



DELPHYS Xtend GP

Erweiterbares USV-System bei laufendem Betrieb
Green Power 2.0 Serie bis 1,2 MVA/MW



Die Lösung für

- > Große Datenzentren
- > Telekommunikation
- > Gesundheitswesen
- > Dienstleistungssektor
- > Infrastruktur
- > Prozesse
- > Industrielle Anwendungen

Bestätigungen



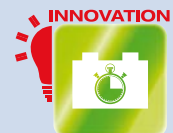
**BUREAU
VERITAS**

DELPHYS Xtend GP Xmodule
Leistungsblöcke sind von
Bureau Veritas zertifiziert

Vorteile



Better performance
than the EU Code of Conduct
on efficiency of AC UPS



BCR
(Battery Capacity
Re-injection)



Xmodule - Kostensparendes Konzept

Energieeffizienz bis zu 1200 kW

Mit DELPHYS GP 200 kW als Basis hat das System alle Vorteile der Green Power 2.0 Serie:

- > minimaler Energieverbrauch und reduzierte Kühlkosten im VFI-Modus,
- > Der Einheits-Leistungsfaktor bietet das beste €/kW Verhältnis.
- > Leistung von Bureau Veritas zertifiziert.

DELPHYS XTEND GP kombiniert die Vorteile der Green Power 2.0 Technologie mit der Flexibilität eines modularen Systems, für die einfache Anpassung Ihrer steigenden Anforderungen ohne negative Auswirkung auf die elektrische Infrastruktur der Umgebung. DELPHYS XTEND GP ist ein echtes USV-System, das bei laufendem Betrieb erweitert werden kann, um die Leistung zu erhöhen; die Erweiterung erfolgt mit Leistungsblöcken, die das System je nach maximaler Leistungsanforderung aktualisieren.

Die Leistungs-Erweiterbarkeit von DELPHYS XTEND GP erfolgt mit Xmodule Leistungsblöcken, die an vorverdrahtete Xbay Docks andockt werden. Installation und Einsetzen der Blöcke sind einfache Vorgänge, die für die Mitarbeiter UND für die Anwendung sicher sind. Bei Systemerweiterungen oder Wartungen ist die Last vollständig im Online-Doppelwandlungsmodus geschützt.

Echte Hot-skalierbare-Lösung (Erweiterung bei laufendem Betrieb)

- Zuverlässige Leistung, die bei Bedarf erhöht werden kann.
- Last im VFI-Modus bei Systemerweiterungen und Wartungen voll geschützt.
- Vorverdrahtetes System für schnelle und sichere Skalierbarkeit der Leistung.

Absolute Systemflexibilität

- Viele Dispositionsmöglichkeiten.
- Modularer oder zentraler statischer Bypass.
- Verteilte oder gemeinsame Batterien.
- Flexible AC- und DC-Anschlüsse.

Optimierte Kapitalanlage

- Geringere Initial- und Betriebskosten.
- Keine Modifikationen der Standortinstallation beim Hinzufügen der Leistungsblöcke.
- Optimierte Wartungskosten.
- BCR (Battery Capacity Re-injection), innovativer Batterieentladetest.

Umfassende Serviceleistungen

- Vorbeugende Wartung.
- 24 / 7 Hotline und Fernüberwachung.
- Schnelle Reaktionszeit bis vor Ort und Verfügbarkeit der neuen Module.
- Verkabelung und Andocken.
- OPEX-basierte Kostenmodelle.

Flexible USV-Architektur

- Erweiterbare Kapazität von Leistung und Energiespeicher.
- Modularer oder zentraler statischer Bypass.
- Gleichrichter und Bypass-Hauptnetz werden entweder gemeinsam genutzt oder getrennt.
- Kann angeschlossen werden an modulare oder gemeinsam genutzte Batterien für einen optimierten Energiespeicher.
- Kompatibel mit verschiedenen Energiespeicher-Technologien.

Elektrische Standardausrüstung

- Integrierter Wartungsbypass
- Rückspeiseschutz: Erkennungsschaltung
- EBS (Expert Battery System) für die Batterieverwaltung.
- Batterie-Temperatursensor.

Elektrisches Zubehör

- Batterieladegerät mit erweiterter Leistung.
- Schwungrad-kompatibel.
- Synchronisation mit ACS-Funktion.
- BCR (Battery Capacity Re-injection).
- FAST ECO MODE.

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.

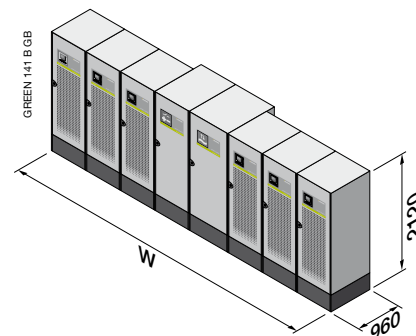
Kommunikationsoptionen

- Fortschrittliche Shutdown-Optionen für eigenständige Geräte und virtuelle Server.
- ADC-Schnittstelle (konfigurierbare potentialfreie Kontakte).
- MODBUS TCP.
- Modbus RTU.
- BACnet/IP-Schnittstelle.

Fernüberwachungsdienst

- LINK-UPS, Fernüberwachungsservice, der rund um die Uhr 24/7 eine Verbindung zwischen Ihrer USV mit Ihrem Spezialisten für die betriebswichtige Stromversorgung herstellt.

Abmessungen



Integration ⁽¹⁾	Anzahl der Xbay Docks	B (mm)
Verteilter Bypass (gemeinsamer oder separater Eingang)	4	4340
	5	5050
	6	5760

(1) Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie eine andere Konfiguration benötigen (zentralisierter Bypass, U-förmig, L-förmig etc.).

Technische Daten

DELPHYS Xtend GP													
SYSTEMKONFIGURATION													
Xmodule Nennleistung		200 kVA/kW											
Anzahl der Xbay Docks		4			5				6				
Anzahl der Xmodule Leistungsblöcke (200 kVA/kW)		2	3	4	2	3	4	5	2	3	4	5	6
Leistung (kVA/kW)	N Konfiguration	400	600	800	400	600	800	1000	400	600	800	1000	1200
	N+1 redundante Konfiguration	200	400	600	200	400	600	800	200	400	600	800	1000
GLEICHRICHTER-EINGANG ⁽¹⁾													
Spannung		400 V dreiphasig (200 bis 480 V ⁽²⁾)											
Frequenz		50/60 Hz											
Leistungsfaktor		> 0,99											
Gesamt-Klirrfaktor (THDI) bei voller Last und Nennspannung		2,5% ⁽³⁾											
WECHSELRICHTER													
Leistungsfaktor		1 (gemäß IEC/EN 62040-3)											
Nennausgangsspannung		400 V 3-phasig + N (380 / 415 V konfigurierbar)											
Nennfrequenz am Ausgang		50/60 Hz (wählbar)											
Oberwellenspannungsstörungen		ThdU ≤ 1,5 % bei linearer Nennlast											
BYPASS													
Nennspannung		Nennausgangsspannung ±15 % (einstellbar)											
Nennfrequenz		50/60 Hz (wählbar)											
XMODULE-WIRKUNGSGRAD													
Online-Doppelwandlermodus		bis zu 96 %											
Schneller EcoMode		bis zu 99 %											
UMGEBUNG													
Betriebstemperatur		von 10 °C bis +40 ⁽²⁾ °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)											
NORMEN													
Sicherheit		IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2											
EMV		IEC/EN 62040-2, AS 62040.2											
Leistung		IEC/EN 62040-3, AS 62040.3											
Produktkennzeichnung		CE, RCM (E2376)											

(1) Gleichrichter mit IGBT (2) Unter Anwendung der AGB und weiterer Absprachen. (3) Mit Eingang THDV < 1 %.

DELPHYS Xtend GP

Dreiphasige USV-Systeme

Green Power 2.0 Serie bis 1,2 MVA/MW

Ein innovativer Weg für die Bereitstellung von Erweiterbarkeit



AC-SCHRANK

Systemein- und Ausgang.

- Systemein- und Ausgangsschalterleistung.
- Anschlüsse für Strom- und Steuerkabel.
- Manueller Bypass-Schalter für Wartungen.
- Zentralisierter statischer Bypass, bei Bedarf.

DC-SCHRANK

Vorverdrahtete Kopplungselemente für Energiespeicher.

- Bereits fertige Anschlüsse für Strom- und Steuerkabel des Energiespeichers.
- Anschluss von bis zu 6 Batterien mit speziellen Kopplungsschaltern.

Xbay

Einfaches Andocken der Leistungsblöcke.

- Jedes Xbay Dock ist für den Anschluss an die AC/AD-Schränke vorverdrahtet.
- Bereits fertige Anschlüsse für Xmodule Strom- und Steuerkabel.
- Mit einzelnen Schaltern für die Xmodule AC-Kopplung.
- Hot-plus Parallel-Busverbindung.
- Die Anzahl der Xbay Docks hängt von der zu erreichenden Maximalleistung ab (bis zu 6 Xbay Docks).

Xmodule

Hot-skalierbarer 200 kVA/kW Leistungsblock.

- Der Leistungsblock gewährleistet den Schutz der Last und der Batterieverwaltung.
- Bis zu 6 Xmodule Leistungsblöcke pro System.
- Einfache Positionierung.
- Spezielle Schalter für einfachen Service der Leistungsblöcke.
- Sichere Installation für Mitarbeiter und Anwendung.

Echte Hot-skalierbare-Lösung (Erweiterung bei laufendem Betrieb)

- Schnelle und sichere Erweiterbarkeit für alle steigenden Anforderungen Ihrer Energiekonzepte.
- Zuverlässige Leistung, die bei Bedarf schnell an die sich rasch ändernden Anforderungen angepasst werden kann.
- Aufgrund der mobilen Elemente ist eine einfache Anpassung an die Weiterentwicklungen und aktualisierten Bedingungen des Standorts problemlos möglich.
- Vorverdrahtetes System für den zusätzlichen Xmodule-Anschluss und die Kopplung mit dem System.
- Nur Standardwerkzeug-/Tools für Installation und Anschluss der Leistungsblöcke erforderlich.
- Online-Doppelwandlungsmodus für den Schutz der Last bei Systemerweiterungen bzw. bei Wartungen.



600 kW, Online-Doppelwandlermodus



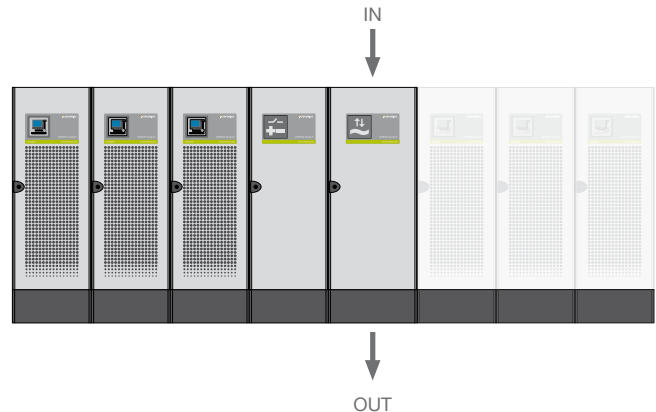
600 kW, Online-Doppelwandlermodus



30 Minuten später: 800 kW, Online-Doppelwandlermodus

Eine Komplettlösung

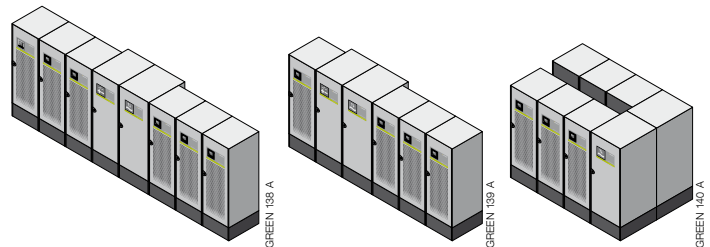
- Vereinfacht die Eingang/Ausgang-Schaltanlage.
Das System integriert die lokalisierte Kopplungsfähigkeit.
- Schnelle und Kosten effektive Erweiterbarkeit, da der/die zusätzliche(n) Xmodule Leistungsblock/Leistungsblöcke nicht an vor- oder nachgeschaltete Panels angeschlossen werden müssen.
- Kontinuierlicher Schutz kritischer Anwendungen im Online-Doppelwandlungsmodus bei Leistungserweiterungen.



Anpassbare Disposition

Die Systemdisposition und der physikalische Anschluss lassen sich problemlos an Ihre Anlage anpassen:

- Viele Dispositionsmöglichkeiten (Linear, U-förmig, L-förmig).
- Die Anzahl der Xbay Docks kann je nach Nennleistung der Infrastruktur bis zu 6 Einheiten betragen.
- Allgemeine AC-Anschlüsse Eingang/Ausgang mit Kabeleingang von oben oder von unten verfügbar.
- DC-Anschlüsse Backup-Speicher mit Kabeleingang von oben oder von unten verfügbar.



Beispiel für Konfigurationen (von links nach rechts): linear mit 6 Xmodule Leistungsblöcken, linear mit 4 Xmodule Leistungsblöcken, U-förmig mit 6 Xmodule Leistungsblöcken.

Innovativer Batterie-Entladetest

DELPHYS Xtend GP ermöglicht die Durchführung eines regelmäßigen, vollständigen und sicheren Batterie-Entladetests mit Hilfe einer resistiven Last für die Autonomiezeit oder die Verfügbarkeitsprüfung.

BCR (Battery Capacity Re-injection) ermöglicht bedeutende Kosteneinsparungen und eine Reduzierung der Gesamtbetriebskosten (TCO):

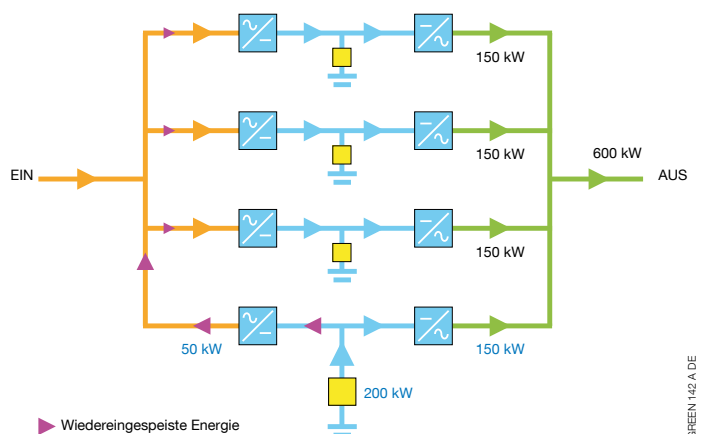
- Wegfall von Miete oder Kauf von Lastbänken.
- Vereinfachte Infrastruktur, da keine speziellen Testsammelschienen verwendet werden.
- Keine Energieverschwendung, da die gesamte Energie für die Unterstützung anderer USV-Anlagen oder Anwendungen verwendet wird.
- Schnelle Testdurchführung aufgrund der einfachen Programmierung.

Der Test wird bei konstanter Leistungsrate durchgeführt (Teil- oder Voll-Last). Jeder einzelne Xmodule Leistungsblock wird separat getestet und speist die in der Batterie gespeicherte Energie wieder ein.

Die Energie, die vor der USV durch den Gleichrichter eingespeist wird, entspricht der Differenz zwischen Entladeleistung und Leistungsaufnahme.

Beispiel für einen Batterie-Entladetest.

Dieser Test wird am 4. Xmodule Leistungsblock bei konstanter Leistung von 200 kW durchgeführt.



GREEN 142 A DE