

# MODULYS XM

Wyjątkowo niezawodny i elastyczny zasilacz UPS – zaprojektowany z myślą o trwałości do 600 + 50 kVA/kW



GAMME\_B92.PSD

## Funkcja

Elastyczny i niezawodny **MODULYS XM** – modułowy zasilacz UPS średniej mocy – z możliwością dostosowania do wymagań. To inteligentny i modułowy system, który został zaprojektowany z myślą o trwałości. Jego okres eksploatacji przekracza 20 lat, co potwierdza, że cel ten został osiągnięty.

## Zalety

### Potwierdzona najwyższa niezawodność

- Moduły zasilania o średnim czasie bezawaryjnej pracy przekraczającym 1 000 000 godzin – wartość potwierdzona certyfikatem wydawanym przez podmiot zewnętrzny.
- Moduły zasilania z wbudowaną separacją galwaniczną i bezpiecznikami szybkimi przed i za modułami.
- Inteligentne selektywne odłączanie podzespołów elektronicznych: wszelkie potencjalne usterki zostają odizolowane wewnątrz modułu zasilania dotkniętego problemem, dzięki czemu nie wpływają na działanie pozostałych modułów.
- Całkowicie niezależne moduły zasilania z rozproszonym sterowaniem równoległym (brak pojedynczego punktu awarii, sterowania centralizowanego).
- Odporna magistrala komunikacji (konfiguracja pierścieniowa).

### Minimalny MTTR

- Szybka i bezpieczna konserwacja dzięki zastosowaniu części z możliwością wymiany hot-swap bez konieczności wyłączenia urządzenia (np. moduły zasilania, układ obejściowy bypass, płyty elektroniczne).
- Pełny dostęp do wszystkich części i podzespołów od przodu modułu.
- Dodawanie i usuwanie modułów zasilania w zaledwie 2 minuty.
- Automatyczna samodzielna konfiguracja i testowanie modułów zasilania.
- Automatyczne wyrównanie dowolnej wersji oprogramowania sprzętowego bez interwencji operatora.

### Duża elastyczność

- Łatwość dostosowania: kompletny zestaw wstępnie opracowanych i przetestowanych części zaspokajających wszelkie potrzeby klienta.
- Bypass elektroniczny o wysokiej wytrzymałości zwarciowej z możliwością zwiększenia za pomocą dodatkowego wtykowego „modułu bypassu”.
- Elastyczne opcje umożliwiające prowadzenie okablowania górną, dolną lub górną i dolną.
- Swoboda współpracy z dowolnym układem sieci: TN-S, TN-C, IT.
- Swoboda doboru technologii przechowywania energii (VRLA, Li-Ion, Ni-Cd itd.).

### Przyjazny dla środowiska

- Ograniczone starzenie: projektowany – i potwierdzony – okres eksploatacji wynoszący 20 lat.
- Wydłużenie cyklu życia: koncepcja „Forever Young”: moduły i wszystkie podzespoły mają połączenia wtykowe, a ich kompatybilność jest zagwarantowana przez ponad 20 lat.
- Koncepcja projektowania ekologicznego: projektowanie z myślą o środowisku i łatwości poddawania części systemu recyklingowi.
- Zdalna diagnostyka i rozwiązywanie problemów umożliwiające eliminację emisji dwutlenku węgla związanej z transportem.

## Rozwiązanie dla

- Serwerowni
- Opieki zdrowotnej
- Energetyki
- Infrastruktury i transportu
- Budownictwa

## Zalety

- Potwierdzona najwyższa niezawodność
- Minimalny MTTR
- Duża elastyczność
- Przyjazny dla środowiska

## Zgodność z normami

- EN/IEC 62040-1
- AS 62040-1 EN/IEC 62040-2
- AS 62040-2 IEC/IEEE CB Scheme EN/IEC 62040-3
- AS 62040-3

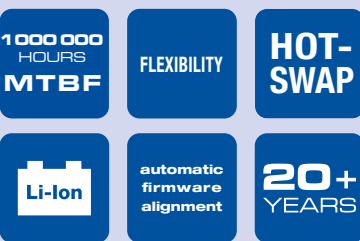
## Certyfikaty i atesty



MODULYS XM posiada certyfikat organizacji TÜV SÜD dotyczący bezpieczeństwa produktu (EN 62040-1)



## Zalety



Możliwość zastosowania akumulatorów litowo-jonowych

## SoLive UPS



### Ogólna charakterystyka

- Podwójne wejście sieci zasilającej.
- Wewnętrzny bypass na potrzeby wykonywania czynności serwisowych.
- Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym: obwód wykrywania.
- System zarządzania bateriami EBS (Expert Battery System).
- Automatyczny test baterii.
- Czujnik temperatury baterii.
- Tryb oszczędzania energii.

### Standardowe funkcje komunikacji

- Intuicyjny, kolorowy, 7-calowy wyświetlacz dotykowy obsługujący wiele języków.
- Trójkolorowa dioda LED gniazda modułu zasilania wskazująca status tego modułu.
- 3 gniazda kart komunikacyjnych.
- Port USB do pobierania raportów i dziennika danych dotyczących zasilacza UPS.
- Port Ethernet do celów serwisowych.

### Opcje elektryczne

- Ładowarka baterii o wysokiej mocy.
- System synchronizacji ACS.
- Wewnętrzne urządzenie zabezpieczające przed prądem zwrotnym.
- Bypass elektroniczny N+1.
- Rozruch na zimno.
- Zestaw PEN do systemu TN-C z uziemieniem.

### Communication options

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

### Parametry techniczne

MODULYS XM	
Zdolność systemu	Od 50 do 250 + 50 kVA/kW   Od 50 do 600 + 50 kVA/kW
Moc modułu	50 kW (temperatura otoczenia do 40°)
Liczba slotów na moduły	Od 1 do 6   Od 2 to 13
Wejście/wyjście	3/3
<b>WEJŚCIE</b>	
Napięcie	400 V 3-fazowe+N (od 340 V do 480 V)
Częstotliwość	40/70 Hz
Współczynnik mocy/THDI	> 0,99 / < 1,5%
<b>WYJŚCIE</b>	
Współczynnik mocy	1 (zgodnie z IEC/EN 62040-3)
Napięcie	380/400/415 V ±1% 3f+N
Częstotliwość	50/60 Hz (możliwość konfiguracji) ±0,1% praca swobodna
Współczynnik zniekształcenia napięcia	< 1% (obciążenie liniowe), < 3% (obciążenie nieliniowe zgodnie z normą IEC 62040-3)
Przeciążenie	125% przez 10 minut, 150% przez 1 minutę
<b>BYPASS</b>	
Napięcie	znamionowe napięcie wyjściowe ±15% (możliwość regulacji w zakresie od 10% do 20%)
Częstotliwość	50/60 Hz ±2% (możliwość skonfigurowania współpracy z agregatem prądotwórczym)
Zdolność zwarciowa obejścia (ITSM)	do 28 kA <sub>RMS</sub>   do 40 kA <sub>RMS</sub>
<b>SPRAWNOŚĆ (ZWERYFIKOWANA PRZEZ TÜV SÜD)</b>	
Tryb podwójnej konwersji online	Do 96,5%
<b>SPRAWNOŚĆ ZWARCIOWA</b>	
Warunkowy prąd zwarciowy (I <sub>sc</sub> )	do 65 kA <sub>RMS</sub>
Prąd zwarciowy wytrzymywany (I <sub>sw</sub> )	do 50 kA <sub>RMS</sub>   do 65 kA <sub>RMS</sub>
<b>PARAMETRY ŚRODOWISKOWE</b>	
Temperatura otoczenia	0°C do 40°C (15 do 25°C dla zapewnienia maksymalnej żywotności baterii)
Wilgotność względna	0 do 95% bez kondensacji
Maksymalna wysokość pracy n.p.m.	1000 m bez obniżania parametrów (maksymalnie 3000 m)
Acoustic level at 1 m	< 57 dBA   < 64 dBA
<b>SZAFA SYSTEMOWA</b>	
Szerokość	600 mm   1200 mm
Głębokość	890 mm   950 mm
Wysokość	1990 mm
Waga (pusta szafa)	253 kg   675 kg
Stopień ochrony	IP20
<b>NORMY</b>	
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1, AS 62040-1
EMC	IEC/EN 62040-2 klasa C3, AS 62040-2
Sprawność	VFI-SS-11 – IEC/EN 62040-3, AS 62040-3
Środowisko	IEC/EN 62040-4
Certyfikaty	CE, RCM, EAC, CMIM, UKCA
<b>MODUŁ MOCY</b>	
Wysokość	3U
Waga	36 kg
Typ	Montaż wtykowy "na gorąco" / wymiana "na gorąco"
MTBF	> 1 000 000 godzin (obliczony i zweryfikowany)

### Expert services

Nasze usługi gwarantują najwyższy poziom dostępności UPS:

- > Doradztwo techniczne
- > Uruchomienie
- > Szkolenia prowadzone przez producenta
- > Umowa serwisowa obejmująca usługi cyfrowe

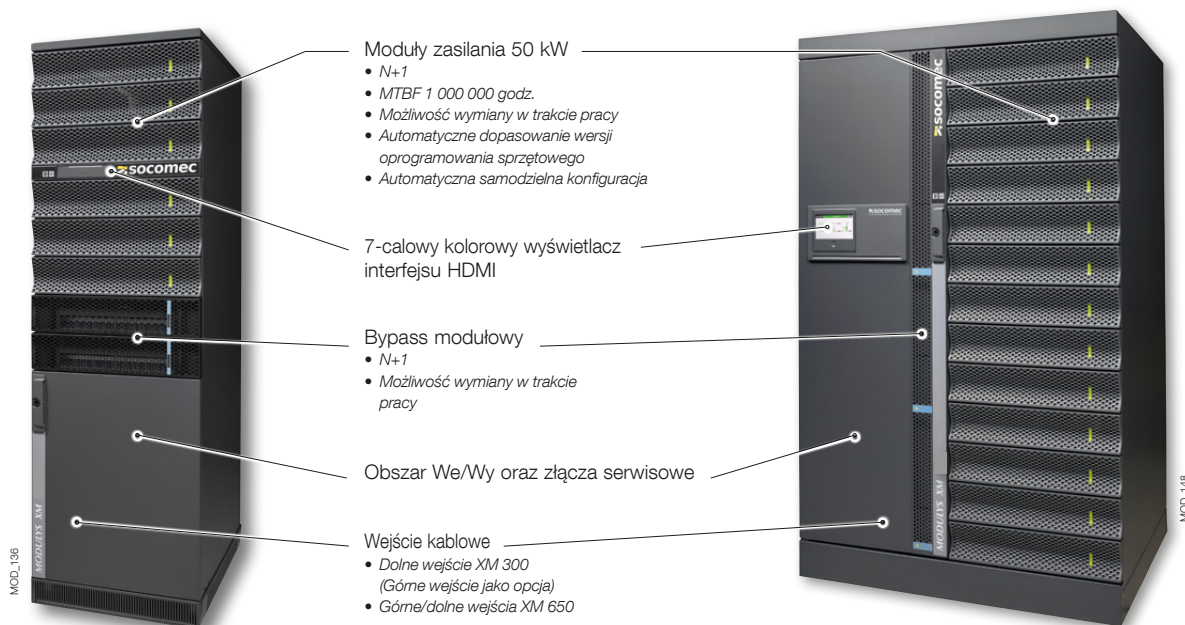


# MODULYS XM

Trójfazowe zasilacze UPS

do 600 + 50 kVA/kW

## Konstrukcja w pełni modułowa



## Korzyści wynikające z zastosowania w pełni modułowego systemu

### Łatwe zarządzanie

- Całkowicie modułowy system idealny do skalowania mocy lub szybkiego dostosowania do zmian na obiekcie.
- Standardowy system i moduły pokrywające szeroki zakres mocy i czasu podtrzymania.
- Powtarzalna i standaryzowana skalowalna architektura zapewniająca oszczędność czasu przy projektach, idealna do różnych wymogów konfiguracji i architektury.

### Płacisz za to czego potrzebujesz / płacisz za to z czego korzystasz

- Brak zbędnych początkowych wydatków na nieprzewidzianą rozbudowę instalacji elektrycznej w przyszłości oraz na wydłużenie czasu podtrzymania.
- Projekt pozwalający zaoszczędzić miejsce dzięki zmniejszeniu zajmowanej przestrzeni oraz zapewnieniu dostępu serwisowego od przodu.
- Eliminacja kosztów modyfikacji instalacji, gdy wymagane jest zwiększenie mocy odbiorów IT.
- Brak ryzyka przewymiarowania projektu ze względu na niepewność danych projektowych.

### Dostęp do wszystkich elementów od przodu

- Dostęp do złączy, przełączników, by-passu ręcznego, by-passu statycznego, modułów zasilania oraz wszystkich części elektrycznych jest od przodu.
- Całkowita zajmowana przestrzeń nie ulega zwiększeniu, ponieważ nie jest wymagana przestrzeń serwisowa za urządzeniem.
- Łatwa, szybka, wygodna, bezpieczna i pozbawiona ryzyka instalacja i konserwacja.
- Bardziej niezawodny system.

## Korzyści wynikające z zastosowania konstrukcji wykorzystującej pełną redundancję

### Całkowite bezpieczeństwo

- Brak elektroniki w szafach systemowych (bezawaryjność).
- W pełni niezależne i samowystarczalne moduły.
- Rzeczywiste selektywne odłączenie modułów (automatyczny by-pass falownika z separacją galwaniczną).
- Brak pojedynczego punktu sterującego modułami mocy oraz dzieleniem obciążenia.
- W pełni wydzielony, scentralizowany moduł by-passu o mocy całego systemu.
- Konfigurowalna redundancja od N+1 do N+x (mocy i baterii).
- Brak pojedynczego punktu awarii.
- Nadmiarowa magistrala komunikacji (konfiguracja pierścieniowa).

### Optymalna niezawodność

- Moduł zasilania zaprojektowany tak, aby zapewnić najwyższej jakości odporność, 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 najlepszą niezawodność i wytrzymałość.
- Bardzo solidny obwód obejściowy 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 przestoju podczas zmian lub konserwacji w zakresie instalacji zasilania.
- Brak ryzyka rozprzestrzeniania się awarii.
- **Ekonomiczna redundancja**
- Brak konieczności dublowania systemu w celu uzyskania redundancji.
- Redundancja możliwa do uzyskania poprzez zastosowanie dodatkowego modułu mocy i modułu baterii.
- Redundancja może być łatwo połączona ze skalowalnością mocy.
- Modernizacja i/lub wymiana modułu zasilania odbywa się w prosty sposób, poprzez podłączenie modułu, bez wprowadzania jakichkolwiek dodatkowych ustawień systemowych.

### Bezproblemowa i pozbawiona ryzyka skalowalność i modyfikacja infrastruktury

- MODULYS XM chroni odbiory o krytycznym znaczeniu we wszystkich warunkach, w tym także podczas przeprowadzania procedur zmiany konfiguracji systemu oraz konserwacji.
- Brak ryzyka błędów ludzkich i przestoju.

#### Skalowalność mocy w trybie on-line

MODULYS XM umożliwia zwiększanie skalowalności mocy oraz redundancji przy jednoczesnej ochronie obciążenia w trybie falownika przez proste podłączenie nowego modułu zasilania i odczekanie na zakończenie automatycznej, niewymagającej żadnej ludzkiej interwencji samodzielnej konfiguracji, aktualizacji oprogramowania sprzętowego i testowania.

#### Automatyczne wyrównanie oprogramowania sprzętowego modułu zasilania

- Nawet dopasowanie wersji oprogramowania sprzętowego modułu zasilania jest całkowicie pozbawione ryzyka.
- Po podłączeniu nowego modułu zasilania system sprawdza, która wersja oprogramowania sprzętowego jest wbudowana w moduł i jeżeli jest inna, automatycznie dostosowuje ją do wersji pozostałych modułów. Odbiory są przez cały czas chronione w trybie pracy online.

#### Globalna aktualizacja oprogramowania sprzętowego w trybie on-line

- Możliwa jest również aktualizacja globalnego oprogramowania sprzętowego bez przełączania systemu na bypass, aby podtrzymać ochronę odbiorów w trybie pracy online.
- Automatyczna procedura zapewniająca pozbawioną ryzyka aktualizację oprogramowania sprzętowego.

### Koncepcja MODULYS XM „Forever Young”

- „Forever Young” to wyjątkowa koncepcja, która wydłuża okres eksploatacji zasilacza MODULYS XM i eliminuje problemy związane z zakończeniem okresu eksploatacji systemu poprzez regularną wymianę modułów zasilania i części elektronicznych, zanim zaczną się starzeć.
- Koncepcja ta zapewnia możliwość wdrożenia przyszłych ulepszeń technologicznych bez konieczności modyfikacji infrastruktury.

Koncepcja „Forever Young”:

- opiera się na szafach pozbawionych elektroniki (bezwaryjnych), w których podzespoły podlegające procesom zużycia są wykonane w wersji plug-in, a co za tym idzie, są one proste i łatwe w wymianie,
- zapewnia ciągłą aktualność systemu, w którym wykorzystywana jest najnowsza technologia,
- zapewnia kompatybilność i dostępność modułów zasilania oraz części zamiennych na ponad 20 lat.

