, 4-adrig + Erde)			
	Spannungsklirrfaktor	≤ 0,5 % (lineare Last)				
	Frequenz	50/60 Hz				
	Frequenzregulierung	± 0,05 Hz (Batteriemodus)				
	Überlastkapazität	≤ 125 %: 10 Minuten; ≤ 150 %: 1 Minute				
Display	-	10-Zoll-Touchdisplay in Farbe				
Schnittstelle	Standard	Externe Batterietemperatursensoren x 4, potenzialfreie Kontakte für Statu externer Schalter/Trennschalter x 4, potenzialfreie Ausgangskontakte x 6 potenzialfreie Eingangskontakte x 4, Parallelanschlüsse x 2, USB-Anschlüspe (Typ A x 2, Typ B x 1), RS232-Anschluss x 1, Modbus-Anschluss x 1, BMS x 1, Ethernet x 1, SNMP-Steckplatz x 1, REPO x 1				
	Optional	Relais-I/O-Karte, Batterietemperaturser	nsorkabel			
Konformität	Sicherheit	CE, RCM				
Wirkungsgrad	Online-Betrieb	Bis zu 96,5 %				
	ECO-Betrieb	99 %				
Batterie	Nennspannung	± 240 V				
	Ladespannung	± 272 V (Standard, ±180 V bis ±276 V k	configurierbar)			
	Konfiguration Batterieanzahl	30-46 Stück (Standard: 40 Stück)				
Umgebung	Geografische Betriebshöhe	1000 Meter (ohne Leistungsreduzierung	g)			
	Betriebstemperatur	0-40 °C				
	Geräuschpegel	< 70 dB				
	Relative Luftfeuchtigkeit	0-95 % (nicht kondensierend)				
Sonstiges	Parallele Redundanz und Erweiterung	Maximal 8 Einheiten				
	REPO (Fern-Notabschaltung)	Ja				
	Batteriestart	Ja				
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	600 x 1100 x 1600 mm				
	Gewicht	339 kg	376 kg			

^{*} Die Nennleistung ist zwischen 160 kVA (Standard) und 150 kVA per Touchdisplay einstellbar

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.













11

Industrie

Transport







Behörden







^{**} Wenn der Eingangs-THDu unter 1 % liegt



HPH-Serie Gen. 2, dreiphasig 20/30/40 kVA

Die neueste HPH-USV der 2. Generation mit 20-40 kVA bietet eine sehr geringe Stellfläche und hohe Leistung. Mit fortschrittlicher Technologie und Wärmemanagement erreicht sie die höchste Leistungsdichte weltweit und verspricht 40 °C ohne Leistungsreduzierung. Der Eingangsleistungsfaktor von 0,99 und ein THDi von < 2 % gewährleisten maximale Kompatibilität mit vorgelagerten Quellen. Dank einem Wirkungsgrad von > 96 %, Energierecycling-Modus, breiterer Batteriezahl-Konfiguration und integriertem 15-A-Ladegerät erzielen Sie niedrige Gesamt-betriebskosten. Darüber hinaus kommen ein benutzer-freundliches Touchdisplay, manuelle Schutzvorrichtungen und Laufrollen für eine einfache Bereitstellung, Installation und Bedienung zum Einsatz. All diese Funktionen stellen die ideale Lösung für verschiedene kleine und mittlere Rechenzentren sowie kritische Stromversorgungen dar.

Einfache Bereitstellung und Wartung durch kompaktes Design

- Integrierte Laufrollen für einfaches Einstellen, Positionieren und Warten
- Integrierter Eingang / Bypass-Eingang / Ausgang / Wartungs-Bypass-Leistungsschalter
- Schlankes Design und kleinste Stellfläche (40 kW auf 0,15 m²) für weniger Platzverschwendung

Geringe Gesamtbetriebskosten

- Breite Konfiguration der Batterieanzahl (30 bis 46 Stück) optimiert die Batterielösung
- Hoher Online-Wirkungsgrad von über 96 % und ECO-Betrieb bis 99 % sorgen für deutliche Einsparungen bei den Energiekosten
- Der niedrige Klirrfaktor am Eingang (THDi < 2 %) ist hochgradig kompatibel mit vorgeschalteter USV-Stromversorgung ohne zusätzlichen Filter oder Überdimensionierung des Generators

Einfach Handhabung und hohe Flexibilität

- Benutzerfreundlicher 5-Zoll-Touchdisplay in Farbe für einfache lokale USV-Verwaltung
- Optionale SNMP-IPv6- und Modbus-Kommunikationskarten zur Remote-Überwachung
- Integriertes 15-A-Ladegerät für lange Backup-Lösung ohne zusätzliche Kosten
- Optionales IP42-Kit für den Einsatz unter extremen Bedingungen
- Zugang von vorne und einfacher Batteriewechsel bei integrierten Batteriemodellen

Technische Daten

Modell		HPH-20K/20KB*/20KB-N*	HPH-30K/30KB*/30KB-N*	HPH-40K/40KB*/40KB-N*					
Nennleistung	kVA	20	30	40					
	kW	20	30	40					
Eingang	Nennspannung	220/380 V, 230/400 V, 240/4	115 V (3-phasig, 4-adrig + Erd	e)					
	Spannungsbereich	305-478 V (Volllast); 228-47	05-478 V (Volllast); 228-478 V (70 % Last)						
	Stromklirrfaktor**	≤ 2,5 %	≤ 2 %						
	Leistungsfaktor	> 0,99							
	Frequenz	40-70 Hz							
Ausgang	Spannung	220/380 V, 230/400 V, 240/4	115 V (3-phasig, 4-adrig + Erd	e)					
	Spannungsklirrfaktor	< 1,5 % (lineare Last); ≤ 4 % (nicht-lineare Last)						
	Spannungsregulierung	± 1 % (statisch)							
	Frequenz	50/60 Hz							
	Überlastfähigkeit	≤ 105 %: dauerhaft; > 105 - ≤ > 125 - ≤ 150 %: 1 Minute; >	≤ 110 %: 60 Minuten; 110 – ≤ 12 150 %: 1 Sekunde	5 %: 10 Minuten;					
Display		5-Zoll-Touchdisplay in Farbe							
Schnittstellen	Standard	Externe Batterie-Temperaturerkennung x 1, potenzialfreier Ausgangskontakt x 4, potenzialfreier Eingangskontakt x 2, paralleler Anschluss x 2, USB-Anschluss x 1, RS232-Anschluss x 1, REPO-Anschluss x 1, Mini-Steckplatz x 2							
Konformität	Sicherheit	CE, RCM (IEC62040-1, IEC62	2040-2 Klasse C2)						
Wirkungsgrad	Online-Betrieb	> 96 % (Spitzenwirkungsgrad)							
	ECO-Betrieb	99 %							
Batterie	Nennspannung	± 240 V (Standard, ±180 V b	is ±276 V konfigurierbar)						
	Ladespannung	± 272 V (verstellbar von 204	V bis 312 V)						
	Max. Ladestrom	15 A							
	Entladungszeit***	20 min	14 min	9,5 min					
Umgebung	Betriebstemperatur	0-40 °C							
	Relative Luftfeuchtigkeit	0-95 % (nicht kondensierend)						
	Audible Noise (at one meter)	< 50 dB	< 56 dB						
	IP-Schutz	IP20 (Standard); IP42 (optional für Modell mit langem Backup)							
Sonstiges	Parallele Redundanz und Erweiterung	Bis zu 4 Einheiten							
	Batteriestart	Ja							
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	240 x 630 x 650 mm							
	Gewicht	44 kg	50 kg						
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	410 x 780 x 1200 mm							
(HPH-B/B-N)	Gewicht (B: mit Batterie)	334 kg	340 kg						
	Gewicht (BB-N: ohne Batterie)	94 kg	100 kg						

^{*} HPH-B: Beim USV-Modell mit integrierten Batterien befinden sich die Batterien im Gerät;

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.















Industrie

Transport





Finanzen

zen Behörden



 $[\]hbox{* HPH-B-N: Beim USV-Modell mit integrierten Batterien befinden sich keine Batterien im Ger\"{a}t.}$

^{**} Wenn der Eingangsklirrfaktor unter 1 % liegt.

^{***} UPS bei 70 % Last mit internen Batteriereihen.



NT-Serie, dreiphasig 20–500 kVA

Bei der Ultron NT-Serie handelt es sich um eine dreiphasige USV, die anpassbare Eingangs-/Ausgangsleistungen für zahlreiche Anwendungen bietet. Durch ihre parallele N+X-Redundanz oder Erweiterung garantiert sie eine hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit für Ihre kritischen Verbraucher.

Die Ultron NT-Serie bietet beständigen lückenlosen Schutz für Ihr Unternehmen, auch unter 100 % asymmetrischen Lastbedingungen. Der Energiesparmodus der USV verbessert die Effizienz und spart Betriebskosten.

Verfügbarkeit

- Erhältlich von 20 bis 4.000 kVA (8 x 500 kVA bei Parallelschaltung)
- Parallele Redundanz ohne zusätzliche Hardware zur Steigerung der Zuverlässigkeit
- Optionaler Oberschwingungsfilter und 12-Puls-Gleichrichter
- Redundanter Hilfsstrom und Steuerungskreis für mehr Zuverlässigkeit
- Integrierter Wartungsschalter und statischer Bypass-Schalter

Flexibilität

31

- Mehrsprachiges LCD-Display und LED-Statusanzeigen
- RS232, RS485 und sechs programmierbare potenzialfreie Ausgangskontakte
- Kompatibel mit Generatorinstallation und asymmetrischen Lasten
- Optionaler externer Batterieschaltschrank für eine längere Ausfallüberbrückung

Geringe Gesamtbetriebskosten

- Ausbau parallel zum Unternehmenswachstum spart konsequent an Anschaffungskosten
- Großer Eingangsspannungsbereich verlängert die Batterielebensdauer
- Energiesparmodus spart Energie- und Betriebskosten ein
- Installation einer gemeinsam genutzten Batterie zur Einsparung bei der Anfangsinvestition

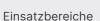
Technische Daten

Modell	NT-	20K	30K	40K	50K	60K	80K	100K	120K	160K	200K	260K	320K	400K	500K
Nennleistung	kVA	20	30	40	50	60	80	100	120	160	200	260	320	400	500
	kW	16	24	32	40	48	64	80	96	128	160	208	256	320	400
Eingang	Nennspannung	208/1	20 V; 3	80/220	V; 400	/230 V	415/2	40 V; 4	80/277	V (3-p	hasig, 4	4-adrig	+ Erde)	
	Spannungsbereich	305-4	199 V												
	Stromklirrfaktor	< 3 %	(mit op	otionale	m Leist	tungsfil	ter, Vol	llast)							
	Frequenz	45-65	Hz												
Ausgang	Spannung			80/220 V (1-p			; 415/2	40 V; 4	80/277	V (3-p	hasig, 4	4-adrig	+ Erde)	
	Spannungsklirrfaktor	≤ 3 %	(linear	e Last)											
	Spannungsregulierung	± 1 %	(statisc	ch)											
	Leistungsfaktor	0,8													
	Frequenz	50/60	Hz ± C),01 % (interne	r Oszilla	ator); ±	1 % (sy	/nchror	isiert)					
	Überlastkapazität	≤ 110	%: 60 N	∕linuten	; 110–1	25 %: 1	0 Minu	ten; 126	6-150 %	: 1 Min	ute				
Schnittstellen	Standard	RS23:	RS232 x 1, RS485 x 2, SMART-Steckplatz x 1, potenzialfreie Ausgangskontakte x 6												
Konformität	Sicherheit	CE													
Wirkungsgrad	Online-Betrieb	90 % 91 % 91,5 % 92 % 92,5 % 93 %													
	ECO-Betrieb	>97%	>97% > 97,5 %												
Umgebung	Betriebstemperatur	0-40	°C												
	Relative Luftfeuchtigkeit	0-95	% (nich	t konde	ensierei	nd)									
	IP-Schutz	IP20													
	Geräuschpegel (auf 1,5 Meter)	≤ 60 (dB		≤ 65 0	dB				≤ 68 0	dΒ	≤ 72 c	dΒ		≤77 dE
Sonstiges	Parallele Redundanz und Erweiterung	Bis zu	8 Einh	eiten											
	Notabschaltung	Lokal	Lokal und Remote												
	Ereignisprotokoll	500 D	500 Datensätze												
	Verbesserung der Oberschwingungen am Eingang	Optionaler Oberschwingungsfilter und 12-Puls-Gleichrichter													
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	600 x	800 x	1400 m	m			800 x 1700 i	830 x mm	1200 x x 1700		1600 : mm	x 995 x	1950	1900* x 995 x 1950 mm
	Gewicht (kg)	365	365	425	460	506	525	700	745	1050	1085	1680	1720	1920	3110*

^{*} Einphasige Ausgangsspannung: 220/230/240 V nur für Modelle mit 20-40 kVA.

^{** 500-}kVA-Modell wird in zwei Schränken montiert: Wechselrichter (Breite 1100 mm, 1760 kg) und Gleichrichter (Breite 800 mm, 1350 kg). Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.











Industrie

Transport





l



Behörden

32 NELTA



DPS-Serie, dreiphasig 300-1200 kVA

Die überlegene USV der Ultron DPS-Serie von Delta mit 300 bis 1200 kVA unterstützt den Ausgangsleistungsfaktor eins, für eine Leistung von bis zu 9,6 MW, um den Anforderungen großer Rechenzentren und Co-Locations gerecht zu werden. Die Ultron DPS-Serie garantiert höchste Systemzuverlässigkeit durch die Unterstützung der Selbsterkennung wichtiger Komponenten mit Vorwarnfunktion, mehrschichtigem Redundanzdesign und vollständiger Nennleistungsabdeckung. Die DPS-Serie ermöglicht Benutzern zusammen mit der optionalen Akku-Management-Software eine vorausschauende Wartung, die Minimierung von System-ausfallzeiten und die Senkung der Gesamtbetriebskosten (TCO).

Ultimative Verfügbarkeit

- Unterstützt bis zu 9,6 MW Leistungskapazität mit paralleler Redundanz und Erweiterung auf bis zu 8 Einheiten
- Redundante Komponenten und Dual-CAN-Bus für hohe Systemverfügbarkeit
- Proaktive Erkennung des Status wichtiger Komponenten für eine frühzeitige Diagnose von USV-Störungen
- Intelligente Diagnose des Batteriezustands ermöglicht eine bessere Wartung und Erneuerung der Batterie
- Erweiterte Ereignisanalyse inklusive 10.000 Ereignisprotokolle, Erfassung von Signalformen und Aufzeichnung wichtiger Parameter zur Erkennung von USV-Anomalien und für höhere Verfügbarkeit

Hervorragende Leistung

- Branchenführende Leistungsdichte und minimale Stellfläche mit Kabeleinführungen oben und unten sowie integrierten Schaltern (Bei DPS-300K ist nur eine obere Kabeleinführung verfügbar)
- · Leistungsfaktor Eins garantiert null Leistungsverringerung und liefert 100 % Leistung
- Online-Wirkungsgrad bis zu 96,5 % und 99 % im ECO-Betrieb sorgen für deutliche Einsparungen bei den Energiekosten
- Unterstützt VRLA und umweltfreundliche Li-Ion-Batterien

Einfache Handhabung und hohe Flexibilität

- Umgebungsdaten wie Sicherheit, Wasser, Feuer und Temperatur lassen sich für eine einfache Überwachung über die LCD-Anzeige integrieren
- Falls die USV mit einem externen Batteriemanagementsystem ausgestattet ist, können die Batterieinformationen integriert und über die LCD-Anzeige der USV überwacht werden
- Flexible Batteriezahl von 30 bis 46 Stück optimiert Investitionen in Batterien

Technische Daten

Modell		DPS-300K	DPS-400K	DPS-500K	DPS-600K	DPS-800K	DPS-1000K	DPS-1200	
Nennleistung	kVA	300	400	500	600	800	1000	1200	
	kW	300	400	500	600	800	1000	1200	
Eingang	Nennspannung	220/380 V, 2	230/400 V, 24	0/415 V (3-ph	asig, 4-adrig	+ Erde)			
	Spannungsbereich	176/304-276/478 V (Volllast)							
	Stromklirrfaktor	< 3 % (mit lin	nearer Volllast); < 5 % (mit n	ichtlinearer V	olllast)			
	Leistungsfaktor	> 0,99							
	Frequenzbereich	40-70 Hz							
Ausgang	Spannung	220/380 V, 2	230/400 V, 24	0/415 V (3-ph	asig, 4-adrig	+ Erde)			
	Spannungsklirrfaktor	< 1,5 % (linea	are Last); ≤ 5	% (nicht-linea	re Last)				
	Spannungsregulierung	±1 (statisch)	; ±5 (dynamis	ch)					
	Leistungsfaktor	1							
	Frequenz	50/60 Hz (au	ıtomatisch eir	nstellbar)					
	Überlastkapazität	≤ 125 %: 10 l	Minuten; ≤ 150) %: 1 Minute;	> 150 %: 1 Se	kunde			
Display		10-Zoll-Touc	10-Zoll-Touchdisplay in Farbe						
Schnittstelle	Standard	RS232, Parallelanschluss, USB, Modbus RS485, potenzialfreier Eingang, potenzialfreier Ausgang, integrierter Touchdisplay mit SNMP-Karte							
	Optional	Relais-I/O-Ka	arte, Batteriet	emperaturser	sorkabel				
Konformität	Sicherheit	CE	CE						
Wirkungsgrad	Online-Betrieb	Bis zu 96,5 %	6						
	ECO-Betrieb	99 %							
Batterie	Тур	VRLA, LiB							
	Ladestrom	90 A	120 A	150 A	180 A	240 A	300 A	360 A	
	Anzahl Batterien	30-46 Stück							
Umgebung	Betriebstemperatur	0-40 °C							
	Relative Luftfeuchtigkeit	0-95 % (nich	nt kondensiere	end)					
	Geräuschpegel	< 80 dB	< 80 dB						
	IP-Schutz	IP20							
Sonstiges	Parallele Redundanz und Erweiterung	Maximal 8 Ei	nheiten						
	Notabschaltung	Remote und	lokal						
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	600*x 900 x 2000 mm	1200*x 900	x 2000 mm		1800 x 900 x 2000 mm	2450 x 900 x	2000 mm	
	Gewicht	515 kg	700 kg	811 kg	970 kg	1270 kg	1850 kg	2000 kg	

^{*} Die Breite gilt für den Schrank mit vier integrierten Schaltern.

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.











11

Industrie

Transport











USV von Delta - Modulon Produktfamilie



DPH-Serie, dreiphasig 20–80/120 kVA

In dieser IT-intensiven Umgebung mit umfangreichem Cloud-basiertem Datenverkehr, 4G/5G-Anwendungen und Medien-Streaming sehen sich IT-Manager der Herausforderung gegenüber, bei begrenztem Platz im Rechenzentrum die Rack-Leistungsdichte zu erhöhen. Die innovativen modularen USV-Technologien von Delta sind die Antwort auf die Nachfrage der Kunden nach höchster Verfügbarkeit, ausgezeichneter Leistung und hoher Effizienz. Die brandneue USV mit 80 / 120 kVA als Teil der Modulon DPH-Serie von Delta erreicht als Spitzenreiter der Branche eine Leistungsdichte von 20 kW pro Modul in 2-HE-Höhe und bietet so den geringsten Platzbedarf und die beste Nutzung des verfügbaren Platzes. Dank der geringen Größe, der Flexibilität und der nahtlosen Integration ist die USV der Modulon DPH-Serie der ideale modulare Schutz für alle kritischen IT-Anwendungen.

Exzellente Energieleistung

- Die branchenführende Leistungstechnologie erreicht bis zu 120 kW in allen Leistungsschaltern mit 162,8 kW/m³.
 Sie unterstützt eine untere und obere Kabeleinführung ohne zusätzlichen Schrank und erzielt damit die beste Auslastung im Vergleich zu den Mitbewerbern
- Hoher Online-Wirkungsgrad über 96 % und ECO-Betrieb bis 99 % sorgen für deutliche Einsparungen bei den Energiekosten
- Energiesparmodus mit Lastaggregation optimiert die Systemeffizienz

Ultimative Verfügbarkeit

- Vollständige Modulbauweise und Hot-Swap-fähige Kernmodule für eine mittlere Reparaturzeit (Mean Time To Repair, MTTR) von nahezu null ohne Ausfallrisiko
- Redundante Komponenten und Dual-CAN-Bus für beste Systemverfügbarkeit zur Vermeidung einzelner Fehlerstellen
- Vorwarnmechanismus für die Alterung wichtiger Komponenten sorgt für proaktive Zuverlässigkeit, um menschliches Versagen zu minimieren und Ausfallrisiken zu reduzieren (optional)

Einfache Bedienung

- Benutzerfreundlicher 10-Zoll-Touchdisplay in Farbe für einfache lokale USV-Verwaltung
- Umgebungsinformationen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und gesendete Signale von Umgebungssensoren lassen sich für eine einfache Überwachung über die LCD-Anzeige in die USV integrieren
- Falls die USV mit einem externen Batteriemanagementsystem ausgestattet ist, k\u00f6nnen die Batterieinformationen in die USV integriert und \u00fcber die LCD-Anzeige der USV \u00fcberwacht werden

Technische Daten

Modell		DPH-80K	DPH-120K		
Nennleistung	kVA	20, 40, 60, 80	20, 40, 60, 80, 100, 120		
	kW	20, 40, 60, 80	20, 40, 60, 80, 100, 120		
	Leistungsmodul	20 kW			
	Anzahl Leistungsmodule	Bis zu 4 Einheiten	Bis zu 6 Einheiten		
Eingang	Nennspannung	220/380 V, 230/400 V, 240/415 V (3-phasi	g, 4-adrig + Erde)		
	Spannungsbereich	305-478 V (Volllast); 228-478 V (70 % Las	t)		
	Stromklirrfaktor	≤ 2 %*			
	Leistungsfaktor	> 0,99			
	Frequenz	50/60 Hz			
Ausgang	Spannung	220/380 V, 230/400 V, 240/415 V (3-phasi	g, 4-adrig + Erde)		
	Spannungsklirrfaktor	< 1 % (lineare Last); ≤ 4 % (nicht-lineare Last)			
	Spannungsregulierung	± 1 % (statisch)			
	Frequenz	50/60 Hz			
	Überlastkapazität	≤ 125 %: 10 Minuten; ≤ 150 %: 1 Minute; > 1	50 %: 1 Sekunde		
Display		10-Zoll-Touchdisplay in Farbe			
Schnittstelle	Standard				
Konformität	Sicherheit	CE			
Wirkungsgrad	Online-Betrieb	> 96 % (Spitzenwirkungsgrad)			
	ECO-Betrieb	99 %			
Batterie	Nennspannung	± 240 V (Standard, ±180 V bis ±276 V konf	igurierbar)		
	Ladespannung	± 272 V (verstellbar von 204 V bis 312 V)			
	Batterie mit Tiefentladeschutz	Ja			
Umgebung	Betriebstemperatur	0-40 °C			
	Relative Luftfeuchtigkeit	0-95 % (nicht kondensierend)			
	Geräuschpegel (in 1 m Abstand)	< 65 dB			
	IP-Schutz	IP20			
Sonstiges	Parallele Redundanz und Erweiterung	Modul- und Systemredundanz; maximal 8 Einheiten			
	Batteriestart	Ja			
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	600 x 850 x 1445 mm			
	Gewicht: USV-System (ohne Leistungsmodule)	150 kg	162 kg		
	Gewicht: Leistungsmodul 20 kW	18 kg (optional))			
	-	T. Control of the Con			

^{*} Wenn der Gesamtklirrfaktor der Eingangsspannung unter 1 % liegt.

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



Einsatzbereiche







Industrie



Transport



m









USV von Delta - Modulon Produktfamilie



DPH-Serie, dreiphasiq 25-75/150/200 kVA

Modulon DPH sorgt für eine ultimative Verfügbarkeit von Rechenzentren und bietet den Vorteile einer "pay as you go" Lösung ohne Überdimensionierung der USV. Sie ermöglicht eine größtmögliche Verfügbarkeit, ohne Abstriche bei der Energieeffizienz zu machen. Sind Verfügbarkeit, Effizienz und die flexible Anpassung an das Unternehmenswachstum gefordert, ist Modulon DPH das perfekte USV-System. Es bietet optimalen Schutz vor Stromausfällen bei niedrigen Gesamtbetriebskosten.

Ultimative Verfügbarkeit

- Fortschrittliche Fehlertoleranz durch Eigenredundanz garantiert kontinuierlichen Betrieb
- Selbstsynchronisierung von Versorgungs- und Steuermodulen für einen unterbrechungsfreien Online-Betrieb selbst beim Ausfall von Steuermodulen, um Ausfallzeiten bedingt durch das Versagen einzelner Komponenten zu verhindern
- Im laufenden Betrieb austauschbare Kernmodule und -komponenten für eine minimale mittlere Reparaturzeit (MTTR) ohne Ausfallrisiko

Hohe Skalierbarkeit

- Vertikale Erweiterung von 25 kW auf 75/150/200 kW mit N+X-Redundanz in einem Einzelschrank zur redVerringerung der Stellfläche
- Parallele Erweiterung von bis zu vier Einheiten ohne zusätzlichen Hardwarebedarf
- Der optionale einbaufähige Verteileinheit (rPDC, erhältlich für 75 / 150-kW-Modelle) ist so flexibel, dass die Ausgangsleistung der USV entsprechend die angeschlossenen kritischen Verbrauchern einspeisen kann
- Optionale integrierte Batteriemodule (erhältlich für 75 kW-Modelle) mit maximal vier Batteriesträngen (jeweils vier Batterieschubladen)

Exzellente Energieleistung und Effizienz

- Volle Nennleistung (kVA = kW) für maximale Stromverfügbarkeit
- Hoher betrieblicher Wirkungsgrad von 95 % bei 30 % Last bzw. 96 % bei 50 % Last für spürbare Energieeinsparungen
- Geringe Störungen durch harmonische Oberwellen (THDi < 3 %) reduziert vorgelagerte Investitionskosten und erfüllt hohe Leistungsanforderungen

Einfache Wartung

- Integrierte manuelle Bypass-Funktionen schützen vor wartungsbedingten Ausfallzeiten
- Proaktive Erkennung von defekten Lüftern und Schalterfehlern zur Früherkennung von USV-Störungen
- Modulares Plug-and-Play-Konzept vereinfacht die Wartung

Technische Daten

Modell		DPH-75K	DPH-150K	DPH-200K	
Nennleistung	kVA	25, 50, 75	25, 50, 75, 100, 125, 150	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	
	kW	25, 50, 75	25, 50, 75, 100, 125, 150	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	
	Leistungsmodul	25 kW			
	Anzahl Leistungsmodule	Bis zu 3 Einheiten	Bis zu 6 Einheiten	Bis zu 8 Einheiten	
Eingang	Nennspannung	380/220 V, 400/230 V,	415/240 V (3-phasig, 4-adr	ig + Erde)	
	Spannungsbereich		12-305 V (55-100 % Last)		
	Stromklirrfaktor	< 3%*			
	Leistungsfaktor	> 0,99			
	Frequenz	50/60 Hz**			
Ausgang	Spannung	380/220 V, 400/230 V,	415/240 V (3-phasig, 4-adr	ig + Erde)	
	Spannungsklirrfaktor	≤ 2 % (lineare Last)			
	Spannungsregulierung	± 1 % (statisch)			
	Leistungsfaktor	1 (kVA=kW)			
	Frequenz	50/60 Hz ± 0,05 Hz			
	Überlastfähigkeit	≤ 125 %: 10 Minuten; ≤	150 %: 1 Minute		
Schnittstelle	Standard	Systemkommunikationsport x 1, LCM-Port x 1, Parallelport x 2, Smart-Slot x 2, potenzialfreier Ausgangskontakt x 6, potenzialfreier Eingangskontakt x 2, potenzialfreier Batteriekontakt x 2, REPO			
	Optional	Batterietemperatursens	or, SNMP-IPv6-Karte, Modl	ous-Karte, Relais-E/A-Karte	
Konformität	Sicherheit	CE			
Wirkungsgrad	Online-Betrieb	96 % (vom TÜV geprüft)		
	ECO-Betrieb	99 %			
Umgebung	Betriebstemperatur	0-40 °C			
	Relative Luftfeuchtigkeit	0-95 % (nicht kondensi	erend)		
	Geräuschpegel (in 1 m Abstand)	< 62 dB			
	IP-Schutz	IP20			
Sonstiges	Parallele Redundanz und Erweiterung	Modul- und Systemred	undanz; maximal 4 Einheiter	1	
	Notabschaltung	Lokal und Remote			
	Batteriestart	Ja			
	Ereignisprotokoll	3000 Datensätze			
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	600 x 1090 x 2000 mm			
	Gewicht: USV-System	310 kg	320 kg	350 kg	
	Gewicht: Leistungsmodul 25 kW	32 kg			
	Gewicht: Rackfähiger Verteilerschrank	32 kg		k. A.	
	Gewicht: Batteriemodul	29,5 kg	k. A.		
Maximale Kapazität	Rackfähiger Verteiler- einheit (rPDC)	1	2	k. A.	
	Leistungsschalter (für rPDC)	6	12	k. A.	
	Batteriemodul	4	k. A.		

^{*} Wenn Eingangs-THDu unter 1 % liegt.

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.















Industrie

Transport





Finanzen

Behörden

^{**} Eingangsfrequenzbereich kann auf 40 bis 70 Hz eingestellt werden. Delta bietet Konfigurationsservice an.

USV von Delta - Modulon Produktfamilie



DPH-Serie, dreiphasig 50–300/500/600 kVA

In dieser IT-intensiven Umgebung mit umfangreichem Cloud-basiertem Datenverkehr, 4G/5G-Anwendungen und Medien-Streaming sehen sich IT-Manager der Herausforderung gegenüber, bei begrenztem Platz im Rechenzentrum die Rack-Leistungsdichte zu erhöhen. Die innovativen modularen USV-Technologien von Delta sind die Antwort auf die Kundennachfrage nach hoher Leistungsdichte, hoher Energieleistung und größtmöglicher Verfügbarkeit. Die brandneue USV mit 50 bis 300/500/600 kVA als Teil der Modulon DPH-Serie von Delta erreicht als Spitzenreiter der Branche eine Leistungsdichte von 50 kW pro Modul und bietet so den geringsten Platzbedarf und die beste Nutzung des verfügbaren Platzes. Die USV der Modulon DPH-Serie ist der ideale modulare Schutz vor Stromausfällen für MW-Rechenzentren, um die Gesamtbetriebskosten (TCO) zu optimieren.

Exzellente Energieleistung

- Branchenweit höchste Leistungsdichte pro Modul von 50 kW in einem Raum mit drei Einheiten (3 HE) und geringster Platzbedarf für 500 kVA in einem einzigen Rack bzw. 600 kVA in zwei Racks. Erreicht im Vergleich zu den Mitbewerbern die beste Auslastung
- Hoher Online-Wirkungsgrad bis zu 96,5 % und im ECO-Betrieb bis zu 99 % sorgen für deutliche Einsparungen bei den Energiekosten
- Energiesparmodus mit Lastaggregation optimiert die Systemeffizienz

Ultimative Verfügbarkeit

- Vollständige Modulbauweise und Hot-Swap-fähige Kernmodule für eine mittlere Reparaturzeit (Mean Time To Repair, MTTR) von nahezu null ohne Ausfallrisiko
- Redundante Komponenten und Dual-CAN-Bus für beste Systemverfügbarkeit zur Vermeidung einzelner Fehlerstellen
- Modulare USV wächst mit dem Unternehmen durch parallele Erweiterung um bis zu 8 Einheiten für eine Gesamtleistung von 4,8 MVA

Einfache Bedienung

- Benutzerfreundlicher 10-Zoll-Touchdisplay in Farbe für einfache lokale USV-Verwaltung
- Umgebungsinformationen wie Sicherheit, Wasser, Feuer und Temperatur lassen sich für eine einfache Überwachung über die LCD-Anzeige in die USV integrieren
- Falls die USV mit einem externen Batteriemanagmentsystem ausgestattet ist, k\u00f6nnen die Batterieinformationen in die USV integriert und \u00fcber die LCD-Anzeige der USV \u00fcberwacht werden

Technische Daten

Modell		DPH-300K	DPH-500K	DPH-600K			
Nennleistung	kVA	50-300	50-500*	50-600			
	kW	50-300	50-450	50-600			
	Leistungsmodul	50 kW	'				
	Anzahl Leistungsmodule	Bis zu 6 Einheiten	Bis zu 9 Einheiten	Bis zu 12 Einheiten			
Eingang	Nennspannung	220/380 V, 230/400 V, 24	0/415 V (3-phasig, 4-adrig	+ Erde)			
	Spannungsbereich	305-478 V (Volllast); 228-	-478 V (70 % Last)				
	Stromklirrfaktor	< 3 %**					
	Leistungsfaktor	> 0.,9					
	Frequenzbereich	40-70 Hz					
Ausgang	Spannung	220/380 V, 230/400 V, 24	0/415 V (3-phasig, 4-adrig	+ Erde)			
	Spannungsklirrfaktor	≤ 0,5 % (lineare Last)					
	Spannungsregulierung	± 1 % (statisch)					
	Frequenz						
	Überlastkapazität	≤ 125 %: 10 Minuten; ≤ 150 %: 1 Minute; > 150 %: 1 Sekunde					
Display		10-Zoll-Touchdisplay in Farbe					
Schnittstelle	Standard	RS232 x 1, Parallelanschlüsse x 4, USB Typ A x 2, USB Typ B x 1, MODBUS x 1, Smart-Steckplatz x 1, REPO x 1, EPO x 1, potenzialfreie Eingangskontakte x 4, potenzialfreie Ausgangskontakte x 6, Batterietemperatursensoren x 4, potenzialfrei Kontakte für Status externer Schalter/Trennschalter x 4, RJ45 x 1, Ethernet x 1					
	Optional	Relais-E/A-Karte, Batterie	temperatursensorkabel				
Konformität	Sicherheit	CE					
Wirkungsgrad	Online-Betrieb	Bis zu 96,5 %					
	ECO-Betrieb	99 %					
Batterie	Nennspannung	± 240 V (Standard, ± 180	V bis ± 276 V konfigurierba	r)			
	Ladespannung	± 272 V (verstellbar von 2	04 V bis 312 V)				
	Batterie mit Tiefentladeschutz	Ja					
Umgebung	Betriebstemperatur	0-40 °C					
	Relative Luftfeuchtigkeit	0-90 % (nicht kondensiere	end)				
	Geräuschpegel (in 1 m Abstand)	< 75 dB	< 80 dB	< 85 dB			
	IP-Schutz	IP20					
Sonstiges	Parallele Redundanz und Erweiterung	Modul- und Systemredung	danz; maximal 8 Einheiten				
	Notabschaltung	Ferngesteuert (Standard) und lokal (optional)					
	Batteriestart	ntteriestart Ja					
Dimensionen	Abmessungen (B x T x H)	600 x 1100 x 2000 mm		1200 x 1100 x 2000 mm			
	Gewicht: USV-System (ohne Leistungsmodule)	311 kg	317 kg	605 kg			
	Gewicht: Leistungsmodul 50 kW	36 kg (optional)					

^{*} Die Nennleistung des Leistungsmoduls ist zwischen 50 kVA und 55,6 kVA per Touchdisplay einstellbar.

Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.













44

Industrie

Transport





Finanzen

Behörden

^{**} Wenn der Eingangs-THDu unter 1 % liegt.

SNMP IPv6-Karte



Technische Daten	
Netzwerk	Anschluss 10/100 M RJ45
Betriebstemperatur	0-60 °C
Eingangsspannung	12 V
Stromverbrauch	< 2 W
Abmessungen	130 x 60 mm
Gewicht	75 g

Funktionen und Merkmale

Ν	let	ţΖ	W	е	r	k
---	-----	----	---	---	---	---

SNMP

Protokollunterstützung SNMPv1, v2c und v3; akzeptiert NMS-Überwachung und sendet aktiv Trap-Pakete an Zielhosts. Unterstützt IPv4 und IPv6 TCP/IP

Web

Überwachung und Einrichtung über Netzwerkbrowser mit integriertem Web-Server

Sonstiges

Telnet, SSH, FTP, SFTP, BOOTP, DHCP, SMTP, SNTP, WOL, RADIUS, Syslog und Modbus TCP

MIB

Unterstützt RFC1628 sowie Delta-eigene UPSv4 und UPSv5 MIB

Management

Regelmäßige Ein- und Abschaltung

Einstellung des Zeitpunkts für Ein- und Abschaltung der USV

• Regelmäßige Tests

Batterieentladungstest gewährleistet, dass die Batterie in gutem Zustand ist

• Intelligente Abschaltung

Kann Abschaltsignal aktiv an den verbundenen Host senden, wenn auf dem Host-Computer der ShutdownAgent installiert ist

Sonde

Optionale Umgebungssonde kann die Umgebungstemperatur und Feuchtigkeit für eine vollständige Schranküberwachung erfassen

Diagnose

Ereignisprotokoll

Chronologische Erfassung mit Datum, Uhrzeit und Ereignisablauf in einer Ereignisprotokolldatei

Verlaufseinträge

Erfassung von Datum, Uhrzeit und USV-Parameterdaten. Sie können zur weiteren Bearbeitung in eine XLS-Datei exportiert werden

Reaktion auf Ereignisse

USV-Abschaltung

Legt die Verzögerungszeit für die USV-Abschaltung fest, um eine Tiefentladung zu

E-Mail-Adresse

Sendung einer E-Mail-Nachricht, um die vorbestimmten Empfänger bei einem Leistungsereignis zu benachrichtigen

Einsatzbereich

• Integration der Kommunikationsanforderungen von USV, PDC, STS, Rack-ATS und Kühlung mit DIP-Schalterauswahl auf einer einzigen SNMP-IPv6-Karte

Relais-E/A-Karte



Technische Daten	
Betriebstemperatur	0-40 °C
Eingangsspannung	8-20 VDC
Stromverbrauch	< 1,2 W
Abmessungen	130 x 60 mm
Gewicht	200 g

Funktionen und Merkmale

Ausgang

Programmierbar

6 Ausgangsrelais, jedes von diesen kann konfiguriert werden, um eines der 20 USV-Ereignisse darzustellen

Öffner/Schließer

6 Ausgangsrelais, jedes von diesen kann entweder auf NC (normal geschlossen) oder NO (normal offen) konfiguriert werden

Eingang

• Programmierbar

Das Eingangssignal kann konfiguriert werden, um die USV abzuschalten oder einen Batterietestbefehl auszugeben

Modbus-Karte



Wandelt Status- und Parameterdaten Ihrer USV zur Einhaltung des Standard-Modbusprotokolls um

Technische Daten	
Betriebstemperatur	0-40 °C
Eingangsspannung	8-14 Vdc
Stromverbrauch	< 1,2 W
Abmessungen	130 x 60 mm
Gewicht	150 g

Funktionen und Merkmale

Kommunikationsschnittstelle	1 x RS232-Port; 1 x RS485- oder RS422-Port
ID	Die Geräte-ID kann auf eine beliebige Zahl zwischen 0 und 255 festgelegt werden
Abschlusswiderstand	Abschlusswiderstand kann für RS485/422 per DIP-Schalter festgelegt werden
Modbus-Kommunikationsformat	Unterstützt RTU-Format
Baudrate	2400, 4800, 9600 oder 19200
Datenbit	7 oder 8
Paritätsprüfung	Null, gerade oder ungerade



Mini-SNMP-IPv6-Karte



Technische Daten	
Netzwerk	RJ-45-Anschluss
Betriebstemperatur	0-60 °C
Eingangsleistung	12 VDC
Stromverbrauch	Maximal 2 Watt
Abmessungen	87 x 70 x 30 mm
Gewicht	75 g

Funktionen und Merkmale

Ν	e	tz	W	е	rl	k

SNMP

Protokollunterstützung SNMPv1, v2c und v3; akzeptiert NMS-Überwachung und sendet aktiv Trap-Pakete an Zielhosts. Unterstützt IPv4 und IPv6 TCP/IP

Web

Überwachung und Einrichtung über Netzwerkbrowser mit integriertem Web-Server

Protokoll

HTTP, HTTPS, Modbus TCP, Telnet, SSH, FTP, SFTP, DHCP, SMTP, SNTP, Syslog

MIE

Unterstützt RFC1628 sowie Delta-eigene UPSv4 und UPSv5 MIB

Management

Regelmäßige Ein- und Abschaltung

Einstellung des Zeitpunkts für Ein- und Abschaltung der USV

• Regelmäßige Tests

Batterieentladungstest gewährleistet, dass die Batterie in gutem Zustand ist

• Intelligente Abschaltung

Kann Abschaltsignal aktiv an den verbundenen Host senden, wenn auf dem Host-Computer der ShutdownAgent installiert ist

• Sonde

Optionale Umgebungssonde kann die Umgebungstemperatur und Feuchtigkeit mit 4 zusätzlichen Digitaleingängen für die vollständige Schranküberwachung erfassen

Diagnose

Ereignisprotokoll

Chronologische Erfassung mit Datum, Uhrzeit und Ereignisablauf in einer Ereignisprotokolldatei

Verlaufseinträge

Erfassung von Datum, Uhrzeit und USV-Parameterdaten. Sie können zur weiteren Bearbeitung in eine XLS-Datei exportiert werden

Reaktion auf Ereignisse

USV-Abschaltung

Legt die Verzögerungszeit für die USV-Abschaltung fest, um eine Tiefentladung zu vermeiden

F-Mail-Adresse

Sendung einer E-Mail-Nachricht, um die vorbestimmten Empfänger bei einem Leistungsereignis zu benachrichtigen

Mini-USB-Karte



Technische Daten	
Betriebstemperatur	0-40 °C
Eingangsleistung	12 VDC
Stromverbrauch	0,5 Watt
Abmessungen	68 x 43 mm
Gewicht	30 g

Funktionen und Merkmale

SCI: Delta Regular v1.51
USB: Delta HID Protocol v3.4
Die USV kann ohne Überwachungssoftware mit Windows XP/2003/2008/ 2012/Win7/Win8 kommunizieren
UPSentry 2012

Mini-Relais Karte



Technische Daten				
Betriebstemperatur	0-40 °C			
Eingangsleistung	8-20 VDC			
Stromverbrauch	0,8 Watt			
Abmessungen	68 x 43 mm			
Gewicht	35 g			

Funktionen und Merkmale

- USV-Statusinformationen werden als 3 Schließkontakte dargestellt
- Konfigurierbares Eingangssignal als USV-Abschaltung oder Batterietest
- Programmierbarer Ausgangskontakt zur Überwachung des USV-Status
- Konfigurierbare Verzögerung für USV-Abschaltung
- Schützt bis zu 3 Computer
- Unbeaufsichtigtes normales Herunterfahren



EnviroProbe

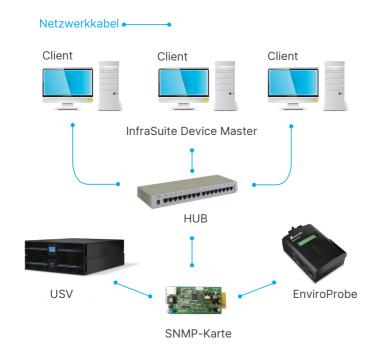


EnviroProbe überwacht Temperatur und Luftfeuchtigkeit in einem einzelnen Schrank oder in einem Bereich und übermittelt Signale von Umgebungs-sensoren im Rechenzentrum (z. B. Türsensoren, Rauchmelder, Feuermelder, Wassersensoren) über das Netzwerk an das Management.

Technische Daten				
Modell	EMS1000	EMS1100	EMS1200	
Eingang	EMS2000 Delta-BUS oder SNMP-Karte: 12 V (Pin 1 & 4) mit PDU SNMP-Karte: 5 V (Pin 2 & 4)			
Eingangs-/ Ausgangskontakte	4 Eingänge (digital/analog)	4 digitale Ausgänge	2 analoge Eingänge, 1 analoger Ausgang und 1 für den Wassersensor.	
Abmessungen (B x T x H)	66 x 33 x 103 mm			
Gewicht	120 g	130 g		
Betriebstemperatur	0-60°C			
Lagertemperatur	-20-60°C	0-60°C		
Genauigkeit bei Luftfeuchtigkeit	0-80 % rL ± 3 % rL			
Einhaltung der Sicherheitsvorschriften	CE, EN55022 Klasse B, EN55024			

Funktionen und Merkmale

- LCD-Display
- Überwachung von Umgebungstemperatur und Feuchtigkeit sowie Wasserleck-Erkennung
- Digitale und analoge Eingangs-/Ausgangskontakte zur Überwachung und Steuerung anderer Geräte
- Unterstützt Modbus-RTU-Protokoll
- InfraSuite Device Master-Software für Fernüberwachung und -aufzeichnung



Mini-TVSS-Karte



Technische Daten			
Betriebstemperatur	0-40 °C		
Abmessungen	46 x 43 mm		
Gewicht	25 g		

Funktionen und Merkmale

- Dieser Anschluss ist optional, wird aber dringend empfohlen, da in Netzwerkleitungen oft gefährliche Überspannungen und Spannungsspitzen anliegen
- Netzwerkschutzleitungen verbinden
 Die Netzwerkleitung von der Wand mit dem Anschluss "IN" verbinden, dann das zu schützende Gerät (Ethernet-Karte) über den Anschluss "OUT" anschließen

Delta USV-Management-Software

Software			InfraSuite Device Master	UPSentry 2012	ShutdownAgent 2012
Kommunikations- schnittstellen	RS232		•	•	
	USB			•	
	RS485		•		
	SNMP		•		•
Wichtigste	Herunterfahren des B	etriebssystems		•	•
Funktionen	Zentrale Verwaltung		•		
	Fernbedienung		•	•	
	virtuellen Maschine ESXi	Hyper-v		•	•
		ESXi			•
		XenServer		•	•
		KVM		•	•
Unterstützte Betriebssystem	Windows		•	•	•
	Linux			•	•



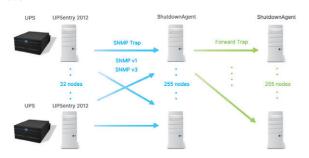
UPSentry 2012

Funktionen und Merkmale

- Unterstützt RS232- und USB-Kommunikation
- Web-Oberfläche über HTTP und HTTPS
- Batch-Konfiguration für die einfache und schnelle Anwendung von Einstellungen
- Unterstützt SNMP Trap v1, v2c, v3
- Unterstützt SNMPv1, v3 Server-Zugang für die Statusüberwachung von UPSentry 2012 und die Konfiguration von Abschaltparametern
- Schützt die große Anzahl an Hosts gemeinsam mit ShutdownAgent 2012
- Konsolenkonfiguration für die Einrichtung grundlegender Systemparameter
- Unterstützt 32/64-Bit-Softwareprogramme von Windows und Linux

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 7, 8, 10, 11
- Windows Server 2012, 2016, 2019
- Windows Hyper-V Server Core 2016/2019
- Redhat Linux Exterprise Linux KVM 8.3
- Orcale Linux 7.1
- Linux OpenSUSE 11.4
- Linux ubuntu 10.04, 12.04.5, 16.04, 20.04
- Citrix XenServer 6.0.0



Zeitplanung

- Unterstützt die Planung von Abschaltung, Neustart und Batterietest
- Schaltet das System ein/aus
- 10-Sekunden-Test und Tiefentladungstest

Ereignisverfolgung

- Unterstützt 10.000 Einträge im Ereignisprotokoll
- Zeigt Verlaufswerte nach Datum, Monat und Jahr oder nach definiertem Zeitraum an
- Exportiert Daten in das Dateiformat .csv
- · Löscht Verlaufsdaten und Ereignisprotokolle auf der Web-Oberfläche



- Eingangsstromausfall
 - Bypass
- Geplante Abschaltung
- Überlast

Abschaltungsschutz

- Niedriger Batteriestand

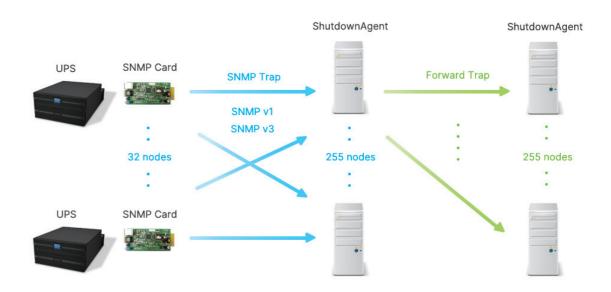
Web-Schnittstelle

- Überwacht den USV-Status über die Web-Oberfläche
- Systemübersicht: USV-Kennung, Abschaltungsart, Zeitplaninformationen und Protokoll der letzten fünf Ereignisse
- Batterie: Batteriestatus, Batteriemessung, Batterieschrank und Austauschdatum
- Eingang/Ausgang/Bypass: Informationen zu Messungen an Eingang, Bypass und Ausgang
- Kennzeichnung: Informationen zu Identifizierung und USV-Nennleistung
- Statusanzeige: Informationen zum aktuellen USV-Status
- Leistungsmodul: Informationen zu Bypass und ID1/2/3/4 des Leistungsmoduls
- ShutdownAgent: Erfassung aller Instanzen von ShutdownAgent 2012, die UPSentry 2012 für den Schutz einer Gruppe von Servern zugewiesen wurden
- Anzeige von Ereignisprotokoll und Verlaufswerten

Shutdown Agent 2012

Funktionen und Merkmale

- Unterstützt SNMPv1, v2c, v3 Trap
- Web-Oberfläche über HTTP und HTTPS
- Batch-Konfiguration für die einfache und schnelle Anwendung von Einstellungen
- Weiterleitung von SNMP-Trap zur Ausdehnung des Schutzes auf mehr als 255 Server
- Unterstützt bis zu 32 Eingangs-Trap-Quellen für redundante (logische ODER) und parallele (logische UND) Anwendungen
- Konsolenkonfiguration für die Einrichtung grundlegender Systemparameter
- Unterstützt 32/64-Bit-Setup-Programme von Windows und Linux



Unterstützte Betriebssysteme

- Windows 7, 8, 10, 11
- Windows Server 2008, 2012, 2016, 2019
- Windows Hyper-V Server Core 2016/2019
- Redhat Linux Enterprise 8.3
- Orcale Linux 7.1
- Linux OpenSUSE 11.4
- Linux ubuntu 10.04, 12.04.5, 16.04, 20.04
- Linux Fedora 3.1.9
- VMWare ESXi 4.1, 5, 5.1, 5.5, 6, 7, 7.5 (mit nötiger Lizenz nach Version 5)
- Citrix XenServer 6.0.0
- Linux KVM
- IBM AIX 7.1



Delta InfraSuite Device Master

InfraSuite Device Master bietet eine große Vielfalt an Funktionen für die Automatisierung und einfachere Überwachung kritischer Geräte. So können Nutzer den Status aller Geräte überwachen, Ereignisprotokolle oder Verlaufsdaten einsehen sowie Nutzer beim Ergreifen geeigneter Maßnahmen unterstützen. Diese Softwarelösung kann flexibel an Ihr Unternehmenswachstum angepasst werden und bietet eine kosteneffiziente Installation.

Kostenloser Download

Der InfraSuite Device Master mit standardmäßig 5 Knoten zur Überwachung Ihrer Geräte kann kostenlos heruntergeladen werden. Verschiedene Infrastruktureinheiten, etwa für Leistung und Kühlung im Rechenzentrum, können damit überwacht werden.

Echtzeit-Überwachung

Nutzer können den aktuellen Status kritischer Einheiten in Rechenzentren über die Systembildschirme von InfraSuite Device Master erfassen. Mit InfraSuite Device Master haben Sie zudem alle gerätebezogenen Informationen für einen Standort im Blick und können gleichzeitig den Verlauf sowie Ereignisse abfragen, auch bei verschiedenen Standorten in mehreren Ländern.

Einfacher Einsatz

Die Datei steht auf der Delta Software-Website zum Download bereit. InfraSuite Device Master lässt sich einfach auf Ihrem Server oder PC installieren, und die Software ist speziell für eine schnelle Installation und den schnellen Einsatz konzipiert.

Migration auf den InfraSuite Manager (DCIM)

Wenn Sie nicht nur eine Geräteüberwachung, sondern auch eine DCIM-Komplettlösung suchen, dann bietet InfraSuite Device Master die schnellste Migrationsmöglichkeit auf den InfraSuite Manager, Deltas DCIM-Softwarelösung mit vollem Funktionsumfang.







Abbildung 1: Überwachungsanwendung Delta InfraSuite Device Master



Produktmerkmale

Navigationsgrafik

Die Navigationsgrafik von InfraSuite Device Master ist anpassbar. Nutzer können mit den verfügbaren Komponenten eine Raumaufteilung erstellen.

Unterstützung mehrerer Protokolle

Der InfraSuite Device Master unterstützt mehrere Geräteprotokolle, z. B. Modbus, SNMP und OPC.

Proaktive Benachrichtigung

Dank proaktiver Benachrichtigungen stehen Nutzern automatisierte und personalisierte E-Mails, SMS und Audionachrichten zur Verfügung.

Nutzerkontomanagement

Nutzer können basierend auf ihrer Zugriffsebene in verschiedene Gruppen eingeteilt werden. Das Aufgabenfeld jeder Zugriffsebene wird von Administratoren festgelegt. Die Aufgaben umfassen die Rechte zum Einsehen von Layoutplänen, Gerätekontrolle und Systembetrieb.

Ereignismanagement

InfraSuite Device Master verfügt über 16 kategorisierte Ereignisebenen, um die Nutzer beim Ergreifen geeigneter Maßnahmen zu unterstützen. Außerdem können Ereignisse nach Zeit, Typ, Ebene und Gerät abgefragt werden. InfraSuite Device Master speichert System-, Betreiber- und Geräteereignisse in seiner Datenbank, in der der Nutzer den Status der Ereignisse einsehen kann.

Datenspeicherung und Backup

InfraSuite Device Master speichert alle Verlaufsereignisse und Daten in seiner Datenbank. Nutzer können diese Daten dann zu Analysezwecken nutzen. Zudem kann je nach Nutzerpräferenz ein automatisches Backup der Datenbank erstellt werden.



Abbildung 2: Navigationsgrafik

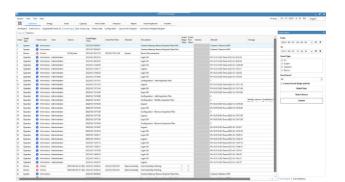


Abbildung 3. Ereignisprotokollliste

Systemvoraussetzungen

	InfraSuite Device Master (Server)	InfraSuite Device Master (Windows-Oberfläche)	InfraSuite Device Master (Web Monitor-Oberfläche)
Hardware	CPU: > 2 GHz Speicher: ≥ 4 Gb Freier Festplattenspeicher: ≥ 50 Gb	CPU: > 2 GHz Speicher: ≥ 4 Gb	CPU: > 2 GHz Speicher: ≥ 4 Gb
Software	Unterstützte Betriebssysteme: Windows 10, Windows Server 2016, 2019, 2022	Unterstützte Betriebssysteme: Windows 10, Windows Server 2016, 2019, 2022	Empfohlene Browser: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge.



Europa

Tschechische Republik

Delta Energy Systems T+420 272 019 330 E ups.czech.republic@deltaww.com

Finnland

Delta Solutions (Finland) Oy T +358 9 84966 0 E ups.finland@deltaww.com

Frankreich

Delta Electronics (France) SAS T +33 5623 40930 E ups.france@deltaww.com

Deutschland

Delta Electronics (Germany) GmbH T +49 69 42002 0 E ups.germany@deltaww.com

Niederlande - EMEA Zentrale

Delta Electronics (Netherlands) BV T +31 (0) 20 800 39 00 E ups.netherlands@deltaww.com

Polen

Delta Electronics (Poland) Sp. z.o.o. T +48 22 335 26 00 E ups.poland@deltaww.com

Slowakische Republik

Delta Electronics (Slovakia) s.r.o. T +421 2 6541 1258 E ups.slovakia@deltaww.com

Schweiz

Delta Electronics (Switzerland) AG T +41 31 998 53 11 E ups.switzerland@deltaww.com

Spanien

Delta Electronics Solutions (Spain) SLU. T +34 91223 7420 E ups.spain@deltaww.com

Türkei

Delta Greentech Electronic San. Ltd. T +90 216 499 9910 E ups.turkey@deltaww.com

Vereinigtes Königreich

Delta Electronics (UK) Ltd. T +44 1442 219355 E ups.united.kingdom@deltaww.com

Mittlerer Osten & Afrika

Südafrika

Delta Energy Systems MEA (South Africa) T +27 12 663 2714 E ups.south.africa@deltaww.com

Vereinigte Arabische Emirate

Eltek MEA DMCC T +971 44 440 4966 E ups.middle.east@deltaww.com

Nord- und Südamerika

Brasilien

Delta Electronics Brasil Ltda. T +55 12 3932 2300 E ups.brazil@deltaww.com

USA

Delta Electronics (Americas) Ltd. T +1 510 668 5100 E ups.na@deltaww.com

Asia-Pacific

Australien

Delta Electronics (Australia) Pty Ltd. T +61 2 9479 4200 / +61 3 9543 3720 E ups.australia@deltaww.com

China

Delta GreenTech (China) Co., Ltd. T +86 21 5863 5678 / +86 21 5863 9595 E ups.china@deltaww.com

Indien

Delta Electronics India Pvt Ltd. T +91 124 4874 900 E ups.india@deltaww.com

Indonesien

E ups.indonesia@deltaww.com

Südkorea

Delta Electronics (Korea), Inc. T +82 2 515 5303 E ups.south.korea@deltaww.com

Malaysia

E ups.malaysia@deltaww.com

Philippinen

E ups.philippines@deltaww.com

Singapur

Delta Energy Systems (Singapore) Pte Ltd. T +65 6747 5155 E ups.singapore@deltaww.com

Taiwan

Delta Electronics Inc. T +886 6 505 6565 E ups.taiwan@deltaww.com

Thailand

Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd. T +662 709 2800 E ups.thailand@deltaww.com

Vietnam

Delta Electronics (Vietnam) Ltd. T +84 (0) 966 53 22 66 E ups.vietnam@deltaww.com



Delta Group



Delta Power Solutions



Delta ICT LinkedIn



Delta ICT YouTube

