



# DELPHYS Xtend GP

Zasilacze UPS skalowalne w czasie rzeczywistym  
Green Power 2.0 aż do 2,4 MVA/MW

Trzyfazowe  
zasilacze UPS



DELPHYS XTEND GP to połączenie wszystkich korzyści technologii Green Power 2.0 oraz elastyczności systemu modułowego. Zapewniającą łatwą rozbudowę do zmieniających się wymagań bez wpływu na otaczającą infrastrukturę elektryczną. DELPHYS XTEND GP to seria skalowalnych zasilaczy UPS, których zadaniem jest umożliwienie rozbudowy zasilania o kolejne bloki w celu zwiększenia możliwości zasilacza zgodnie z maksymalnym zapotrzebowaniem na moc.

Skalowalność mocy DELPHYS XTEND GP zapewniają bloki energetyczne Xmodule zadokowane we wstępnie okablowane doki Xbay. Instalacja i ustawienie są proste i bezpieczne zarówno dla osoby obsługującej jak i urządzenia. Podczas zmiany konfiguracji lub konserwacji systemu napięcie jest całkowicie zabezpieczone w trybie podwójnej konwersji on-line.

## Rozwiązanie skalowalne w czasie rzeczywistym

- Niezawodne zasilanie, którego moc można w razie potrzeby zwiększyć.
- Napięcie w pełni zabezpieczone w trybie VFI podczas rozbudowy i konserwacji systemu.
- System wstępnie okablowany, umożliwiający szybką i bezpieczną skalowalność mocy.

## Pełna możliwość dostosowania systemu

- Wiele możliwości dyspozycji.
- By-pass statyczny dystrybuowany lub centralny.
- Baterie wspólne lub dystrybuowane.
- Elastyczność połączeń zasilania prądem zmiennym i stałym.

## Wykorzystanie zoptymalizowanego kapitału

- Niższe koszty wstępne oraz eksploatacyjne.
- Podczas podnoszenia klasy zasilania nie ma konieczności modyfikowania infrastruktury elektrycznej zakładu.
- Zoptymalizowane koszty konserwacji.
- BCR (Battery Capacity Re-injection), innowacyjny test rozładowywania baterii.

## Pełen zestaw usług

- Konserwacja zapobiegawcza.
- Całodobowy monitoring przez serwis hot-line oraz monitoring zdalny.
- Krótki czas reakcji na miejscu oraz dostępność nowych modułów.
- Okablowanie i dokowanie.
- Modele kosztowe na bazie OPEX.

## Rozwiązanie dla

- > Dużych centrów danych
- > Telekomunikacji
- > Służby zdrowia
- > Sektora usług
- > Infrastruktury
- > Automatyki przemysłowej
- > Zastosowań przemysłowych

## Atesty i certyfikaty



**BUREAU  
VERITAS**  
Bloki energetyczne DELPHYS  
Xtend GP Xmodule posiadają  
atest Bureau Veritas

## Zalety



Ready for Li-Ion battery



Battery Capacity  
Re-injection



## Xmodule - stworzony z myślą o oszczędności

### Sprawność energetyczna

System oparty na produkcie DELPHYS GP 200 kW posiada wszystkie zalety technologii Green Power 2.0:

- > zmniejszenie zużycia energii oraz obniżenie kosztów chłodzenia w trybie VFI,
- > jednostkowy współczynnik mocy zapewnia najlepszy stosunek €/kW.
- > atest Bureau Veritas

### Elastyczna architektura zasilacza UPS

- Skalowalna moc oraz zdolność magazynowania energii.
- By-pass statyczny dystrybuowany lub centralny.
- Wspólny lub oddzielny prostownik i przewody by-passu.
- Możliwość podłączenia do współdzielonych lub dystrybuowanych baterii w celu optymalizacji magazynowania energii.
- Zgodność z różnymi technologiami magazynowania energii.
- Paralelizacja systemów do 2,4 MW.

### Standardowe wyposażenie elektryczne

- Wbudowany by-pass serwisowy
- Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym: obwód wykrywania.
- System zarządzania baterią EBS (Expert Battery System).
- Czujnik temperatury baterii.

### Opcjonalne wyposażenie elektryczne

- Ładowarka baterii o większej pojemności.
- Możliwość współpracy z kinetycznym magazynem energii Flywheel.
- System synchronizacji ACS.
- BCR (Battery Capacity Re-injection).
- TRYB FAST ECOMODE.

### Standardowe wyposażenie komunikacyjne

- Przyjazny dla użytkownika, wielojęzyczny wyświetlacz graficzny.
- 2 gniazda kart komunikacyjnych.
- Złącze Ethernet (WEB/SNMP/e-mail).
- Gniazdo USB do odczytu historii zdarzeń.

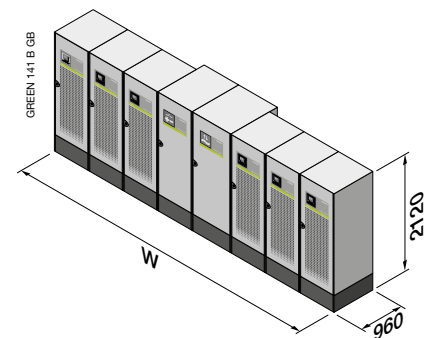
### Opcjonalne wyposażenie komunikacyjne

- Zaawansowane opcje wyłączania serwerów autonomicznych i wirtualnych.
- Interfejs ADC (programowalne styki bezpotencjałowe).
- MODBUS TCP.
- MODBUS RTU.
- Interfejs BACnet/IP

### Usługa zdalnego monitorowania

- Usługa zdalnego monitorowania LINK-UPS, umożliwiająca połączenie zasilacza UPS ze specjalistą ds. zasilania awaryjnego przez całą dobę/7 dni w tygodniu.

### Wymiary



### Dane techniczne

DELPHYS Xtend GP													
KONFIGURACJA SYSTEMU													
Moc znamionowa Xmodule		200 kVA/kW											
Liczba doków Xbay		4			5				6				
Liczba bloków energetycznych Xmodule (200 kVA / kW)		2	3	4	2	3	4	5	2	3	4	5	6
Moc (w kVA/kW)	Konfiguracja N	400	600	800	400	600	800	1000	400	600	800	1000	1200
	Konfiguracja redundantna N+1	200	400	600	200	400	600	800	200	400	600	800	1000
Moc maks. (systemy w konfiguracji równoległej)		do 2400 kVA/kW (12 modułów Xmodule)											
WEJŚCIE PROSTOWNIKA <sup>(1)</sup>													
Napięcie		400 V 3f (200-480 V <sup>(2)</sup> )											
Częstotliwość		50/60 Hz											
Współczynnik mocy		> 0,99											
Współczynnik zniekształceń harmonicznych (THDI) przy pełnym obciążeniu i napięciu znamionowym		2,5% <sup>(3)</sup>											
FALOWNIK													
Współczynnik mocy		1 (zgodnie z IEC/EN 62040-3)											
Wyjściowe napięcie znamionowe		400 V 3f + N (konfigurowalne 380/415 V)											
Znamionowa częstotliwość wyjściowa		50/60 Hz (możliwość wyboru)											
Harmoniczne zniekształcenie napięcia		ThdU ≤ 1,5% przy znamionowym obciążeniu liniowym											
BY-PASS													
Znamionowe napięcie łączeniowe		znamionowe napięcie wyjściowe ±15% (możliwość ustawienia)											
Częstotliwość znamionowa		50/60 Hz (możliwość wyboru)											
SKUTECZNOŚĆ XMODULE													
Tryb podwójnej konwersji online		do 96%											
Tryb Fast EcoMode		do 99%											
ŚRODOWISKO													
Temperatura pracy		od 10°C do +40 <sup>(2)</sup> °C (w celu zapewnienia optymalnej żywotności baterii: od 15°C do 25°C)											
Wilgotność względna		0%-95%, bez kondensacji											
Maksymalna wysokość		1000 m bez ograniczania parametrów znamionowych (maks. 3000 m)											
NORMY													
Bezpieczeństwo		IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2											
EMC		IEC/EN 62040-2, AS 62040.2											
Wysoka dokładność pomiaru		IEC/EN 62040-3, AS 62040.3											
Certyfikaty		CE, RCM (E2376)											

(1) Prostownik IGBT. (2) W zależności od warunków. (3) Z THDV wejścia < 1%.

### Nasze dedykowane usługi serwisowe dla zasilaczy UPS

Oferujemy usługi zapewniające najwyższą dostępność zasilaczy UPS:

- > Uruchomienie
- > Naprawa u klienta
- > Okresowe wizyty serwisowe
- > Infolinia 24/7 i szybkie naprawy u klienta
- > Części zamienne
- > Szkolenia



[www.socomec.com/services](http://www.socomec.com/services)

# DELPHYS Xtend GP

Trzyfazowe zasilacze UPS

Green Power 2.0 aż do 2,4 MVA/MW

Innowacyjny sposób, aby zapewnić skalowalność



## SZAFKA AC

### Wejście i wyjście systemu.

- Główne złącza wejść i wyjścia zasilania.
- W razie potrzeby scentralizowany by-pass statyczny.
- Przelączniki wejść i wyjścia<sup>(1)</sup> systemu.
- Przelącznik ręcznego by-passu serwisowego.

## SZAFKA DC

### Wstępnie okablowane złącze do magazynowania energii.

- Złącza przewodów energetycznych magazynowania energii oraz złącza przewodów sterowania.
- Podłączenie nawet 6 baterii z dedykowanymi przelącznikami sprzęgającymi.

(1) Należy się z nami skontaktować w sprawie systemów powyżej 1200 kVA/kW (systemy równoległe).

## Xbay

### Łatwość dokowania bloków energetycznych.

- Każdy dok Xbay posiada wstępne okablowanie do szafek prądu zmiennego i stałego.
- Przystosowany do złącza zasilania Xmodule oraz przewodów sterowania.
- Zawiera pojedyncze przelączniki dla złącza prądu zmiennego Xmodule.
- Magistrala komunikacji typu hot-plug w pracy równoległej.
- Liczba doków Xbay zależy od ostatecznej wymaganej mocy (do 6 na system).

## Xmodule

### Blok energetyczny 200 kVA/kW skalowalny w czasie rzeczywistym.

- Blok energetyczny zapewniający ochronę obciążenia oraz zarządzanie baterią.
- Maksymalnie 6 bloków energetycznych Xmodule na system.
- Łatwe pozycjonowanie.
- Dedykowane przelączniki ułatwiające serwisowanie bloków energetycznych.
- Instalacja zabezpieczona zarówno dla operatorów jak i zastosowania.

## Rozwiązanie skalowalne w czasie rzeczywistym

- Możliwość szybkiej i bezpiecznej zmiany konfiguracji w celu przystosowania instalacji do zmieniających się potrzeb w zakresie dostarczanej energii.
- Niezawodna moc, którą można w razie potrzeby zwiększyć, aby szybko sprostać zmieniającym się wymaganiom dotyczącym pojemności.
- Proste dostosowanie do zmian w obiekcie i obowiązujących ograniczeń dzięki ruchomym elementom.
- Wstępnie okablowany system umożliwiający dodatkowe połączenia Xmodule i sprzęganie w ramach systemu.
- Montaż i podłączenie bloku energetycznego wymagają użycia standardowych narzędzi.
- Tryb podwójnej konwersji w trybie on-line zapewnia ochronę obciążenia podczas zmian konfiguracji systemu oraz jego konserwacji.



600 kW, tryb podwójnej konwersji on-line



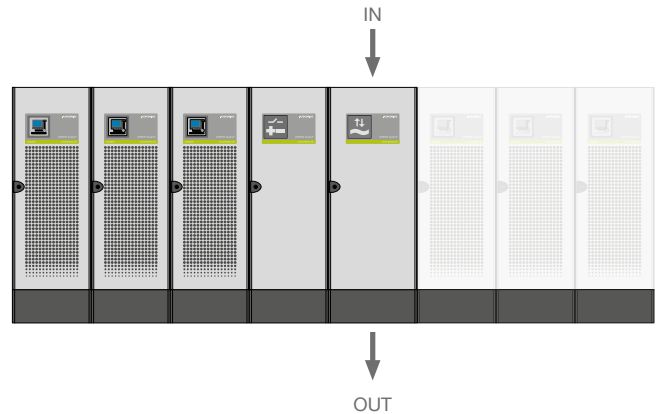
600 kW, tryb podwójnej konwersji on-line



30 minut później: 800 kW, tryb podwójnej konwersji on-line

## Kompletne rozwiązanie

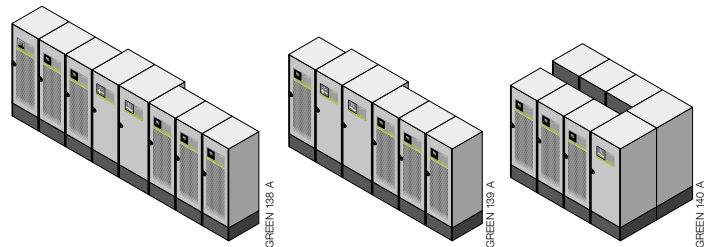
- Uproszczona tablica rozdzielcza We/Wy. System ma wbudowaną możliwość obsługi zlokalizowanych złączy.
- Szybka i oszczędna skalowalność, ze względu na brak konieczności podłączania dodatkowych bloków energetycznych Xmodule do żadnych paneli przed lub za urządzeniem.
- Zapewnia ochronę zastosowań o krytycznym znaczeniu w trybie podwójnej konwersji on-line podczas zmian konfiguracji.
- Możliwość systemów równoległych do 2400 kVA/kW (12 modułów Xmodule).



## Dyspozycja umożliwiająca dostosowanie

Dyspozycję systemu oraz fizyczne połączenie można łatwo dostosować do danej instalacji:

- Wiele możliwości dyspozycji (liniowa, „u-kształtna”, „l-kształtna”).
- Liczba doków Xbay może wynosić 6 lub mniej w zależności od mocy znamionowej infrastruktury.
- Uniwersalne złącza wejścia/wyjścia prądu zmiennego dostępne od góry lub od dołu.
- Zapasowe złącze magazynowania prądu stałego dostępne od góry lub od dołu.



Przykładowe konfiguracje (od lewej do prawej): liniowa z 6 blokami energetycznymi Xmodule, liniowa z 4 blokami energetycznymi Xmodule, „U-kształtna” z 6 blokami energetycznymi Xmodule.

## Innowacyjny test rozładowania baterii

Produkt DELPHYS Xtend GP umożliwia okresowe przeprowadzanie próby całkowitego i bezpiecznego rozładowania baterii bez użycia obciążenia oporowego na potrzeby sprawdzenia czasu rezerwy lub kontroli dostępności.

Technologia Battery Capacity Re-injector umożliwia poczynienie znacznych oszczędności kosztowych oraz zmniejsza rzeczywiste koszty posiadania:

- Nie trzeba wynajmować ani kupować baterii obciążeniowych.
- Uproszczona infrastruktura, ponieważ nie ma żadnych specjalnych testowych szyn zbiorczych.
- Nie jest marnowana energia, ponieważ jest używana ponownie do zasilania innych urządzeń lub zastosowań UPS.
- Potrzeba mniej czasu na przeprowadzenie testów gdyż programowanie jest łatwe.

Test jest przeprowadzany przy stałym natężeniu mocy (pełna moc lub częściowe obciążenie). Każdy pojedynczy blok energetyczny Xmodule jest testowany oddzielnie i odprowadza z powrotem do obiegu energię zgmagazynowaną w baterii.

Energia, która ma zostać wprowadzona ponownie przed układ poprzez prostownik będzie odpowiadała różnicy pomiędzy mocą rozładowaną a poborem mocy.

### Przykład próby rozładowania baterii.

Test jest przeprowadzany na 4 bloku energetycznym Xmodule ze stałą mocą o wartości 200 kW.

