

MODULYS RM GP

Sistem UPS modular montat pe rack
de la 25 la 75 kVA/kW



Integrare completă în rack

- Proiectare pentru integrarea ușoară și fără riscuri în cabinete rack de 19".
- Compatibilitate totală cu orice cabinet rack standard de 19".
- Densitate mare a puterii.
- Ușor de gestionat, integrat și personalizat.
- Cablare simplificată flexibilă.

Optimizarea costului total

- Proces de integrare într-un timp redus.
- Fără risc de depășire a costului și bugetului.
- Soluție compactă ce economisește spațiu valoros.
- Logistică simplificată.
- Integrare ușoară: evită configurarea și refacerea costisitoare.

Design complet redundant

- Nivel de redundanță N+1.
- Proiectare fără „single point of failure”.
- Fără control centralizat al sistemului de paralelare.
- Module de putere complet independente.

Aliniere automată a firmware-ului

- Fără intervenție umană.
- Complet fără riscuri.
- Sarcina protejată în modul inverter.

Performanțe îmbunătățite în exploatare

- Aliniere automată a firmware-ului pentru modulele de putere.
- Menținută rapidă și sigură bazată pe piese care pot fi înlocuite în timpul funcționării (module de putere, bypass, plăci electronice, baterii).
- Pregătit pentru mentenanță concurrentă.
- Sarcina complet protejată în modul de conversie dublă (VFI) pe durata înlocuirii modulelor de putere.
- Bară cu LED-uri în 3 culori pentru detectarea rapidă și ușoară a stării modulului de putere.
- Bateriile pot fi înlocuite în timpul funcționării, fără a fi necesară oprirea echipamentului conectat.
- Acces frontal complet pentru operare.

Concept „Forever Young”

- Program special pentru prelungirea ciclului de viață.
- Elimină situațiile critice de la sfârșitul perioadei de viață.
- Are la bază o carcasă sub-rack fără componente electronice + un set de componente de tipul plug-in.
- Compatibilitatea modulelor este garantată timp de peste 20 de ani.
- Permite implementarea de module în variante tehnologice noi.
- Declarația companiei cu privire la compatibilitatea de 20 de ani.

Soluția pentru

- > Integrare în cabinete rack standard de 19"
- > Săli de calculatoare
- > Centre de date
- > Edge computing
- > Bănci
- > Unități de îngrijirea sănătății
- > Asigurare
- > Telecom
- > Infrastructuri

Certificări și atestări



Modulul Green Power 2.0 MODULYS RM GP este certificat de TÜV SÜD cu privire la siguranța produselor (EN 62040-1).

Randamentul și performanțele modulului Green Power 2.0 MODULYS sunt testate și verificate de TÜV SÜD.



SERMA TECHNOLOGIES

Timpul mediu între defectiuni (MTBF) pentru modulul Green Power 2.0 MODULYS RM GP este calculat și verificat a fi de 1.000.000 de ore de către SERMA TECHNOLOGIES (IEC 62380).



Avantaje



Cea mai mare densitate de putere pentru UPS-uri montate pe rack existente pe piață



Eficiența ridicată minimizează consumul de energie și reduce costurile cu energia



Pregătit pentru baterie Li-Ion. Funcție de reincărcare ultra rapidă

Funcționalități electrice standard

- Două rețele de intrare.
- Bypass intern pentru mentenanță.
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea): circuit de detecție.
- EBS (Expert Battery System) pentru managementul bateriei.
- Test automat al bateriilor.
- Senzor pentru temperatura bateriei.

Opțiuni electrice

- Rack de baterii 4U de 19".
- Cabinet de baterii extern.
- Încărcător baterii de mare capacitate.

Funcționalități standard de comunicație

- Afișaj grafic color multilingv cu ecran tactil de 7" ușor de utilizat.
- 2 sloturi pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru descărcat rapoarte UPS și fișiere jurnal.
- Port Ethernet pentru service.
- Aplicație de asistență la punerea în funcțiune.

Date tehnice

MODULYS RM GP		
Model	9U	15U
Număr de module de putere	1 la 2 x 25 kW	1 la 4 ⁽¹⁾ x 25 kW
Configurare	Redundanță N, N+1	
Alimentare (Sn)	25 la 50 kVA	25 la 75 kVA
Alimentare (Pn)	25 la 50 kW	25 la 75 kW
Intrare / ieșire	3/3	
INTRARE		
Tensiune	400 V 3 faze+N (340 V la 480 V)	
Frecvența	50/60 Hz ±10 %	
Factor de putere / THDI	> 0,99 / < 1,5 %	
IEȘIRE		
Tensiune	380/400/415 V ±1 % 3 faze+N	
Frecvența	50/60 Hz ±0,1 %	
Distorsiunea tensiunii	< 1% (sarcină liniară), < 3% (sarcină neliniară în conformitate cu IEC 62040-3)	
Curent de scurt circuit	până la 3 x In	
Overload	125% pentru 10 minute, 150% pentru 1 minut	
Factor de vârf	3:1	
BYPASS CU POSIBILITATE DE ÎNLOCUIRE ÎN TIMPUL FUNCȚIONĂRII		
Tensiune	Tensiunea de ieșire nominală ±15 % (configurabilă de la 10 % până la 20 %)	
Frecvența	50/60 Hz ±2 % (configurabilă pentru compatibilitate cu grup electrogen)	
Greutate	7 kg	7,5 kg
RANDAMENT (VERIFICAT DE TÜV SÜD)		
Mod online dublă conversie	până la 96,5 %	
CONDIȚII DE MEDIU		
Temperatura ambiantă	0 °C la 40 °C (15 °C la 25 °C pentru durată de viață maximă a bateriei)	
Umiditatea relativă	0 la 95% fără condensare	
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea puterii nominale (3000 m max)	
Nivel acustic la 1 m	< 53 dBA	
UPS RACK		
Dimensiuni L x A x H	442 mm x 920 mm x 9 U	442 mm x 920 mm x 15 U
Greutate (cabinet gol)	36 kg	42 kg
Gradul de protecție	IP20	
MODUL DE PUTERE CU POSIBILITATE DE ÎNLOCUIRE ÎN TIMPUL FUNCȚIONĂRII		
Înălțime	3U	
Greutate	34 kg	
Tip	Posibilitate de conectare / înlocuire în timpul funcționării	
MTBF	> 1.000.000 de ore (calculate și verificate)	
RACK DE BATERII CU POSIBILITATE DE ÎNLOCUIRE ÎN TIMPUL FUNCȚIONĂRII		
Tip	Baterii cu durată lungă de viață, fără scurgeri de acid	
Protecție	Protecție independentă pentru fiecare șir de baterii	
Dimensiuni L x A x H	442 mm x 890 mm x 4 U	
Greutate (rack gol)	15 kg	
STANDARDE		
Siguranță	EN 62040-1, EN 60950-1	
EMC	EN 62040-2 Clasa C2	
Performanță	EN 62040-3 (VFI-SS-111)	
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), EAC, UKCA	

(1) Al 4-lea modul este pentru redundanță.

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu (contacte libere de potențial configurabile).
- MODBUS RTU RS485 sau MODBUS TCP.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea securizată a UPS-ului și oprire automată de la distanță (shutdown) a calculatoarelor client.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SoLive UPS.
- Display cu ecran tactil distant.

Monitorizare la distanță și servicii cloud

- SoLink: Serviciu de monitorizare la distanță Socomec 24/7 care conectează instalația dvs. la cel mai apropiat centru de service Socomec.
- SoLive UPS: aplicație mobilă care permite monitorizarea sistemelor UPS de pe un smartphone.

Reziliență totală

- Carcasă sub-rack fără componente electronice (fără defecte).
- Module total independente și autonome.
- Deconectare selectivă reală a modulelor (bypass automat inverter cu separare galvanică).
- Fără control centralizat pentru managementul funcționării în paralel și pentru partajarea sarcinii.
- Bypass pentru rețea auxiliară total separat, complet dimensionat și centralizat.
- Redundanță N+1 configurabilă (putere și baterie).
- Fără „single point of failure”.
- Conexiune de magistrală paralelă redundantă (configurație inel).

Fiabilitate optimă

- Modul de putere proiectat pentru robustețe superioară verificată de către un organism independent (timpul mediu între două defecțiuni > 1.000.000 de ore).
- Arhitectură hibridă cu bypass distribuit pentru module și bypass centralizat pentru rețea, pentru maximum de fiabilitate și robustețe.
- Bypass extrem de robust (timpul mediu între două defecțiuni > 10.000.000 de ore)
- Carcasă modulară pentru baterie, etanșă la acid.

Disponibilitate maximă

- Recuperare rapidă a redundanței pierdute datorită unei valori minime pentru MTTR (durata medie de reparație).
- Fără risc de întrerupere a funcționării pe durata operațiilor de creștere de putere și mentenanță.
- Fără risc de propagare a defecțiunilor.

Serviciile noastre expert dedicate pentru UPS

Oferim servicii pentru a asigura cea mai mare disponibilitate a UPS-ului:

- Punerea în funcțiune
- Intervenție la fața locului
- Vizite de mentenanță preventivă
- Asistență telefonică 24 de ore și reparații rapide la fața locului
- Pachete pentru mentenanță
- Instruire
- Serviciu de monitorizare de la distanță



www.socomec.com/services

MODULYS RM GP

Sistem UPS modular montat pe rack

de la 25 la 75 kVA/kW

Avantajul unui sistem destinat pentru integrare în cabinete rack de 19"

Ușor de integrat

- Proiectare specială pentru integrare în cabinete rack standard de 19".
- Șine reglabile și accesorii de montare.
- Densitate mare de putere (>6 kW/U).
- Greutate redusă pentru integrare ușoară.
- Sistem pre-cablat pentru conexiuni simplificate.
- Management flexibil al cablajului pentru introducerea cablurilor de sus, de jos și combinat sus / jos.
- Organizator de cabluri integrat pentru conexiuniordonate.
- Disiparea redusă de căldură (<40 W per kW furnizat).

Integrare fără riscuri

- Compatibilitate asigurată cu orice cabinet rack standard de 19".
- Piese proiectate în prealabil și testate în laborator asigură fiabilitatea totală a sistemului.
- Module de putere cu auto-configurare automată.
- Fără risc de supradimensionare a proiectului din cauza incertitudinii cu privire la datele acestuia datorită scalabilității modulului de putere.

Ușor de personalizat

- Set complet de piese proiectate și testate în prealabil pentru a satisface orice solicitare a clienților:
 - module de putere modulare,
 - module de putere speciale cu încărcător de baterie suplimentar pentru autonomie foarte mare,
 - placă de comunicație J-BUS de tipul plug-in pentru integrare BMS,
 - placă SNMP de tipul plug-in pentru monitorizare UPS și management de shutdown,
 - placă cu contacte de releu programabilă de tipul plug-in,
 - senzori de mediu,
 - panouri goale (capace pentru sloturi goale),
 - module cu baterii montate în cabinet rack,
 - cabinet de baterii extern,
 - transformator de izolație,
 - răcire redundantă a bypass-ului.

Ușor de gestionat

- Pachet complet cu documentație incluzând scheme, instrucțiuni de integrare, fișe tehnice etc.
- Configurații setate din fabrică pentru selectarea ușoară a modelelor.
- Set complet de opțiuni proiectate în prealabil pentru personalizare ușoară a produselor.

Sistem pre-cablat pentru conexiuni simplificate

- > Proiectată pentru integrarea completă în orice cabinet rack standard de 19".



Exemplu de integrare (3x25 kW).

Numai 15 U din spațiul ocupat: modelul cu economie de spațiu lasă spațiu liber pentru alte dispozitive montate pe rack. Un slot gol din carcasa sub-rack rămâne disponibil pentru creșterea puterii sau pentru redundanță.



Vedere din spate (înainte de adăugarea capacului de protecție).

Management flexibil al cablării pentru conexiuni ușoare și ordonate.

Optimizarea costului total

- Carcasa sub-rack compactă economisește spațiu prețios în cabinetul rack.
- 2 modele de carcase sub-rack pentru dimensionare optimă.
- Cel mai bun raport Euro / kW din clasa sa datorită densității mari de putere și factorului de putere = 1.
- Soluție optimizată din punct de vedere al costurilor pentru investiții inițiale minime.
- Module de putere de tipul plug & play și cu auto-configurare, pentru configurare ușoară în timp scurt.
- Piese proiectate în prealabil și testate în laborator pentru personalizare ușoară și economie de timp.
- Arhitectură repetabilă și standardizată pentru proiectarea rapidă și capitalizare know-how.

Logistică simplificată

- Componente mai puține și standardizate pentru comandă ușoară.
- Piese întotdeauna în stoc pentru achiziționarea rapidă.
- Mai puține componente care acoperă o gamă largă de configurații, putere, autonomie și opțiuni.
- După integrarea în cabinetul rack de 19", MODULYS RM GP poate fi expediat în siguranță cu modulele de putere introduse.

Carcasă sub-rack 15U compactă

- Proiectată pentru integrarea completă în orice cabinet rack standard de 19".



Rack pre-cablat cu bypass pentru mentenanță

M4-R-075-82B0 rack 15U, 4 sloturi
M4-R-050-82B0 rack 9U, 2 sloturi

Plăci plug-in

CP-OP-ADC+SL Card cu contacte de releu programabile IN / OUT + legătură serială
CP-OP-MODTCP Interfață MODBUS TCP
NET-VISION6CARD Card NET VISION, Interfață WEB / SNMP IPV4 / IPV6

Alte opțiuni

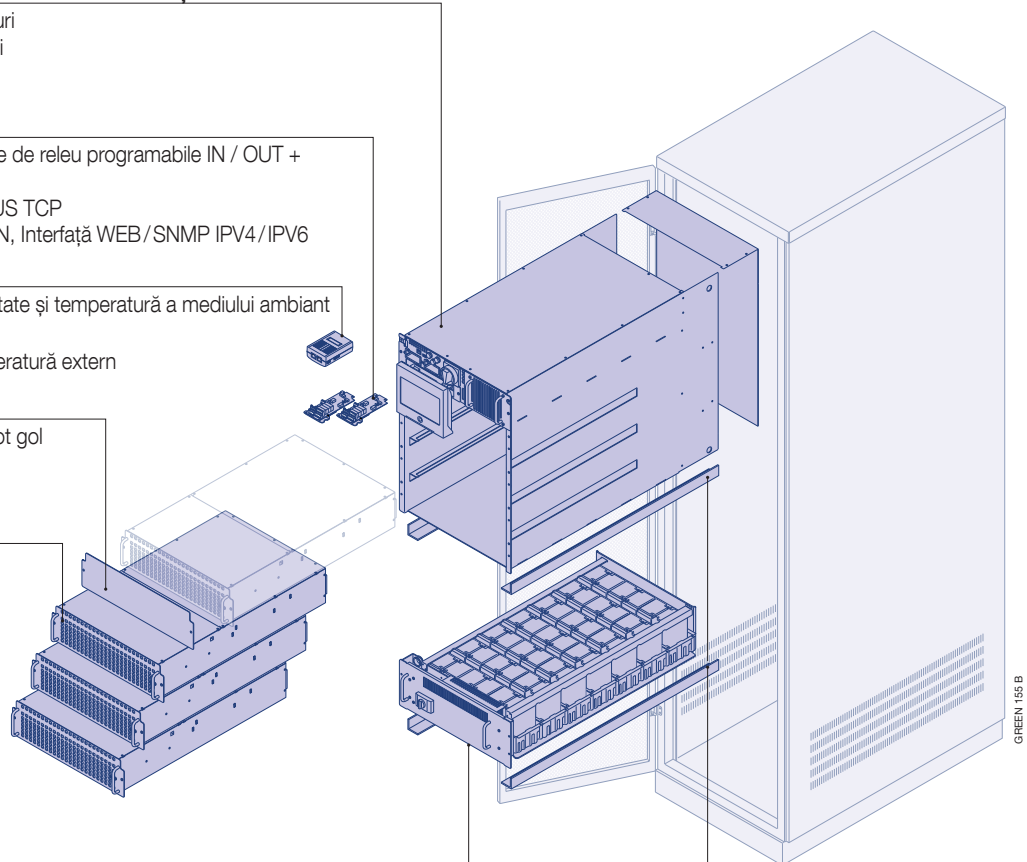
NET-VISION-EMD Senzor de umiditate și temperatură a mediului ambiant + 2 contacte de releu
MAS-OP-TEMP Senzor de temperatură extern

Panou gol

M4-RI-OP-SSC Capac pentru slot gol

Modul de putere - 25 kW

M4-RI-25



Rack de baterii 4U

M4-BR-009L Cu baterii 42 x 9Ah, siguranță și comutator
M4-BR-009L-B Gol, pentru baterii 42 x 9Ah inclusiv interconexiuni, siguranțe și comutator

Accesorii de montare

M4-RI-OP-RAIL Șine reglabile pentru suport la montarea pe rack