

## Centralne systemy zasilania awaryjnego są przeznaczone do budynków, które muszą spełniać stosowne przepisy ppoż

Zostały one zaprojektowane i wykonane zgodnie z normą EN 50171 CPSS (centralne systemy zasilania awaryjnego) z przeznaczeniem do zasilania oświetlenia awaryjnego w przypadku zaniku napięcia z sieci zasilającej, lecz mogą być również stosowane do innych systemów bezpieczeństwa takich jak:

- automatyczne instalacje gaśnicze,
- układy wykrywania zagrożeń oraz instalacje alarmowe,
- instalacje oddymiania,
- układy wykrywania obecności tlenu węgla,
- specjalistyczne urządzenia przeznaczone do stosowania w strefach zagrożenia

## Główne zalety centralnego systemu zasilania awaryjnego

- Obniżenie nakładów inwestycyjnych,
- Niższe koszty instalacji,
- Obniżenie kosztów eksploatacyjnych (długookresowa niezawodność),
- Uproszczenie procedur przy obowiązkowych badaniach okresowych,
- Eliminacja negatywnych aspektów związanych z oddziaływaniem wysokiej temperatury na baterie montowane pod sufitem.



Obszary  
zastosowań

- > Usługi
- > Przemysł
- > Małe firmy
- > Muzea, szpitale

\* Sprawdź dostępność w Twoim kraju.



## Produkty w pełni zgodne z normami

Produkty serii CPSS **EMergency** zostały opracowane z myślą o sytuacjach krytycznych i spełniają wymagania stosownych norm europejskich.

### Baterie

- Ołowiowo-kwasowe baterie regulowane zaworami (VRLA).
- Długi okres eksploatacji: 10 lat przy pracy w temperaturze 20°C
- Zgodność z normą EN 50272-2.
- Czas podtrzymania od 30 do 180 minut.

### Zabezpieczenie przed samorozładowaniem

- Funkcja wyłączenia falownika zabezpiecza baterię przed głębokim rozładowaniem.
- Generowanie alarmu oraz ręczne resetowanie po wyłączeniu.

### Ładowarka baterii

- Zgodność z normami EN 50272-2 i EN 60146-1-1
- Naładowanie baterii do 80% pojemności w ciągu 12 godzin zgodnie z wymogami normy EN 50171.
- Niski poziom tętnień prądu ładowania zapewnia długi okres eksploatacji baterii i spełnia wymogi normy EN 50171.
- Korekcja temperaturowa napięcia ładowania baterii.

### Test

- Automatyczny i ręczny test baterii.
- Przełącznik wejściowy do obowiązkowej okresowej kontroli czasu podtrzymania baterii.

### Obudowa

- Metalowa obudowa zgodnie z wymogami normy EN 60598-1.
- Stopień ochrony IP 20 lub większy.

- Kompaktowe wymiary (mała podstawa montażowa).

### Falownik

- Niski poziom zakłóceń harmonicznych na wyjściu (THDU).
- Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją baterii zgodnie z wymogami normy EN 50171.

### Transformatory

- O podwójnym uzwojeniu z uziemionym ekranem zgodnie z wymogami normy EN 61558-2-6 (opcja).

### Dodatkowe wyposażenie dostępne na życzenie

- Galwaniczny transformator izolacyjny spełniający wymogi normy EN 61558-2-6.
- Okablowanie do sieci z izolowanym punktem neutralnym (IT).
- Miernik stanu izolacji.

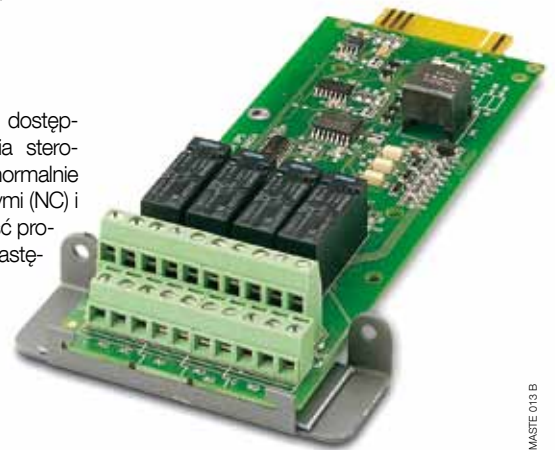
### Zdalna sygnalizacja

Karta styków bezpotencjałowych ADC, dostępna w niektórych modelach, umożliwia sterowanie maks. 4 wyjściami cyfrowymi normalnie otwartymi (NO) lub normalnie zamkniętymi (NC) i maks. 3 wejściami cyfrowymi (możliwość programowania). Możliwość sygnalizacji następujących stanów:

- Stan pracy
- Niski poziom naładowania baterii
- Usterka ładowarki baterii
- Alarm ogólny
- Wystąpienie prąd upływu

### Sygnalizacja lokalna

- Napięcie wejściowe poza zakresem tolerancji
- Włączone napięcie wyjściowe
- Tryb pracy „baterijnej”
- Przerwa w obwodzie baterii
- Usterka związana z regulacją napięcia
- Bateria włączona pomimo zasilania z sieci
- Ostrzeżenie upływu baterii
- Alarm upływu baterii
- Usterka ładowarki baterii
- Wystąpienie prąd upływu (opcja)



MASTE 013 B

## Wskazania lokalne

Ciełkokrystaliczne panele kontrolne podają informacje dotyczące pracy urządzenia, pomiarów elektrycznych oraz umożliwiają dostęp do funkcji sterowniczych i konfigurowania parametrów. Sygnalizowane są m.in. następujące stany:

- Napięcie wejściowe poza zakresem tolerancji
- Włączone napięcie wyjściowe
- Brak zasilania sieciowego
- Przerwa w obwodzie baterii
- Brak napięcia ładowania baterii
- Włączenie baterii pomimo obecności sieci zasilającej
- Ostrzeżenie upływu baterii
- Alarm upływu baterii
- Usterka ładowarki baterii
- Wystąpienie prąd upływu (opcja)



DEFYS 111 A GB



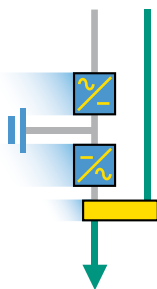
GREEN 019 A

## Tryby sterowania i robocze zgodne z normą EN 50171

Każdy dobrze zaprojektowany system oświetlenia awaryjnego wymaga załączenia układu zasilania awaryjnego w przypadku awarii sieci zasilającej lub miejscowej usterki systemu zasilającego.

W systemach oświetlenia awaryjnego można stosować żarówki załączane czasowo lub na stałe. Analogicznie centralny system zasilania awaryjnego może pracować w trybie pracy równoległej lub w trybie przełączania.

### Tryb przełączania

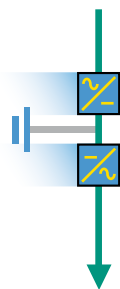


CPSS zasila odbiory poprzez obwód obejściowy, jednocześnie ładując baterię; na wyjściu podawane jest ciągle napięcie sieciowe (AF).

W razie zaniku zasilania następuje automatyczne przełączenie odbiorów poprzez automatyczny przełącznik zasilania (ATSD) na falownik, który podaje na wyjście przefiltrowane i stabilizowane napięcie.

Falownik jest zasilany z baterii, co pozwala na utrzymanie zasilania przez okres równy czasowi podtrzymania.

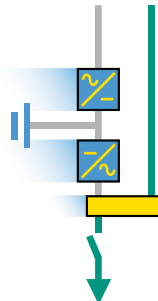
### Tryb pracy równoległej



Odbiory są stale podłączone do falownika i wyjście jest stale pod napięciem (SA).

W razie zaniku zasilania następuje niezwłoczne załączenie baterii, która zasila odbiory przez okres równy czasowi podtrzymania.

Tryb przełączania z dodatkowym łącznikiem pomocniczym do centralnego załączenia odbiorów



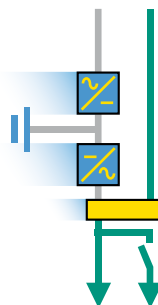
Przy pracy w trybie normalnym i braku zakłóceń w zasilaniu system CPSS pozostaje w stanie gotowości, a wyjście jest załączane tylko w trybie awaryjnym (SE).

W obwód między odbiorami a CPSS jest włączony łącznik pomocniczy (CSD). Przekaznik łącznika CSD działa ręcznie lub automatycznie (zależnie od stanu napięcia zasilającego). Ma on za zadanie zapewnienie, iż zasilanie awaryjne nie zostanie włączone podczas normalnej pracy systemu.

Odbiory są zasilane poprzez obwód by-passu, zamykający przekaznik.

W razie awarii zasilania sieciowego, odbiory są podłączane do falownika, a bateria zapewnia zasilanie przez okres równy czasowi podtrzymania.

Tryb przełączania z dodatkowym łącznikiem pomocniczym do załączenia częściowego odbiorów



W normalnej sytuacji system CPSS zapewnia zasilanie pewnych odbiorów podłączonych albo do wyjścia podłączonego na stałe (SA) albo do wyjścia trybu pracy awaryjnej (SE).

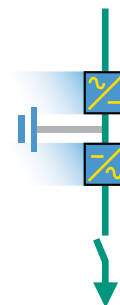
Łącznik pomocniczy (CSD) jest połączony do jednej grupy odbiorników i systemu CPSS.

Przekaznik łącznika CSD działa ręcznie lub automatycznie (zależnie od stanu napięcia zasilającego).

Ma on za zadanie zapewnienie, iż zasilanie awaryjne nie zostanie rozłączone podczas normalnej pracy systemu.

Pozostałe odbiory są stale zasilane przez system CPSS. Część odbiorów jest stale zasilana przez falownik, podczas gdy pozostałe są podłączane do falownika tylko w sytuacji awarii w sieci zasilającej.

Bezobsługowy tryb przełączania



Przy takim rozwiązaniu urządzenia systemów zabezpieczających są zasilane jedynie przy zaniku napięcia w sieci zasilającej (przez wyjście trybu awaryjnego – SE).

W obwód między odbiorem a systemem CPSS jest włączony łącznik pomocniczy (CSD).

Bateria zapewnia stałe zasilanie odbiorów przez okres równy czasowi podtrzymania.

## MODULYS EL zasilacz jednofazowy

od 3 do 6 kVA



## Zalety systemu CPSS E

- Główna sieć zasilania zgodna z wymogami normy EN 50171
- Technologia podwójnej konwersji on-line (VFI-SS-111)
- Precyzyjne parametry napięcia i częstotliwości
- Cyfrowe sterowanie
- Wbudowane baterie (czas podtrzymania do 60 minut)
- Baterie o dużej pojemności i 10-letnim okresie eksploatacji
- Automatyczny test baterii
- Panel sterowania z wyświetlaczem alfanumerycznym
- Złącze szeregowo RS 232
- Złącze szeregowo RS 485 w modelach o mocy 4,5 i 6 kVA
- Interfejs ze stykami bezpotencjałowymi

## Tryby pracy

- Tryb przełączania
- Tryb pracy równoległej
- Tryb przełączania z dodatkowym łącznikiem pomocniczym do centralnego i częściowego załączenia odbiorów (dostępny na życzenie)
- Bezobsługowy tryb przełączania

## Typoszereg i wymiary

Model	Wejście/Wyjście	kVA	kW	Wymiary <sup>(1)</sup>	
				Szer. x głęb. x wys. (w mm)	Masa kg
<b>MODULYS EL 130</b>	1/1	3	2,1	444 x 795 x 1000	240
<b>MODULYS EL 145</b>	1/1	4,5	3,15	444 x 795 x 1000	330
<b>MODULYS EL 160</b>	1/1	6	4,2	444 x 795 x 1000	340

(1) Czas podtrzymania 60 minut, inne czasy podtrzymania na zapytanie.

## Akcesoria opcjonalne

- Transformator separacyjny do izolacji galwanicznej
- Miernik stanu izolacji

## Opcje komunikacyjne

- Zdalny panel sterowania LCD
- Adapter **NET VISION** do zarządzania systemem przez sieć Ethernet

## Parametry

### WEJŚCIE

Napięcie	Jednofazowe 230 V (1 f + N) ± 20 %
Zakres tolerancji	-30 % do 70 % obciążenia znamionowego
Częstotliwość	50–60 Hz ± 10 %
Zawartość harmonicznych	THDI < 5 %
Współczynnik mocy	> 0,98

### WYJŚCIE

Napięcie	Jednofazowe 230 V
Stabilizacja napięcia	± 3 %
Częstotliwość (do wyboru)	50 – 60 Hz
Stabilizacja częstotliwości	±0,1 %
Maksymalny współczynnik szczytu bez ograniczania parametrów znamionowych	3:1
Czas podtrzymania	60 min <sup>(1)</sup>
Przebieżalność	130 % przez 10 sekund

### PARAMETRY ŚRODOWISKOWE

Stopień ochrony IP (IEC 60529)	IP 20
Poziom hałasu (ISO 3746)	< 52 dBA w odległości 1 metra
Zgodność z normami	
Centralne systemy zasilania awaryjnego	EN 50171
Stosowne normy	EN/IEC 62040-1 (bezpieczeństwo) EN 50091-2 (kompatybilność elektromagnetyczna) IEC 62040-3 (parametry)
Klasyfikacja wg IEC 62040-3	VFI <sup>(2)</sup> - SS - 111

(1) Inne czasy podtrzymania na zapytanie - (2) Wartości napięcia i częstotliwości napięcia wyjściowego niezależne od parametrów napięcia zasilającego (VFI)

## MASTERY EL Green Power jedno- i trójfazowe

od 10 do 80 kVA



## Zalety systemu CPSS EMergency

- Główna sieć zasilania zgodna z wymogami normy EN 50171
- Technologia podwójnej konwersji on-line (VFI-SS-111)
- Przeznaczony do zasilania odbiorów o charakterystyce pojemnościowej, współczynnik mocy do 0,9 bez ograniczenia parametrów znamionowych
- Baterie o dużej pojemności i 10-letnim okresie eksploatacji
- Dwa niezależne i redundancjne moduły baterii
- Automatyczny i ręczny test baterii
- Panel sterowania z wyświetlaczem graficznym
- Złącze do sieci LAN (Ethernet)
- Złącze szeregowo RS 232 / 485
- Interfejs ze stykami bezpotencjałowymi

## Tryby pracy

- Tryb przełączania.
- Tryb pracy równoległej.
- Tryb przełączania z dodatkowym łącznikiem pomocniczym do centralnego i częściowego załączenia odbiorników (dostępny na życzenie)
- Bezobsługowy tryb przełączania

## Typoszereg i wymiary

Model	Wejście/Wyjście	kVA	kW	Wymiary	
				Szer. x głęb. x wys. (w mm)	Masa kg
MASTERY EL 110 <sup>(1)</sup>	3/1	10	9	444 x 795 x 1400	118
MASTERY EL 115 <sup>(1)</sup>	3/1	15	13,5	444 x 795 x 1400	123
MASTERY EL 120 <sup>(1)</sup>	3/1	20	18	444 x 795 x 1400	126
Modele trójfazowe					
MASTERY EL 310 <sup>(1)</sup>	3/3	10	9	444 x 795 x 1400	118
MASTERY EL 315 <sup>(1)</sup>	3/3	15	13,5	444 x 795 x 1400	123
MASTERY EL 320 <sup>(1)</sup>	3/3	20	18	444 x 795 x 1400	126
MASTERY EL 330 <sup>(1)</sup>	3/3	30	27	444 x 795 x 1400	137
MASTERY EL 340 <sup>(1)</sup>	3/3	40	36	444 x 795 x 1400	157
MASTERY EL 360	3/3	60	48	444 x 795 x 1400	200
MASTERY EL 380	3/3	80	64	444 x 795 x 1400	210

(1) Certyfikat TÜV SÜD. Wymiary i masa baterii są uzależnione od czasu podtrzymania; prosimy o kontakt z firmą SOCOMEC UPS.

## Akcesoria opcjonalne

- Transformator separacyjny do izolacji galwanicznej
- Miernik stanu izolacji

## Opcje komunikacyjne

- Zdalny panel sterowania LCD
- Adapter **NET VISION** do zarządzania systemem przez sieć Ethernet
- Zaawansowana karta ze stykami bezpotencjałowymi (ADC)
- Interfejs GSS do zaawansowanego zarządzania agregatem prądowórczym podłączonym na wejście zasilacza UPS

## Parametry

WEJŚCIE	
Napięcie	Trójfazowe 400 V (3 f + N) ± 20 % <sup>(1)</sup>
Zakres tolerancji	-35 % do 70 % obciążenia znamionowego
Częstotliwość	50–60 Hz ± 10 %
Zawartość harmonicznych	THDI < 6 %
Współczynnik mocy	> 0,99
WYJŚCIE	
Napięcie	Jednofazowe 230 V – trójfazowe 400 V <sup>(1)</sup>
Stabilizacja napięcia	± 1 %
Częstotliwość (do wyboru)	50 – 60 Hz
Stabilizacja częstotliwości	±0,1 %
Maksymalny współczynnik szczytu bez ograniczania parametrów znamionowych	3:1
Przebieżalność	150 % przez 60 sekund
PARAMETRY ŚRODOWISKOWE	
Stopień ochrony IP (IEC 60529)	IP 20
Poziom hałasu (ISO 3746)	< 62 dB w odległości 1 metra
Zgodność z normami	
Centralne systemy zasilania awaryjnego	EN 50171
Stosowne normy	EN / IEC 62040-1 (bezpieczeństwo) EN 50091-2 (kompatybilność elektromagnetyczna) IEC 62040-3 (parametry)
Klasyfikacja wg IEC 62040-3	VFI <sup>2</sup> - SS - 111

(1) Trójfazowe modele na napięcie 220-230-240 V na zapytanie. - (2) Wartości napięcia i częstotliwości napięcia wyjściowego niezależne od parametrów napięcia zasilającego (VFI)

## DELPHYS elite EL zasilacz trójfazowy

od 100 do 200 kVA



EM 01EB 1 CAT

## Zalety systemu CPSS EMergency

- Główna sieć zasilania zgodna z normą EN 50171
- Technologia podwójnej konwersji on-line (VFI-SS-111)
- Precyzyjne parametry napięcia i częstotliwości (sterowanie cyfrowe)
- Przeznaczony do zasilania odbiorów o charakterystyce pojemnościowej, współczynnik mocy do 0,9 bez ograniczenia parametrów znamionowych
- Pobór prądu o przebiegu sinusoidalnym przez prostownik
- Baterie o dużej pojemności i 10-letnim okresie eksploatacji
- Automatyczny test baterii
- Izolacja galwaniczna między obwodem stałoprądowym a odbiorem
- Panel sterowania z wyświetlaczem alfanumerycznym
- Interfejs ze stykami bezpotencjałowymi

## Tryby pracy

- Tryb przelączania
- Tryb ciągły

## Typoszereg i wymiary

Model <sup>(1)</sup>	Wejście/Wyjście	kVA	kW	Wymiary <sup>(1)</sup> Szer. x głęb. x wys. (w mm)	Masa kg
DELPHYS EL 100	3/3	100	80	1000 x 845 x 1930	820
DELPHYS EL 120	3/3	120	96	1000 x 845 x 1930	840
DELPHYS EL 160	3/3	160	128	1000 x 845 x 1930	970
DELPHYS EL 200	3/3	200	160	1000 x 845 x 1930	1000

(1) Urządzenia o wyższej mocy na zapytanie.

Wymiary i masa baterii są uzależnione od czasu podtrzymania; prosimy o kontakt z firmą SOCOMECS UPS.

## Akcesoria opcjonalne

- Transformator separacyjny do izolacji galwanicznej obwodu by-passu
- Miernik stanu izolacji

## Opcje komunikacyjne

- Zdalny panel sterowania LCD
- Złącze szeregowo JBUS/MODBUS
- Adapter **NET VISION** do zarządzania systemem przez sieć Ethernet

## Parametry

WEJŚCIE	
Napięcie	Trójfazowe 400 V (3 f + N) ± 15% <sup>(1)</sup>
Częstotliwość	50 - 60 Hz ± 5 Hz
Zawartość harmonicznych	THDI: 2,5%
WYJŚCIE	
Napięcie (do wyboru)	Trójfazowe 400 V (3 f + N) <sup>(1)</sup>
Stabilizacja napięcia	± 1 %
Częstotliwość (do wyboru)	50 - 60 Hz
Stabilizacja częstotliwości	±0,1 %
Maksymalny współczynnik szczytu bez ograniczania parametrów znamionowych	3:1
Przebieżność	150 % przez 60 sekund
PARAMETRY ŚRODOWISKOWE	
Stopień ochrony IP (IEC 60529)	IP 20
Poziom hałasu (ISO 3746)	< 68 dB(A) w odległości 1 metra
Zgodność z normami	EN 50171 EN / IEC 62040-1 (bezpieczeństwo) EN 50091-2 (kompatybilność elektromagnetyczna) IEC 62040-3 (parametry)
Klasyfikacja wg IEC 62040-3	UPS VFI <sup>(2)</sup> - SS - 111

(1) Trójfazowe modele na napięcie 220-230-240 V na zapytanie. - (2) Wartości napięcia i częstotliwości napięcia wyjściowego niezależne od parametrów napięcia zasilającego (VFI)