

# DELPHYS GP

160 kVA - 800 kVA/kW

dreiphasig

Green Power 2.0



## VORTEILE



### Energieeinsparung: hohe Effizienz ohne Kompromisse

- bietet die höchste Effizienz auf dem Markt mit VFI-Doppelwandlungsmodus, dem einzigen USV Betriebsmodus, der eine Gesamtlastabsicherung gegen alle Hauptnetzqualitätsprobleme sicherstellt
- Der äußerst hohe Wirkungsgrad wurde von einer international zertifizierten Organisation unabhängig für viele verschiedene Betriebsbedingungen mit unterschiedlichen Lasten und Spannungen überprüft und bestätigt.
- Der äußerst hohe Wirkungsgrad im VFi-Modus wurde durch eine innovative Topologie (3-Stufen-Technologie) für alle USV-Serien von Green Power 2.0 entwickelt.

### Volle Nennleistung: kW=kVA

- keine Leistungsminderung bei der Versorgung der jüngsten Generation von Servern (kapazitiver oder Leistungsfaktor Eins)
- volle Leistung, gemäß IEC 62040 - kW = kVA (Design mit Leistungsfaktor eins) bedeutet, dass im Vergleich zu herkömmlichen USV-Geräten 25 % mehr Wirkleistung zur Verfügung steht
- die USV ist auch geeignet für kapazitative Leistungsfaktorlasten bis 0,9 ohne Scheinleistungsminderung

## Schutzlevel ohne Kompromisse mit höchstem Wirkungsgrad

### DIE LÖSUNG FÜR

- Datacenter
- Telekommunikation
- Gesundheitswesen
- Dienstleistungssektor
- Infrastruktur
- industrielle Anwendungen

### BESTÄTIGUNGEN



BUREAU  
VERITAS

DELPHYS GP wurde vom Bureau Veritas bestätigt.



VIRLAB

DELPHYS GP 160, 200 und 500 kVA/kW wurden von Virlab seismisch zertifiziert.

Energieeinsparung  
+ volle Leistung  
= geringere Gesamtbetriebskosten

### Bedeutende Kosteneinsparungen (TCO)

- maximale Energieeinsparung dank einer Effizienz von 96 % in echtem Doppelwandlungsmodus: 50 % Einsparung durch weniger Energieverluste im Vergleich zu älteren USV Modellen bedeutet eine deutliche Senkung der Energiekostenrechnung
- Wirkungsgrad von bis zu 99 % mit FAST ECOMODE
- USV amortisiert sich selbst durch Energieeinsparung
- energy Saver-Modus für globale Effizienzverbesserung bei Parallelsystemen
- kW = kVA bedeutet maximale verfügbare Leistung bei gleicher USV Dimensionierung und daher geringere Kosten pro kW
- durch IGBT-Hochleistungsgleichrichter (Stromquelle und Verteilung) Kostenoptimierung bei vorgeschalteter Infrastruktur
- verlängerte Lebensdauer und erhöhte Leistung der Batterie (sehr breite Eingangsspannung/Frequenzbereich ohne Batterieverwendung)
- EBS Lademanagement verbessert die Batterie-Lebensdauer
- mit BCR (Battery Capacity re-injection) entfällt die Notwendigkeit der Benutzung einer zusätzlichen Lastbank für Batterieentladungstests: die Funktion besteht in der Einspeisung der in den Batterien gespeicherten Energie für andere Anwendungen

## TECHNISCHE DATEN

DELPHYS GP										
Scheinleistung [kVA]		160	200	250	320	400	500	600	800	1000
Wirkleistung [kW]		160	200	250	320	400	500	600	800	1000
Eingang/Ausgang		3/3								
Parallelkonfiguration		bis zu 4 MW								
EINGANG										
Nennspannung		3 ~ N/PE 400 V								
Spannungstoleranz		± 20 %								
Nennfrequenz		50 / 60 Hz								
Leistungsfaktor/THDI		> 0,99 / < 2,5 % <sup>(2)</sup>								
AUSGANG										
Nennspannung		3 ~ N/PE 400 V								
Stat. Last Spannungstoleranz		statische Last ± 1 % dynamische Last gemäß VFI-SS-111								
Nennfrequenz		50 / 60 Hz								
Gesamt-Klirrfaktor am Ausgang - lineare Last		ThdU < 1,5 %								
Gesamt-Klirrfaktor am Ausgang - nicht lineare Last		ThdU < 3 %								
Kurzschlussstrom <sup>(1)</sup>		bis 3,4 x I <sub>n</sub>								
BYPASS										
Nennspannung		3 ~ N/PE 400 V								
Spannungstoleranz		± 15 % (konfigurierbar von 10 % bis 20 %)								
Nennfrequenz		50 / 60 Hz								
WIRKUNGSGRAD										
Online-Modus bei 40 % Last		bis zu 96 %								
Online-Modus bei 75 % Last		bis zu 96 %								
Online-Modus bei 100 % Last		bis zu 96 %								
Schneller Eco-Modus		bis zu 99 %								
UMGEBUNG										
Betriebstemperatur		von 10 °C bis +40 °C (von 15 °C bis 25 °C für eine maximale Batterielebensdauer)								
Relative Luftfeuchtigkeit		0 % - 95 % nicht kondensierend								
Maximale Höhe über NN		1000 m ohne Leistungsabfall (max. 3000 m)								
Geräuschpegel bei 1 m (ISO 3746) [dBA]		<65	<67	<70	<68	<70	<72	<74		
USV-GEHÄUSE										
Abmessungen [mm]	B:	700	700	1000	1400	1400	1600	2800	3510	3910
	T:	800	800	950	800	800	950	950	950	950
	H:	1930	1930	1930	1930	1930	1930	2060	2060	2060
Gewicht [kg]		470	490	850	980	1000	1500	2300	2800	3850
Schutzart		IP20 (andere IP optional)								
Farben		des Gehäuses: RAL 7012, Tür: Silbergrau								
NORMEN										
Sicherheit		IEC/EN 62040-1, EN 60950-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2								
EMV		IEC/EN 62040-2, AS 62040.2								
Leistung		VFI-SS-111 - IEC/EN 62040-3, AS 62040.3								
Seismische Erfüllung <sup>(3)</sup>		VFI-SS-111 - IEC/EN 62040-3, AS 62040.3								
Produktkennzeichnung		CE, RCM (E2376)								

<sup>(1)</sup> kritischster Zustand (Hilfsnetz nicht verfügbar)

<sup>(2)</sup> mit Eingang THDV < 1 %

<sup>(3)</sup> Modelle mit 160, 200 und 500 kVA/kW

## KOMMUNIKATIONSOPTIONEN

- fortschrittliche Shutdown-Optionen für eigenständige Geräte und virtuelle Server
- 4 zusätzliche Steckplätze für Kommunikationsoptionen
- ADC-Schnittstelle (konfigurierbare potentialfreie Kontakte)
- MODBUS TCP; Modbus rTU; BACnet/iP-Schnittstelle

## FERNÜBERWACHUNGSDIENST

- LINK-UPS, Fernüberwachungsservice, der rund um die Uhr eine Verbindung zwischen Ihrer USV mit Ihrem Spezialisten für die betriebswichtige Stromversorgung herstellt

## PARALLEL GESCHALTETE SYSTEME

für die anspruchsvollsten Anforderungen an Verfügbarkeit, Flexibilität und Erweiterbarkeit der Installation

- modulare Parallelkonfigurationen bis zu 4 MW, Bereitstellung ohne Einschränkungen
- Flexibilität durch verteilten oder zentralen Bypass zur Sicherstellung einer perfekten Kompatibilität mit der elektrischen Infrastruktur
- Aufbau mit doppelter Stromversorgung und statischer Lastumschaltung
- verteilte oder gemeinsame Batterie für optimierten Energieverbrauch bei Parallelsystemen

## STANDARDAUSSTATTUNG

- integrierter Wartungsbypass für einzelne Einheit (und 1+1-System)
- Rückspeiseschutz (Erkennungsschaltung)
- EBS (expert Battery System) für die Batterieverwaltung
- redundante Kühlung
- Batterie-Temperatursensor

## ELEKTRISCHES ZUBEHÖR

- separates oder gemeinsames Eingangsnetz
- externer Wartungsbypass
- Batterieledogerät mit erweiterter Leistung
- gemeinsame Batterie
- Schwungrad-kompatibel
- galvanischer Trenntransformator
- Rückspeisungsisolationsgerät
- Synchronisation mit ACS-Funktion
- BCr (Battery Capacity re-injection)
- SCHNELLER ECOMODE

## STANDARDFUNKTIONEN FÜR DIE KOMMUNIKATION

- benutzerfreundliche, mehrsprachige Bedienoberfläche mit Grafikdisplay
- 2 Steckplätze für Kommunikationsoptionen
- Ethernet-Verbindung (Web/SNMP/e-Mail)
- USB-Port für Zugriff auf Ereignisprotokoll