



# ***DELPHYS Xtend GP***

Erweiterbares USV-System  
bei laufendem Betrieb

*Green Power 2.0* Bereich bis 1,2 MW



# Skalierbarkeit, genau dann, wenn sie benötigt wird, ohne Unterbrechung der Geschäftstätigkeit

Socomec, Marktführer für Entwicklung und Herstellung großer integrierter Stromversorgungssysteme für kritische Anwendungen präsentiert Ihnen hiermit das neuste System innerhalb unseres Bereichs energieeffizienter, erweiterbarer USV-Systeme aus der Green Power 2.0 Serie - DELPHYS Xtend GP. Das System kombiniert die Vorteile der Green Power 2.0 Technologie mit der Flexibilität eines modularen Systems.



## Gewährleistung der Null-Ausfall-Geschäftskontinuität

Hauptpriorität für IT- und Datacenter-Manager ist die maximale Betriebszeit von missionskritischen Anwendungen. Die wichtigsten Kriterien zum Erreichen dieses Ziels sind **Verfügbarkeit**, Zuverlässigkeit und Qualität sowie eine risikofreie Wartung von Stromversorgungssystemen.

## Flexible Kapazität für Geschäftsanforderungen

Die stetigen Änderungen bei IT-Technologien stellen eine große Herausforderung für die Strominfrastruktur dar. Wichtigstes Kriterium für die kurz- bzw. langfristige Erfüllung von Kapazitäts- und Wachstumsanforderungen sowie eine schnelle, kostengünstige **Erweiterbarkeit**.

## Kostenoptimierung für den gesamten Lebenszyklus

Zur Gewährleistung der **Kostenoptimierung** für Strominfrastrukturen müssen verschiedene Kriterien erfüllt werden, und zwar vom Design über die Installation bis hin zum Betrieb. Die größte Herausforderung für moderne Datacenter besteht in der Balance zwischen der Kostenoptimierung, den Leistungsanforderungen und der Gewährleistung einer langen Lebensdauer.

### Das ganze Know-how eines führenden Unternehmens für kritische Strominfrastrukturen steht Ihnen zur Verfügung

Socomec ist ein Multitechnologie-Spezialist für Stromversorgungen, Elektronik und Energiesysteme mit sehr langer Erfahrung bei der Bereitstellung hoch verfügbarer Lösungen und über 20 Jahren Erfahrung im Bereich modularer Lösungen.



Durch die kontinuierliche Entwicklung von Innovationen unterstützt Socomec Datacenter mit Lösungen und Dienstleistungen, dank derer Sie mit der zunehmenden technologischen Komplexität und den wachsenden Energieanforderungen an Cloud Computing-Einrichtungen Schritt halten können.



### Socomec – für perfekte Nachhaltigkeit

Die gesamte Green Power 2.0 USV-Produktpalette wurde gemäß dem EU-Verhaltenskodex für Datacenter hinsichtlich der Reduzierung des Energieverbrauchs und der damit zusammenhängenden Kohlenstoffemissionen entwickelt. Der vollständig zertifizierte Product Environmental Passport (PEP) ist für dieses Produkt verfügbar.



# DELPHYS Xtend GP

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.

DELPHYS Xtend GP ist die innovative Ideallösung für den Schutz von:

- großen Datenzentren,
- Telekommunikation,
- Gesundheitswesen,
- Dienstleistungssektor,
- Infrastruktur,
- Prozessen,
- Industriellen Anwendungen



Optimierte Kapitalanlage



Garantierte Betriebszeit



Echte Hot-skalierbare-Lösung



Vollständige Anpassbarkeit



Optimale Verfügbarkeit

Hot-skalierbare-System bis 1200 kW



Geplant, entwickelt und hergestellt von Socomec, einem europäischen Spezialunternehmen mit über 20 Jahren Erfahrung bei der Bereitstellung von modularen Lösungen.



# Ein innovativer Weg für die Bereitstellung von **Erweiterbarkeit**

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.



## ■ AC-SCHRANK

### Systemein- und Ausgang.

- Die Eingangs- und Ausgangsschalter des Systems sind für die Endleistung ausgelegt.
- 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.



GREEN 131 A

GREEN 132 A

GREEN 133 A

### 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:

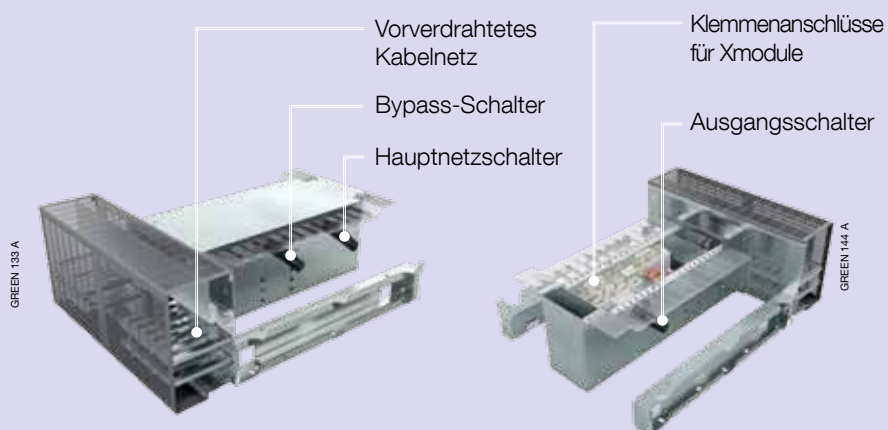
- minimaler Energieverbrauch und reduzierte Kühlkosten im VFI-Modus,
- der Einheits-Leistungsfaktor bietet das beste €/kW Verhältnis,
- Leistung von Bureau Veritas zertifiziert.



### Xbay vorverdrahtet



## Sichere Erweiterbarkeit der Leistung



# Optimierte Kapitalanlage

Als umweltbewusstes Unternehmen sind Ihnen die Lebenszykluskosten und die Verringerung des Kohlendioxidstoßes Ihrer Anlage wichtig. Energiekosten und Grundflächen sind teuer und steigen im Laufe der Jahre an. DELPHYS Xtend GP gewährleistet die Kontinuität Ihrer Business-Anwendungen bei gleichzeitiger Optimierung der Initial-Investitionen und der laufenden Ausgaben für Betrieb und Wartung und dies alles mit einem nachhaltigen Entwicklungskonzept.



## 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 Test Sammelschienen 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.

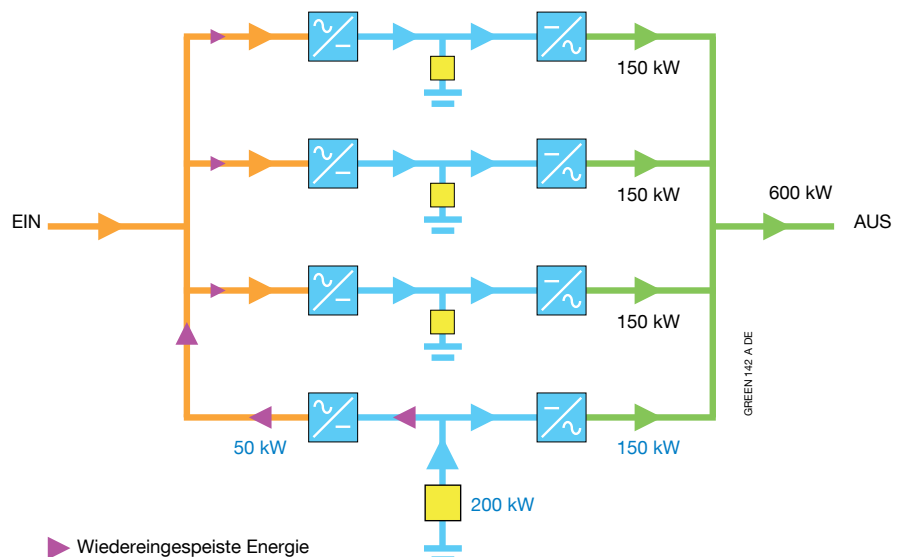
Die Energie, die vor der USV durch den Gleichrichter eingespeist wird, entspricht der Differenz zwischen Entladeleistung und Leistungsaufnahme.



GREEN 145 A DE

## Beispiel für einen Batterie-Entladetest.

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



# Energieeffizienz und Anpassbarkeit

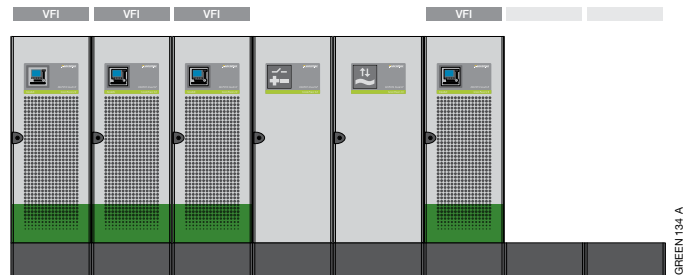
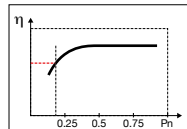
Zusätzlich zum hohen Online-Wirkungsgrad kann DELPHYS Xtend GP bei unterschiedlichen Bedingungen vor Ort Wärmeverluste reduzieren.

## Online-Modus energy saver

Der Modus energy saver optimiert die Leistung eines Systems im Doppelwandlungsmodus bei niedrigen Lastbedingungen:

- Optimierung der Anzahl der aktiven Xmodule Leistungsblöcke durch Umschalten auf nicht genutzte Blöcke im Standby-Modus,
- Reduzierung der Gesamtverluste des Systems.

Batterien auf Standby-Einheiten bleiben stets geladen, um die maximale Verfügbarkeit zu gewährleisten.



Schwachlastbedingung - **ohne** Modus energy saver.

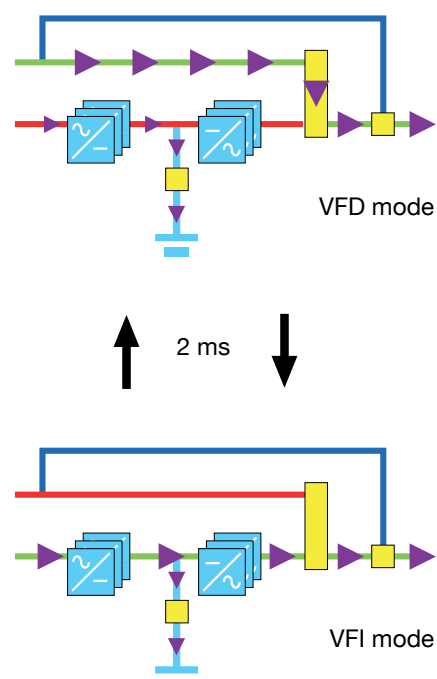
Schwachlastbedingung - **mit** Modus energy saver.

## Schneller EcoMode

DELPHYS Xtend GP ist in der Lage, die kritische Last im Online-Doppelwandlungsmodus bei voller Leistung zu schützen. Daher kann das System bei Bedarf auch im Schnellen EcoMode arbeiten; hier wählt das System die Bypassleitung, wenn sich die Qualität innerhalb der definierten Toleranzen und Stabilität befindet.

- Erhöhung des System-Wirkungsgrads bis zu 99%.
- Schnelle Umschaltungen vom VFD auf den VFI Modus und umgekehrt.

Für eine größtmögliche Verfügbarkeit bleiben alle Batterien konstant geladen.

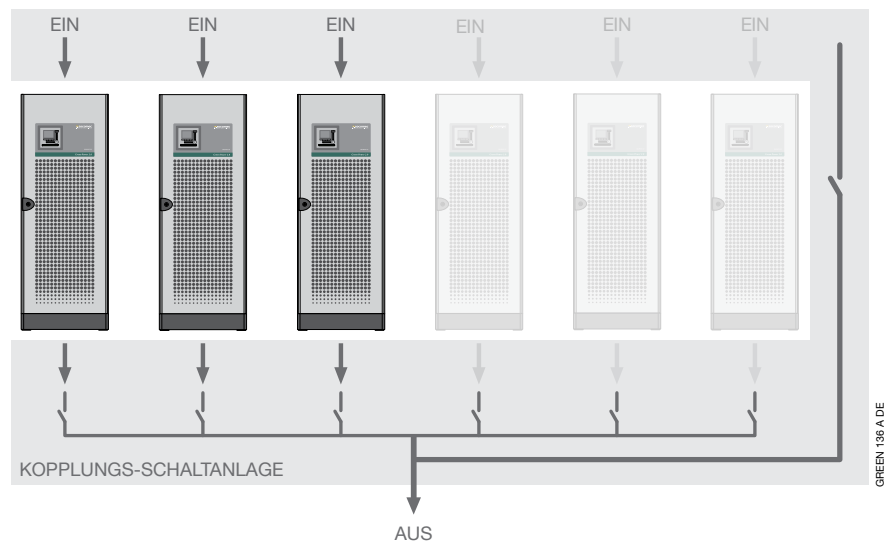


# Eine Komplettlösung

DELPHYS Xtend GP vereinfacht den Anschluss an die vor- und nachgeschalteten Schaltanlagen. Keine Nacharbeitskosten bei Kapazitätsaufstockungen der IT-Lasten. Die Leistungserweiterung erfolgt ohne Unterbrechung der an die Last gelieferte Energie dank der vorverdrahteten Plattformbays, die das komplett sichere Ein- und Ausstecken der Leistungsmodule ohne Modifikation der elektrischen Infrastruktur des Standorts ermöglichen.

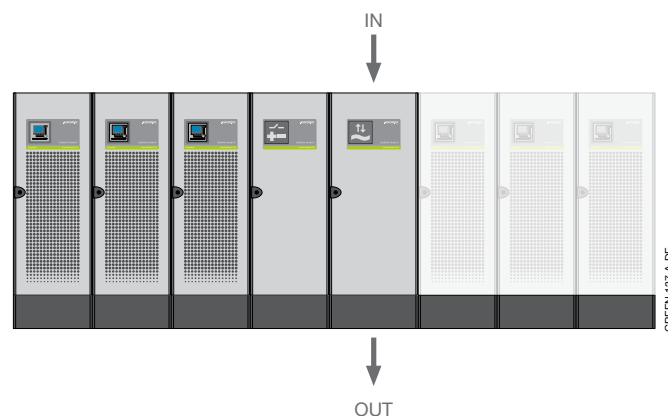
## Traditionelles erweiterbares Design für Parallel-USV-Anlagen

- Die Schaltanlage muss speziell für die künftige USV-Kopplungskapazität konzipiert werden.
- Zusatzkosten und Zusatzzeit für den Anschluss der Zusatzeinheit(en) an die vor- und nachgeschalteten Panels erforderlich (in erhöhten Böden, Kabelschächten...).



## Die DELPHYS Xtend GP Lösung

- 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.





# Absolute System-**Flexibilität**

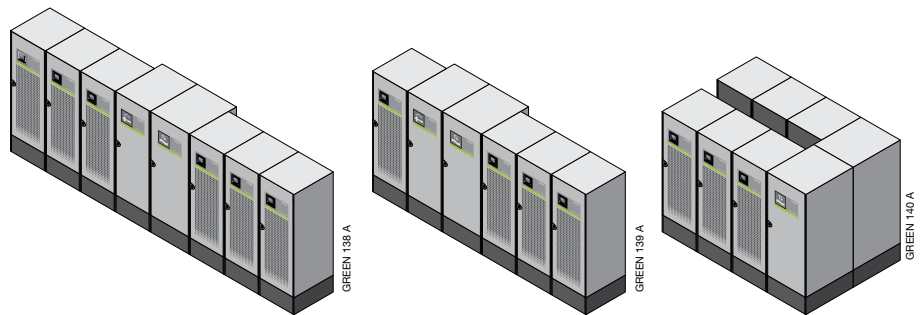
DELPHYS Xtend GP basiert auf einem flexiblen Baustein-Konzept. Es bietet flexible Lösungen für Anpassungen an alle Arten von Infrastrukturen und Umgebungen. Die Eigenschaft „Hot-skalierbar“ bedeutet, dass das System gemäß der anfänglichen Leistungsanforderungen jederzeit erweitert werden kann, so dass Ihnen für künftige Weiterentwicklungen alle Möglichkeiten offen stehen.



## 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 Kabeingang von oben oder von unten verfügbar,
- DC-Anschlüsse Backup-Speicher mit Kabeingang 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.



## Flexible USV-Architektur

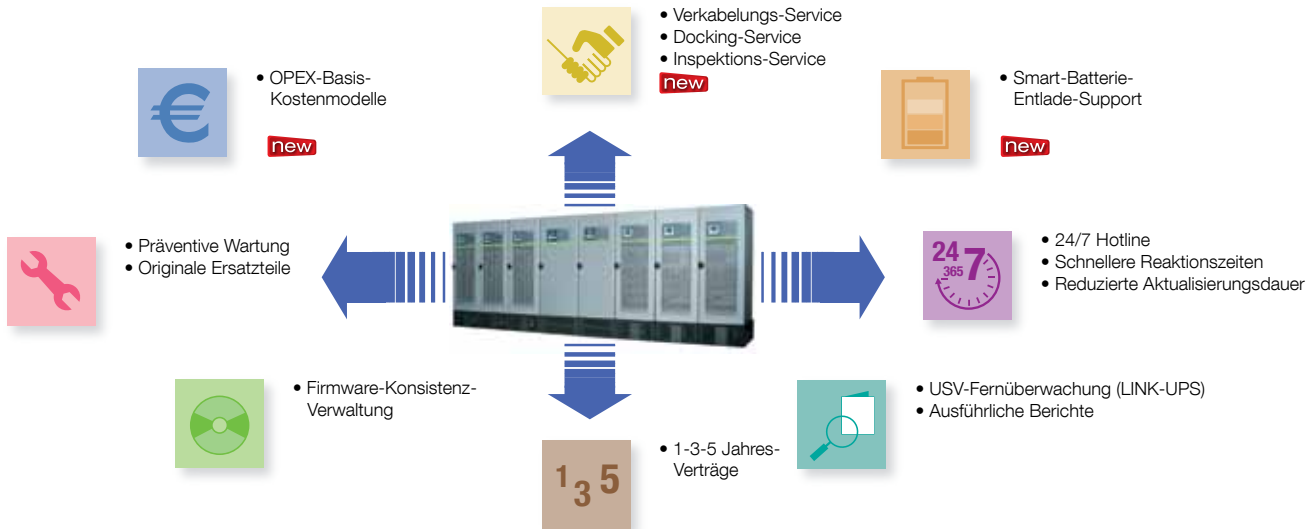
Eine anpassbare Lösung, die Ihre gesamten Anforderungen hinsichtlich Verfügbarkeit der Leistung und Erweiterbarkeit erfüllt.

- 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.



# Machen Sie mehr aus Ihrem Produkt mit den speziellen Serviceleistungen Ihres Herstellers

Wir haben eine vollständige Angebotspalette von Serviceleistungen rund um DELPHYS XTEND GP konzipiert, um die Leistung und Lebensdauer Ihres Produkts zu vergrößern.



Diese innovativen Serviceleistungen haben das Ziel, Ihre Investition während der gesamten Lebensdauer des Produkts zu optimieren und gleichzeitig die Verfügbarkeit und Leistung Ihrer kritischen Anwendungen zu gewährleisten.



## Erleichterte Erweiterbarkeit

- Optimierte Aktualisierungen.
- Vollständige Wartung des Systems über die gesamte Service-Lebensdauer.
- Garantierte Firmware-Konsistenz.



## Höhere Verfügbarkeit

- 24/7 Hotline.
- Schnelle Reaktionszeiten zum Standort.
- Wartung vor Ort und Fernwartung.
- Batterie-Entlade-Support von der Studie bis zur Implementierung.



## Verbesserte Kostenverwaltung

- Preisoptionen auf OPEX-Basis.
- Ein einziger Vertrag.
- Verschiedene Vertragslaufzeiten möglich.

### Profitieren Sie von der umfassenden Hersteller-Expertise

#### Geschulte Servicetechniker

- 370 Socomec Servicetechniker in über 20 Niederlassungen.
- 175 Geschäftspartner mit Servicetechnikern in über 70 Ländern.
- 3.500 Stunden technisches Training pro Jahr (Produkt, Methodologie und Sicherheit).

#### Technische Hotline

- Die Hotline-Mitarbeiter von Socomec sprechen über 20 Sprachen.
- 3 moderne technische Support-Center.
- Bearbeitung von über 90.000 Telefonanfragen pro Jahr.

#### Service-Leistungen

- Team aus Spezialtechnikern verfügbar 24/7.
- Technische Expertise am Standort binnen 6 Stunden garantiert.
- Leistungsqualitäts- und Wärmebildprüfungen.
- Tests, Inbetriebnahme und Schulungen am Standort.
- Zertifizierte Präventivwartung vor Ort.
- Fernüberwachung und proaktive Diagnose.
- Instandsetzung mit Original-Ersatzteilen.
- 24/7 Verfügbarkeit von Original-Ersatzteilen.
- Ersatzteillieferung mit höchster Priorität.



# Technische Daten



## Erprobte Technologie

- Green Power 2.0 Serie.
- Jahrelange Erfahrung vor Ort erprobter Technologie.
- Kein Risiko für Stillstandszeiten in keiner Situation.
- Die Last ist bei der Leistungserweiterung oder bei Wartungen durch die echte Online-Doppelwandlung geschützt.
- Präzise Prüfungen erfolgen über den speziellen Service-Zugriff auf alle Module.
- Risikofreie und problemlose Wartung.



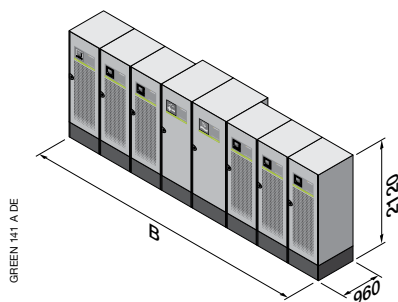
## Hohe Widerstandsfähigkeit

- Kein Risiko für die Weiterleitung von Fehlern dank der wählbaren Xmodule-Abschaltung mit galvanischer Trennung.
- Parallel verteilte Verwaltung und Lastverteilung ohne zentralisierte Steuerung.
- Redundante Parallel-Busverbindung (Ringkonfiguration).
- Elektronischer Watchdog zur Notfall-Bypass-Sicherung bei einem kritischen Fehlerereignis.
- Fehler-tolerantes Design.
- Konfigurierbare N+1 Redundanz.

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 <sup>(1)</sup>													
Spannung		400 V dreiphasig (200 bis 480 V <sup>(2)</sup> )											
Frequenz		50/60 Hz											
Leistungsfaktor		> 0,99											
Gesamt-Klirrfaktor (THDI) bei voller Last und Nennspannung		2,5 % <sup>(3)</sup>											
WECHSELRICHTER													
Nennausgangsspannung		400 V dreiphasig +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 %											

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

## Abmessungen



LINEARE INTEGRATION <sup>(1)</sup>		ANZAHL DER XBAY DOCKS	B (mm)
Verteilter Bypass	Gemeinsame oder separate Eingänge	4	4340
		5	5050
		6	5760
Zentralisierter Bypass	Gemeinsames Eingangs-Hauptnetz	4	4840
		5	5550
		6	6260
	Separates Eingangs-Hauptnetz	4	5340
		5	6050
		6	6760

(1) Bitte kontaktieren Sie uns für andere Konfigurationen.

# Socomec ganz in Ihrer Nähe

## DEUTSCHLAND

Power Control & Safety / Energy Efficiency  
Am Hardtwald 11  
D - 76275 Ettlingen  
Tel. +49 (0) 7243 65 29 2 0  
Fax +49 (0) 7243 65 29 2 13  
info.scp.de@socomec.com

Critical Power  
Heppenheimer Straße 57  
D - 68309 Mannheim  
Tel. +49 (0) 621 71 68 40  
Fax +49 (0) 621 71 68 444  
info.ups.de@socomec.com

## ÖSTERREICH

Power Control & Safety / Energy Efficiency  
Vertriebskontakt  
Tel. +49 (0) 7243 65 29 2 0  
Fax +49 (0) 7243 65 29 2 13  
info.scp.at@socomec.com

## EUROPA

### BELGIEN

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.be@socomec.com

### FRANKREICH

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
dcm.ups.fr@socomec.com

### ITALIEN

Critical Power  
info.ups.it@socomec.com  
Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.scp.it@socomec.com  
Solar Power  
info.solar.it@socomec.com

### GROßBRITANNIEN

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency  
info.uk@socomec.com

### NIEDERLANDE

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.nl@socomec.com

### POLEN

Critical Power / Solar Power  
info.ups.pl@socomec.com  
Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.scp.pl@socomec.com

### PORTUGAL

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.ups.pt@socomec.com

### RUMÄNIEN

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.ro@socomec.com

### SLOWENIEN

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.si@socomec.com

### SPANIEN

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.es@socomec.com

### TÜRKEI

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.tr@socomec.com

## ASIEN-PAZIFIK

### AUSTRALIEN

Critical Power / Power Control & Safety  
info.ups.au@socomec.com

### CHINA

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency  
info.cn@socomec.com

### INDIEN

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.in@socomec.com

### SINGAPUR

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency  
info.sg@socomec.com

### THAILAND

Critical Power  
info.ups.th@socomec.com

## NAHER OSTEN

### VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

Critical Power / Power Control & Safety /  
Energy Efficiency / Solar Power  
info.ae@socomec.com

## AMERIKA

### USA, KANADA & MEXIKO

Power Control & Safety / Energy Efficiency  
info.us@socomec.com

## ANDERE LÄNDER

### NORDAFRIKA

Algerien / Marokko / Tunesien  
info.naf@socomec.com

### AFRIKA

Andere Länder  
info.africa@socomec.com

### SÜDEUROPA

Zypern / Griechenland / Israel / Malta  
info.se@socomec.com

### SÜDAMERIKA

info.es@socomec.com

### WEITER DETAILS

www.socomec.de/worldwide

## GESCHÄFTSSITZ

### GRUPPE SOCOMECC

Strasbourg B 548 500 149  
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse  
F-67235 Benfeld Cedex - FRANKREICH  
Tel. +33 (0) 3 88 57 41 41  
Fax +33 (0) 3 88 74 08 00  
info.scp.isd@socomec.com

## IHR ANSPRECHPARTNER

www.socomec.de

