MODULYS RM GP

Modułowy system zasilaczy UPS do montażu w szafach Rack 19”
od 25 do 75 kVA/kW



Pełna kompatybilność z szafami rack

- Konstrukcja umożliwia łatwą i pozbawioną ryzyka integrację z 19-calowymi szafami Rack.
- Kompatybilność ze standardową 19-calową szafą Rack.
- Wysoka „gęstość” mocy.
- Łatwość zarządzania, integracji i dostosowywania.
- Elastyczne, uproszczone okablowanie.

Optymalizacja kosztu całkowitego

- Szybka procedura integracji.
- Brak ryzyka dodatkowych kosztów i przekraczania budżetów.
- Kompaktowe rozwiązanie, oszczędzające cenną przestrzeń.
- Uproszczona logistyka.
- Łatwa integracja: pozwala uniknąć kosztownej konfiguracji i modyfikacji systemu.

System całkowicie redundantny

- Redundancja na poziomie N+1.
- Konstrukcja wykluczająca pojedynczy punkt awarii.
- Brak pojedynczego punktu sterującego modułami mocy.
- W pełni niezależne moduły zasilania.

Automatyczne dostosowanie oprogramowania sprzętowego

- Bez ingerencji człowieka.
- Całkowicie pozbawione ryzyka.
- Odbiory są chronienione w trybie online.

Łatwe serwisowanie

- Automatyczne wyrównanie oprogramowania sprzętowego modułu zasilania
- Szybka i bezpieczna konserwacja dzięki zastosowaniu części hot-swap (zasilacze, bypass, płytki elektroniczne, baterie).
- Możliwość konserwacji jednoczesnej.
- Odbiory w pełni chronione w trybie podwójnej konwersji (VFI) podczas wymiany modułów zasilania.
- 3-kolorowy pasek LED umożliwiający szybkie i proste wykrywanie statusu modułu zasilania.
- Baterie można wymieniać w trakcie pracy, bez wyłączania zasilonych urządzeń.
- Pełny dostęp od frontu urządzenia.

Koncepcja „Forever Young”

- Wyjątkowy program wydłużający okres eksploatacji produktu.
- Eliminuje zagrożenia związane z zakończeniem żywotności systemu.
- Brak elektroniki w obudowie i elementy hot-swap.
- Ponad 20-letnia gwarancja kompatybilności modułów.
- Umożliwia zastosowanie przyszłych technologii w modułach.
- Producent deklaruje kompatybilność przez 20 lat.

Rozwiązanie dla

- Systemów zintegrowanych w standardowych 19-calowych szafach rack
- Pomieszczeń komputerowych
- Serwerowni
- Rozwiązań Edge Computing
- Banków
- Służby zdrowia
- Firm ubezpieczeniowych
- Telekomunikacji
- Infrastruktur

Certyfikaty i atesty

Moduł Green Power 2.0 MODULYS RM GP posiada certyfikat organizacji TÜV SÜD w związku z bezpieczeństwem produktu (EN 62040-1)

Sprawność i wydajność modułu Green Power 2.0 MODULYS zostały przetestowane i zweryfikowane przez TÜV SÜD.

SERMA TECHNOLOGIES

1 000 000 HOURS MTBF

MTBF (średni czas pracy bezawaryjnej) modułu zasilania w Green Power 2.0 MODULYS RM GP przekracza 1 000 000 godzin i został obliczony i zweryfikowany przez SERMA TECHNOLOGIES (IEC 62380).

RoHS COMPLIANT

EU CODE OF CONDUCT ELITE UPS

Zalety

HOT-SWAP

HIGH POWER DENSITY

Najwyższa na rynku gęstość mocy zasilacza UPS do montowania w szafie RACK

PF 1

automatic firmware alignment

96,5% EFFICIENCY

Wysoka wydajność zapewnia mniejszy pobór energii i niższe koszty

Li-Ion

Możliwość zastosowania baterii litowo-jonowych. Funkcja superszybkiego ładowania

socomec Innovative Power Solutions

Standardowe wyposażenie elektryczne

- Podwójne wejście sieci zasilającej.
- Wewnętrzny by-pass serwisowy.
- Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym: obwód wykrywania.
- System zarządzania baterią EBS (Expert Battery System).
- Automatyczny test baterii.
- Czujnik temperatury baterii.

Opcjonalne wyposażenie elektryczne

- 19-calowy stelaż bateryjny 4U.
- Zewnętrzna szafa bateryjna
- Mocniejsza ładowarka bateryjna.

Standardowe wyposażenie komunikacyjne

- Intuicyjny, kolorowy, 7-calowy wyświetlacz dotykowy obsługujący wiele języków.
- 2 gniazda kart komunikacyjnych.
- Port USB do pobierania raportu z urządzenia UPS i pliku dziennika.
- Port Ethernet do celów serwisowych.
- Kreator uruchomienia.

Opcjonalne wyposażenie komunikacyjne

- Interfejs ze stykami bezpotencjałowymi (konfigurowalne styki beznapięciowe).
- MODBUS RTU RS485 lub MODBUS TCP.
- Interfejs BACnet/IP
- NET VISION: profesjonalny interfejs WEB/SNMP do monitorowania zasilaczy UPS i zdalnego automatycznego wyłączania.
- Oprogramowanie nadzorujące REMOTE VIEW PRO.
- Bramka IoT na potrzeby usług Socomec w chmurze oraz aplikacja mobilna SoLive UPS.
- Zdalny ekran dotykowy.

Zdalne monitorowanie i usługi w chmurze

- SoLink: usługa zdalnego monitorowania Socomec dostępna 24/7, łącząca Twoją instalację z najbliższym centrum serwisowym Socomec.
- SoLive UPS: aplikacja mobilna umożliwiająca monitorowanie systemów UPS za pomocą smartfona.

Całkowite bezpieczeństwo

- Pozbawiona elektroniki (bezawaryjna) obudowa do montażu w szafie rack.
- W pełni niezależne i samowystarczalne moduły.
- Rzeczywiste selektywne odłączenie modułów (automatyczny by-pass falownika z separacją galwaniczną).
- Brak pojedynczego punktu sterującego modułami mocy i zarządzanie dzieleniem obciążenia.
- W pełni wydzielony, scentralizowany moduł by-passu automatycznego o mocy całego systemu.
- Konfigurowalna redundancja N+1 (mocy i akumulatora).
- Brak pojedynczego punktu awarii.
- Redundantna magistrala komunikacyjna (konfiguracja pierścieniowa).

Optymalna niezawodność

- Moduł zasilania zaprojektowany tak, aby zapewnić najwyższej jakości niezawodność; potwierdzoną przez niezależną instytucję badawczą (średni czas pracy bezawaryjnej MTBF > 1 000 000 godzin).
- Hybrydowa architektura z by-passem każdego modułu i by-passem scentralizowanym całego systemu zapewniają najwyższą niezawodność i wytrzymałość.
- Bardzo odporny by-pass (średni czas pracy bezawaryjnej MTBF > 10 milionów godzin)
- Obudowa modułowej baterii odporna na wyciek kwasu.

Maksymalna dostępność

- Szybkie przywrócenie utraconej redundancji dzięki minimalnemu MTTR (średniemu czasowi naprawy).
- Brak ryzyka przestojów podczas zmian lub konserwacji w zakresie instalacji.
- Brak ryzyka rozprzestrzeniania się awarii z uszkodzonego modułu mocy na pozostałe.

Parametry techniczne

	MODULYS RM GP	
Model	9U	15U
Liczba slotów na moduły	od 1 do 2 x 25 kW	od 1 do 4(1) x 25 kW
Konfiguracja	Redundancja N, N+1	
Moc	od 25 do 50 kVA/kW	od 25 do 75 kVA/kW
Wejście/wyjście	3/3	
WEJŚCIE		
Napięcie	400 V 3-fazowe+N (od 340 V do 480 V)	
Częstotliwość	50/60 Hz ±10%	
Współczynnik mocy/THDi	> 0,99/< 1,5%	
WYJŚCIE		
Napięcie	380/400/415 V ±1 % 3ph+N	
Częstotliwość	50/60 Hz ±0,1%	
Współczynnik zniekształcenia napięcia	< 1% (obciążenie liniowe), < 3% (obciążenie nieliniowe zgodnie z normą IEC 62040-3)	
Przeciążenie	125% przez 10 minut, 150% przez 1 minutę	
BYPASS (HOT-SWAP)		
Napięcie	Wyjściowe napięcie znamionowe ±15% (możliwość konfiguracji w zakresie od 10% do 20%)	
Częstotliwość	50/60 Hz ±2% (możliwość skonfigurowania współpracy z agregatem prądotwórczym)	
Masa	7 kg	7,5 kg
SPRAWNOŚĆ (ZWERYFIKOWANA PRZEZ TÜV SÜD)		
Tryb podwójnej konwersji online	do 96,5%	
ŚRODOWISKO		
Temperatura otoczenia	Od 0°C do 40°C (od 15 do 25°C dla zapewnienia maksymalnego czasu eksploatacji baterii)	
Wilgotność względna	Od 0 do 95% bez kondensacji	
Maksymalna wysokość pracy n.p.m.	1000 m bez obniżania parametrów (maksymalnie 3000 m)	
Poziom hałasu w odległości 1 m	< 53 dBA	
UPS RACK		
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	442 mm x 920 mm x 9U	442 mm x 920 mm x 15 U
Waga (pusta szafa)	36 kg	42 kg
Stopień ochrony	IP20	
MODUŁ MOCY TYPU HOT-SWAP		
Wysokość	3U	
Waga	34 kg	
Typ	Montaż wtykowy podczas pracy/wymiana podczas pracy	
MTBF	> 1 000 000 godzin (obliczone i zweryfikowane)	
STELAŻ BATERYJNY TYPU HOT-SWAP		
Typ	Obudowa odporna na wyciek kwasu — baterie o wydłużonej żywotności	
Charakterystyka	Niezależne zabezpieczenie dla każdego łańcucha baterii	
Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	442 mm x 890 mm x 4 U	
Waga (pusty RACK)	15 kg	
NORMY		
Bezpieczeństwo	EN 62040-1, EN 60950-1	
EMC	EN 62040-2 klasa C2	
Sprawność	EN 62040-3 (VFI-SS-111)	
Certyfikaty	CE, RCM (E2376), EAC, UKCA	

(1) 4. moduł jest przeznaczony zapewnienia do redundancji.

Nasze dedykowane usługi serwisowe dotyczące zasilaczy UPS

Oferujemy usługi zapewniające najwyższą dostępność zasilaczy UPS:

- > Uruchomienie
- > Wizyty u klienta
- > Przegląd serwisowy
- > Dojazd przez całą dobę i błyskawiczne naprawy na miejscu
- > Pakiety serwisowe
- > Szkolenie
- > Usługa zdalnego monitorowania

www.socomec.pl/usługi

MODULYS RM GP

Trójfazowe zasilacze UPS

od 25 do 75 kVA/kW

Korzyści ze stosowania systemu przeznaczonego do montowania w szafie rack 19”

Łatwość integracji

- Konstrukcja specjalnie przeznaczona do integracji w 19-calowych standardowych szafach rack.
- Regulowane szyny i akcesoria montażowe.
- Wysoka gęstość mocy (>6 kW/U).
- Niewielki ciężar ułatwiający integrację.
- Fabryczne okablowanie ułatwiające podłączenie.
- Uniwersalny system podejścia kablowego (od góry, od dołu, system mieszany).
- Zintegrowany organizer przewodów umożliwia uporządkowanie podłączeń.
- Niskie straty mocy (<40 W na dostarczony kW).

Integracja pozbawiona ryzyka

- Kompatybilność ze standardową 19-calową szafą ze stelażem.
- Dostosowane fabrycznie i testowane w warunkach laboratoryjnych części gwarantujące niezawodność całego systemu.
- Moduły z samodzielną automatyczną konfiguracją.
- Brak ryzyka przewymiarowania projektu ze względu na niepewność danych projektowych dzięki skalowalności modułów zasilania.



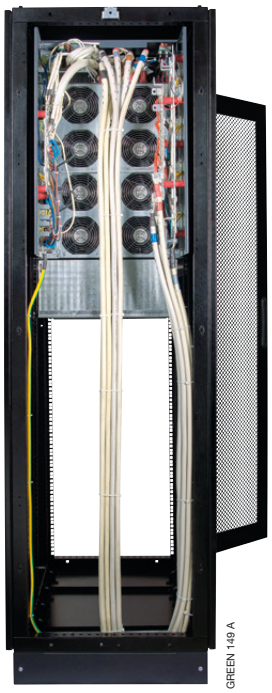
Przykładowa integracja (3x25 kW).
Wykorzystano tylko 15 U przestrzeni szafy rack: oszczędzająca przestrzeń konstrukcja pozostawia wolne miejsce na inne urządzenia montowane w szafie. Jedno puste gniazdo w obudowie MODULYS RM GP pozostaje dostępne na potrzeby zwiększenia mocy lub redundancji.

Bezproblemowe dostosowywanie do potrzeb klienta

- Kompletny zestaw z dostosowanych fabrycznie i testowanych części spełniających wszelkie potrzeby klienta:
  - konstrukcja modułowa,
  - specjalne moduły mocy z dodatkową ładowarką baterii, do aplikacji wymagających długiego czasu podtrzymania,
  - wtykowa karta komunikacji J-BUS do integracji systemów BMS,
  - wtykowa karta SNMP do monitorowania zasilaczy UPS i zarządzania procedurą zamykania,
  - wtykowa karta programowalna ze stykami beznapięciowymi,
  - czujniki środowiskowe,
  - puste panele (pokrywy pustych gniazd),
  - moduły baterii do montażu w szafie rack,
  - zewnętrzna szafa bateryjna,
  - transformator separacyjny,
  - redundantne chłodzenie bypassu.

Łatwe zarządzanie

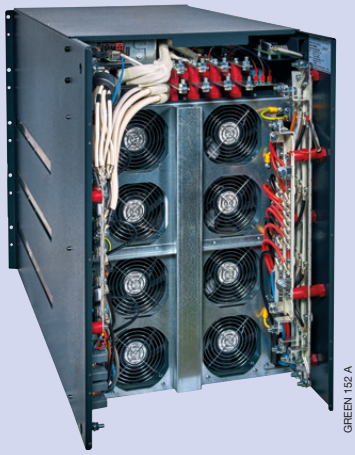
- Pełny pakiet dokumentacji, zawierający schematy, instrukcje integracji, karty danych technicznych, itp.
- Konfiguracje fabryczne ułatwiające wybór modelu.
- Pełny zestaw dostosowanych fabrycznie opcji zapewniających łatwość dostosowania produktu do własnych potrzeb.



Widok z tyłu (przed założeniem tylnej pokrywy ochronnej). Elastyczne zarządzanie przewodami ułatwia wykonywanie połączeń oraz porządkowanie kabli.

Fabryczne okablowanie ułatwiające wykonywanie połączeń

> Przystosowana do pełnej integracji ze standardową 19-calową szafą ze stelażem.



socomec Innovative Power Solutions

Optymalizacja kosztu całkowitego

- Kompaktowa obudowa do montowania w szafie rack zapewniająca oszczędność miejsca.
- 2 modele obudów do montowania w szafie rack, zapewniające optymalne wymiarowanie.
- Najlepszy w klasie stosunek PLN/kW dzięki wysokiej gęstości mocy oraz współczynnikowi mocy PF=1.
- Rozwiązanie optymalne ekonomicznie, zapewniające minimalne koszty początkowe inwestycji.
- Szybka i prosta konfiguracja systemu dzięki modułom zasilania w technologii Plug & Play z automatyczną konfiguracją.
- Dostosowane fabrycznie i testowane w warunkach laboratoryjnych części, gwarantujące łatwe i szybkie dopasowanie do aplikacji.
- Powtarzalna i ustandaryzowana architektura, będąca gwarancją szybkiego projektowania z wykorzystaniem specjalistycznej wiedzy.

Uproszczona logistyka

- Mniejsza liczba standardowych elementów, w celu ułatwienia zamawiania.
- Części zawsze dostępne w magazynie, aby zapewnić szybkość dostawy.
- Mniej elementów wymaganych do zapewnienia dużych możliwości konfiguracyjnych: mocy, czasu podtrzymania oraz opcji.
- Po integracji w 19-calowej szafie rack, MODULYS RM GP można bezpiecznie transportować z podłączonymi modułami mocy.

Kompaktowa obudowa do montażu w szafie rack 15U

> Przystosowana do pełnej integracji ze standardową 19-calową szafą rack.



Fabrycznie okablowany stelaż z modułem by-passu serwisowego

M4-R-075-82B0	Szafa 15U, 4 sloty na moduły mocy
M4-R-050-82B0	Szafa 9U, 2 sloty na moduły mocy

Karty plug-in

1C-OP-C-ADC+SL	Programowalne styki bezpotencjałowe WE/WY z łączem szeregowym RS485
1C-OP-C-MODTCP	Interfejs MODBUS TCP
NET-VISION8CARD	Karta NET VISION, interfejs WEB/SNMP IPV4/IPV6

Inne opcje

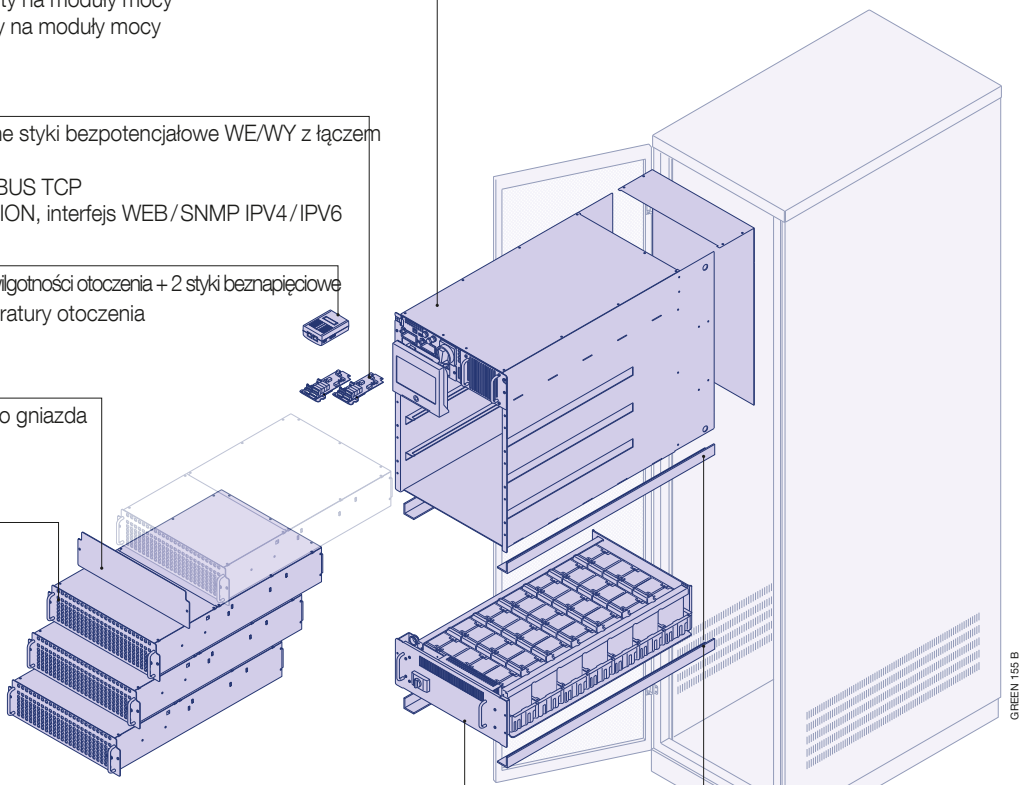
NET-VISION-EMD	Czujnik temp. i wilgotności otoczenia + 2 styki beznapięciowe
1C-OP-P-TEMP	Czujnik temperatury otoczenia

Panel zaślepiający

M4-RI-OP-SSC	Pokrywa pustego gniazda

Moduł zasilania — 25 kW

M4-RI-25



Stelaż bateryjny 4U

M4-BR-009L	Z bateriami 42 x 9 Ah, bezpiecznikiem i przełącznikiem
M4-BR-009L-B	Puste, do baterii 42 x 9 Ah z przewodami połączeniowymi, bezpiecznikami i przełącznikami

Akcesoria montażowe

M4-RI-OP-RAIL	Regulowane szyny montażowe do szafy rack