

Wysoka jakość energii zasilającej

- Modulacja cyfrowa SVM (Space Vector Modulation).
- Opracowane do zasilania nowych odbiorów w systemach IT o współczynniku mocy przy obciążeniu pojemnościowym wynoszącym 0,9 bez spadku parametrów znamionowych.
- Napięcie o sinusoidalnym kształcie fali dla odbiorów nieliniowych (współczynnik szczytu 3:1).

Wysoki poziom dostępności energii

- Architektura odporna na usterki z redundancją funkcji podstawowych, takich jak np. wentylacja.
- Wiele konfiguracji pracy równoległej zapewniających redundancję, zarządzanie mocą wyjściową i stabilne napięcie przy zmianach obciążenia.

Prosta integracja z siecią

- Prostownik IGBT, który eliminuje wszelkie zakłócenia harmoniczne bez zastosowania filtrów i tym samym zapewnia bezpieczeństwo systemu zasilania.
- Zmniejszony pobór mocy dzięki współczynnikowi mocy na wejściu wynoszącemu 0,99 bez spadku parametrów znamionowych w każdych warunkach.
- Idealne rozwiązanie do stosowania z agregatami prądowymi eliminujące konieczność przewymiarowania agregatu prądowego.

Gwarancja rezerwy baterijnej

- Innowacyjny algorytm ładowania pozwalający na elastyczny przebieg procesu ładowania w zależności od warunków środowiskowych oraz stanu baterii, a tym samym na wydłużenie jej okresu eksploatacji.
- Zaawansowany system monitorowania baterii pozwalający na lokalizację i usunięcie potencjalnych zagrożeń.

Niski koszt posiadania

- Kompaktowe urządzenie o mniejszej podstawie montażowej.
- Prostownik IGBT pozwala na ograniczenie rozmiarów infrastruktury (transformator, agregat prądowy i sieć dystrybucyjna).
- Funkcja ENERGY SAVER pozwalająca na oszczędność energii przy jednoczesnej pracy i zapewnieniu wymaganej redundancji.

Obsługa przyjazna dla użytkownika

- Panel sterowania z wyświetlaczem graficznym zwiększający ergonomię obsługi.
- Liczne złącza komunikacyjne „com-slot” pozwalające na przyszłą rozbudowę w razie potrzeby.

Uproszczona konserwacja

- Zaawansowany system diagnostyczny.
- Urządzenie zdalnego dostępu podłączone z centrum zdalnej konserwacji.
- Prosty dostęp do podzespołów i komponentów, ułatwiający testowanie i redukujący czas konserwacji (MTTR).

Zdalny nadzór

- Proste zdalne monitorowanie za pomocą przeglądarki internetowej lub systemu nadzoru klienta (Internet, Intranet, Extranet itp.).
- Szeroki wachlarz opcji komunikacyjnych (Modbus/Jbus, tunelowanie Jbus, LAN itp.).

Obszary zastosowań

- > Centra danych
- > Przemysł
- > Telekomunikacja
- > Automatyka przemysłowa



DELPHYS 121 B 1 CAT

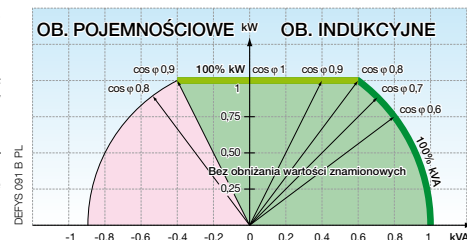


Wysokiej jakości zasilanie nowoczesnych odbiorów w systemach IT

Zastosowanie technologii cyfrowej modulacji SVM (Space Vector Modulation) w transformatorze umieszczonym za falownikiem zapewnia:

- stabilne napięcie zasilania nawet w przypadku nierównomiernego obciążenia międzyfazowego,
- stabilne napięcie wyjściowe nawet przy znacznych i skokowych zmianach obciążenia ($\pm 2\%$ w czasie krótszym niż 5 ms),
- sinusoidalny kształt fali napięcia wyjściowego o współczynniku THDV $< 2\%$ dla odbiorów liniowych i $< 3\%$ dla nieliniowych,

- pełną moc czynną dla odbiorów o współczynniku mocy od 1,0 ind. do 0,9 poj.,
- wysoką zdolność zwarciovą wynoszącą maks. 4 In, ułatwiającą selektywność przy doborze zabezpieczeń,
- podłączony na wyjściu falownika transformator separacyjny zapewnia całkowitą separację galwaniczną między obwodem stałoprądowym a odbiorem.



DELPHYS MP elite – łatwa integracja do sieci elektrycznej

Technologia czystej energii - prostownik IGBT

Prostownik eliminuje wszelkie zakłócenia wprowadzane przez odbiornik (na źródło jak i dystrybucję energii).

- Prostownik z układem odcinającym zapewnia zasilanie prądem o wyjątkowo niskim poziomie zakłóceń harmonicznyc: THDI $< 2,5\%$.

Prostownik zapewniający stałe parametry zasilania

- Prostownik IGBT jest odporny na zmiany częstotliwości, których źródłem może być agregat prądotwórczy.
- Współczynnik mocy oraz współczynnik THDI na wejściu prostownika mają stałą wartość niezależnie od stanu naładowania baterii (stały poziom napięcia) i od współczynnika obciążenia zasilacza UPS.

Ekonomiczny prostownik IGBT

- Współczynnik mocy powyżej prostownika wynosi 0,99, co pozwala na 30-procentową redukcję poboru mocy w porównaniu z technologią tradycyjną. Ograniczenie prądu na wejściu pozwala na oszczędności w zakresie źródeł zasilania, okablowania oraz urządzeń zabezpieczających.
- Cechy prostownika:
 - niski współczynnik THDI w obwodzie powyżej prostownika
 - stopniowe, przesunięte w czasie ponowne uruchomienie
 - możliwość wstrzymania ładowania baterii podczas pracy z agregatem prądotwórczym pozwala łagodne włączanie agregatu, ograniczenie poboru energii oraz wymiarów podstawy montażowej.



Gwarantowany czas podtrzymania zasilania odbiorów

Funkcja EBS (Expert Battery System)

Ta unikalna technologia pozwala na wydłużenie okresu eksploatacyjnego baterii.

- Pozwala ona na ładowanie według pewnego algorytmu, który uwzględnia warunki środowiskowe oraz stan baterii.
- Dzięki temu ograniczana jest korozja i wysychanie płyt, które często występują przy ładowaniu buforowym.
- Technologia EBS ogranicza tętnienie prądu, które jest jedną z przyczyn przedwczesnego zużycia baterii.

Funkcja BHC (Battery Health Check)

Gwarancja niezawodności baterii:

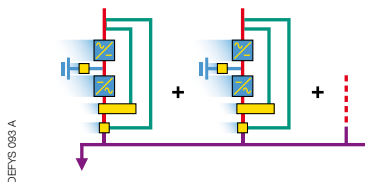
- Zarówno obwód baterii, jak i prądu stałego, są regularnie i automatycznie kontrolowane, a użytkownik jest informowany o ich stanie.
- opcjonalna funkcja **BHC** analizuje następujące parametry: prąd wg gałęzi, napięcie wg segmentu lub monobloku. W razie odchylenia wartości parametrów interaktywny system automatycznie zmienia nastawy. Jeśli uchyby nadal występują, generowane jest ostrzeżenie z informacją o miejscu wystąpienia usterki (gałąź, segment lub mono blok), umożliwiając przeprowadzenie naprawy prewencyjnej.



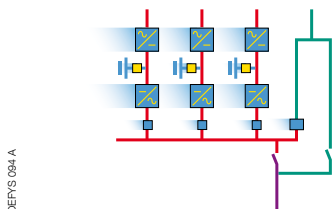
Architektura równoległa

Aby sprostać najbardziej wyśrubowanym wymogom w zakresie dostępności, rozbudowy i elastyczności systemów zasilania rezerwowego istnieje możliwość pracy równoległej maksymalnie 6 urządzeń serii **DELPHYS MP elite**.

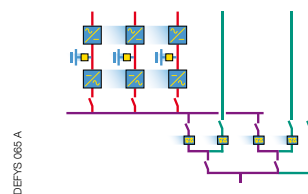
- **DELPHYS MP elite** – system modułarny umożliwiający rozbudowę w razie potrzeby.



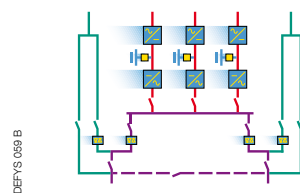
- **DELPHYS MP elite** – system z centralnym by-passem umożliwiający ciągłą rozbudowę.



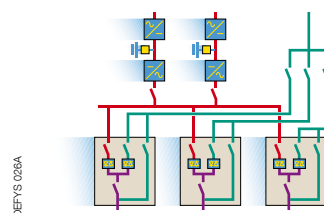
- **DELPHYS MP elite** – system z by-passem redundantnym zwiększający niezawodność.



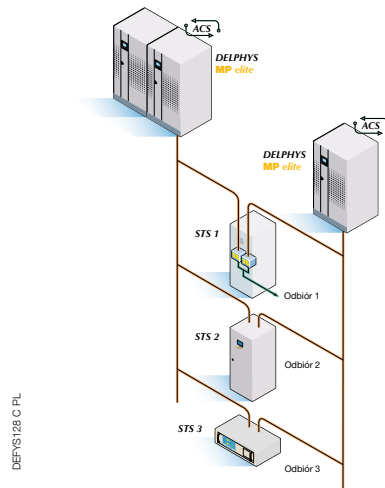
- **DELPHYS MP elite** – system z by-passem podwójnym ułatwiającym obsługę.



- **DELPHYS MP elite** – system z multi by-passem umożliwiającym separację grup odbiorów.



- **DELPHYS MP elite** – architektura dwustronnego zasilania z przełącznikiem statycznym STS.



Wyświetlacz graficzny

Konstrukcja dostosowana do użytkownika: panel sterowania z diodami LED i wyświetlaczem LCD.



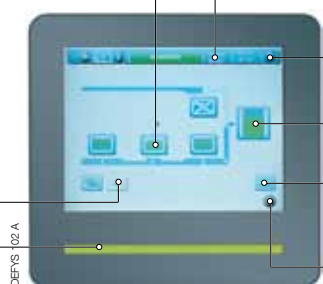
Graficzny ekran dotykowy (GTS)

Umożliwia operatorowi dostęp do funkcji sterowniczych za pomocą intuicyjnego ekranu dotykowego.

Bezpośredni dostęp do menu poszczególnych jednostek

Szybki dostęp do każdego zainstalowanego modułu

Wskaźnik stanu



Ikony trybu pracy

Menu pomocy ułatwiające obsługę

Obciążenie zasilacza UPS (wskaźnik liniowy)

Dostęp do panelu kontrolnego instalacji

Wezwanie serwisu prewencyjnego

Bateria

Kluczowy element zasilacza UPS

Firma Socomec stosuje baterie wysokiej jakości, wytrzymałe i zapewniające podtrzymanie zasilania w razie potrzeby.

Wyposażenie standardowe

- Gniazda na 7 kart komunikacyjnych
- Zabezpieczenie przed zasilaniem zwrotnym: obwód wykrywania
- Standardowe interfejsy sygnalizacyjne:
 - 3 wejścia (wyłączenie awaryjne, agregat prądotwórczy, zabezpieczenie baterii)
 - 4 wyjścia (alarm ogólny, praca bateryjna, praca z by-passem, alarm prewencyjny)

Akcesoria

- **BHC** – funkcja monitorowania baterii
- **EBS** (Expert Battery System)
- Graficzny ekran dotykowy
- Kompatybilny z dynamicznym magazynem energii **Flywheel**
- **Funkcja ACS** do synchronizacji ze źródłem zewnętrznym
- Wyższy stopień ochrony IP
- Filtry przeciwpyłkowe
- Regulacja wentylacji

Opcje komunikacyjne

- Zdalny panel sterowniczy
- Karta styków bezpotencjałowych (Advanced Dry Contacts - ADC)
- Złącze seryjne RS232, RS422, RS485 JBUS/MODBUS lub PROFIBUS
- Interfejs **MODBUS TCP** (tunelowanie JBUS/MODBUS)
- Adapter **NET VISION** do sieci LAN Ethernet

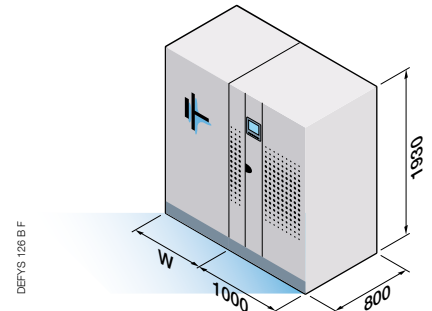
Zdalna konserwacja

- Usługa **T.SERVICE** umożliwiająca stałe monitorowanie zasilacza przy pomocy serwisu technicznego firmy UPS SOCOMECC.

UPS i baterie

Kompaktowy i zintegrowany system.

UPS	DELPHYS MP elite	Bateria o czasie podtrzymania			
		10 minut		15 minut	
Moc zasilacza UPS kVA / kW	Masa kg	W mm	Masa kg	W mm	Masa kg
60 / 48	700	800	810	800	1200
80 / 64	700	800	1200	800	1270
100 / 80	820	800	1230	800	1310
120 / 96	820	800	1310	1600	2390
160 / 128	980	1600	2390	1600	2530
200 / 160	980	1600	2460	2400	3590

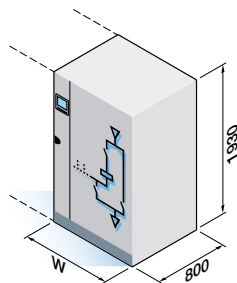


Szafa by-passu centralnego

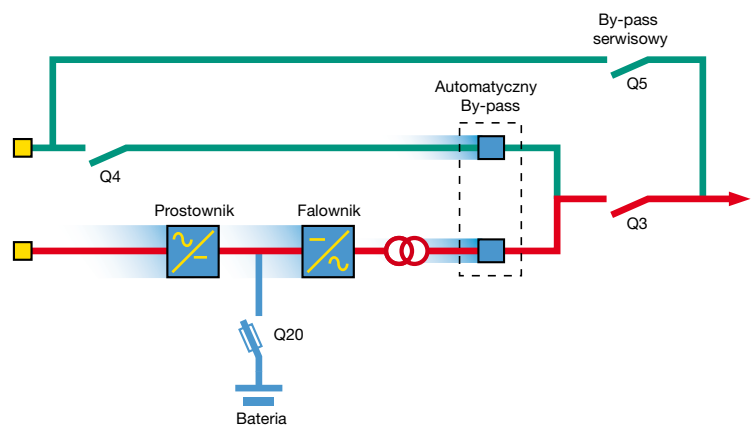
Dołączana szafa zawierająca centralny przełącznik statyczny oraz by-pass pozwalający na wykonywanie prac konserwacyjnych.

Moc ⁽¹⁾ kVA	W mm	Masa kg
60	800	300
80	800	300
120	800	300
200	800	300
250	800	370
300	800	370
400	800	370
500	800	370
800	1000	420
1200	1300	600

(1) W celu doboru innej mocy, prosimy o kontakt z naszą firmą.



Technologia podwójnej konwersji on-line



Dane techniczne

WEJŚCIE

Technologia	PFC - IGBT
Napięcie	trójfazowe 380 V – 400 V – 415 V ⁽¹⁾
Zakres tolerancji napięcia	od 340 do 460 V
Częstotliwość	50 – 60 Hz (45 do 65 Hz)
Współczynnik mocy	0,99 stały w całym zakresie
Zawartość harmoniczných	THDI: 2,5 % bez stosowania filtra

WYJŚCIE

Napięcie (do wyboru)	3-f + N 380 V – 400 V – 415 V ⁽¹⁾
Tolerancja napięcia	stacjonarna < 1 % dynamiczna w zakresie od 0 do 100 % ± 2 % w ciągu 5 ms
Współczynnik zniekształcenia napięcia	THDU < 2 %
Współczynnik szczytu bez zmiany parametrów znamionowych	3:1
Współczynnik mocy bez zmiany parametrów znamionowych	od 1,0 ind. do 0,9 poj.
Częstotliwość (do wyboru)	50–60 Hz
Stabilizacja częstotliwości	± 0,2 %
Przebieżalność	1 min: 150 % 10 min: 125 %

SPRAWNOŚĆ

Łączna ⁽²⁾	94 %
W trybie ECO-MODE	98 %

PARAMETRY ŚRODOWISKOWE

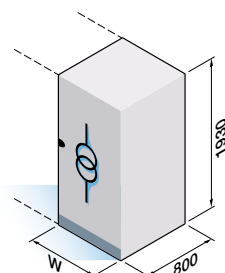
Poziom hałasu (ISO 3746) ⁽²⁾	67 dBA
ZGODNOŚĆ Z NORMAMI	
Bezpieczeństwo	IEC62040-1-2 / IEC60950
Kompatybilność elektromagnetyczna	IEC62040-2
Parametry	IEC62040-3
Klasyfikacja wg normy IEC62040-3	Niezależne napięcie i częstotliwość, technologia podwójnej konwersji on-line VFI – SS-111

Transformator separacyjny w torze by-passu

Do separacji galwanicznej.

Moc ⁽¹⁾ kVA	W mm	Masa kg
60	600	400
80	600	450
120	600	550
200	800	850
300	1000	1250
400	1200	1500

(1) W celu doboru innej mocy, prosimy o kontakt z naszą firmą.



(1) W celu doboru innej mocy, prosimy o kontakt z naszą firmą.

(1) Trójfazowe zasilacze na napięcie 220-230-240 V na życzenie. (2) Na zakres mocy.