

UPS și sisteme de electroalimentare pentru aplicații critice



POWER
CONVERSION

2023

When **energy** matters



Cuprins

Asigurarea performanței energetice a instalațiilor electrice, oriunde aceasta are un rol critic p. 4

Energia dvs., expertiza noastră p. 6

Experți la dispoziția dvs p. 8

Expertul în conversia energiei p. 10

Servicii conectate p. 12

Technologie p. 103



Ultimate p. 15

Alimentare tolerantă la defecte, fără niciun compromis

Soluții modulare și redundante concepute pentru a anticipa un eveniment și a prezice o defecțiune pentru a asigura disponibilitatea maximă.



Soluții modulare
MODULYS XS
p. 16



Soluții modulare
MODULYS RM GP
p. 20



Superior p. 37

Performanță inegalabilă a alimentării

Soluții de cea mai bună clasă, cu performanțe certificate, adaptate pentru a optimiza utilizarea, în vederea obținerii unui cost total de exploatare rentabil (Total Cost of Ownership, TCO).



UPS - monofazat
NETYS RT
p. 38



UPS - monofazat
NETYS RT-M
p. 42



UPS - cu transformator
MASTERYS IP+
p. 50



UPS - cu transformator
DELPHYS MX
p. 52



Prime p. 57

Alimentare de încredere

Soluțiile UPS și CA/CC oferă o protecție fiabilă și rentabilă pentru a asigura continuitatea operațională a alimentării.



UPS - monofazat
NETYS PL
p. 58



UPS - monofazat
NETYS PE
p. 60



UPS - monofazat
OFYS RT
p. 68



UPS - monofazat
ITYS
p. 70



UPS - trifazat
MASTERYS BC+ Flex
p. 76



UPS - trifazat
MASTERYS BC+
p. 78



Emergency CPSS
ITYS EM+
p. 84



Emergency CPSS
MASTERYS EM+
p. 86



Soluții complementare p. 91

Soluții inovatoare de stocare pentru sisteme UPS, unități de distribuție de energie pentru distribuirea energiei electrice către servere și echipamente IT, soluții de comunicație și conectivitate pentru gestiunea sistemelor și integritatea datelor.

Sisteme de stocare energie
Sisteme de stocare energie cu baterii
p. 92

Sisteme de stocare energie
Cabinete de baterii
p. 94



Soluții modulare
MODULYS GP
p. 24



Soluții modulare
MODULYS XL
p.30



STS
STATYS
p. 34



UPS - trifazat
MASTERYS GP4 RK
p. 44



UPS - trifazat
MASTERYS GP4
p. 46



UPS - trifazat
DELPHYS GP
p. 48



STS
STATYS XS
p. 54



UPS - monofazat
NETYS PR Mini Tower
p.62



UPS - monofazat
NETYS PR Rack/Tower
p. 64



UPS - monofazat
NETYS PR Rack 1U
p. 66



UPS - monofazat
ITYS E
p. 72



UPS - monofazat
ITYS ES
p. 74



UPS - trifazat
DELPHYS BC
p.80



UPS - cu transformator
DELPHYS MP Elite+
p. 82



Emergency CPSS
DELPHYS EM
p. 88

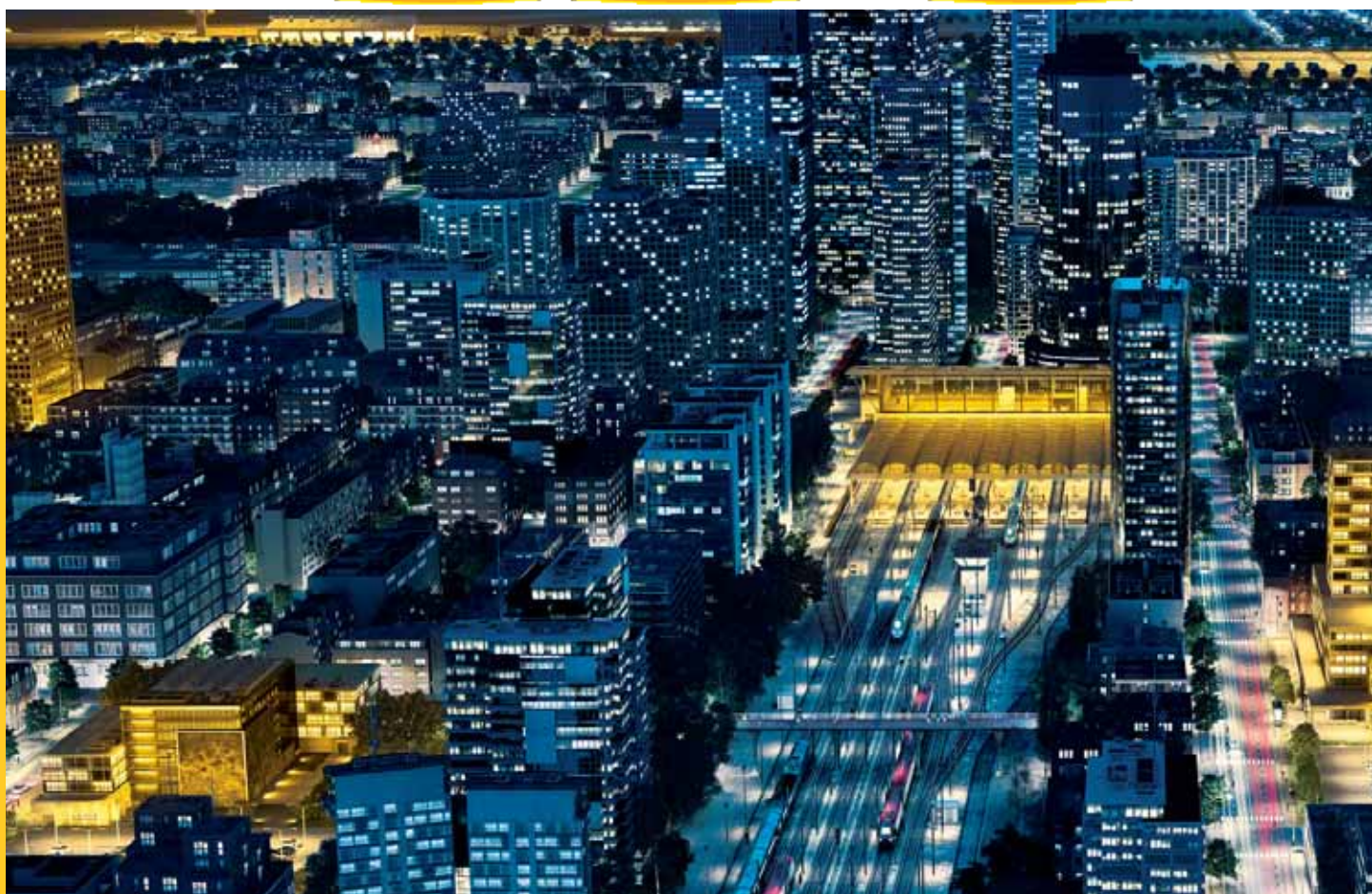
Sisteme de stocare energie
W-BMS
p.96

Sisteme de stocare energie
UPS cu baterie **Li-Ion**
p.98

Comunicație și conectivitate
Soluții de management
p. 100

Asigurarea performanței
energetice a instalațiilor electrice,
oriunde aceasta are un rol critic

When **energy** matters





De aproape 100 de ani, SOCOMEC continuă să proiecteze și să fabrice în Europa produsele sale de bază.

Soluții speciale pentru misiunea sa principală: disponibilitatea, controlul și siguranța rețelelor electrice de joasă tensiune.

Fiind un producător independent, grupul urmărește inovarea continuă pentru îmbunătățirea performanțelor energetice ale instalațiilor electrice pentru infrastructură, precum și pentru unități industriale și comerciale. De-a lungul istoriei sale, Socomec a anticipat în mod constant schimbările de pe piață prin dezvoltarea de tehnologii de vârf, oferind soluții adaptate la cerințele clienților și în deplină conformitate cu standardele internaționale. „Optimizarea performanței sistemului dvs. pe toată durata sa de viață” - acesta este angajamentul asumat în fiecare zi de echipele Socomec în toată lumea, oriunde s-ar afla afacerea dvs.

1
producător
independent

3.500 m²
de platforme pentru testare

Unul din laboratoarele independente de vârf în domeniul testării energiei din Europa

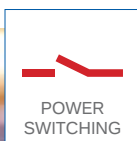
10 %
din cifra de afaceri investită
în cercetare și dezvoltare

Întotdeauna cea mai nouă tehnologie, pentru produse inovatoare, de calitate ridicată

110.000
intervenții la fața locului pe an

Aproape 400 de experți în domeniul punerii în funcțiune, auditului tehnic, consultanței și mentenanței

Energia dvs., expertiza noastră



Comutarea alimentării

Managementul energiei și protecția personalului, echipamentelor și instalațiilor

Activă în domeniul comutării industriale de la înființarea sa în 1922, Socomec este astăzi un lider de necontestat în domeniul aparatului de joasă tensiune, oferind soluții expert care asigură:

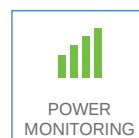
- izolarea și întreruperea sub sarcină a celor mai solicitante aplicații de comutare,
- continuitatea alimentării cu energie a instalațiilor electrice prin intermediul echipamentelor de comutare acționate manual de la distanță sau cu transfer automat,
- protecția persoanelor și bunurilor prin intermediul soluțiilor bazate pe siguranțe fuzibile și alte soluții de specialitate.

Monitorizarea puterii

Îmbunătățirea performanței energetice și monitorizarea instalațiilor

Soluțiile Socomec - de la senzori de curent la aparate de măsură putere și energie și de la IOT la software pentru managementul energiei - sunt gestionate de experți în performanța energetică. Acestea îndeplinesc cerințele managerilor de instalații și operatorilor de clădiri comerciale, industriale și critice, pentru a activa și facilita:

- măsurarea consumului de energie, identificarea surselor de consum excesiv și conștientizarea locatarilor cu privire la impactul acestora,
- utilizarea celor mai bune tarife disponibile, verificări ale facturilor de utilități și distribuirea exactă a facturării energiei între entitățile consumatoare,
- limitarea energiei reactive și evitarea penalităților tarifare asociate,
- managementul capacității și evoluția instalațiilor electrice,
- îmbunătățiri ale disponibilității instalațiilor de putere prin monitorizarea și detectarea defecțiunilor de izolație.





Conversia energiei

Asigurarea disponibilității și stocarea de energie de calitate ridicată

Cu gama sa de produse, soluții și servicii în continuă evoluție, expertiza Socomec este recunoscută în domeniul tehnologiilor de ultimă generație utilizate pentru a asigura cea mai ridicată disponibilitate a alimentării cu energie electrică a instalațiilor și clădirilor critice, incluzând:

- surse de alimentare neîntreruptibile statice (UPS) pentru energie de înaltă calitate fără distorsiuni și întreruperi apărute la sursa de alimentare primară,
- comutatoare de surse statice de mare disponibilitate pentru transferul sarcinii pe o sursă de rezervă funcțională,
- monitorizarea permanentă a instalațiilor electrice pentru a preveni defecțiunile și a reduce pierderile operaționale,
- stocarea de energie pentru asigurarea mixului corespunzător de energie al clădirilor și stabilizarea rețelei de energie electrică.

SITE 857

Servicii expert

Energie disponibilă, sigură și eficientă

Socomec se angajează să ofere o gamă largă de servicii cu valoare adăugată pentru a asigura fiabilitatea și optimizarea echipamentelor utilizatorilor finali:

- operațiuni de prevenire și service pentru a reduce riscurile și a spori eficiența operațiunilor, pentru o energie de înaltă calitate, fără distorsiuni și întreruperi la sursa de alimentare primară,
- măsurarea și analiza unei game largi de parametri electrici care conduc la recomandări pentru îmbunătățirea calității energiei la fața locului,
- optimizarea costului total de exploatare și suport pentru tranziția sigură atunci când se realizează migrarea de la un echipament de generație veche la unul de generație nouă,
- consultanță, punere în funcțiune și instruire începând de la faza de inginerie de proiect și până la achiziția finală,
- evaluarea performanței instalației electrice pe durata ciclului de viață a produselor prin analiza datelor transmise de dispozitivele conectate.



APPL 759



SITE 1059

Partenerul dumneavoastră în servicii expert

Socomec se angajează să ofere o gamă largă de servicii cu valoare adăugată pentru a asigura fiabilitatea și optimizarea echipamentelor utilizatorilor finali pe parcursul ciclului lor de viață

- Operațiuni de prevenire și service pentru a reduce riscul și a spori eficiența echipamentelor.
- Măsurarea și analiza unei game largi de parametri electrici ce conduc la recomandări pentru îmbunătățirea calității energiei.
- Consultanță, punere în funcțiune și instruire începând de la etapa de inginerie de proiect și până la etapa de achiziție finală.



Specialiști - la dispoziția dumneavoastră

Echipa noastră de servicii cuprinde ingineri calificați a căror misiune este de a asigura funcționarea corectă a echipamentelor dumneavoastră. Oferim un pachet cuprinzător de servicii de asistență pentru liniștea dumneavoastră: punere în funcțiune, testare la fața locului, vizite de întreținere preventivă, apeluri 24 de ore din 24 și reparații rapide la fața locului, piese de schimb originale, audit de calitate a energiei și a eficienței energetice, consultanță, proiectarea și implementarea modificărilor și actualizărilor necesare instalațiilor.

Echipa noastră de servicii este cel mai de încredere partener atunci când vine vorba de consiliere cu privire la întreținerea echipamentelor Socomec și oferirea de soluții la orice problemă în conformitate cu standardele și procedurile de mediu actuale.



Instrumente profesionale

Echipa noastră de servicii este dotată cu cele mai noi echipamente esențiale, inclusiv:

- Echipamente de protecție personală (ochelari de protecție, cască, mănuși izolate, jachetă ignifugă, încălțăminte de siguranță, dopuri de urechi...),
- laptop pe care sunt instalate toate software-urile necesare pentru optimizarea performanțelor echipamentelor,
- echipamente de măsurare calibrate anual de către departamentul nostru de metrologie (multimetru, osciloscop digital, clești de curent, cameră în infraroșu, analizor de putere).



Rapoarte

Se generează un raport exhaustiv pentru fiecare intervenție (inclusiv punerea în funcțiune, întreținerea preventivă și depanarea), care este apoi trimis automat clientului și sincronizat cu sistemele noastre.



Diagnosticarea la distanță

În cazul oricărei anomalii, se trimite o notificare automată unui centru de apel local pentru depanare online proactivă.



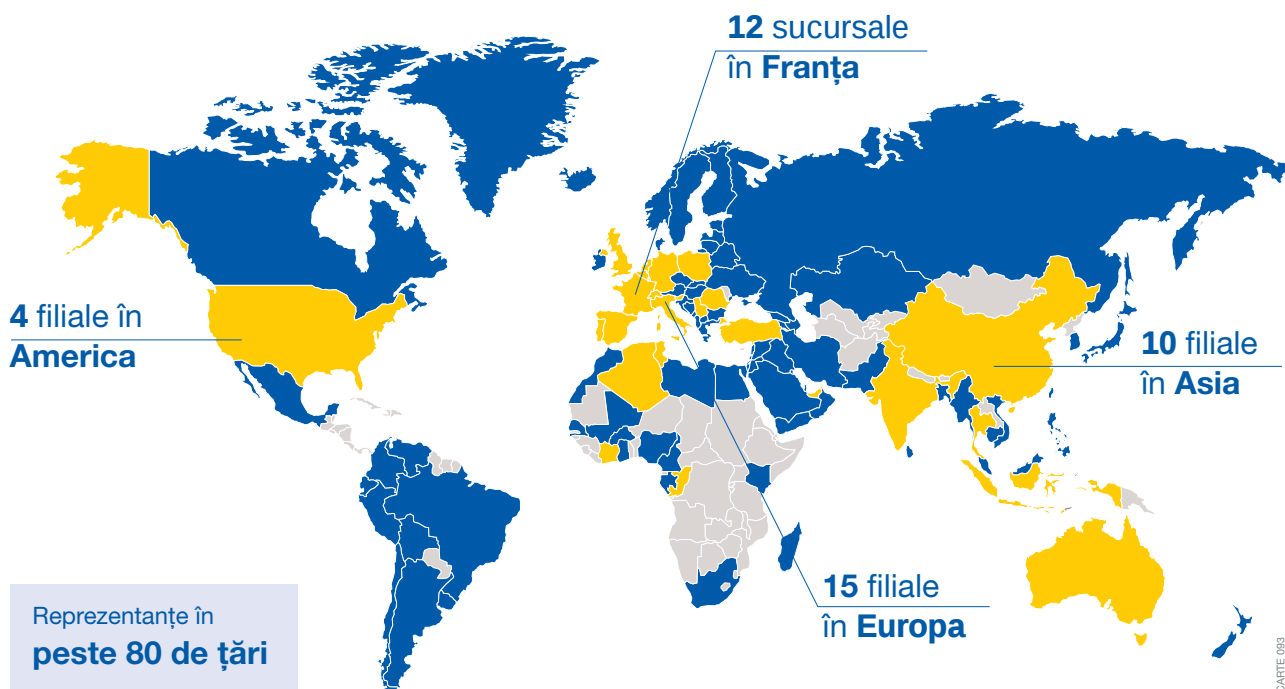
Disponibilitatea pieselor de schimb originale

Gama largă de piese de schimb și componente pe care le stocăm garantează faptul că orice echipament defect poate fi readus rapid în funcțiune, menținând în același timp performanța și fiabilitatea sa originală.

Cifre principale

Aproape 400 de experți Socomec - susținuți de 200 de ingineri și tehnicieni din toată rețeaua noastră de distribuitori - vă pot oferi soluțiile pentru cerințele dumneavoastră specifice.

- Filiale
- Distribuitori
- Contactați-ne



Managementul serviciilor la fața locului



110.000

operații de service pe an
(în special vizite preventive)

98 %

Rata de conformitate a acordului cu privire la nivelul serviciilor (SLA)

Rețea de hotline tehnic



25+

limbi vorbite

3

centre de asistență tehnică avansată

110.000+

apeluri primite pe an

Experiență certificată



8.000

ore de pregătire tehnică efectuate în fiecare an
(produs, metodologie și siguranță)

Expertul în conversia energiei

maximizarea calității și disponibilității energiei electrice



3 niveluri de protecție

în funcție de gradul de criticitate

Prime | Superior | Ultimate

Socomec în fruntea inovației

Proiectare și producție europeană

Produsele Socomec sunt proiectate și dezvoltate de talentata noastră echipă de ingineri interni, cu adevărata lor profunzime și cunoștințe vaste despre electronica de putere și controale digitale. Experiența noastră în fabricare - combinată cu utilizarea numai a componentelor de cea mai înaltă calitate în cele mai eficiente procese de producție și testare - înseamnă că, atunci când vine vorba de fiabilitate, produsele noastre sunt de neegalat.

Fabricile Socomec intră în lumea digitală

Din 2014, Socomec investește pentru a-și aduce instalațiile de fabricație în conformitate cu standardele industriale 4.0. Dincolo de fabricația în sistemul LEAN, digitalizarea producției înseamnă că putem asigura livrarea unei oferte competitive, cu îmbunătățirea continuă a nivelului serviciilor, sprijinind totodată crearea de produse mai personalizate.

Test de acceptare din fabrică (FAT)

Serviciul FAT este disponibil pentru toți clienții care doresc să auditeze comanda înainte de a părăsi fabrica. Cu sprijinul inginerilor platformei Socomec și a infrastructurii dedicate, sunt disponibile mai multe teste de produse sub tensiune, inclusiv:

- teste standard pentru verificarea performanței produselor,
- teste personalizate în conformitate cu cerințele dvs. precise.

3 niveluri de protecție în funcție de gradul de criticitate



PRIME

Alimentare
de încredere

Protecție fiabilă și rentabilă pentru a asigura continuitatea operațională



SUPERIOR

Performanță fără egal
la alimentare

Cel mai bun în clasă și performanță certificată pentru a optimiza utilizarea și costul total de exploatare



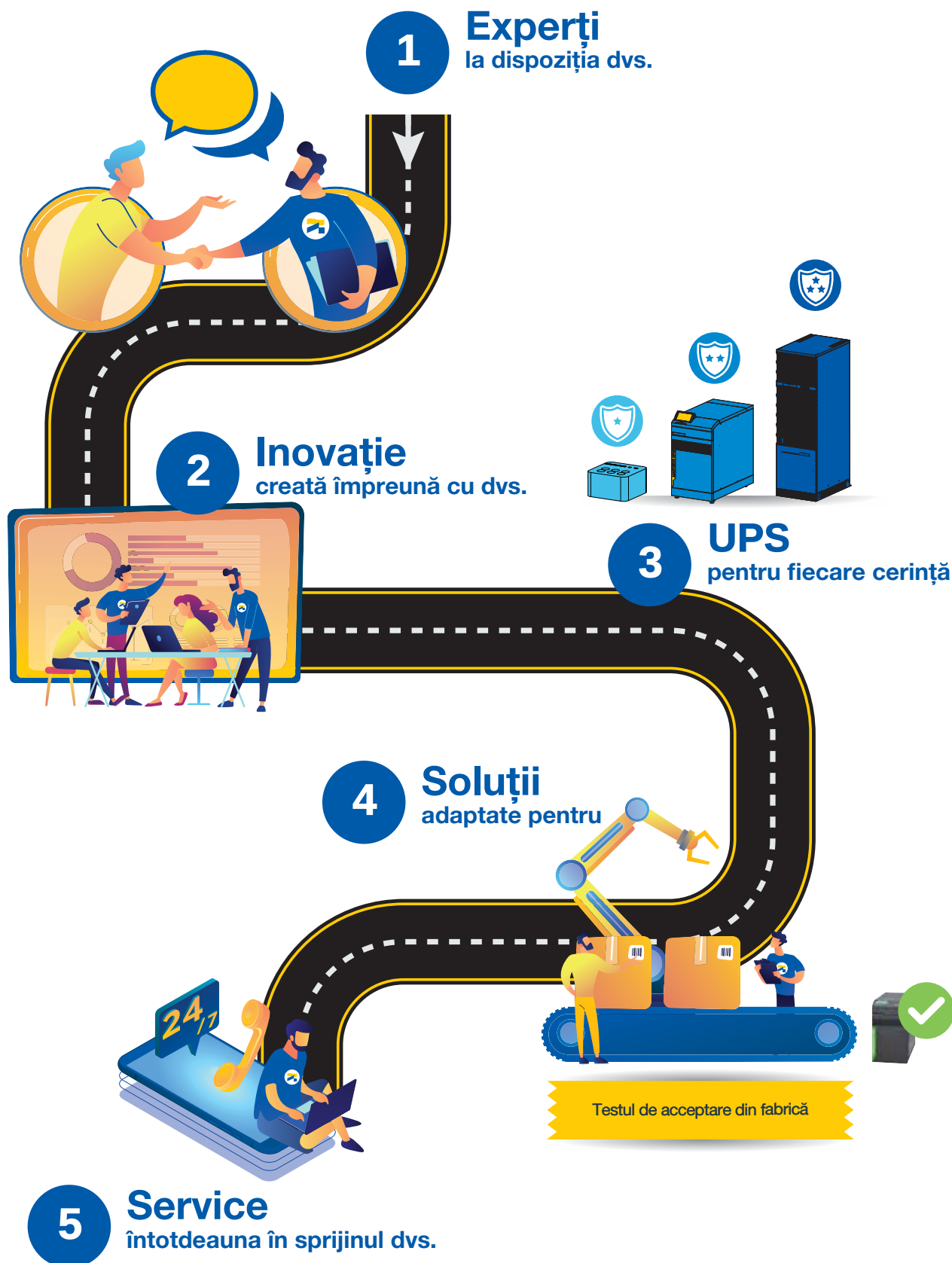
ULTIMATE

Alimentare tolerantă la defecte
fără compromisuri

Arhitectură complet redundantă pentru disponibilitate maximă, timp mediu de reparare minim și mentenanță fără riscuri

Sprijinirea proiectelor dvs.

oricând, oriunde, de fiecare dată



Servicii conectate

Platforme digitale pentru selectarea, instalarea și utilizarea UPS-urilor



Selecție

Selector UPS

Alegeți soluția UPS ideală pentru aplicația dvs. - pentru astăzi și pentru viitor - de la 600 VA la 120 kVA



Design

eRULER



eRULER specifică parametrii electrici și fizici importanți pentru pregătirea și dimensionarea instalației UPS

Instalarea

eWIRE

Aplicația eWIRE oferă îndrumări clare și cuprinzătoare prin intermediul telefonului mobil pentru o instalare ușoară și fără greșeli a UPS-urilor



Funcționarea

SoLive UPS

SoLive UPS este o aplicație mobilă pentru monitorizarea UPS-ului:

- Vedere generală a tuturor unităților instalate
- Notificare și alarmă în timp real
- Tablou de bord cu parametri de funcționare



Mentenanță

SoLink

SoLink este serviciul de monitorizare la distanță Socomec 24/7 care conectează UPS-ul dvs. la cel mai apropiat centru de service Socomec



“ Prin combinarea
aplicației mobile SoLive
UPS cu SoLink, acum pot
reduce semnificativ timpul
mediu de reparare (MTTR)
și pot maximiza timpul de
funcționare. ”



modifier_of
or object to mirror
_mod.mirror object

```
tion == "MIRROR_X":  
or _mod.use_x = True  
or _mod.use_y = False  
or _mod.use_z = False  
eration == "MIRROR_Y":  
or _mod.use_x = False  
or _mod.use_y = True  
or _mod.use_z = False  
eration == "MIRROR_Z":  
or _mod.use_x = False  
or _mod.use_y = False  
or _mod.use_z = True
```

```
ection at the end -add  
b.select= 1  
_ob.select=1  
ext.scene.objects.active  
selected" + str(modifier  
ror_ob.select = 0  
py.context.selected_obj  
ca.objects[one.name].select
```

nt("please select exactly
OPERATOR CLASSES

```
ypes.Operator):  
X mirror to the selected  
ect.mirror_mirror_x"  
or "X"
```

```
rt):  
ve_object is not
```



UPS - soluții modulare



MODULYS XS
2,5 - 20 kVA
p. 16



MODULYS RM GP
25 la 75 kVA/kW
p. 20



MODULYS GP
25 la 600 kVA/kW
p. 22



MODULYS XL
200 - 4800 kVA/kW
p. 30

STS - sistem de transfer static



STATYS
Sistem rack de 19" cu
posibilitate de înlocuire
în timpul funcționării (hot
swap)
32 la 100 A
p. 34



STATYS
Cabinet
200 la 1600 A
p.34



STATYS
Șasiu integrabil (OEM)
200 la 1800 A
p. 34

**Alimentare tolerantă
la defecte, fără niciun
compromis**



Soluții modulare și
redundante concepute
pentru a anticipa un
eveniment și a preveni o
defecțiune cu scopul de
a asigura disponibilitatea
maximă.

MODULYS XS

Modularitate maximă pentru mediile cele mai critice
de la 2,5 la 20 kVA/kW



Vizualizați videoclipul nostru
pentru a descoperi mai multe



GAMME 779

Proiectat fără niciun punct singular de defect (single point of failure), MODULYS XS oferă disponibilitate ridicată și alimentare redundantă pentru aplicații extrem de critice. Cu flexibilitatea sa modulară care oferă scalabilitate a alimentării fără întreruperi și riscuri, până la 20 kW, gama MODULYS XS reprezintă soluția ideală pentru extensii neplanificate la fața locului sau pentru evoluții incrementale ale puterii. Puterea instalată poate fi mărită până la 20 kW prin adăugarea de module de putere plug-in cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării în pași incrementali de 2,5 kW sau 5 kW.

Sistem complet modular

- Modul de putere cu posibilitate de conectare și înlocuire în timpul funcționării, cu auto-setare a sistemului pe durata instalării.
- Toate modulele pot fi schimbate fără comutarea pe bypass-ul manual extern.
- Modul de baterii cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării, destinat a fi instalat în același dulap UPS ca și modulul de putere.

Concept „Forever Young”

- Elimină situațiile critice de la sfârșitul perioadei de viață.
- Compatibilitatea modulelor este garantată timp de peste 20 de ani.
- Permite implementarea de module în variante tehnologice noi.

Design complet redundant

- Nivel de redundanță N+1, N+X.
- Module de putere complet independente, pentru a evita orice fel de punct singular de defect.
- Deconectare selectivă reală a modulelor, cu separare galvanică.
- Control paralel distribuit.

Performanțe îmbunătățite în exploatare

- Mentenanță rapidă și sigură, bazată pe module cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării.
- Proiectate pentru întreținere concurrentă.

Soluția pentru

- > Centre de date mici
- > Centre de date Edge
- > Sucursale
- > Rețele de calculatoare
- > Noduri de telecomunicații și multimedia
- > Aplicații industriale ușoare
- > Comenzi și semnalizări în transporturi

Puncte forte

- > Sistem complet modular
- > Design complet redundant
- > Concept „Forever Young”
- > Performanțe îmbunătățite în exploatare

Conformitate cu standardele

- > IEC 62040-1
- > IEC 62040-2
- > EN 50581
- > IEC 63000

Certificări și atestări



MODULYS XS este certificat de TÜV SÜD în ceea ce privește siguranța produsului (EN 62040-1)



Avantaje



Pregătit pentru baterie Li-Ion

SoLive UPS



Funcționalități electrice standard

- Două rețele de intrare.
- Protecție integrată împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea).
- EPO (Emergency Power Off - Întrerupere de urgență a alimentării).
- EBS (Expert Battery System) pentru managementul bateriei.
- Plăci tropicalizate (cu acoperire anticorozivă).

Funcționalități standard de comunicație

- Afișaj grafic color multilingv cu ecran tactil de 7" ușor de utilizat (modele MC).
- Afișaj grafic multilingv LCD (modele RM și TC).
- 2 sloturi pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru descărcat rapoarte UPS și fișiere jurnal.
- Port Ethernet pentru service.

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.
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SOLIVE UPS.
- Display cu ecran tactil distant.

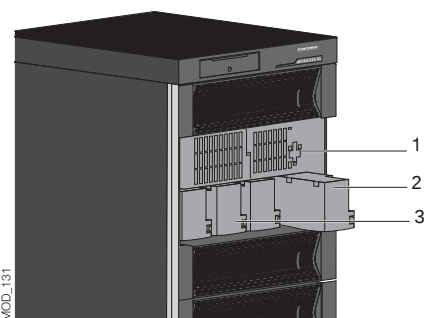
Monitorizare de la distanță și servicii cloud

- 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.

Date tehnice

MODULYS XS						
SISTEMUL UPS						
Model		MC		RM		TC
Slot		9	6	4	3	3
Alimentare (Sn)		până la 20 kVA			până la 15 kVA	
Alimentare (Pn)		până la 20 kW			până la 15 kW	
Factor de putere		1				
Număr de module de putere		4			3	
Intrare/leșire		X/1				
Configurație redundanță		N+x				
INTRARE						
Tensiune nominală		230 V 1 fază+N (±20%), 400 V 3 faze+N (±20%)				
Frecvența		50/60 Hz ±10%				
Factor de putere		> 0.99				
IEȘIRE						
Tensiune		230 V (1 fază) ± 3% (se poate la 208/220/240 V)				
Frecvența		50/60 Hz ± 2% (±0,1% în modul de funcționare pe baterii)				
Suprasarcină		110% pentru 1 minute, 130% pentru 10 secunde, 200% pentru 5 cicluri				
BYPASS						
Tensiune		tensiune de ieșire nominală ±15%				
Frecvența		50/60 Hz ±2% (configurabilă pentru compatibilitate cu grup electrogen)				
RANDAMENT						
Mod online dublă conversie		până la 92,8%				
CONDIȚII DE MEDIU						
Temperatura ambiantă		0 la 40 °C (15 la 25 °C pentru durată de viață maximă a bateriei)				
Umiditatea relativă		0 la 95% fără condensare				
Altitudine maximă		2000 m fără reducerea valorilor nominale				
CABINET UPS						
Afișaj		7" tactil			3,5"	
Dimensiuni (mm)	W	550	550	449	449	600
	D	635	635	570	570	600
	H	1460	1060	708	575	1400
Greutate (kg) (cabinet gol)		120	90	50	44	140
Culoare		RAL 7016				
Gradul de protecție		IP20				
STANDARDE						
Siguranță		IEC 62040-1: 2017 (Raport CB)				
EMC		IEC 62040-2: 2005				
Declarație de conformitate a produsului		CE, RCM (E2376), UKCA, EAC				

Dimensiunile și greutatea unității



1. Modul de putere plug-in
2. Modul de baterii plug-in
3. Set de baterii plug-in

	MODULE DE PUTERE	
Putere (kVA/kW)	2,5	5
Intrare/ieșire	1/1	X/1
Dimensiuni (mm) L x A x H	446x475x131	446x475x131
Greutatea (kg)	14	18

	MODUL DE BATERII
Tensiunea bateriei	48 V
Dimensiuni (mm) L x A x H	446x475x131
Greutatea (kg)	10

	SET BATERII
Tip	etanșe cu plăci de plumb și acid sulfuric (durată de viață normală și lungă)
Tensiunea bateriei	48 V
Greutatea (kg)	9

MODULYS XS

Modularitate maximă pentru mediile cele mai critice
de la 2,5 la 20 kVA/kW

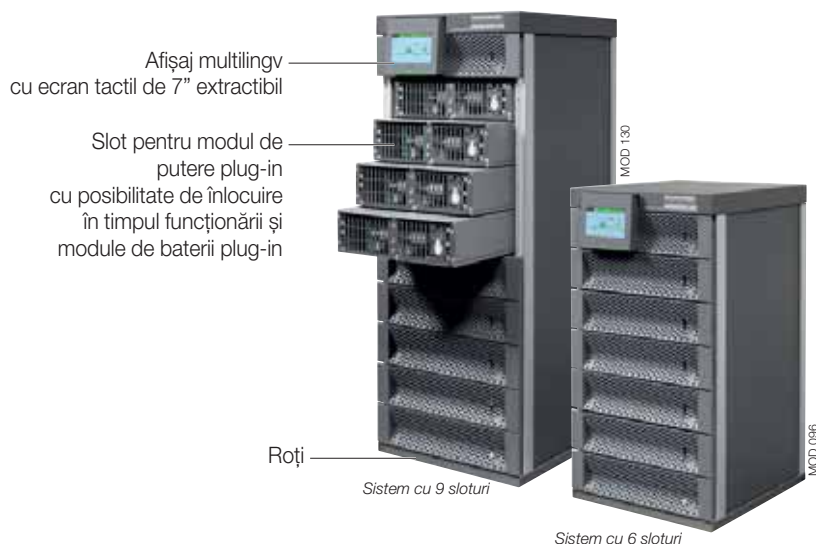
MODULYS XS MC: pentru aplicații IT & non-IT critice

Reziliență totală

- Cabinet fără componente electronice (fără defecțiuni).
- Module de putere complet independente și autonome.
- Fără comandă centralizată pentru managementul funcționării în paralel și pentru partajarea sarcinii.

Disponibilitate maximă

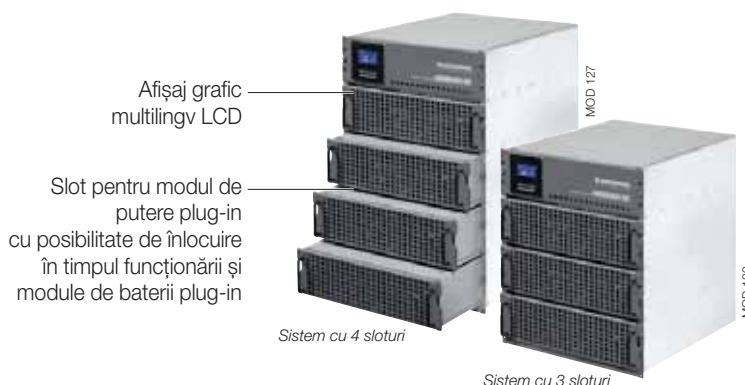
- Recuperare rapidă a redundanței pierdute datorită unei valori minime pentru MTTR (durata medie de reparație).
- Fără risc de întrerupere a funcționării pe durata operațiilor de creștere de putere și mentenanță.
- Fără risc de propagare a defecțiunilor.



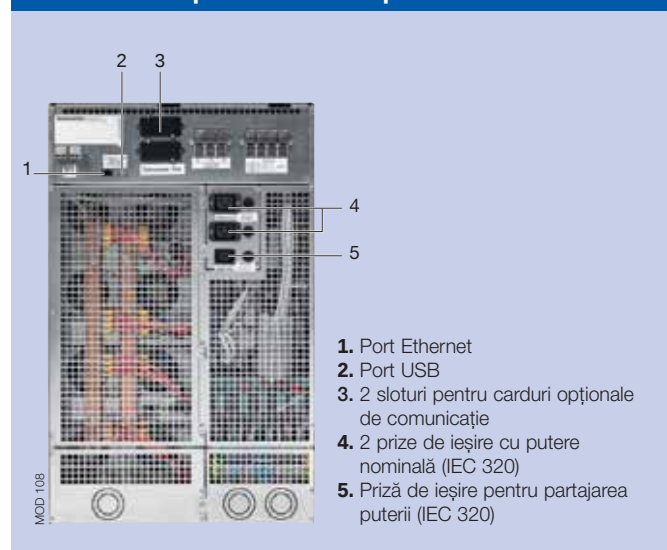
MODULYS XS RM: pentru integrarea în cabinete rack de 19”

Ușor de integrat

- Proiectare specială pentru integrare în cabinete rack standard de 19”.
- Șine reglabile și accesorii de montare.
- Ușor de gestionat, integrat și personalizat.
- Cablare simplificată flexibilă



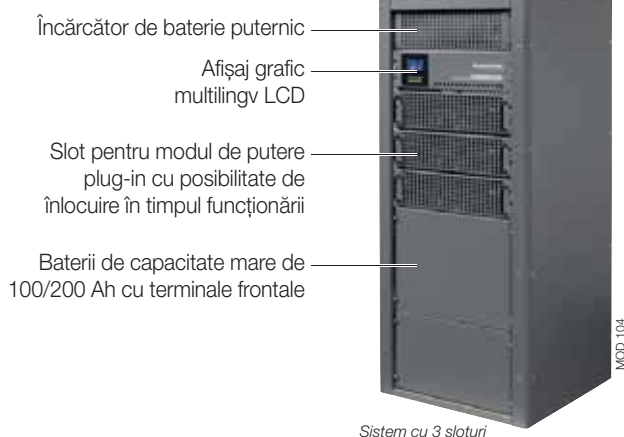
Carcasa de tip sub-rack compactă



MODULYS XS TC: pentru cerințe de autonomie îndelungată

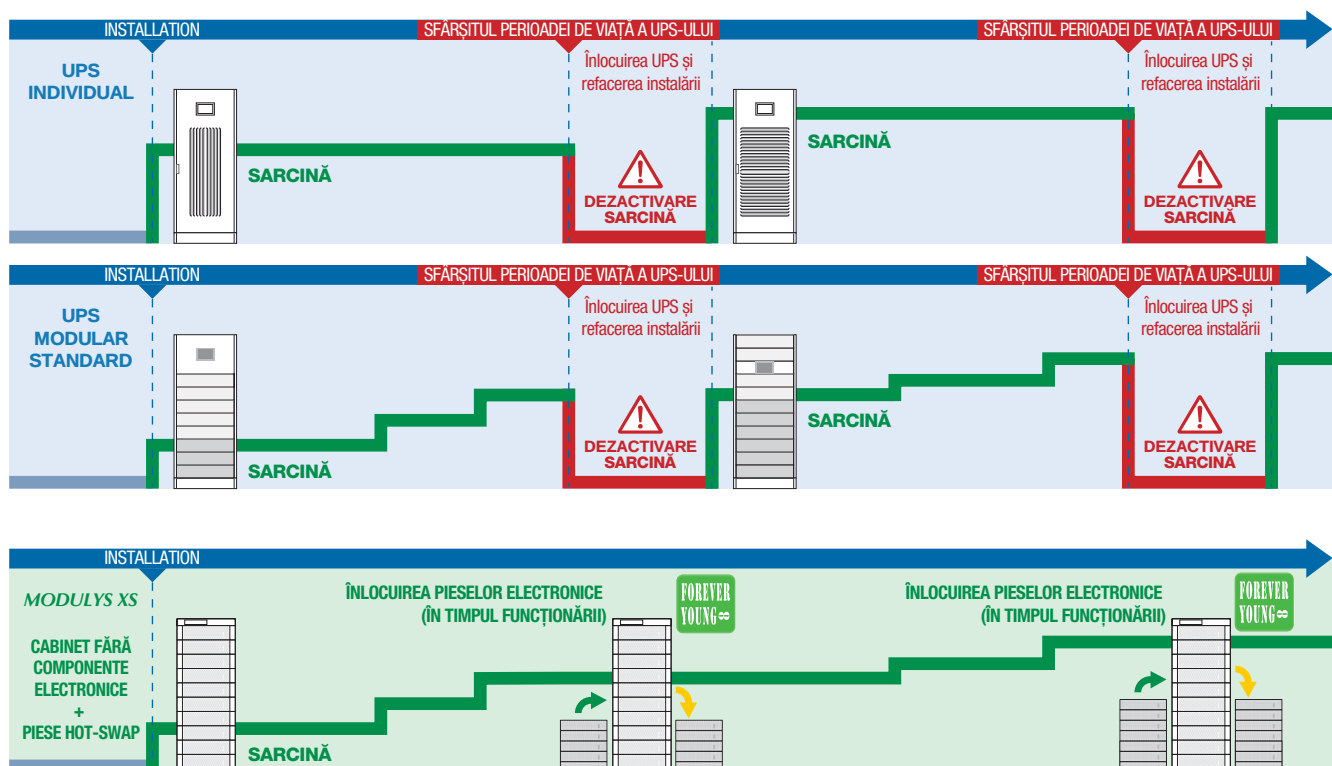
Reîncărcare rapidă, autonomie mare

- Proiectare specială pentru:
 - aplicații de telecomunicații,
 - instalarea în locuri îndepărtate fără personal de supraveghere,
 - baterii cu durată de viață lungă,
 - carcase metalice robuste.



Conceptul MODULYS XS „Forever Young”

- Acesta elimină problemele legate de criticitatea sistemului UPS la sfârșitul duratei de viață.
- Se bazează pe:
 - un cabinet UPS modular, fără componente electronice - și astfel fără erori și fără îmbătrânire,
 - componente plug-in - rapid și ușor de înlocuit pentru a evita problemele de îmbătrânire.
- Permite extinderea ciclului de viață al MODULYS XS prin înlocuirea periodică în timpul funcționării a modulelor de putere și a altor piese electronice, înainte de a începe să îmbătrânească și să se uzeze.
- Fiecare reînnoire:
 - asigură un nou început pentru ciclul de viață al sistemului MODULYS XS,
 - evită toate problemele și riscurile asociate cu înlocuirea UPS,
 - oferă un sistem actualizat permanent, deoarece piesele noi vor încorpora cea mai recentă tehnologie.



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.

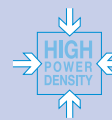


SERMA TECHNOLOGIES

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 conexiuni ordonate.
- 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 modului 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".

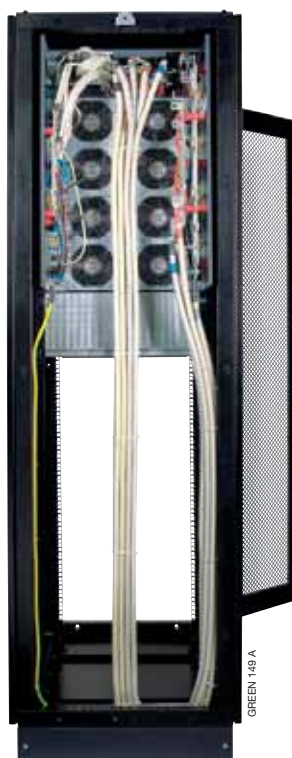


GREEN 152 A



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

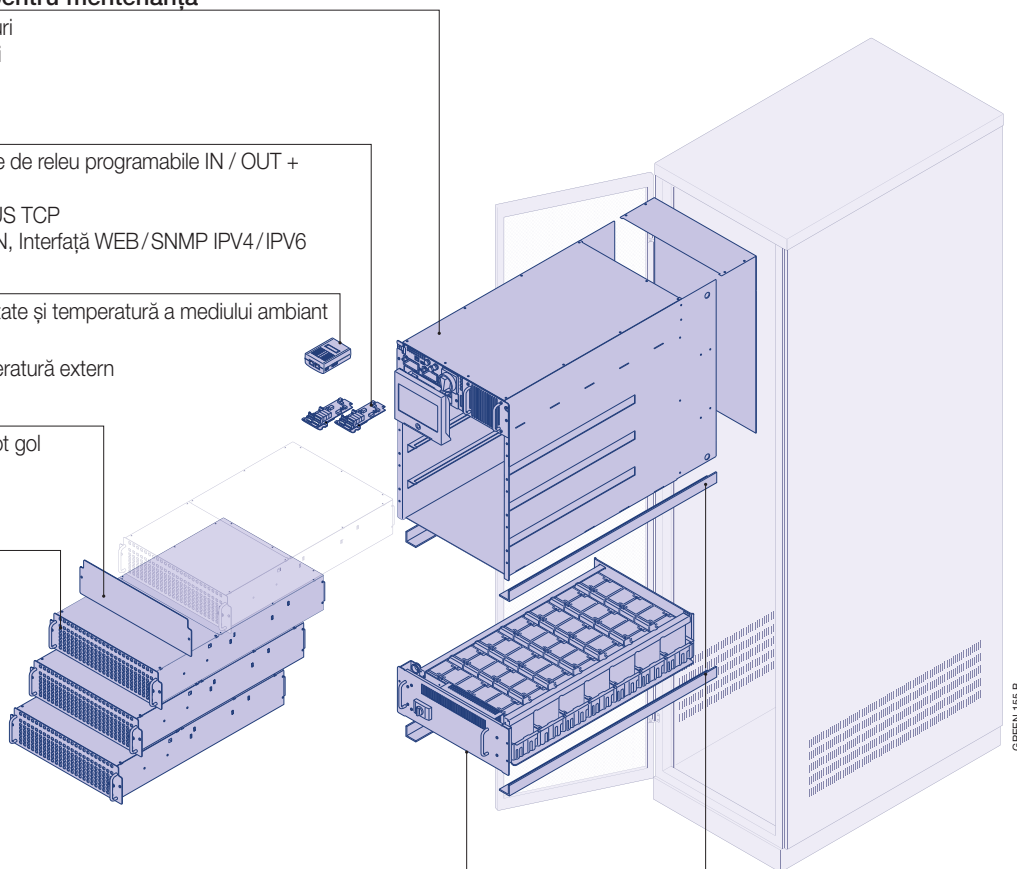
NET-VISION-EMD Senzor de umiditate și temperatură a mediului ambiant + 2 contacte de releu
MAS-OP-TEMP Senzor de temperatură extern

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

MODULYS GP

Soluție unică, complet modulară și redundantă
de la 25 la 600 kVA/kW



Vizualizați videoclipul
nostru pentru a des-
coperi mai multe

Cu flexibilitatea sa modulară care oferă scalabilitate a alimentării fără întreruperi și riscuri, până la 600 kW, gama MODULYS GP reprezintă soluția ideală pentru upgrade neplanificat la fața locului sau evoluții incrementale ale puterii. Puterea instalată poate fi mărită până la 600 kW prin adăugarea de module de putere plug-in cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării în pași incrementali de 25 kW.

Proiectat fără „single point of failure”, MODULYS GP oferă toate avantajele tehnologiei Green Power 2.0.

Sistem complet modular

- Modul de putere plug-in.
- Modul cu baterii plug-in.
- Modul bypass plug-in conectat pe rețea auxiliară.
- Conexiune în partea de sus sau de jos.
- Modul de evacuare a aerului în partea de sus.

Design complet redundant

- Nivel de redundanță N+1, N+X.
- Proiectare fără „single point of failure”.
- Fără control centralizat al sistemului de paralelare.
- Module de putere complet independente.
- Conexiune de magistrală paralelă redundantă (configurație inel).

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 pentru rețea auxiliară, plăci electronice).
- 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.
- Pregătit pentru mentenanță concurrentă.

Concept „Forever Young”

- Program special pentru prelungirea ciclului de viață.
- Elimină situațiile critice de la sfârșitul perioadei de viață.
- Are la bază un cabinet fără componente electronice + un set de componente 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

- > Săli de calculatoare
- > Centre de date
- > Bănci
- > Unități de îngrijirea sănătății
- > Asigurare
- > Telecom
- > Transport

Avantaje

- > Asigură continuitatea absolută a afacerii
- > Aliniază capacitatea la cerințele afacerii
- > Optimizează costurile pe întregul ciclu de viață

Certificări și atestări



Green Power 2.0 MODULYS GP este certificat de TÜV SÜD cu privire la siguranța produselor (EN 62040-1). Randamentul și performanțele Green Power 2.0 MODULYS GP sunt testate și verificate de TÜV SÜD



Timpul mediu între defecțiuni (MTBF) pentru modulul de putere al Green Power 2.0 MODULYS GP este calculat și verificat a fi mai mare de 1.000.000 ore de către SERMA TECHNOLOGIES (IEC 62380)



MODULYS GP a fost testat de CEI în conformitate cu procedura de testare standard pentru calificarea seismică a cabinetelor electrice. MODULYS GP a trecut cu succes teste severe pentru a verifica rezistența sa la evenimentele seismice din zona 4.



Avantaje



Pregătit pentru baterie Li-Ion

Caracteristici electrice standard

- Două rețele de intrare.
- Bypass de mentenanță intern pe rețeaua auxiliară.
- 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.
- Modul Economisire energie.

Opțiuni electrice

- Cabinet de baterii extern.
- Încărcător baterii de mare capacitate.
- Sistem de sincronizare ACS.
- Dispozitiv de izolare intern contra fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea).
- Compatibilitate cu generatoare electrice (prin intermediul interfeței cu contacte de releu).

Caracteristici de comunicație standard

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

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu (contacte configurabile fără tensiune).
- MODBUS RTU RS485 sau MODBUS.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.

Date tehnice

MODULYS GP			
SISTEMUL UPS			
Alimentare (Sn)	25 la 200 kVA	25 la 400 kVA	25 la 600 kVA
Alimentare (Pn)	25 la 200 kW	25 la 400 kW	25 la 600 kW
Număr de module de putere	1 la 8	1 la 16	1 la 24
Intrare / ieșire	3/3		
Configurație redundanță	N+x		
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			
Factor de putere	1 (conform IEC/EN 62040-3)		
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		
Suprasarcină	125% pentru 10 minute, 150% pentru 1 minut		
Factor de vârf	3:1		
BYPASS			
Tensiune	tensiunea de ieșire nominală ±15 % (configurabilă de la 10 % până la 20 %)		
Frecvența	50/60 Hz ±2% (configurabilă pentru compatibilitate cu grup electrogen)		
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)		
Umiditate relativă	0 la 95% fără condensare		
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea puterii nominale (3000 m max)		
Nivel acustic la 1 m	< 55 dBA		
CABINETUL SISTEMULUI			
Lățime	600 mm	2 x 600 mm (sistem modular) 2010 mm (soluție complet integrată)	3 x 600 mm (sistem modular) 2610 mm (soluție complet integrată)
Adâncime	890 mm		
Înălțime	1975 mm		
Greutate (cabinet gol)	210 kg	2 x 210 kg (sistem modular) 780 kg (soluție complet integrată)	3 x 210 kg (sistem modular) 1010 kg (soluție complet integrată)
Grad de protecție	IP20		
STANDARDE			
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2		
EMC	IEC/EN 62040-2 Clasa C2, AS 62040.2		
Performanță	VFI-SS-111 - IEC/EN 62040-3, AS 62040.3		
Conformitate seismică	Uniform Building Code UBC:1997, IEC 60068-2-57:2013		
Condiții de mediu	IEC/EN 62040-4		
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), EAC, UKCA		
MODUL DE PUTERE			
Înălțime	3U		
Greutate	34 kg		
Tip	Posibilitate de conectare / înlocuire în timpul funcționării		
MTBF	> 1.000.000 de ore (calculate și verificate)		

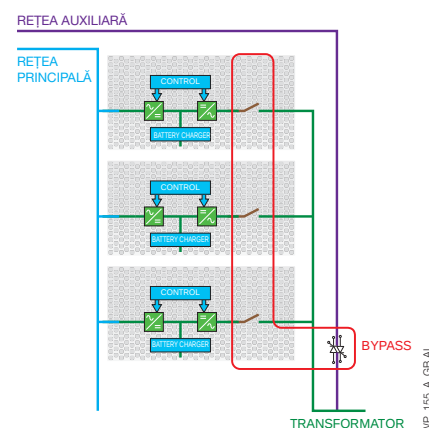
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SoLive UPS.
- Panou cu ecran tactil pentru comandă la distanță.

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.

Arhitectură hibridă cu bypass

- Bypass-urile distribuite pe invertori în paralel cu bypass-ul centralizat segregat pe rețeaua auxiliară creează o soluție redundanță.



Premiul pentru cele mai bune practici



Frost & Sullivan a răsplătit SOCOMECC cu premiul său pentru inovare și excelență în proiectarea de produse și soluții scalabile, cele mai bune din clasa lor.

Vasta expertiză a SOCOMECC și cunoștințele sale tehnologice referitoare la soluții cu UPS-uri modulare i-au permis dezvoltarea unui nou UPS trifazat modular care include tehnologie de ultimă oră combinată cu un design și o arhitectură unice.

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

Avantajele unui sistem modular

Ușor de gestionat

- Sistem complet modular pentru creșterea treptată a puterii și adaptarea rapidă la modificările afacerii.
- Sistem standardizat și module care acoperă o gamă largă de puteri și autonomii.
- Arhitectură scalabilă repetabilă și standardizată, pentru design cu economie de timp și diferite cerințe privind configurarea și arhitectura.

Plătiți pentru ceea ce aveți nevoie

- Fără cheltuieli inițiale pentru extensii viitoare neprevăzute ale puterii și autonomiei.
- Economie de spațiu datorită amprentei la sol reduse și accesului frontal.
- Elimină costurile de refacere a instalației atunci când infrastructura fizică IT necesită o capacitate nouă.
- Fără risc de supradimensionare a proiectului datorită incertitudinii cu privire la datele acestuia.

Acces frontal complet

- Conexiunile, comutatoarele, bypass-ul manual, bypass-ul static pentru rețea auxiliară, modulele de putere și toate componentele electrice au acces frontal.
- Amprenta la sol totală nu este mărită pentru că nu este nevoie de spațiu suplimentar pentru mentenanță.
- Instalare și mentenanță ușoare, rapide, confortabile și fără riscuri.
- Sistem mai fiabil.

Avantajele unui design complet redundant

Reziliență totală

- Cabinet fără componente electronice (fără defecțiuni).
- Module total independente și autonome.
- Deconectare selectivă reală a modulelor (bypass automat invertor cu separare galvanică).
- Fără control centralizat pentru managementul funcționării în paralel și pentru partajarea sarcinii.
- Bypass pentru rețea auxiliară total separat, dimensionat la puterea maximă și centralizat.
- Redundanță N+1 la N+x 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 certificată 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 pentru rețea auxiliară extrem de robust (timpul mediu între două defecțiuni > 10.000.000 de ore).
- Cutie modulară pentru baterie, etanșă la acid.

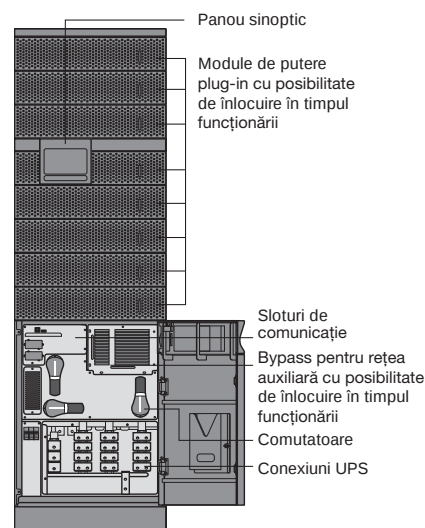
Disponibilitate maximă

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

Redundanță rentabilă

- Nu este nevoie de duplicarea echipamentelor sistemului pentru a obține redundanță.
- Redundanță obținută simplu prin adăugarea unui modul de putere și a unui cu baterii.
- Redundanța poate fi ușor combinată cu scalabilitatea alimentării.
- Actualizarea și/sau înlocuirea modulelor de putere se poate face prin simpla conectare, fără nicio comandă a sistemului.

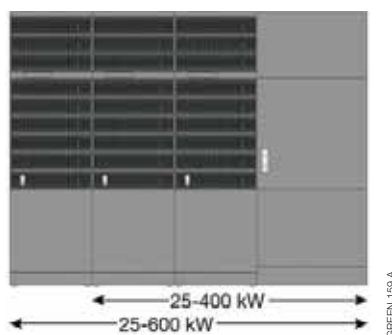
Un sistem UPS modular flexibil



25-200 kW

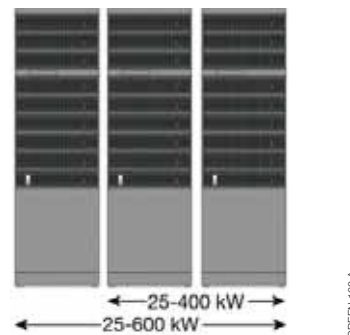
GREEN 158 B

Soluție complet integrată



- Cabinele pentru sistem UPS + cabinet de cuplare + plăci de bază.
- Permite o instalare completă, simplă și extrem de fiabilă, cu intrare/ieșire unică și bypass manual complet dimensionat.
- Plăcile de bază inovatoare simplifică instalarea și permit o cablare ordonată și separată, pentru fiabilitate mai mare a sistemului.

Sistem modular



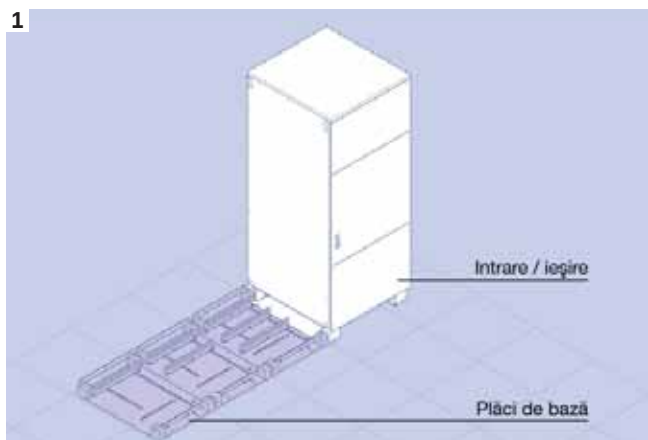
Permite crearea unui sistem atunci când:

- un cabinet de legătură extern este deja prezent (de exemplu în cazul înlocuirii unui UPS existent),
- este nevoie de un cabinet de conectare cu o configurație specială și trebuie proiectat în mod specific,
- cabinetele pentru sistemul UPS nu pot fi instalate unul lângă altul.

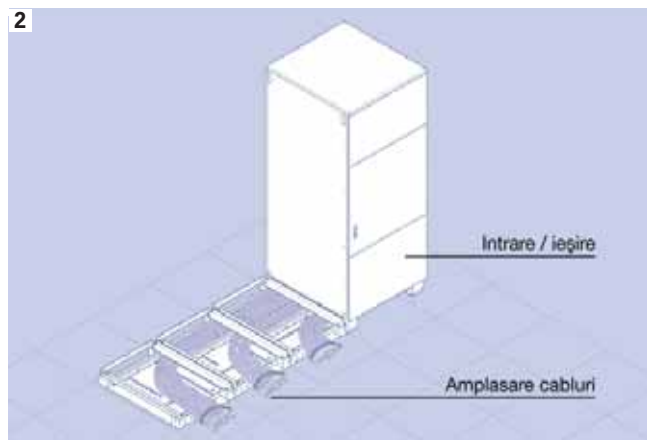


Vizualizați videoclipul nostru pentru a descoperi mai multe

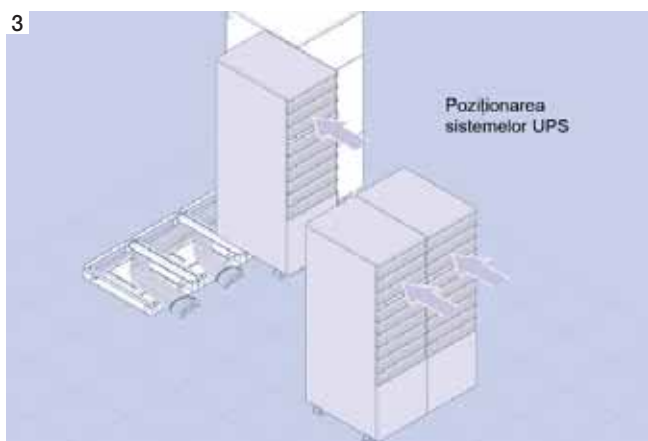
Soluție complet integrată: instalare ușoară și sigură



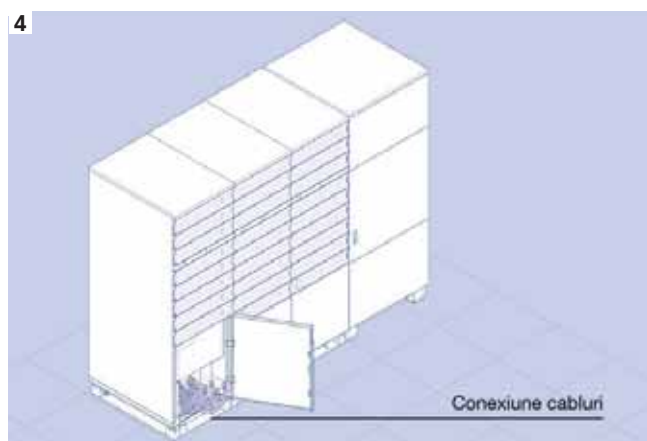
Plăcile de bază inovatoare simplifică instalarea.



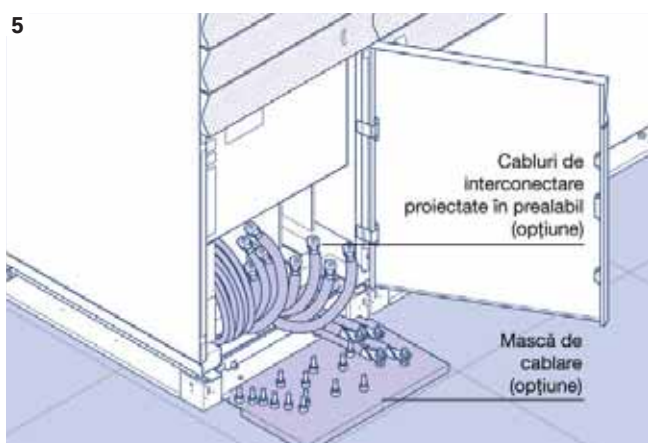
Management al cablării sigur, fiabil și cu economie de timp.



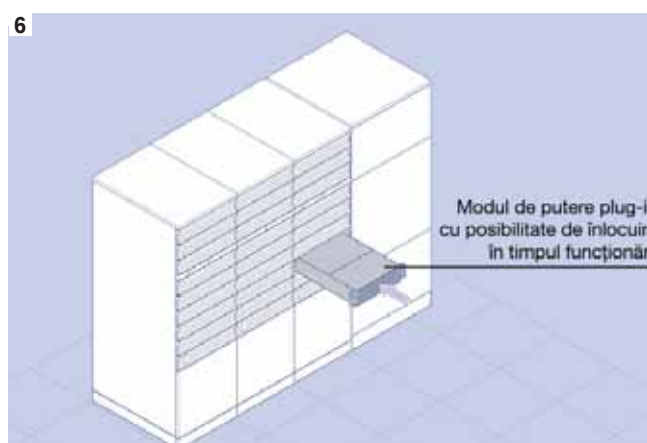
Cabinetele sunt ușor de mutat (nu este nevoie de stivuirotor), poziționat și asamblat.



Cablare ușoară pentru o soluție ordonată și fiabilă.



Poziționare simplificată a cablurilor și conexiuni fără riscuri.



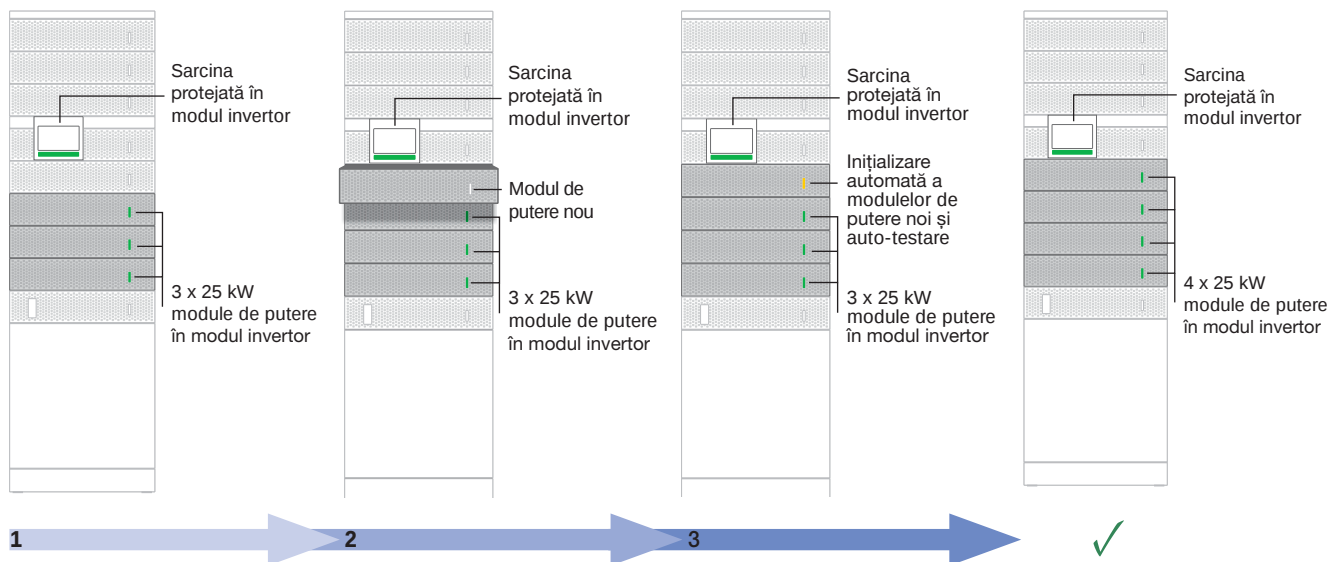
Module de putere plug-in cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării, cu auto-configurare și auto-testare automată.

Scalabilitate și creștere de putere fără riscuri și probleme

- MODULYS GP protejează sarcinile critice în toate situațiile, inclusiv la creșterea de putere și în timpul procedurii de mentenanță.
- Fără riscuri de eroare umană și nefuncționare.

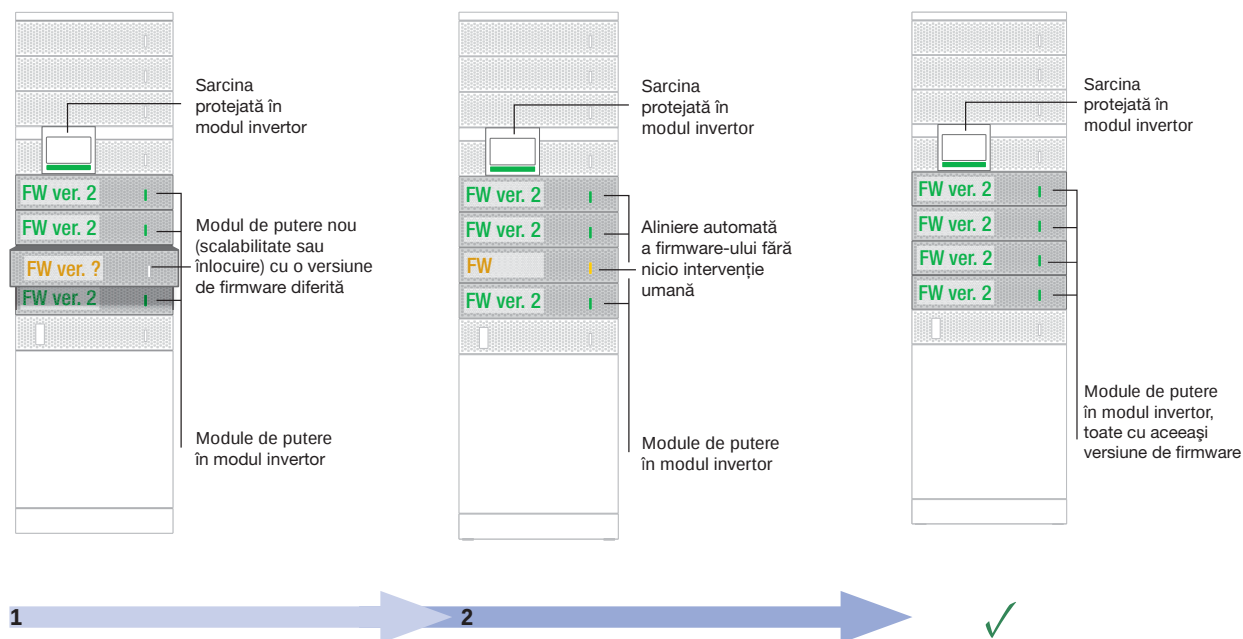
Scalabilitate online a alimentării

- MODULYS GP vă permite să creșteți scalabilitatea și redundanța alimentării simultan cu menținerea sarcinii protejate în modul inverter prin simpla introducere într-un nou modul de putere și așteptând auto-configurarea sa automată, fără nicio intervenție umană.



Aliniere automată a firmware-ului pentru modulele de putere

- Chiar și alinierea firmware-ului modulelor de putere este completă fără riscuri.
- În momentul în care un modul de putere nou este introdus, sistemul verifică versiunea de firmware încorporată și dacă aceasta este diferită, o aliniază automat la cea a celorlalte module. Sarcina este protejată în permanență pe durata funcționării în modul inverter.



Actualizare de firmware global online

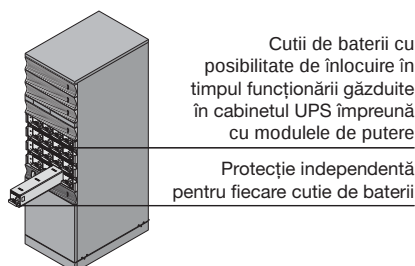
- Este de asemenea posibil să efectuați actualizarea firmware-ului global fără comutarea pe bypass pentru a menține sarcina protejată în modul inverter.
- Procedură automată pentru actualizare de firmware fără riscuri.

Autonomii flexibile și modulare

MODULYS GP oferă soluții modulare pentru a corespunde tuturor cerințelor dumneavoastră privind autonomia (indiferent dacă este vorba de câteva minute sau câteva ore) fără a compromite flexibilitatea și scalabilitatea.

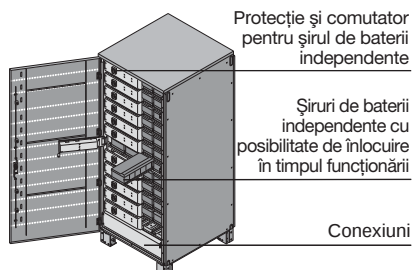
Baterie internă cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării

- Proiectată pentru autonomie mică.
- Baterii cu durată lungă de viață în mod standard.
- Soluție compactă cu amprentă la sol redusă.



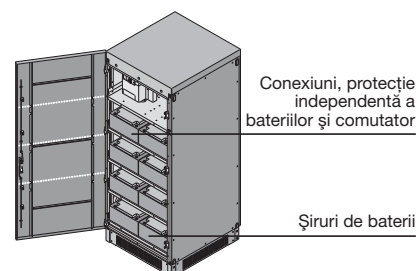
Cabinete cu baterii modulare cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării

- Proiectate pentru autonomii medii și mari.
- Baterii cu durată lungă de viață în mod standard.
- Modularitatea verticală și orizontală asigură autonomii flexibile.



Cabinet de baterii modular

- Proiectat pentru autonomii lungi.
- Baterii cu durată lungă de viață în mod standard.
- Modularitatea orizontală asigură autonomii flexibile.

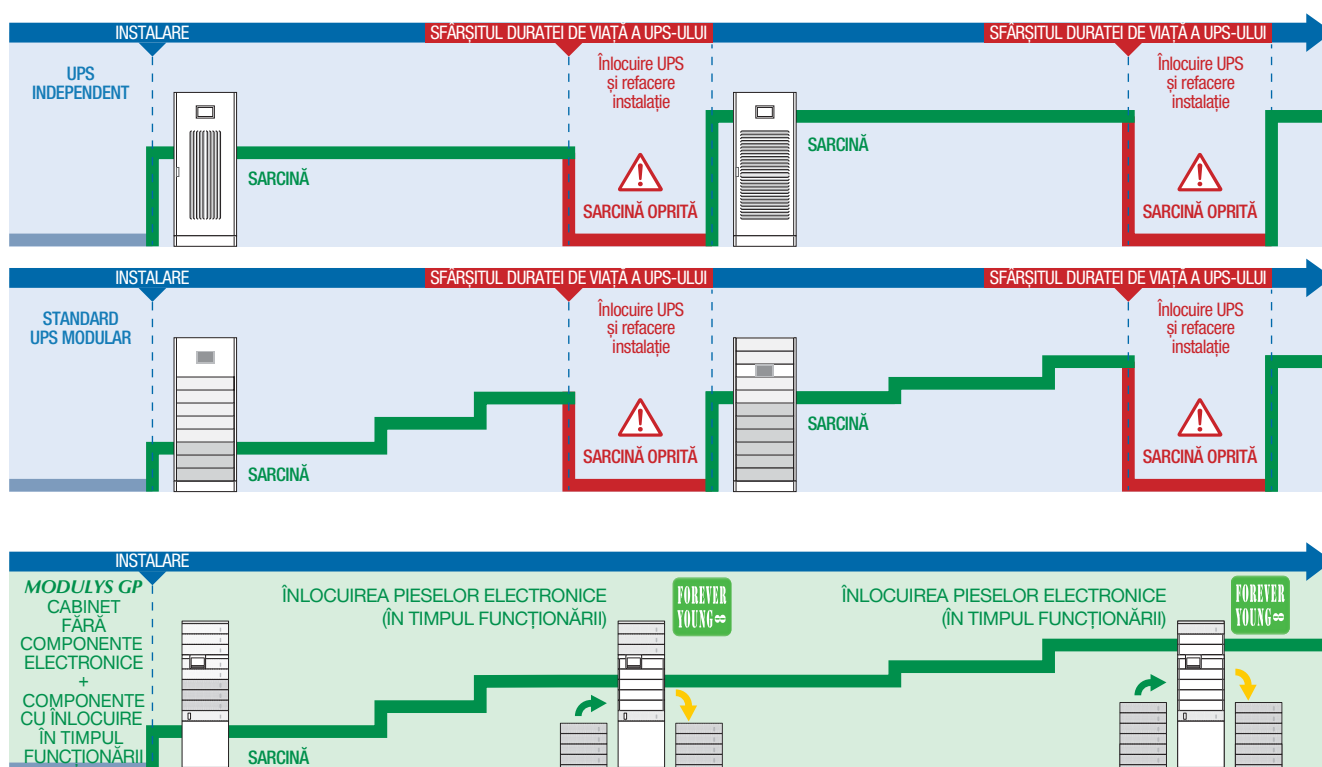


Concept „Forever Young” MODULYS GP

- MODULYS GP excelează nu numai la eficiență, flexibilitate, managementul capacității și sustenabilitate, cinci aspecte cruciale pentru performanțe optime.
- Acesta beneficiază de un concept exclusiv numit „Forever Young” care permite extinderea ciclului de viață a MODULYS GP și elimină starea critică de la sfârșitul ciclului de viață a sistemului.
- Păstrează de asemenea sistemul deschis pentru implementarea de îmbunătățiri viitoare ale tehnologiei fără modificarea infrastructurii.

Conceptul „Forever Young”:

- Se bazează pe cabinete fără componente electronice (fără defecte) la care sunt introduse toate componentele supuse îmbătrânirii, fiind astfel rapid și ușor de înlocuit.
- Permite extinderea ciclului de viață prin înlocuirea periodică a modulelor de putere înainte ca acestea să îmbătrânească.
- Oferă un sistem actualizat permanent care utilizează cea mai recentă tehnologie.
- Asigură compatibilitatea modulelor de putere și a pieselor de schimb și disponibilitatea timp de peste 20 de ani.



MODULYS XL

Modularitate maximă pentru mediile cele mai critice
de la 200 la 4800 kVA/kW



MODULYS XL este un UPS modular bazat pe module de putere de 200 kW. Puterea unei singure unități UPS poate fi mărită până la 1200 kW și sistemul poate include până la 4 unități în paralel. Conceptul inovator al MODULYS XL permite o protecție constantă a sarcinii în modul online, fie ca răspuns la creșterea sarcinii, fie pentru a gestiona toate aspectele ciclului de viață al sistemului, într-un mod sigur și cu o rapiditate impresionantă.

Asociat cu o varietate de servicii adaptate, MODULYS XL oferă o disponibilitate și o flexibilitate fără precedent pentru a face față cerințelor aplicațiilor extrem de critice de astăzi.

3 module standard pentru propriul sistem

- Configurații UPS bazate pe 3 module standard pentru un proces de instalare simplificat.
- Sub-ansamble repetabile și standardizate pentru a satisface cerințe de configurare și arhitectură diferite.
- Un număr reglabil de sloturi de putere goale pentru a corespunde diferitelor necesități de scalabilitate și redundanță.
- Personalizarea completă a UPS-ului fără modificarea modulelor de bază standardizate.
- Calitatea, simplitatea construcției și ușurința în funcționare.

Plug-in în 5 minute

- Adăugare sau scoatere a modulelor de putere în numai 5 minute de către o singură persoană.
- Introducere simplă și sigură a modulelor de putere: nu este necesară alimentarea sau cablarea la magistrala de comunicație.
- Sarcina complet protejată în modul dublă conversie pe durata extinderii alimentării sau a înlocuirii modulelor.
- Proces scalabil de înlocuire a modulelor fără întreruperea alimentării în pași incremental de 200 kW pentru a reduce timpul și a optimiza costurile.
- Autoconfigurare automată a modulelor de putere și testare înainte de conectare.
- Aliniere automată a firmware-ului.
- Fără refacerea instalației atunci când este necesară o capacitate nouă.
- Conectarea modulului de putere cu alimentarea dezactivată a pentru a preveni arcurile electrice la introducerea și la scoatere.

Implementare sigură și ușoară

- Proiectare specială pentru a elimina erorile neașteptate la instalare.
- Poziționare ușoară a slotului de putere și aliniere perfectă inclusiv pe podele neuniforme.
- Sloturi de putere cu bare integrate preconfigurate pentru interconectări rapide, ușoare și precise.
- O instalare cu acces frontal complet, astfel încât UPS-ul să poată fi instalat cu spatele la un perete.
- Sloturile de putere configurate pe durata fazei de instalare sunt pregătite pentru viitoare module de putere plug-in.
- Manevrare sigură și ușoară a modulelor de putere.
- Posibilitate de testare funcțională la cald a întregului sistem, la putere maximă, pe durata punerii în funcțiune fără a fi nevoie de un banc extern de sarcină de test.

Mentenanță concurentă și fără riscuri

- Mentenanță simultană a tuturor componentelor.
- Mentenanță sigură a modulului de putere - în exteriorul sistemului în funcțiune.
- Se poate efectua mentenanță atât la modulele de putere, cât și la bypassul static, în timp ce sarcina rămâne complet protejată în modul dublă conversie.
- Fără mentenanță, service sau reparație la locul de montaj care ar putea pune în pericol sistemul de funcționare.
- Module de putere și subansamble complet extractibile, cu acces la toate componentele, reducând timpul mediu necesar pentru reparații.
- Mijloace încorporate pentru a efectua un test prealabil exhaustiv după mentenanța modulului.

Soluția pentru

- > Centre de date
- > Clădiri
- > Industrie

Puncte forte

- > 3 module standard pentru propriul sistem
- > Plug-in în 5 minute
- > Implementare sigură și ușoară
- > Mentenanță concurentă și fără riscuri

Conformitate cu standardele

- > IEC 62040-1
- > IEC 62040-2
- > IEC 62040-3
- > IEC 62040-4

Avantaje



Pregătit pentru baterie Li-Ionbattery

Premiul pentru cele mai bune practici



Frost & Sullivan a răsplătit SOCOMEC cu premiul său pentru inovare și excelență în proiectarea de produse și soluții scalabile, cele mai bune din clasa lor.

Serviciu de monitorizare la distanță cu SoLink



https://www.socomec.com/ups-monitoring_en.html

SoLive UPS



Arhitectură UPS flexibilă

- Scalabilitatea puterii cu UPS în funcțiune.
- Nivel de redundanță reglabil.
- Rețea comună sau separată pentru redresor și bypass.
- Compatibil cu diferite tehnologii de stocare energie (de exemplu, Li-Ion, Ni-Cd).

Caracteristici electrice standard

- Intrări separate (redresor, bypass).
- Intrarea cablurilor prin partea de sus sau de jos.
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea): circuit de detecție.
- Răcire redundantă bypass.
- Baterii distribuite (1 per modul).
- Senzor pentru temperatura bateriei.
- Testarea funcțională la cald a modului la putere maximă⁽³⁾.
- Testarea funcțională la cald a întregului sistem la putere maximă⁽³⁾.
- Fișă trifazată de 63 A.

Opțiuni electrice

- Comutatoare bypass de intrare, ieșire și mentenanță.
- Kit de distribuție bypass și ieșire cu 3 fire.
- Kit PEN pentru sistemul de împământare TN-C.
- Redresor cu 4 fire (kit conectare neutru).
- Baterii comune (1, 2 sau 3 per unitate).
- Încărcător de baterie mărit.
- Kit declanșare protecție baterie.
- Kit pentru legarea unităților în paralel.
- Surse de alimentare electronice redundante.
- BCR (Battery Capacity Re-injection - reinjectare capacitate baterie).
- Sistem de sincronizare ACS.
- Pornire din baterie (la rece).
- Acoperiș - protecție la partea superioară.

Caracteristici de comunicație standard

- Afișaj grafic color multilingv cu ecran tactil de 7" ușor de utilizat (Power Hub).
- Afișaj tricolor cu un număr care indică starea modului de putere (slot de putere).
- 2 sloturi pentru opțiuni de comunicație.
- Port USB pentru descărcare rapoarte UPS și fișiere jurnal.
- Port Ethernet în scopuri de service.

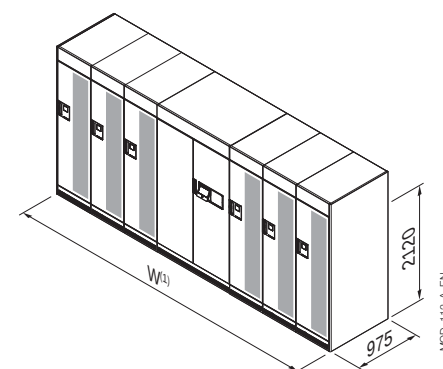
Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu (contacte configurabile, fără tensiune).
- MODBUS RTU RS485 sau MODBUS TCP.
- Gateway PROFIBUS / PROFINET.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SoLive UPS.
- Panou cu ecran tactil pentru comandă la distanță.
- Extensie slot de comunicație suplimentar.

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: o aplicație mobilă pentru monitorizarea tuturor sistemelor UPS de pe un smartphone.

Dimensiunile și greutatea unității



Date tehnice

MODULYS XL	
UNITATE UPS	
Puterea nominală a modului de putere	200 kVA/kW
Puterea nominală a unității	200 la 1200 kVA/kW
Număr de module de putere	1 la 6
Numărul de sloturi de putere	1 la 6
Numărul de unități per sistem	până la 4 unități în paralel
Configurație redundantă	N+x
INTRARE REDRESOR	
Tensiune	400 V 3 faze (200 la 480 V ⁽¹⁾)
Frecvență	50/60 Hz ±5 Hz
Factor de putere/THDI	>0,99 / <2,5% ⁽²⁾
IEȘIRE	
Factor de putere	1 (conform IEC/EN 62040-3)
Tensiune	400 V 3 faze+N (380/415 V configurabilă)
Frecvență	50/60 Hz (configurabilă) ±0,01 Hz - proprie
Distorsiunea tensiunii (Ph/Ph)	ThdU ≤ 1,5% (sarcină liniară)
BYPASS	
Tensiune	Tensiune de ieșire nominală ±15% (configurabilă)
Frecvență	frecvență de ieșire nominală ±5 Hz (configurabilă pentru compatibilitate cu grup electrogen)
HUB DE PUTERE	
Dimensiuni Lățime x Adâncime x Înălțime	1200 x 975 x 2120 mm
Greutate	750 kg
SLOT DE PUTERE	
Dimensiuni Lățime x Adâncime x Înălțime	550 x 975 x 2120 mm
Greutate	130 kg
MODUL DE PUTERE	
Dimensiuni Lățime x Adâncime x Înălțime	500 x 950 x 1940 mm
Greutate	450 kg
Tip	Posibilitate de conectare / înlocuire în timpul funcționării
MTBF	1.000.000 de ore
Eficiență online (mod dublă conversie)	până la 97%
CONDIȚII DE MEDIU	
Temperatura mediului de funcționare	de la 0 °C la +40 °C
Umiditate relativă	0-95 % fără condensare
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea valorilor nominale
Nivel acustic la 1 m	<75 dBA
Capabilitatea de scurt-circuit (Icw)	100 kA - simetric
STANDARDE	
Siguranță	IEC/EN 62040-1
EMC	IEC/EN 62040-2
Performanță	IEC/EN 62040-3
Condiții de mediu	IEC/EN 62040-4
Declarație de conformitate a produsului	CE, EAC, UKCA

(1) În anumite condiții.

(2) La tensiune nominală completă; cu intrare THDV <1%

(3) Fără a fi necesară o sarcină fictivă.

MODULYS XL

UPS trifazat

de la 200 la 4800 kVA/kW

Un sistem UPS modular proiectat pentru simplitate

Flexibilitatea unei soluții adaptate combinată cu avantajele activelor standardizate: MODULYS XL poate fi adaptat la cerințele precise ale oricărei infrastructuri electrice. Această abordare economisește timp și bani atât la proiectarea proiectului, cât și la implementarea acestuia - cu opțiunea de a plăti pe măsură ce se dezvoltă.

HUB de putere



HUB de putere pentru unitatea UPS

- Până la 1200 kVA/kW.
- Conexiuni de intrare, ieșire și baterie la unitatea UPS.
- Interfețe de comunicație la distanță.
- Interfață utilizator.
- Bypass static centralizat la capacitate nominală.
- Fișă trifazată de 63 A pentru servicii de mentenanță avansate.

SLOT de putere



SLOT de putere

- Pentru modul de putere plug-in de 200 kVA/kW.
- Interconectare cu bare integrate preconfigurate între hub-ul de putere și celelalte sloturi de putere.
- Magistrală de comunicație preconfigurată.

MODUL de putere



MODUL de putere

- Dimensionat pentru funcționare permanentă la 200 kVA/kW.
- Un singur redresor, invertor și încărcător de baterii de putere nominală.
- Componenta din bypass pe partea dinspre invertor.
- Deconectare selectivă (contactori și siguranțe) la intrare și la ieșire.
- Comutator local de deconectare a bateriei.
- Sistem brevetat de introducere (alimentare și control) pentru conectarea la unitate.

Alimentare flexibilă și scalabilitate

- O combinație flexibilă de sloturi de putere pentru a răspunde diferitelor cerințe.
- Instalarea sloturilor de putere în faza inițială permite o scalabilitate rapidă și sigură.
- O creștere a puterii pentru a satisface cerințele în schimbare ale capacității.
- Sarcina este complet protejată în modul dublă conversie pe durata extensiei de putere și a mentenanței.



3 SLOTURI DE PUTERE	4 SLOTURI DE PUTERE	5 SLOTURI DE PUTERE	6 SLOTURI DE PUTERE

Sloturi de putere instalate și preconfigurate în faza inițială	Scalabilitate în timpul funcționării până la...	600 kVA/kW (N) 400 kVA/kW (N+1)	800 kVA/kW (N) 600 kVA/kW (N+1)	1000 kVA/kW (N) 800 kVA/kW (N+1)	1200 kVA/kW (N) 1000 kVA/kW (N+1)
Sloturile de putere pot fi adăugate cu ușurință mai târziu (în modul off-line)	Scalabilitate până la...	Până la 1200 kVA/kW (N) Până la 1000 kVA/kW (N+1)			

Reziliență maximă

O granularitate de 200 kW

- Echilibru perfect între MTBF și redundanța intrinsecă.
- Limitarea pierderii de putere disponibilă din cauza eventualelor module lipsă.
- Reducerea la minim a numărului de probleme potențiale și a costurilor de mentenanță asociate în comparație cu soluțiile bazate pe un număr excesiv de module.

Fără niciun punct singular de defect (single point of failure)

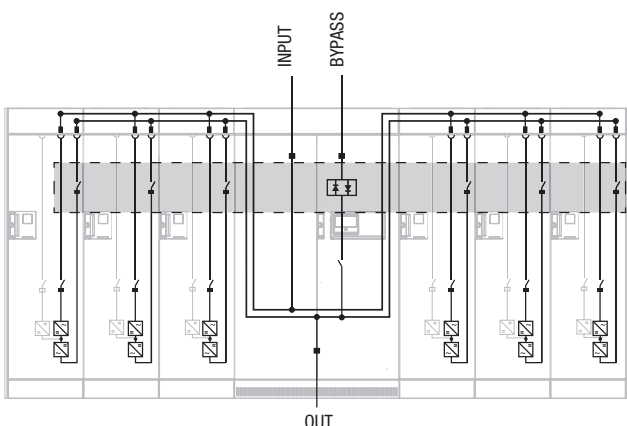
- Sistemul de control nu este centralizat, pentru a elimina punctul slab tipic al unor sisteme UPS modulare.
- Ca și în cazul UPS-urilor monolitice, modulele de putere și bypassul static funcționează pe un principiu peer-to-peer, pentru a evita orice punct singular de defect și pentru a asigura disponibilitatea maximă a sistemului.

Instalare simplă

- Conexiunile de putere și control preconfigurate ale MODULYS XL asigură un sistem UPS extrem de simplu - esențial pentru garantarea disponibilității maxime.

Granularitatea corectă și fără niciun punct singular de defect (single point of failure)

- Modul de putere de 200kVA/kW construit cu convertoare individuale de putere nominală completă.
- Module de putere complet independente și autonome.
- Bypass hibrid: bypass static centralizat dimensionat la nominal (până la 1200kVA) - împreună cu bypass-urile distribuite ale modulelor.
- Deconectare selectivă reală a modulelor de putere (separatoare galvanice comandate la intrare și ieșire).
- Interconectări simple, ducând la o instalare simplă.
- Separare mecanică între fiecare dintre sub-sistemele care alcătuiesc unitatea UPS.



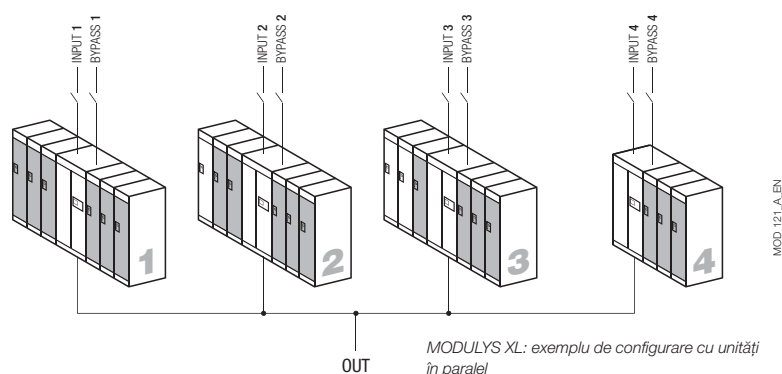
Arhitectură hibridă cu bypass MODULYS XL:

- fără „single point of failure”.
- separare mecanică între bypass-uri.
- fără propagarea defecțiunii.

Configurații paralele flexibile

Pentru a asigura o flexibilitate maximă și a garanta disponibilitatea sistemului la mentenanța unui singur modul de putere, unitățile MODULYS XL pot fi montate în paralel fără restricții privind numărul de sloturi de putere sau module de putere instalate.

- Configurație paralelă a până la 4 unități.
- Configurație fără constrângeri a unităților.
- Fără constrângeri privind numărul de module de putere prezent în fiecare unitate.



MODULYS XL: exemplu de configurare cu unități în paralel

Treceți la un mod de funcționare permanent, cu o abordare inovatoare a serviciilor



Disponibilitatea aplicației dvs. critice este restabilită în câteva minute.

Pentru a optimiza timpul mediu de reparare, un modul de putere de schimb situat în apropierea spațiilor dvs. poate fi utilizat pentru înlocuire în câteva minute.



Rată ridicată de rezolvare a problemelor, din prima intervenție

Modulul de putere este reparat în timp ce este deconectat de la sistemul UPS sub tensiune, menținând astfel sarcina critică alimentată în siguranță. Ghidul de reparații online și testul de funcționare la putere maximă oferă rezultate fiabile și certificate.



Operație de mentenanță rapidă și sigură

MODULYS XL este proiectat pentru plug-in rapid și simplificat al modulelor, fără a fi în regim de bypass - evitând riscul de oprire a sarcinii.



Monitorizare 24/7 ⁽¹⁾

În cazul oricărui tip de anomalie, sistemul va notifica imediat cel mai apropiat centru de service Socomec, iar un inginer va fi trimis imediat împreună cu toate piesele de schimb necesare.

(1) După abonarea la un contract de întreținere Socomec cu opțiunea SoLink.

STATYS

Design redundant pentru disponibilitatea alimentării și mentenabilității
locației

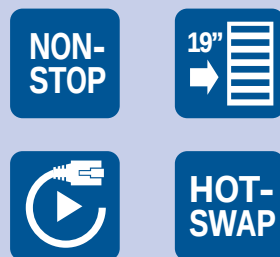
de la 32 la 1800 A



Soluția pentru

- > Finanțe, bănci și asigurări
- > Domeniul asigurării sănătății
- > Telecomunicații și radiodifuziune
- > Industrie
- > Centrale de producere a energiei
- > Transport

Avantaje



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



www.socomec.com/services

STATYS oferă

- Fiabilitate ridicată - design redundant intern pentru a asigura continuitatea serviciului.
- Flexibilitate și adaptabilitate la diferite tipuri de aplicații.
- Design compact: economisește până la 40% din spațiul valoros.
- Întreținere ușoară și sigură.
- Securitate operațională și ușurință în utilizare. Acces la distanță la date în timp real și din orice locație.
- Asistență completă și service.

Comutator static de transfer: beneficii pentru utilizator

Alimentat din două surse alternative independente,

STATYS mărește disponibilitatea generală a infrastructurii electrice pe durata evenimentelor anormale și a mentenanței programate.

- Oferă surse de alimentare redundante pentru sarcini cu misiuni critice în vederea creșterii timpului de funcționare global al sistemului alimentat.
- Mărește disponibilitatea sursei de alimentare prin alegerea celei mai bune calități a acesteia.
- Oferă segmentarea instalației și previne propagarea defecțiunilor.
- Permite extinderea și proiectarea ușoară a infrastructurii, asigurând disponibilitatea ridicată a alimentării sarcinilor critice.
- Facilitează și asigură mentenanța sau modificările instalației electrice globale (sursă, distribuție, tablou de distribuție) în timp ce sarcina este menținută sub alimentare.

STATYS oferă, de asemenea, protecție împotriva:

- Întreruperii sursei principale de alimentare.
- Defecțiunilor în sistemul de distribuție a energiei în amonte.
- Defecțiunilor cauzate de un echipament defect alimentat de aceeași sursă.
- Erorilor operatorului.

Flexibilitate

STATYS oferă o gamă largă de sisteme monofazate și trifazate care se potrivesc tuturor tipurilor de aplicații și sisteme de alimentare.

Servere cu simplă sau dublă alimentare, sarcini liniare sau neliniare, IT sau electromecanice, sunt doar câteva dintre tipurile de sarcini pe care STATYS le poate alimenta. Oriunde este nevoie de o sursă de alimentare inteligentă, indiferent dacă pentru o instalație electrică existentă sau una nouă, STATYS se poate instala ușor și poate alimenta eficient sarcina.

Este disponibil în versiunile:

- Comutare cu 2 fire și 2 poli, se va conecta între fază/neutru sau fază/fază.
- trifazic (3 fire) fără neutru,
 - pentru costuri reduse cu cablurile,
 - pentru separarea aplicațiilor între ele prin utilizarea de transformatoare de izolare,
- trifazic (4 fire) cu neutru, cu sau fără comutare a polului neutru,

STATYS oferă:

- Control digital configurabil pentru a permite adaptarea la orice condiții de funcționare sau mediu electric,
- Capacitate de a gestiona surse sincronizate și nesincronizate în funcție de specificul sarcinii,
- management avansat al comutării transformatoarelor (Advanced Transformer Switching Management – ATSM). Dacă rețeaua din amonte nu are neutru distribuit, se pot adăuga două transformatoare în amonte sau un transformator în aval, pentru a crea un punct de referință neutru la ieșire. Pentru soluția din aval, STATYS, datorită ATSM, gestionează în mod corect comutarea pentru a limita vârful de curent la alimentarea transformatorului și a evita riscul de declanșări false ale întreruptoarelor.

Fiabilitate ridicată – design intern redundant

Caracteristici principale:

- Sistem de control redundant ce utilizează plăci de control cu microprocesor duble.
- Surse de alimentare redundante duale pentru plăci de comandă.
- Placă de comandă individuală cu sursă de alimentare redundantă pentru fiecare cale de tiristori.
- Integrează o caracteristică „auto-hold” pentru a asigura continuitatea sarcinii în caz de defecțiune internă.
- Răcire redundantă cu monitorizarea defectării ventilatorului.
- Detectare în timp real a defecțiunilor tiristorilor.
- Separarea principalelor funcții pentru a preveni propagarea defectelor interne.
- Magistrală de comunicație internă robustă.
- Monitorizarea internă a senzorilor pentru a asigura fiabilitatea maximă a sistemului.

Design compact

- Unități compacte și amprentă la sol redusă.
- Montare adiacentă sau spate în spate.
- Versiune cu șasiu integrat pentru o implementare optimă în tablouri de distribuție.
- Acces frontal pentru mentenanță ușoară.
- Sistem rack compact de 19” cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării (hot swap).

Caracteristici standard

- Un sistem de transfer inteligent și flexibil care poate fi configurat în funcție de tipul de sarcină.
- Compatibilitate între surse sincronizate și nesincronizate (toleranță configurabilă a sincronizării și gestiune a comutării).
- Variante fără siguranțe sau protejate cu siguranțe.
- Detectare a defecțiunilor curente la ieșire.
- Magistrală CANBUS.
- Bypass dublu pentru mentenanță.
- Supradimensionare a neutrului pentru compatibilitate cu sarcini neliniare.
- Intrări integrate, ieșiri și întreruptoare de bypass pentru mentenanță (versiunea cabinet).

Caracteristici de comunicație standard

- Afișaj grafic color multilingv LCD sau cu ecran tactil de 7” ușor de utilizat.
- Sloturi pentru carduri opționale de comunicație.
- Interfață cu contacte de releu (contacte configurabile fără tensiune).
- Interfață Ethernet pentru monitorizare STS prin pagini WEB.
- Configurare și setări complet digitale.

Opțiuni

- Interfață cu contacte de releu libere de potențial (contacte libere de potențial configurabile).
- MODBUS RTU RS485.
- MODBUS TCP.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.

Date tehnice

STATYS	19" rack - hot swap - 1 fază		19" rack - hot swap - 3 faze		Cabinet - șasiu integrabil (OEM)										
Capacitate nominală [A]	32	63	63	100	200	300	400	600	630	800	1000	1250	1400	1600	1800
SPECIFICAȚII ELECTRICE															
Tensiune nominală	120-127/220 240/254 V		208-220/380-415/440 V												
Toleranța tensiunii	± 10% (configurabilă)														
Gestionarea surselor nesincronizate	configurabile până la +/- 180														
Frecvența	50 Hz sau 60 Hz (± 5 Hz (configurabil))														
Număr de faze	fază+N sau fază-fază (+ PE)		3 faze+N sau 3 faze (+ PE)												
Număr de poli de comutare	2 poli de comutare		3 sau 4 poli de comutare												
Bypass pentru mentenanță (versiunea cabinet)	interblocaț și securizat														
Suprasarcină	150% pentru 2 minute - 110% pentru 60 minute ¹														
Randament	99%														
Factor de putere admisibil	nicio restricție														
CONDIȚII DE MEDIU															
Temperatura mediului de funcționare	De la 0 oC la 40 oC														
Umiditate relativă	95%														
Altitudine maximă	1000 m deasupra nivelului mării fără reducerea valorilor nominale														
Nivel acustic la 1 m (ISO 3746)	<45 dBA				≤ 60 dBA						≤ 84 dBA				
STANDARDE															
Siguranță	IEC 62310, IEC 60529, AS 62310, AS 60529														
EMC	Categorie C2 (IEC 62310-2, AS 62310.2)														
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA														

(1) numai pentru 630A: 150o/o pentru 1 minut - 105 o/o pentru 60 de minute

Dimensiuni

Model		Gama (A)	Lățime (mm)	Adâncime (mm)	Înălțime (mm)
1 fază	Rack 19"	32 - 63	483 (19")	747	89 (2U)
		63 - 100	483 (19")	648	400 (9U)
3 faze	Șasiu integrabil (OEM)	200	400	586	765
		300 - 400	600	586	765
		600 - 630	800	586	765
		800 - 1000	1000	950 ⁽¹⁾	1930
		1250 - 1800	910	815	1955
	Cabinet	200	500	600 ⁽¹⁾	1930
		300 - 400	700	600 ⁽¹⁾	1930
		600 - 630	900	600 ⁽¹⁾	1930
		800 - 1000	1400	950 ⁽¹⁾	1930
		1250 - 1600	2010	815	1955

(1) Adâncimea nu include mânerul (+40 mm)

EXIT



1. Safety
2. Availability
3. Efficiency

3b



UPS - monofazat



NETYS RT
1100 la 11000 VA
p. 38



NETYS RT-M
1100 la 3300 VA
p. 42

UPS - trifazat



MASTERYS GP4 RK
10 la 40 kVA/kW
p. 44



MASTERYS GP4
10 la 160 kVA/kW
p. 46



DELPHYS GP
160 la 1000 kVA/kW
p. 48

UPS - cu transformator



MASTERYS IP+
10 la 80 kVA
p. 50



DELPHYS MX
250 la 900 kVA
p. 52

STS - sistem de transfer static



STATYS XS
16 și 32 A
p. 54

Performanță la alimentare inegalabilă



Soluții de cea mai bună clasă, cu performanțe certificate, adaptate pentru a optimiza utilizarea, în vederea obținerii unui cost total de exploatare rentabil (Total Cost of Ownership, TCO).

NETYS RT

Protecție totală, în variantă rack sau tower
de la 1100 la 11000 VA



Soluția pentru

- > Servere și echipamente de rețea
- > Sisteme de comunicație VoIP
- > Sisteme de cablare structurată
- > Sisteme de supraveghere video
- > Sisteme de control
- > Automatizări și aparataj de comutație
- > Centre de date Edge

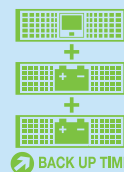
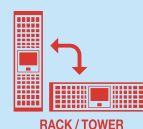
Conformitate cu standardele

- > IEC 62040-1
- > IEC 62040-2
- > IEC 62040-3

Certificări



Avantaje



Pregătit pentru baterie
Li-Ion



Simplu de instalat

- Nu este necesară nicio configurare la prima pornire.
- Mod conversie „tower-la-rack” care economisește spațiu și timp.
- Amprentă la sol compactă (modul tower).
- Carcasa tip rack de mare densitate economisește spațiu prețios în dulapul de tip rack.

Protecție și disponibilitate ridicate

- Tehnologia online dublă conversie cu formă sinusoidală a tensiunii filtrează complet toate perturbațiile de la/către rețeaua de alimentare și asigură maximă protecție a sarcinii.
- Toleranța mărită a tensiunii de intrare reduce comutările în modul baterie, prelungind durata de viață a bateriei.
- Sunt posibile configurații 1+1 paralele și redundante pentru a maximiza disponibilitatea sarcinilor critice (până la 22 kVA).
- Bypass manual plug-in cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării.

Performanță certificată

- Performanță testată și verificată de un laborator independent.
- Performanță completă până la 40 °C fără reducerea valorilor nominale.

Ușor de utilizat

- Afișaj LCD clar și aerisit.
- Gamă largă de protocoale de comunicație pentru integrarea în rețele LAN sau sisteme de management al clădirilor (Building Management Systems).
- Dispozitiv pregătit pentru IoT pentru acces la servicii on-line.
- Funcție de segmentare a sarcinii, pentru prioritizarea sarcinilor și gestiunea situațiilor critice.

Autonomie extinsă și flexibilă

- Cabinet de extensie modulară a bateriei (EBM) cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării pentru a face față tuturor cerințelor de autonomie, chiar după instalare.
- Funcție de detectare a îmbătrânirii bateriei.
- Reîncărcare rapidă - pentru autonomie foarte mare.
- Pregătit pentru tehnologia cu baterii Li-Ion.

Caracteristicile sistemului

- Set de șine.
- Interfață cu contacte de releu integrată (5-11 kVA).
- Întreprător al rețelei de intrare (5-11 kVA).
- Conexiune pentru module de extensie a bateriei.
- Port pentru funcționare paralelă (5-11 kVA).
- Oprirea UPS-ului de la distanță.
- Senzor de temperatură internă.

Opțiunile sistemului

- Modele UPS cu plăci tropicalizate (acoperire anticorozivă de protecție).

- Module de extensie a bateriei cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării.
- Bypass manual cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării.
- Modul paralel 1+1 (5-11 kVA).

Funcționalități standard de comunicație

- 1 slot pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru managementul UPS.
- MODBUS RTU (RS232).
- RS485 pentru BMS cu baterii Li-Ion.
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și shutdown a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.

Opțiuni de comunicație

- Card cu contacte de releu.
- NET VISION: interfață Ethernet WEB/SNMP profesională pentru monitorizare UPS și management de shutdown automat la distanță (MODBUS TCP).
- RT-VISION: Interfață WEB/SNMP pentru monitorizare și gestionare UPS.
- Dispozitiv de Monitorizare a Mediului Ambiant (EMD).
- Software de monitorizare REMOTE VIEW PRO.

Date tehnice

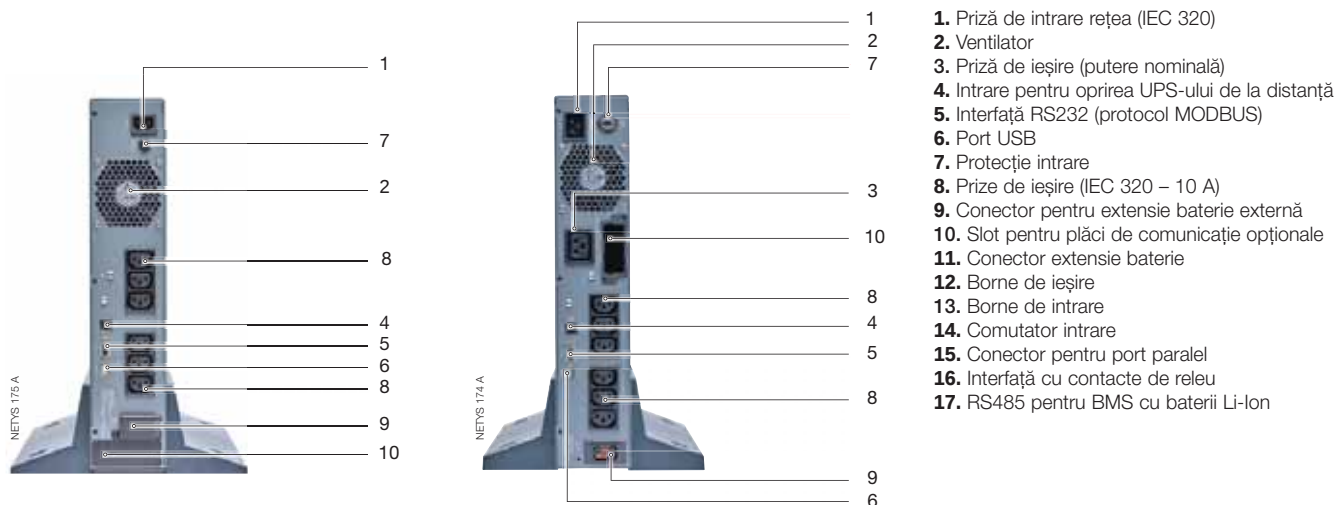
NETYS RT								
Model	NRT2-U1100	NRT2-U1700	NRT2-U2200	NRT2-U3300	NRT3-5000K	NRT3-7000K	NRT3-9000K	NRT3-11000K
Sn	1100 VA	1700 VA	2200 VA	3300 VA	5000 VA	7000 VA	9000 VA	11000 VA
Pn	900 W	1350 W	1800 W	2700 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Arhitectură	online dublă conversie VFI cu intrare PFC și bypass automat							
Funcție redundanță paralelă	-	-	-	-	1+1	1+1	1+1	1+1
INTRARE								
Tensiune	230 V (1 fază) 120÷280 V; (175÷280 V @100% din sarcină)				230 V (1 fază) 100÷280 V; (175÷280 V @100% din sarcină)			
Frecvența	50/60 Hz +/-10% (auto-selectabil)				40/70 Hz (50/60 Hz +/-10% auto-selectabilă)			
Factor de putere / THDi	>0,99 / <5%				>0,99 / <3%			
Priză de intrare	IEC 320-C14 (10 A)	IEC 320-C20 (16 A)			borne			
IEȘIRE								
Tensiune	230 V (1 fază) selectabilă 200 / 208 / 220 / 240 V - 50 sau 60 Hz ± 2% (± 0,05 Hz în modul baterie)							
Factor de putere	0,9 la 1 kVA	0,9 la 1,5 kVA	0,9 la 2 kVA	0,9 la 3 kVA	1 la 5 kVA	1 la 6 kVA	1 la 8 kVA	1 la 10 kVA
Randament	până la 93% în modul online				până la 95,5% în modul online			
Capabilitate de suprasarcină	până la 105% în mod continuu; 125% x 3 min; 150% x 30 sec				până la 105% în mod continuu; 125% x 2 min; 150% x 30 sec			
Conexiuni de ieșire	6 x IEC 320-C13 (10 A)	6 x IEC 320-C13 (10 A) + 1 x IEC 320-C19 (16 A)			borne			
BATTERY (BATERIE)								
Autonomie standard ⁽¹⁾	7	11	8	9	13	8	12	9
Tensiune	24 Vcc	48 Vcc	48 Vcc	72 Vcc	192 Vcc	192 Vcc	240 Vcc	240 Vcc
Timp de reîncărcare	< 3 h pentru a reîncărca 90% din capacitate				< 6 h pentru a reîncărca 90% din capacitate			
COMUNICAȚIE								
Panou sinoptic	LCD cu pictograme				LCD cu meniu disponibil în 10 limbi			
RS232 protocol MODBUS	•	•	•	•	•	•	•	•
Port USB	•	•	•	•	•	•	•	•
WEB/SNMP (port Ethernet RJ45)	opțiune	opțiune	opțiune	opțiune	opțiune	opțiune	opțiune	opțiune
Slot COMM	•	•	•	•	•	•	•	•
Contacte de releu	opțiune	opțiune	opțiune	opțiune	•	•	•	•
Intrare EPO	•	•	•	•	•	•	•	•
Port paralel	-	-	-	-	•	•	•	•
STANDARDE								
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2							
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2							
Performanță	IEC/EN 62040-3 (eficiența testată de către un organism independent extern)							
Declarație de conformitate a produsului ⁽²⁾	CE, RCM (E2376), UKCA							
CONDIȚII DE MEDIU								
Temperatura mediului de funcționare	de la 0 °C to +40 °C (până la 45 °C ⁽³⁾)							
Gama de temperatură pentru depozitare	de la -15 °C la +55 °C (de la 15 °C la 25 °C pentru cea mai bună durată de viață a bateriei)							
Umiditatea relativă	5-95% fără condensare							
Nivel de zgomot (ISO 3746)	< 45 dBA	< 50 dBA			< 55 dBA			
CABINET UPS								
Dimensiune UPS standard (L x A x H)	89x332x440 mm	89x430x440 mm	89x430x440 mm	89x608x440 mm	178x565x440 mm	178x565x440 mm	220x650x440 mm	220x650x440 mm
Dimensiuni UPS – RACK	2U	2U	2U	2U	2U+2U	2U+2U	2U+3U	2U+3U
Greutate standard UPS	13 kg	18 kg	19 kg	30 kg	11 + 39 kg	12 + 39 kg	16 + 67 kg	17 + 67 kg
Grad de protecție IP	IP20							
MODUL DE BATERII EXTERN (EBM)								
Dimensiune EBM (L x A x H)	89x332x440 mm	89x430x440 mm	89x430x440 mm	89x608x440 mm	89x565x440 mm	89x565x440 mm	131x650x440 mm	131x650x440 mm
RACK EBM	2U	2U	2U	2U	2U	2U	3U	3U
Greutate EBM	16 kg	29 kg	29 kg	43 kg	39 kg	39 kg	67 kg	67 kg

(1) la 75% din sarcina nominală PF 0,7. (2) Conformitate BIS pentru modelele 5000 VA și 7000 VA. (3) în anumite condiții.

NETYS RT

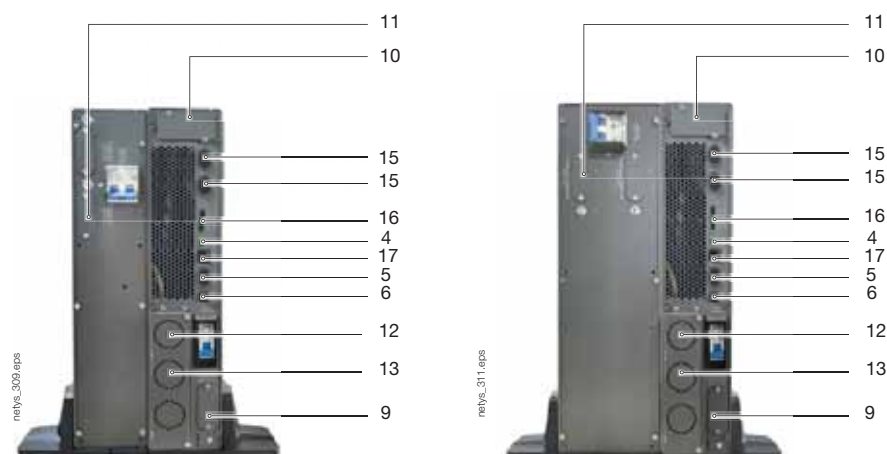
Protecție totală, în variantă rack sau tower
de la 1100 la 11000 VA

Conexiuni



1100 VA

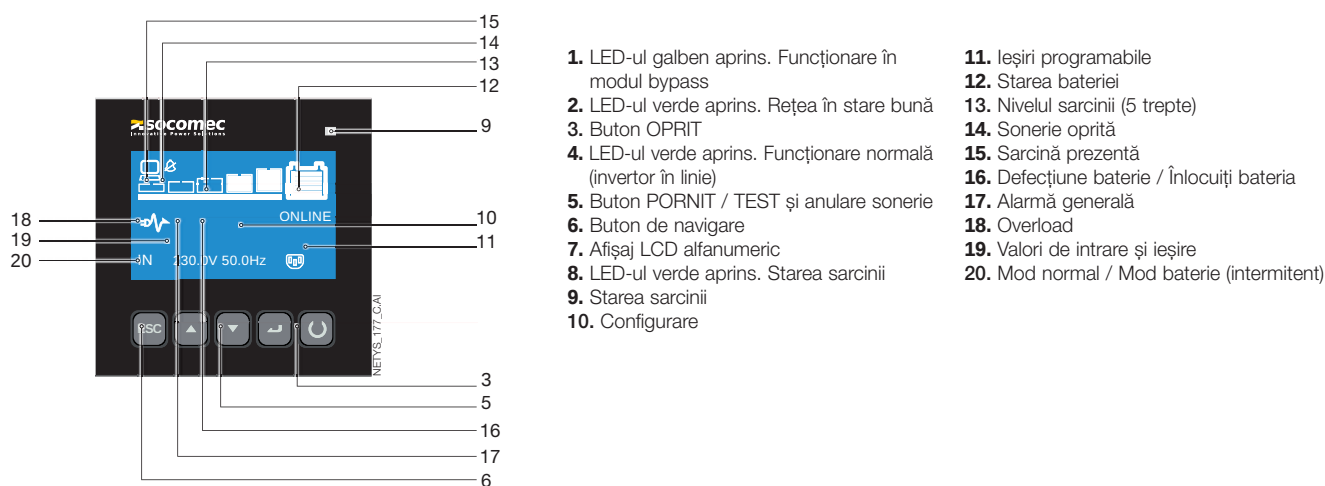
1700 VA - 2200 VA - 3300 VA



5000 VA - 7000 VA + baterie

9000 VA - 11000 VA + baterie

Panou de comandă



NETYS RT Hot-Swap (cu înlocuire în timpul funcționării)

Modele NETYS RT hot-swap (cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării):
7000 VA (rack 4U) și 11000 VA (rack 5U).

Bypass-ul manual plug-in, disponibil pentru modelele NETYS RT cu
posibilitate de înlocuire în timpul funcționării (hot swap), permite înlocuirea
ușoară a UPS-ului fără a opri sistemele critice în timpul operațiunilor de
mentenanță.

Unitate de distribuție (PDU) cu prize multiple IEC de 10 A și 16 A.
Funcție de control al segmentelor de sarcină pentru a prioritiza
alimentarea celor mai critice sarcini.

Set de baterii cu înlocuire în timpul funcționării și acces frontal, pentru
o înlocuire sigură și rapidă.

NETYS RT Hot-Swap (cu înlocuire în timpul funcționării)		
Model	MBP NRT3-7000	MBP NRT3-11000
Sn	7000 VA	11000 VA
Pn	6000 W	10000 W
Bypass manual plug-in	•	•
Set de baterii cu înlocuire în timpul funcționării	•	•
Dimensiune UPS (L x A x H)	178x665x440 mm	220x750x440 mm
Dimensiuni UPS – RACK	4U	5U
Greutate UPS	54 kg	85 kg



netys_315.psd



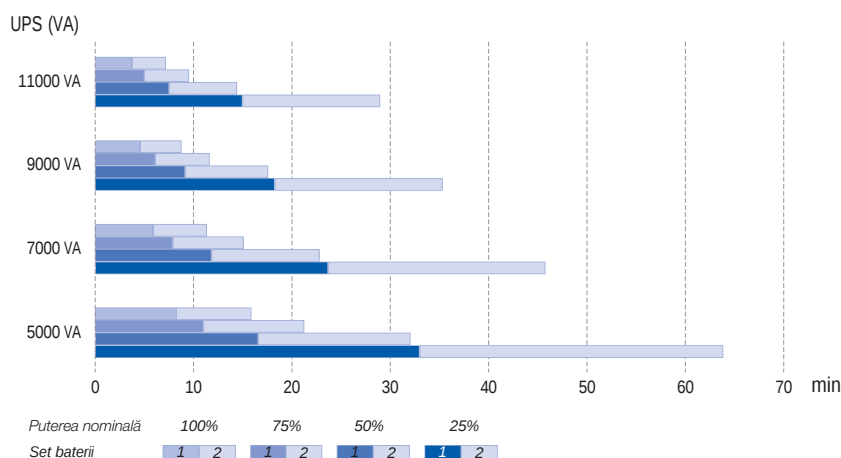
netys_315.psd



netys_316.psd

NETYS RT - UPS cu baterie Li-Ion

Soluția cu baterie Li-Ion, disponibilă pentru NETYS RT 5-11 kVA, oferă o densitate de putere mai mare și o durată de viață mult mai lungă a
bateriei decât bateriile tradiționale cu plăci de plumb și acid sulfuric. Soluția cu baterie Li-Ion este echipată cu un sistem BMS (Battery Monitoring
System) interactiv integrat care asigură monitorizarea precisă și individuală la nivel de element și coordonează cu UPS-ul profilul de reîncărcare
pentru a maximiza disponibilitatea alimentării securizate.



netys_300_a_ro.ai

netys_314.psd

NETYS RT-M

Soluție pentru aplicații marine
de la 1100 la 3300 VA



Soluția pentru

- > Sisteme de direcție
- > Sisteme pentru puntea de comandă
- > Sisteme radar
- > Sisteme de comandă
- > Sisteme de supraveghere video

Certificări



Disponibilitate ridicată în medii marine

Industria maritimă are nevoie de echipament fiabil, capabil să alimenteze sarcini cu funcționare în medii dificile.

Într-un asemenea context, întreruperile de alimentare cauzează probleme extrem de serioase echipamentelor critice pentru sistemul de navigație, comunicații și comenzi ale motorului, ceea ce duce la creșterea costurilor. În conformitate cu angajamentul companiei de a dezvolta soluții inovatoare pentru asigurarea disponibilității, îmbunătățirea eficienței energetice și reducerea costurilor, SOCOMEC a lansat NETYS RT-M, UPS-ul cu performanțe ridicate, certificat conform standardului DNV GL.

Răspunde nevoilor practice

- Tehnologie online dublă conversie cu formă sinusoidală a tensiunii, pentru a filtra toate perturbațiile de la/către rețeaua de alimentare și pentru a asigura o protecție maximă a echipamentului.
- Module opționale pentru extensia bateriilor (EBM), pentru a răspunde tuturor cerințelor legate de autonomie, inclusiv după instalare.
- Interfață LCD clară și neaglomerată, cu indicații sonore ce indică imediat starea de funcționare a UPS-ului, chiar și pentru utilizatorii mai puțin specializați.

Ușor de utilizat

- Convertor de frecvență ușor de configurat (50 Hz, 60 Hz).
- Nu este necesară nicio configurare la prima pornire.
- Gamă largă de protocoale de comunicație (inclusiv TCP/IP și SNMP) pentru integrarea în rețele LAN sau sisteme de management al clădirilor (building management systems - BMS).

Caracteristici electrice standard

- Protecție integrată împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea).
- Protecție împotriva fenomenelor atmosferice (NTP) pentru telefon/modemuri ADSL.
- Conexiune RJ11 pentru întrerupere de urgență a alimentării (Emergency Power Off – EPO).
- Conexiune pentru module de extensie a bateriei.

Opțiuni electrice

- Module de extensie a bateriei.

Date tehnice

NETYS RT-M				
Model	NRT2-U1100C	NRT2-U1700C	NRT2-U2200C	NRT2-U3300C
Sn	1100 VA	1700 VA	2200 VA	3300 VA
Pn	900 W	1350 W	1800 W	2700 W
Arhitectură	dublă conversie online VFI cu intrare PFC și bypass automat			
INTRARE				
Tensiune nominală	230 V (1 fază)			
Toleranța tensiunii	175÷280 V; până la 120 V la 70% din sarcină			
Frecvența nominală	50/60 Hz			
Toleranța frecvenței	± 10% (auto-selectabil)			
Factor de putere / THDI	> 0,99 / < 5%			
IEȘIRE				
Tensiune nominală	230 V (1 fază)			
Toleranța tensiunii	selectabilă 200/208/220/240 V			
Frecvența nominală	50 sau 60 Hz			
Toleranța frecvenței	± 2% (± 0,05 Hz în modul baterie)			
Factor de putere	0,9 la 1000 VA	0,9 la 1500 VA	0,9 la 2000 VA	0,9 la 3000 VA
Randament	până la 93% în modul online			
Capacitate suprasarcină	până la 105% în mod continuu; 125% pentru 3 min; 150% pentru 30 s			
Conexiuni	6 x IEC 320-C13 (10 A)	6 x IEC 320-C13 (10 A) + 1 x IEC 320-C19 (16 A)		
BATERIE				
Autonomie standard ⁽¹⁾	8 min	12 min	8 min	10 min
Tensiune	24 Vcc	48 Vcc		72 Vcc
Timp de reincărcare	< 6 ore pentru a recupera 90% din capacitate			
COMUNICAȚIE				
Interfețe	RS232 (port DB9) protocol MODBUS, protocol USB HID			
Ethernet	WEB / SNMP (port Ethernet RJ45) – optional			
Sloturi COMM	1 disponibil ca standard			
Card cu contacte de releu	opțiune			
Intrare EPO	Port RJ11			
CONDIȚII DE MEDIU				
Temperatura mediului de funcționare	de la 0 °C până la +40 °C (de la 15 °C la 25 °C pentru durată de viață maximă a bateriei) Clasa de temperatură A conform DNV GL			
Umiditate relativă	5-95% fără condensare			
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea valorilor nominale (max. 3000 m)			
Nivel de zgomot (ISO 3746)	< 45 dBA	< 50 dBA		
CABINET UPS				
Dimensiuni L x A x H (mm)	89 x 333 x 440 mm	89 x 430 x 440 mm		89 x 608 x 440 mm
Dimensiuni RACK U	2U			
Greutate	13 kg	18 kg	19 kg	30 kg
Grad de protecție	IP20			
EBM – EXTERNAL BATTERY MODULE (MODUL EXTERN CU BATERII)				
Dimensiuni L x A x H (mm)	89 x 333 x 440 mm	89 x 430 x 440 mm		89 x 608 x 440 mm
Dimensiuni RACK U	2U			
Greutate	16 kg	29 kg		43 kg
STANDARDE				
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2			
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2			
Performanță	IEC/EN 62040-3 (eficiența testată de către un organism independent extern)			
Certificare maritimă	Teste aplicabile în conformitate cu recomandările clasei DNVGL-CG-0339, ediția noiembrie 2015 și EN 62040-1:2008/A1:2013.			
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA			

(1) la 75% din sarcina nominală PF 0,7.

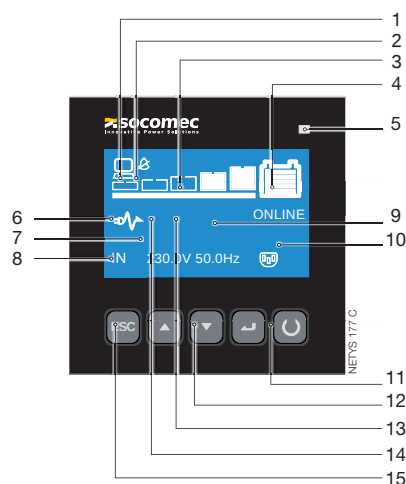
Caracteristici de comunicație standard

- 1 slot pentru opțiuni de comunicație.
- RT-VISION: interfață WEB/SNMP profesională pentru monitorizare UPS și management de shutdown compatibilă cu mai multe sisteme de operare (5000-11000 VA).
- Port USB pentru managementul UPS pe baza protocolului HID.
- MODBUS RTU (RS232).
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și închidere locală a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu.
- RT-VISION: interfață WEB/SNMP profesională pentru monitorizare UPS și management de shutdown compatibilă cu mai multe sisteme de operare (1100-3300 VA).
- Dispozitiv de Monitorizare a Mediului Ambiant (EMD).
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.

Panou de comandă



1. Sarcină prezentă
2. Sonerie oprită
3. Nivelul sarcinii (5 trepte)
4. Starea bateriei
5. Starea sarcinii
6. Suprasarcină
7. Valoare de intrare
8. Mod normal / Mod baterie (intermitent)
9. Configurație
10. Leșiri programabile
11. Buton OPRIT
12. Buton PORNIC / TEST și anulare sonerie
13. Defecțiune baterie / Înlocuiți bateria
14. Alarmă generală
15. Buton de navigare

MASTERYS GP4 RK

Protecție adaptată pentru Edge computing
de la 10 la 40 kVA/kW



În timp ce organizațiile externalizează către furnizori de servicii de colocare și servicii cloud, investesc de asemenea foarte mult în Edge computing local pentru a îndeplini cerințe noi și în continuă evoluție: securitatea datelor, analize, menținerea controlului aplicațiilor critice, programe de dezvoltare IoT și experiență de realitate augmentată.

Performanță certificată

- Performanță completă până la 40 °C fără reducerea valorilor nominale.
- Economii de energie - fără compromisuri: Eficiență de 96,5% în modul VFI.
- Eficiență de până la 99% în modul „ECO”.
- Performanță testată și verificată de TÜV SÜD.

Tehnologie digitală încorporată

- Dispozitiv pregătit pentru IoT pentru acces la servicii conectate.
- Aplicația mobilă SOLIVE UPS pentru control la distanță și notificare în caz de anomalii.
- Integrare ușoară în rețele LAN/WAN și în medii virtuale.
- Procedură de reparare ghidată și securizată.

Proiectare pentru o integrare ușoară

- Încăpe în cabinetul existent de 19”.
- Opțiune de baterie cu litiu.
- Reîncărcare rapidă - pentru autonomie foarte mare.

Acces frontal pentru mentenanță

- Mentenanță ușoară - arhitectură inovatoare de înlocuire a blocurilor funcționale.
- Înlocuirea blocurilor funcționale electrice fără deconectarea rack-ului.
- Risc minim de eroare umană.
- Reparații rapide: de 5 ori mai rapid decât la UPS-urile vechi.

Soluția pentru

- > Centre de date Edge
- > Bănci
- > Infrastructură de telecomunicații și mass-media

Certificări



Seria MASTERYS GP4 este certificată de TÜV SÜD cu privire la siguranța produselor (EN 62040-1).

Avantaje

3
LEVEL
TECHNOLOGY

96.5%
EFFICIENCY

PF
1

kW
=
kVA

RoHS
COMPLIANT

Li-Ion

Pregătit pentru baterie
Li-Ion

Proiectat pentru disponibilitate

- > Timpul mediu între defecțiuni VFI*: 500.000 de ore

* Atestare oficială.

SoLive UPS



App Store

Google Play

Servicii expert



www.socomec.com/services

Pentru a afla mai multe



Aflați mai multe despre aplicația Edge, urmărind videoclipurile noastre pe YouTube: bit.ly/socomec-youtube

Caracteristicile sistemului

- Două rețele de intrare.
- Comutator pentru bypass de mentenanță intern.
- Întrerupător al rețelei de intrare.
- Întrerupător de ieșire.
- Întrerupător rețea de alimentare auxiliară.
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed: circuit de detecție.
- Compatibilitate deplină cu grupuri electrogene.

Caracteristici de comunicație standard

- Afișaj grafic multilingv de 3,5".
- 2 sloturi pentru opțiuni de comunicație.
- Port USB pentru descărcat rapoarte UPS și fișiere jurnal.
- Port Ethernet în scopuri de service.

Opțiunile sistemului

- Intrare trifazată fără neutru.
- Dispozitiv de izolare intern contra fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea).
- Bare de cuplare pentru intrări comune de rețea.
- Sistem de împământare TN-C.
- Sistem de sincronizare ACS.

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu (contacte configurabile fără tensiune).
- MODBUS RTU RS485 sau TCP.
- Gateway PROFIBUS / PROFINET.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SoLive UPS.
- Panou cu ecran tactil pentru comandă la distanță.

Date tehnice

MASTERYS GP4 RK					
Sn [kVA]	10	15	20	30	40
Pn [kW]	10	15	20	30	40
Intrare / ieșire 3/1	•	•	•	-	-
Intrare / ieșire 3/3	•	•	•	•	•
Configurație paralelă	până la 6 unități				
INTRARE					
Tensiune nominală	400 V 3 faze + Neutru				
Toleranța tensiunii	240 V la 480 V				
Frecvența nominală	50/60 Hz ± 10%				
IEȘIRE					
Factor de putere	1 (conform IEC / EN 62040-3)				
Tensiune nominală	1 fază + Neutru: 230 V (se poate configura la 220/240 V) 3 faze + N: 400 V (se poate configura la 380/415 V)				
Frecvența nominală	50/60 Hz				
RANDAMENT (verificat de TÜV SÜD)					
Mod VFI cu conversie dublă	până la 96,5%				
Mod Eco	până la 99%				
BATERIE					
Tehnologii	Baterie VRLA, NiCd, Li-Ion				
Tipul de baterie	durată de viață normală - durată de viață lungă				
Configurație	externă separată sau comună				
FIABILITATE (timpul mediu între defecțiuni)					
Timpul mediu între defecțiuni (VFI)	> 500.000 de ore (atestat)				
Timpul mediu între defecțiuni (UPS)	> 12.000.000 de ore (atestat)				
CONDIȚII DE MEDIU					
Temperatura mediului de funcționare	performanță completă până la +40 °C (fără condiții specifice)				
CABINET UPS					
Înălțime cabinet rack de 19"	7U				
Dimensiuni (L x A x H) (mm)	442 x 820 x 305				
Greutate	79 kg max ⁽¹⁾				
Afișaj	3,5"				
Baterii pentru backup	baterii externe				
Tipul de baterie	durată de viață normală - durată de viață lungă				
Grad de protecție	IP20				
Culori	RAL 7016				
PERFORMANȚE SERVICII AVANSATE					
Extinderea duratei de viață	program de servicii pentru a evita sfârșitul duratei de viață				
Reparare rapidă	Timp mediu de reparare de 5 ori mai redus decât la UPS-urile vechi datorită pieselor cu acces frontal detașabile				
STANDARDE					
Siguranță	IEC/EN 62040-1				
EMC	IEC/EN 62040-2				
Performanță	IEC/EN 62040-3				
Condiții de mediu	compatibilitate deplină cu directiva RoHS/UE				
Conformitate seismică	la cerere, în conformitate cu „Uniform Building Code” UBC-1997 Zone 4				
Declarație de conformitate a produsului	CE, EAC, UKCA				

(1) Conform modelului.

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.

MASTERYS GP4

Fiabilitate și performanță superioară
de la 10 la 160 kVA/kW



Soluția pentru

- > Centre de date de dimensiuni mici și medii
- > Bănci
- > Unități medicale
- > Dispozitive medicale
- > Infrastructură de telecomunicații și multimedia
- > Transport
- > Camere de comandă

Certificări



Seria MASTERYS GP4 este certificată de TÜV SÜD cu privire la siguranța produselor (EN 62040-1).



Rezistență seismică
Unitățile MASTERYS GP4 au trecut cu succes teste severe pentru a verifica rezistența la evenimentele seismice din zona 4.

Avantaje



e-WIRE



SoLive UPS



Servicii expert



www.socomec.com/services

Design și fiabilitate superioară

- Marjă de proiectare supradimensionată: fiabilitatea pe primul loc.
- Rezistență seismică certificată.
- Timp mediu între defecțiuni superior și atestat oficial.
- Durată lungă de viață a produselor.

Servicii fără egal

- Mentenanță inovatoare datorită arhitecturii cu blocuri funcționale.
- Reparații rapide: de 5 ori mai rapid decât la UPS-urile vechi.
- Acces frontal complet pentru mentenanță.

Tehnologie digitală încorporată

- Dispozitiv pregătit pentru IoT pentru acces la servicii on-line.
- Aplicația mobilă eWIRE pentru instalare și raportare ghidate de realitatea augmentată.
- Aplicația mobilă SOLIVE UPS pentru control la distanță și notificare în caz de anomalii.
- Integrare ușoară în rețele LAN/WAN și în medii virtuale.

Performanță certificată

- Performanță completă până la 40 °C fără reducerea valorilor nominale și fără condiții specifice.
- Economii de energie - fără compromisuri: Eficiență de 96,5% în modul VFI.
- Eficiență de până la 99% în modul „ECO”.
- Performanță testată și verificată de TÜV SÜD.

Utilizare ușoară și cu protecția mediului înconjurător

- Ergonomie concepută pentru a simplifica utilizarea.
- Gata pentru viitoarele reglementări ecologice.
- Respectă RoHS.
- Cabluri fără halogen.
- Peste 25 de limbi disponibile pe panoul sinoptic.

Autonomie extinsă și flexibilă

- Soluția cu înaltă densitate a bateriilor interne reduce amprenta la sol.
- Baterii interne până la 80 kW inclusiv.
- Reîncărcare rapidă - pentru autonomie foarte mare.
- Pregătit pentru tehnologia cu baterii Li-Ion.

Caracteristicile sistemului

- Două rețele de intrare.
- Comutator pentru bypass de mentenanță intern.
- Întreruptor al rețelei de intrare.
- Întreruptor de ieșire.
- Întreruptor rețea de alimentare auxiliară.
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea): circuit de detecție.
- Compatibilitate deplină cu grupuri electrogene.
- Baterie cu durată de viață normală și lungă până la 80 kW.
- Baterie distribuită sau partajată, pentru optimizarea stocării energiei în cazul sistemelor paralele.

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.

Date tehnice

MASTERYS GP4										
Sn [kVA]	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160
Pn [kW]	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160
Intrare / ieșire 3/1	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
Intrare / ieșire 3/3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Configurație paralelă	până la 6 unități									
INTRARE										
Tensiune nominală	400 V 3 faze + neutru (intrare cu 3 fire disponibilă la cerere)									
Toleranța tensiunii	240 V la 480 V									
Frecvența nominală	50/60 Hz ± 10%									
IEȘIRE										
Factor de putere	1 (conform IEC / EN 62040-3)									
Tensiune nominală	1 fază + Neutru: 230 V (se poate configura la 220/240 V) 3 faze + Neutru: 400 V (se poate configura la 380/415 V)									
Frecvența nominală	50/60 Hz									
RANDAMENT (verificat de TÜV SÜD)										
Mod VFI cu dublă conversie	până la 96,5%									
Modul Eco	până la 99%									
BATERII										
Tehnologii	Baterie VRLA, NiCd, Li-Ion									
AUTONOMIE CU BATERII INTERNE (MINUTE) ⁽¹⁾										
S4	31	19	13	7	5	-				
M4	90	57	40	24	17	-				
T6	-					11	8	-		
CONDIȚII DE MEDIU										
Temperatura mediului de funcționare	performanță deplină până la +40 °C									
CABINET UPS										
Greutate	depinde de numărul de baterii instalare - contactați-ne									
Gradul de protecție	IP20 (IP21 la cerere)									
Culori	RAL 7016									
PERFORMANȚE SERVICII AVANSATE										
Extinderea duratei de viață	program de servicii pentru a evita sfârșitul duratei de viață									
Reparare rapidă	Timp mediu de reparare de 5 ori mai redus decât la UPS-urile vechi datorită pieselor cu acces frontal detașabile									
STANDARDE										
Siguranță	IEC/EN 62040-1									
EMC	IEC/EN 62040-2									
Performanță	EN 62040-3									
Condiții de mediu	compatibilitate deplină cu directiva RoHS/UE									
Conformitate seismică	la cerere, în conformitate cu „Uniform Building Code” UBC-1997 Zone 4									
Declarație de conformitate a produsului	CE, EAC, UKCA									

(1) la 80% din sarcina nominală PF 1.

Funcționalități standard de comunicație

- Afișaj grafic color multilingv cu ecran tactil de 7" ușor de utilizat (60- 160 kVA/kW).
- 2 sloturi pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru descărcare rapoarte UPS și fișiere jurnal.
- Port Ethernet în scopuri de service.

Opțiunile sistemului

- Intrare trifazată fără neutru.
- Dispozitiv de izolare intern contra fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea).
- Bare de cuplare pentru intrări comune de rețea.
- Sistem de împământare TN-C.
- Sistem de sincronizare ACS.
- Grad de protecție IP21.
- Kit de cablare de sus.
- Kit de ventilare de sus.
- Ventilator redundant pentru bypass.
- Kit de fixare seismică.

Opțiuni de comunicație

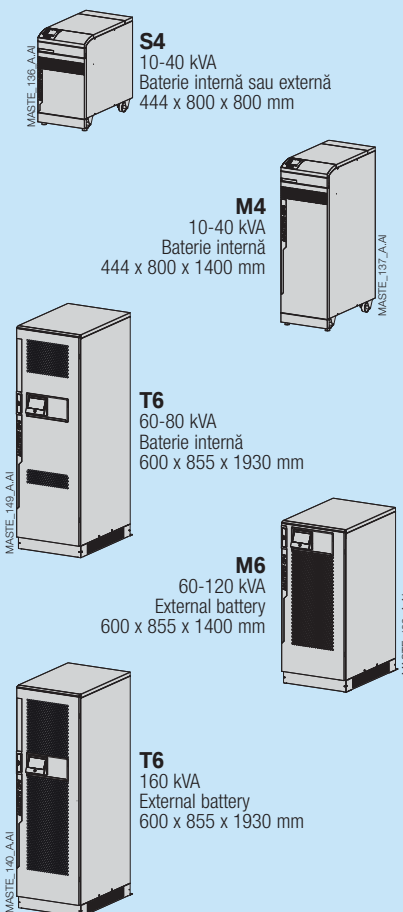
- Interfață cu contacte de releu (contacte libere de potențial configurabile).
- MODBUS RTU RS485 sau TCP.
- Gateway PROFIBUS.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea securizată a UPS-ului și oprire automată de la distanță (shutdown) a calculatoarelor client.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SoLive UPS.
- Display cu ecran tactil distant.
- Afișaj grafic color multilingv cu ecran tactil de 7" ușor de utilizat (10- 40 kVA/kW).

Proiectat pentru disponibilitate

> Timpul mediu între defecțiuni VFI*: 350.000 de ore

* Atestare oficială.

Dimensiuni UPS (L x A x H)



DELPHYS GP

Protecție cu eficiență ridicată fără niciun compromis
de la 160 la 1000 kVA/kW

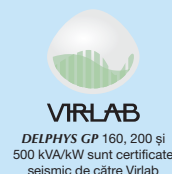
Superior



Soluția pentru

- > Centre de date
- > Telecomunicații
- > Domeniul asigurării sănătății
- > Sectorul serviciilor
- > Infrastructură
- > Aplicații industriale

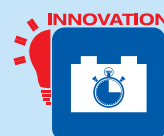
Atestări și certificări



Avantaje



Pregătit pentru baterie Li-Ion



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



www.socomec.com/services

Economie de energie + Putere nominală completă = Cost total al deținerii (TCO) redus

Economie de energie: eficiență ridicată fără niciun compromis

- Oferă cel mai ridicat randament de pe piață prin utilizarea modului VFI – dublă conversie, singurul mod de funcționare a UPS-ului care asigură protecția totală a sarcinii împotriva tuturor problemelor de calitate a rețelei.
- Randamentul extrem de ridicat este atestat independent de o organizație de certificare internațională într-o gamă largă de condiții de sarcini și tensiuni de funcționare.
- Randamentul extrem de ridicat în modul VFI este asigurat de o topologie inovatoare (tehnologie pe 3 niveluri) care a fost dezvoltată pentru toate gamele de UPS-uri Green Power 2.0.

Putere nominală completă: kW=kVA

- Fără reducerea puterii nominale în cazul alimentării celei mai noi generații de servere (factor de putere unitar sau capacitiv).
- Putere completă reală, în conformitate cu IEC 62040: kW=kVA (proiectare cu factor de putere unitar) înseamnă cu 25% mai multă putere activă disponibilă, în comparație cu UPS-urile vechi.
- Adekvat de asemenea pentru sarcini capacitive cu factor de putere de până la 0,9 fără reducerea puterii aparente furnizate.

Economii semnificative ale costurilor totale de exploatare (TCO)

- Economii maxime de energie datorită randamentului de 96% al ieșirii în mod dublă conversie real: Reducerea cu 50% a pierderilor de energie comparativ cu UPS-urile vechi duce la economii semnificative la factura de energie.
- Randament de până la 99% cu ECOMODE RAPID.
- Costul UPS-ului se amortizează prin economia de energie.
- Mod Energy Saver (Economisire energie) pentru îmbunătățirea randamentului global în cazul sistemelor paralele.
- kW=kVA înseamnă maximum de putere disponibilă cu aceeași valoare nominală a UPS-ului: fără costuri excesive ale proiectului și astfel mai puțini €/kW.
- Optimizarea costurilor pentru structura din amonte (surse și distribuție), datorită redresorului IGBT de înaltă performanță.
- Durată lungă de viață a bateriei și performanță ridicată:
 - baterie cu durată lungă de viață,
 - intervale foarte largi de tensiune și de frecvență de intrare, fără utilizarea bateriei.
- EBS (Expert Battery System) pentru managementul încărcării îmbunătățește durata de funcționare a bateriei.
- BCR (Battery Capacity Re-injection) elimină constrângerile utilizării unui banc suplimentar de sarcini pentru testul de descărcare a bateriilor: constă în reinjectarea către alte sarcini a energiei stocate în baterii.

Sisteme paralele

Pentru cele mai exigente cerințe de disponibilitate a alimentării cu energie, flexibilitate și dezvoltare a instalației.

- Configurații paralele modulare până la 4 MW, dezvoltate fără constrângeri.
- Bypass flexibil, distribuit sau centralizat, pentru asigurarea unei compatibilități perfecte cu infrastructura electrică.
- Arhitectură cu două căi de alimentare și sistem static de transfer.
- Baterie distribuită sau partajată, pentru optimizarea stocării energiei în cazul sistemelor paralele.

Caracteristici electrice standard

- Bypass pentru mentenanță integrat pentru unitate individuală (și sistem 1+1).
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed: circuit de detecție.
- EBS (Expert Battery System) pentru managementul bateriei.
- Răcire redundantă.
- Senzor pentru temperatura bateriei.

Opțiuni electrice

- Rețea de intrare separată sau comună.
- Bypass extern pentru mentenanță.
- Încărcător de baterie cu capacitate extinsă.
- Baterie partajată.
- Compatibil cu diferite tehnologii de baterii (de exemplu, Li-Ion, Ni-Cd ...).
- Transformator de izolație galvanică.
- Dispozitiv de izolare a fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea).
- SISTEM DE SINCRONIZARE ACS.
- BCR (Battery Capacity Re-injection - reinjectare capacitate baterie).
- ECOMODE RAPID.

Date tehnice

DELPHYS GP										
Sn [kVA]	160	200	250	300	400	500	600	800	1000	
Pn [kW]	160	200	250	300	400	500	600	800	1000	
Intrare / ieșire	3/3									
Configurație paralelă	până la 4 MW									
INTRARE										
Tensiune nominală	400 V 3 faze									
Toleranța tensiunii	200 V la 480 V ⁽¹⁾									
Frecvența nominală	50/60 Hz									
Toleranța frecvenței	± 10 Hz									
Factor de putere / THDI	> 0,99 / < 2,5% ⁽³⁾									
IEȘIRE										
Factor de putere	1 (conform IEC/EN 62040-3)									
Tensiune nominală	3 faze + N 400 V									
Toleranța tensiunii, încărcare statică	±1 % sarcină dinamică în conformitate cu VFI-SS-111									
Frecvența nominală	50/60 Hz									
Toleranța frecvenței	± 2% (configurabilă pentru compatibilitate cu grup electrogen)									
Distorsiunea totală a tensiunii de ieșire sarcină liniară	ThdU < 1,5%									
Distorsiunea totală a tensiunii de ieșire sarcină neliniară (IEC 62040-3)	ThdU < 3%									
Curent de scurt circuit ⁽²⁾	până la 3,4 x In									
BYPASS										
Tensiune nominală	tensiune de ieșire nominală									
Toleranța tensiunii	± 15% (configurabilă de la 10% la 20%)									
Frecvența nominală	50/60 Hz									
Toleranța frecvenței	± 2% (configurabilă pentru compatibilitate cu grup electrogen)									
RANDAMENT										
Mod online la 40 % din sarcină	până la 96%									
Mod online la 75 % din sarcină	până la 96%									
Mod online la 100 % din sarcină	până la 96%									
EcoMode rapid	până la 99%									
CONDIȚII DE MEDIU										
Temperatura mediului de funcționare	de la 0 °C până la +40 ⁽¹⁾ °C (de la 15 °C la 25 °C pentru o durată de viață maximă a bateriei)									
Umiditate relativă	0% - 95% fără condensare									
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea valorilor nominale (max. 3000 m)									
Nivel acustic la 1 m (ISO 3746)	< 65 dBA		< 67 dBA		< 70 dBA		< 72 dBA		< 74 dBA	
CABINET UPS										
Dimensiuni	W	700 mm		1000 mm		1400 mm	1600 mm	2800 mm	3510 mm	3910 mm
	D	800 mm		950 mm		800 mm	950 mm	950 mm		
	H	1930 mm							2060 mm	
Greutate	470 kg	490 kg	850 kg	900 kg	1000 kg	1500 kg	2300 kg	2800 kg	3850 kg	
Grad de protecție	IP20 (alt IP ca opțiune)									
Culori	cabinet: RAL 7012, ușa: gri argintiu									
STANDARDE										
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2									
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2									
Performanță	IEC/EN 62040-3, AS 62040.3									
Conformitate seismică ⁽⁴⁾	Uniform Building Code UBC-1997, EN 60068-3-3/1993 (seismic), EN 60068-2-6/2008 (sinusoidal), EN 60068-2-47/2005 (montare).									
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA									

(1) În anumite condiții. (2) Cele mai defavorabile condiții (rețeaua auxiliară nedisponibilă). (3) Cu intrare THDV < 1%. (4) Modelele de 160, 200 și 500 kVA/kW.

Caracteristici de comunicație standard

- Afișaj grafic color multilingv cu ecran tactil de 7" ușor de utilizat.
- 2 sloturi pentru opțiuni de comunicație.
- Port USB pentru descărcat rapoarte UPS și fișiere jurnal.
- Port Ethernet pentru service.

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu libere de potențial (contacte configurabile fără tensiune).
- MODBUS RTU RS485 sau MODBUS TCP.
- Gateway PROFIBUS / PROFINET.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SOLIVE UPS.
- Panou cu ecran tactil pentru comandă la distanță.
- Extensie slot de comunicație suplimentar.

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.

MASTERYS IP+

Protecție extrem de fiabilă și robustă pentru medii dificile
de la 10 la 80 kVA



Soluția pentru

- > Procese industriale
- > Servicii
- > Domeniul medical

Certificări și atestări



Seria **MASTERYS IP+** este
certificată de TUV SUD cu
privire la siguranța produselor
(EN 62040-1).

Avantaje



Serviciile noastre expert dedicate pentru UPS

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

- > Punere în funcțiune
- > Intervenție la fața locului
- > Vizită de mentenanță preventivă
- > Asistență telefonică 24 de ore
și reparații rapide la fața locului
- > Pachete pentru mentenanță
- > Instruire



www.socomec.com/services

Destinate pentru aplicațiile cele mai exigente

- Concepute pentru a proteja procesele industriale.
- O soluție compactă cu transformator de izolație și baterii integrate.
- Carcasă robustă (structură de oțel masiv cu grosime de 2 mm).
- Ancorare de podea (pentru a preveni răsturnarea).
- Gradul de protecție standard IP31.
- Carcasă cu protecție la praf și stropi de apă (IP52) cu filtre pentru praf ușor înlocuibile (opțional).
- Funcționare la temperaturi până la 50 °C.
- Toleranță largă a tensiunii de intrare, de la -40 % până la +20 % din tensiunea nominală.
- Imunitate EMC dublă comparativ cu standardul internațional IEC 62040-2 referitor la UPS.
- Dublă protecție la supratensiune.

Continuitatea procesului

- Acces frontal pentru cablurile de intrare și ieșire, înlocuirea pieselor de schimb și mentenanță preventivă.
- Putere scalabilă și disponibilitate ridicată (folosind redundanța), cu facilitatea de a pune în paralel până la 6 unități.

Integrare ușoară în rețele industriale

- Factor de putere de intrare > 0,99 și distorsiunea armonică a curentului de intrare < 3 % datorită redresorului IGBT.
- Compatibilitate cu bateriile Open Vented Lead Acid (Plumb-Acid deschise), Valve Regulated Lead Acid (VRLA - Plumb-Acid cu supapă reglatoare) și Nichel Cadmiu.
- Interfață în mai multe limbi ușor de utilizat, cu afișaj grafic.
- Interfețe de comunicație flexibile pentru fiecare variantă de comunicație industrială: contacte de releu, MODBUS, PROFIBUS, etc.
- Compatibilitate totală cu grupurile electrogene.
- Transformator galvanic de izolație cu factor K.
- Adaptare la tensiunile industriale tipice (de intrare și de ieșire).

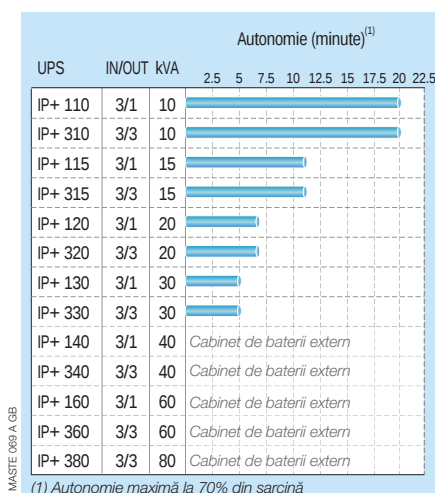
Pentru sarcini industriale

- 100 % sarcini neliniare.
- 100 % sarcini neechilibrate.
- 100% sarcini cu „6 pulsuri” (variatoare de turație, echipament de sudură, surse de alimentare...).
- Motoare, lămpi, sarcini capacitive.

Caracteristici electrice standard

- Două rețele de intrare.
- Bypass intern pentru mentenanță.
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed: circuit de detecție.
- EBS (Expert Battery System) pentru managementul bateriei.

UPS și baterii



Date tehnice

MASTERYS IP+ 10-80							
Sn [kVA]	10	15	20	30	40	60	80
Pn [kW] - 3/1	9	13,5	18	27	32	48	-
Pn [kW] - 3/3	9	13,5	18	27	36	48	64
Configurație paralelă ⁽¹⁾	până la 6 unități						
INTRARE							
Tensiune nominală	400 V						
Toleranța tensiunii	± 20% ⁽²⁾ (până la -40% la 50% din puterea nominală)						
Frecvența nominală	50/60 Hz						
Toleranța frecvenței	± 10%						
Factor de putere / THDI ⁽³⁾	0,99 / < 3%						
IEȘIRE							
Tensiune nominală	1 fază + Neutru: 230 V (se poate configura la 220/240 V) 3 faze + Neutru: 400 V (380/415 V configurabilă)						
Toleranța tensiunii	± 1%						
Frecvența nominală	50/60 Hz						
Toleranța frecvenței	± 2 % (configurabilă de la 1 % la 8 % cu grup electrogen)						
Distorsiune totală a tensiunii de ieșire – sarcină liniară	< 1%						
Distorsiune totală a tensiunii de ieșire – sarcină neliniară	< 5%						
Suprasarcină	125% pentru 10 minute, 150% pentru 1 minut ⁽²⁾						
Factor de vârf	3:1 (în conformitate cu IEC 62040-3)						
BYPASS							
Tensiune nominală	1 fază + Neutru: 230 V, 3 faze + Neutru: 400 V						
Toleranța tensiunii	± 15 % (configurabilă de la 10 % la 20 % cu grup electrogen)						
Frecvența nominală	50/60 Hz						
Toleranța frecvenței	± 2 % (configurabilă de la 1 % la 8 % cu grup electrogen)						
CONDIȚII DE MEDIU							
Temperatura mediului de funcționare	de la 0 °C până la +50 °C ⁽²⁾ (de la 15 °C la 25 °C pentru o durată de viață maximă a bateriei)						
Umiditate relativă	0% - 95% fără condensare						
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea valorilor nominale (max. 3000 m)						
Nivel acustic la 1 m (ISO 3746)	< 52 dBA		< 55 dBA		< 65 dBA		
CABINET UPS							
Dimensiuni (3/1) (L x A x H)	600 x 800 x 1400 mm			1000 x 835 x 1400 mm		-	
Dimensiuni (3/3) (L x A x H)	600 x 800 x 1400 mm					1000 x 835 x 1400 mm	
Greutate (3/1)	230 kg	250 kg	270 kg	330 kg	490 kg	540 kg	-
Greutate (3/3)	230 kg	250 kg	270 kg	320 kg	370 kg	500 kg	550 kg
Grad de protecție (conform IEC 60529)	IP31 și IP52				IP31		
Culori	RAL 7012						
STANDARDE							
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2						
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2						
Performanță	IEC/EN 62040-3, AS 62040.3						
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA						

(1) Cu transformator pe partea de intrare/bypass. - (2) În anumite condiții.

(3) Pentru sursă THDV < 2% și sarcina nominală.

Opțiuni electrice

- Baterii cu durată lungă de viață.
- Cabinet de baterii extern (grad de protecție până la IP32).
- Senzor pentru temperatura externă.
- Încărcătoare de baterie suplimentare.
- Transformator suplimentar.
- Kit paralel.
- Pornire la rece (fără rețea).
- Sistem de sincronizare ACS.
- Kit pentru creare neutru pentru rețele fără neutru.
- Echipare pentru climat tropical și protecție la coroziune pentru plăci electrice.

Caracteristici de comunicație standard

- Afișaj grafic multilingv.
- MODBUS RTU.
- Interfață cu contacte de releu (contacte configurabile fără tensiune).
- Interfață Ethernet pentru monitorizare UPS prin pagini WEB.

Opțiuni de comunicație

- 2 sloturi pentru carduri opționale de comunicație.
- MODBUS RTU RS485 sau MODBUS TCP.
- Gateway PROFIBUS.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SoLive UPS.

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.

DELPHYS MX

Soluție flexibilă în topologie cu transformator, pentru arhitecturi robuste de la 250 la 900 kVA



Protecție optimă a sarcinii

- Funcționare permanentă în modul VFI (online dublă conversie).
- Transformatorul de izolație al inverterului asigură separarea galvanică între curentul continuu și sarcină, precum și între cele două surse.
- Precizie a tensiunii de ieșire în toate condițiile de sarcină.
- Capabilitate mare la suprasarcină pentru a face față condițiilor anormale de încărcare.
- Mentenabilitatea ușoară reduce MTTR (timpul mediu necesar pentru o reparație) datorită subansamblor cu posibilitate de extragere și accesului frontal la toate componentele.
- Arhitectură tolerantă la defecte cu componente redundante încorporate.

Upgrade flexibil și ușor

- Mod robust și fiabil de conectare în paralel.
- Bypass distribuit sau centralizat, asigură compatibilitatea perfectă cu orice infrastructură electrică.
- Posibilitatea de conectare în timpul funcționării (hot-plug) simplifică extensia sau redundanța simultan cu menținerea calității energiei electrice.
- Topologia bazată pe transformator este adaptată la toate tipurile de instalații electrice.

Cost total de exploatare redus la minim

- Randament mare în modul VFI, inclusiv transformatorul.
- Densitate mare a puterii: amprenta sa la sol redusă economisește spațiu la sediul dvs.
- Factorul de putere mare și constant la intrare ajută la limitarea dimensiunilor infrastructurii dvs. de rețea din amonte.
- Conexiunea la rețea a redresorului necesită numai 3 cabluri (fără neutru).
- Capabilitatea ridicată de scurt-circuit simplifică dispozitivele de protecție din aval.

Soluția pentru

- > Industrie
- > Procese
- > Infrastructură
- > Aplicații IT
- > Îngrijirea sănătății

Certificări și atestări



**BUREAU
VERITAS**
Seria DELPHYS MX este
atestată de Bureau Veritas.

Avantaje



Serviciile noastre expert dedicate pentru UPS

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

- > Punere în funcțiune
- > Intervenție la fața locului
- > Vizită de mentenanță preventivă
- > Asistență telefonică 24 de ore și reparații rapide la fața locului
- > Pachete pentru mentenanță
- > Instruire



www.socomec.com/services

Caracteristici de comunicație standard

- Interfață cu contacte de releu (contacte configurabile fără tensiune)
- 3 sloturi pentru carduri opționale de comunicație

Sisteme paralele

- Bypass distribuit sau centralizat pentru arhitectură paralelă cu până la 6 unități.
- Sisteme redundante („1+1” și „n+1”).
- Arhitectură „2n” cu sisteme statice de transfer.

Caracteristici electrice standard

- Sloturi pentru 3 carduri de comunicație.
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed: circuit de detecție.
- Interfață standard:
 - 3 intrări (oprire de urgență, grup electrogen, protecție baterie),
 - 4 ieșiri (alarmă generală, funcționare pe baterii, bypass, cerințe de mentenanță preventivă).

Opțiuni electrice

- EBS (Expert Battery System)⁽²⁾.
- Sistem de sincronizare ACS pentru arhitectură 2n.
- Surse de alimentare electronice redundante.
- Opțiune „Hot Plug” (posibilitate de creștere a puterii cu menținerea sarcinii alimentate în dublă conversie).

Opțiuni mecanice

- Grad de protecție IP îmbunătățit până la IP52.
- Filtre pentru praf.
- Redundanța ventilatoarelor cu detecția defecțiunilor.
- Conexiuni de intrare în partea de sus.

Opțiuni de comunicație

- Afișaj grafic color multilingv cu ecran tactil ușor de utilizat.
- Interfață cu contacte de releu (contacte configurabile fără tensiune).
- MODBUS RTU RS485 sau MODBUS TCP.
- Gateway PROFIBUS / PROFINET.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SOLIVE UPS.
- Extensie slot de comunicație suplimentar.

Date tehnice

DELPHYS MX						
Sn [kVA]	250	300	400	500	800	900
Pn [kW] ⁽¹⁾	225	270	360	450	720	810
Intrare / ieșire	3/3					
Configurație paralelă	până la 6 unități					
INTRARE						
Tensiune nominală ⁽²⁾	380 V - 400 V - 415 V					
Toleranța tensiunii	340 la 460 V				360 la 460 V	
Frecvența nominală	50/60 Hz					
Toleranța frecvenței	± 5 Hz					
Factor de putere / THDI	0,93 / < 4,5%				0,94 / < 5%	
IEȘIRE						
Tensiune nominală	380 V - 400 V - 415 V					
Toleranța tensiunii	< 1 % (sarcină statică), ± 2 % în 5 ms (condiții de sarcină dinamică de la 0 la 100 %)					
Frecvența nominală	50/60 Hz					
Toleranța frecvenței	± 0,2%					
Distorsiune totală a tensiunii de ieșire – sarcină liniară	ThdU < 2%					
Distorsiunea totală a tensiunii de ieșire – sarcină neliniară (IEC 62043-3)	ThdU < 3,2 %		ThdU < 2,5%			
Curent de scurt circuit	Până la 4,4 In					
Suprasarcină	150% pentru 1 minut, 125% pentru 10 minute					
Factor de vârf	3:1					
Factor de putere admisibil fără reducerea puterii furnizate	inductiv până la 0,9 capacitiv					
BYPASS						
Tensiune nominală	380 V - 400 V - 415 V					
Toleranța tensiunii	± 10%					
Frecvența nominală	50/60 Hz					
Toleranța frecvenței	± 2% (configurabilă pentru compatibilitate cu grup electrogen)					
RANDAMENT						
Modul online	până la 93,5%					
Mod Eco	98%					
CONDIȚII DE MEDIU						
Temperatura mediului de funcționare	de la 0 °C până la +35 °C (de la 15 °C la 25 °C pentru durată de viață maximă a bateriei)					
Umiditate relativă	0% - 95% fără condensare					
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea valorilor nominale (max. 3000 m)					
Nivel acustic la 1 m (ISO 3746) ⁽³⁾	≤ 70 dBA		≤ 72 dBA		≤ 75 dBA	
CABINET UPS						
Dimensiuni L x A x H (mm)	1600 x 995 x 1930 mm				3200 x 995 x 2210 mm	
Greutate	2500 kg		2800 kg		3300 kg	
Grad de protecție	IP20					
Culori	RAL 9006					
STANDARDE						
Siguranță	IEC/EN 62041-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2					
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2					
Performanță	IEC/EN 62040-3, AS 62040.3					
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA					

(1) În anumite condiții. (2) DELPHYS MX 250-500: altele la cerere. (3) În conformitate cu gama de putere.

STATYS XS

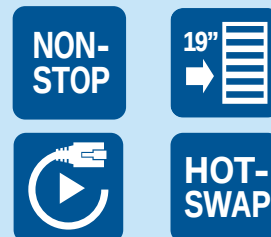
Sistem de transfer fiabil pentru alimentare redundantă cu energie
16 și 32 A - montat în cabinete rack



Soluția pentru

- > Servere montate în cabinete rack
- > Rețele IT
- > Huburi și routere

Avantaje



Certificări



Continuitate asigurată a alimentării

- Oferă o sursă de alimentare redundantă pentru echipamente IT cu o singură alimentare.
- Alimentare prin intermediul a două surse independente.
- O alternativă competitivă la alimentarea redundantă (cu dublă alimentare) în cabinetele de echipamente IT, din punctul de vedere al prețului și caracteristicilor.
- Timp rapid de transfer fără suprapunerea surselor (conform curbei ITI).
- Echipament fără întreținere.

Integrare ușoară a cabinetului rack

- Instalare ușoară în cabinete rack de 19".
- Cabinetul compact permite economisirea unui spațiu prețios în cabinetul rack.
- Dispozitive Plug and Play preconfigurate conform experienței acumulate în teren de Socomec privind STS.
- Conectarea simplă și rapidă a sarcinilor prin multiple ieșiri IEC 320.
- Dispozitiv încorporat de protecție împotriva returului de energie în rețea pentru o integrare electrică ușoară.

Versiune cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării

- Extragere și înlocuire ușoară a unității de comandă și de alimentare fără întreruperea sarcinii.
- Timp mediu necesar pentru o reparație (MTTR) redus.
- Bypass dublu montat în față, protejat împotriva manevrării.
- Conexiune flexibilă a sarcinii prin intermediul unui terminal la capacitate nominală (până la 35 mm²) sau prin socluri IEC cu blocare.

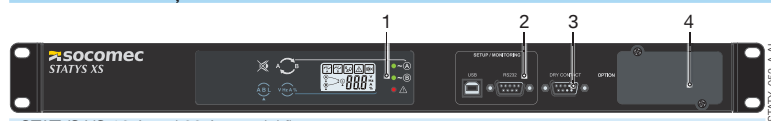
Agilitate și ușurință la utilizare

- Panou frontal cu afișaj LCD pentru control intuitiv și gestionare ușoară.
- Selectarea sursei de pe panoul frontal fără a modifica cablarea.
- Transfer automat și manual.
- Gestionarea surselor sincronizate și nesincronizate.
- Afișaj LCD pentru toate valorile de intrare și de ieșire.
- Instrument de configurare pentru personalizarea ușoară a tensiunii nominale, monitorizarea parametrilor/toleranțelor, funcționalități și operare.

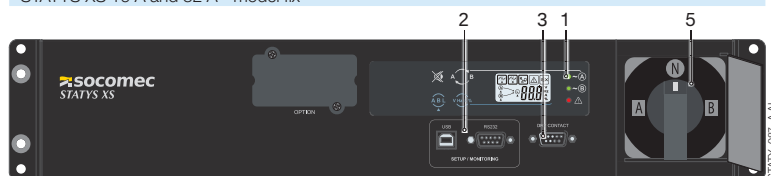
Gestiune la distanță flexibilă

- Gestiune la distanță prin rețele LAN (SNMP).
- Monitorizare în timp real (RS485).
- Port de comunicație cu contacte de releu libere de potențial configurat prin portul de conectare local.
- Port USB și port RS232 pentru monitorizare locală a STATYS XS.

Vedere din față



STATYS XS 16 A and 32 A - model fix



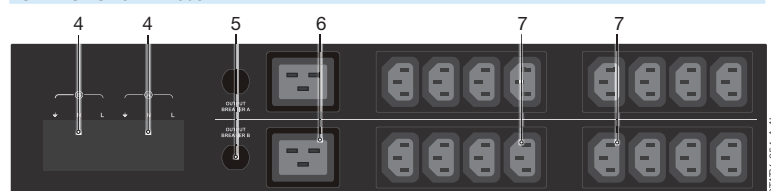
STATYS XS 32 A - model cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării

1. Panou de control și monitorizare
2. Porturi de conectare pentru configurare
3. Port cu contacte de releu libere de potențial
4. Slot pentru placă RS485 sau SNMP
5. Bypass montat în față

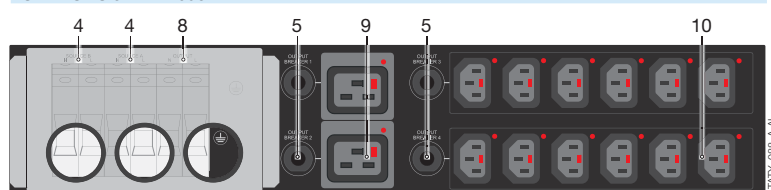
Conexiuni



STATYS XS 16 A - model fix



STATYS XS 32 A - model fix



STATYS XS 32 A - model cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării

1. Prize de intrare sursă (2x IEC 320-C20)
2. Priză de ieșire 16 A (IEC 320-C19)
3. Prize de ieșire 10 A (2x 4x IEC 320-C13)
4. Borne de intrare sursă
5. Protecții ieșire
6. Prize de ieșire 16 A (2x IEC 320-C19)
7. Prize de ieșire 10 A (2x 8x IEC 320-C13)
8. Borne de ieșire sursă
9. Prize de ieșire de 16 A cu blocare (2x IEC 320-C19)
10. Prize de ieșire de 10 A cu blocare (2x 6x IEC 320-C13)

Date tehnice

	STATYS XS		
Model	16 A - model fix	32 A - model fix	32 A - model cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării
INTRARE / IEȘIRE			
Curent nominal	16 A (configurabil 10 la 16 A)	32 A (configurabil 20 la 32 A)	32 A (configurabil 16 la 32 A)
Tensiune nominală	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V		
Toleranța tensiunii	± 10% (configurabilă)		
Frecvența nominală	50/60 Hz		
Toleranța frecvenței	± 10% (configurabilă)		
Timp de transfer	Conform curbei ITI		
Suprasarcină admisă	125% pentru 1 minut, 150% pentru 30 secunde		
CONEXIUNI			
Intrare	2 x IEC C20 (16 A)	Bornă 1x 6P (10 mm²)	Bornă 1x4P (până la 35 mm²)
Ieșire	1 x IEC C19 (16 A), 8 x IEC C13 (10 A)	2 x IEC C19 (16 A), 16 x IEC C13 (10 A)	2 x blocare IEC C19 (16 A), 12 x blocare IEC C13 (10 A), bornă 1 x 2P (până la 35 mm²)
INTERFEȚE DE COMUNICAȚIE ȘI UTILIZATOR			
Afișaj	Afișaj LCD		
Caracteristici de comunicație standard	slot pentru placă de comunicație opțională, 5 contacte de releu (fără tensiune, configurabile), port de conectare pentru instrumentul de configurare		
Opțiuni de comunicație	Card SNMP, card RS485		
CONDIȚII DE MEDIU			
Temperatura mediului de funcționare	până la +40 °C		
Umiditate relativă	5% la 90% fără condensare		
Nivel acustic la 1 m (ISO 3746)	< 25 dBA		
SPECIFICAȚII MECANICE			
Dimensiuni Lățime x Adâncime x Înălțime	440 (19") x 285 x 44 mm (1U)	440 (19") x 360 x 88 mm (2U)	440 (19") x 420 x 88 mm (2U)
Greutate	4 kg	6 kg	9 kg
STANDARDE			
Directive	2014/35/UE, 2014/30/UE		
Standarde	IEC60950-1, CEI/EN 62310-2		
Condiții de mediu	WEEE, ROHS		
Declarație de conformitate a produsului	CE		



TANNOY

TANNOY

顶级私人电影院

时尚·智能家居控制体验中心

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

金鹰国际

UPS - monofazat



NETYS PL
600 la 800 VA
p. 58



NETYS PE
600 la 2000 VA
p. 60



NETYS PR
Mini Tower
1000 la 2000 VA
p. 62



NETYS PR
Rack/Tower
1700 la 3300 VA
p. 64



NETYS PR
Rack 1U
1000 și 1500 VA
p. 66



OFYS RT
1 la 6 kVA
p. 68



ITYS
1 la 10 kVA
p. 70



ITYS E
1 la 10 kVA
p. 72



ITYS ES
1000 to 3000 kVA
p. 74

UPS trifazat



MASTERYS BC+ FLEX
10 la 40 kVA
p. 76



MASTERYS BC+
10 la 160 kVA
p. 78



DELPHYS BC
200 la 300 kVA
p. 80

UPS-uri cu transformator



DELPHYS MP Elite+
80 la 200 kVA
p. 82

Emergency CPSS



ITYS EM+
2 la 6 kVA
p. 84



MASTERYS EM+
10 la 120 kVA
p. 86



DELPHYS EM
160 la 200 kVA
p. 88

Alimentare de încredere



Soluțiile UPS și CA/CC oferă o protecție fiabilă și rentabilă pentru a asigura continuitatea operațională a alimentării.

NETYS PL

Protecție ușor de utilizat cu prize de ieșire multiple
600 și 800 VA



NETYS PL
600 VA

NETYS PL
800 VA

Soluția pentru

- > PC: Monitoare LCD sau CRT, scanere, imprimante etc.
- > Case de marcat
- > Terminale interactive

Tehnologie

- > VFD „offline”

Certificări și atestări



O soluție inovatoare și un design superior

- Protecție compactă și practică a alimentării, ușor de conectat, ce include un număr mare de prize pentru calculatoare și periferice IT în medii specifice birourilor mici și de acasă, facilitând o conectare și cablare simplă.
- Design modern, potrivit pentru poziționarea pe/sub birou sau pentru instalări pe podea.
- Port USB complementar în partea de sus, pentru reîncărcarea dispozitivelor mobile (de exemplu telefoane, MP3, etc.).

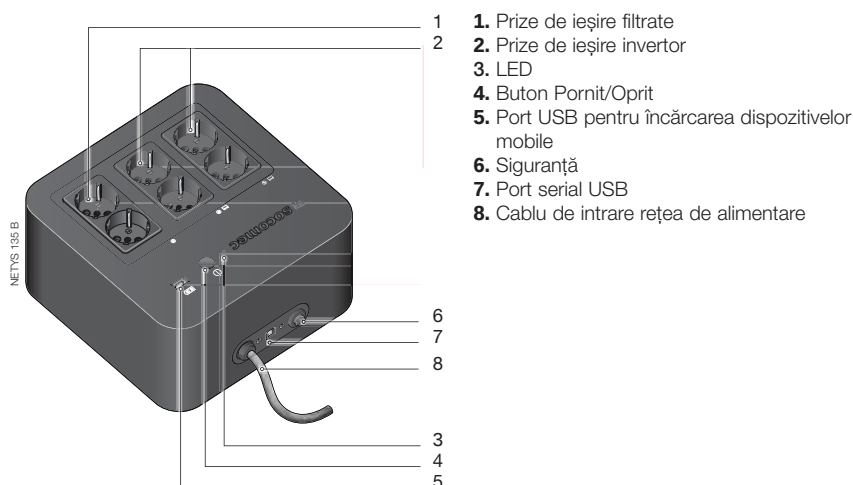
Protecție adaptată pentru a face față tuturor cerințelor dvs.

- 6 prize de ieșire (standard britanic, francez sau german/italian) pentru distribuție ușoară, direct la aplicațiile dvs.:
 - 4 prize protejate împotriva întreruperilor de alimentare și supratensiunilor, destinate aplicațiilor dvs. cele mai sensibile (sisteme desktop profesionale, stații de lucru și monitoare). Autonomia (până la 30 de minute) permite salvarea activităților și configurațiilor standard de pe PC.
 - 2 prize protejate împotriva supratensiunilor pentru aplicații mai puțin critice și consumatori cu consum ridicat (de exemplu imprimante laser).

Ușor de utilizat

- Modul de funcționare indicat prin intermediul indicațiilor luminoase cu LED.
- Întreținere și înlocuire ușoară a bateriei.
- Cablu de intrare la rețea integrat în lateral, ce permite utilizarea tuturor celor șase prize.

Conexiuni

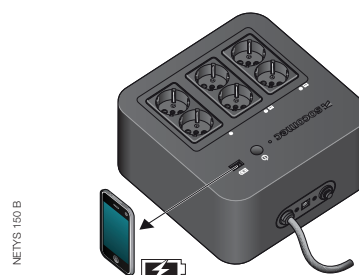


Tipuri de prize



Caracteristici electrice standard

- Port USB pentru încărcarea dispozitivelor mobile



Date tehnice

NETYS PL						
Model	NPL-0600-B	NPL-0600-D	NPL-0600-F	NPL-0800-B	NPL-0800-D	NPL-0800-F
Sn	600 VA			800 VA		
Pn	360 W			480 W		
Putere (ramura protejată la supratensiune tranzitorie)	1200 VA					
Intrare / ieșire	1/1					
INTRARE						
Tensiune nominală	230 V					
Toleranța tensiunii	180 ÷ 270 V					
Frecvența nominală	50/60 Hz cu selecție automată					
Conexiune la rețeaua de alimentare cu energie	Cablul cu ștecher					
IEȘIRE						
Tensiune nominală	230 V ±10%					
Frecvența nominală	50/60 Hz ±1%					
Formă de undă	Undă în trepte					
Protecție	Suprasarcină, descărcare semnificativă și scurtcircuit					
Prize	4 prize pentru protecția UPS și la supratensiuni tranzitorii, 2 prize pentru protecția la supratensiuni tranzitorii					
Standard prize	Britanic	German/Italian	Francez	Britanic	German/Italian	Francez
BATERII						
Tip	Acumulator etanș cu plăci de plumb și acid sulfuric fără întreținere, cu durată de viață estimată 3 – 5 ani					
Autonomie ⁽¹⁾	15 min			20 min		
COMUNICAȚIE						
Interfețe	USB					
Software de comunicație locală	Local View					
CABINET UPS						
Dimensiuni L x A x H (mm)	220 x 220 x 123 mm					
Greutate	3,6 kg			4,1 kg		
Culoare	Negru			Alb		
STANDARDE						
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2					
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2					
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA					

(1) PC + monitor LCD de 17".

Caracteristici de comunicație standard

- Port USB pentru managementul UPS pe baza protocolului HID.
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și închidere locală a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.

NETYS PE

Protecție practică și rentabilă
de la 600 la 2000 VA



Soluția pentru

- > CAD, stații de lucru grafice
- > Stații de lucru multimedia și periferice
- > Ecrane și monitoare LCD
- > Echipamente tip POS (Point Of Sales)

Tehnologie

- > VI cu tehnologia „line interactive” cu AVR, pseudo-sinusoidală

Certificări



Protecție ideală și rentabilă pentru aplicații SOHO (Small Office Home Office) sau POS (Point Of Sales)

- Adaptare pentru protecția echipamentelor IT acasă, la birou și în medii de retail.
- O gamă completă de șase modele, pentru adaptarea puterii la consumul echipamentelor sau la autonomia necesară.

Ușor de utilizat

- Panoul de comandă cu pictograme grafice LCD/LED permite monitorizarea cu ușurință a modului de funcționare.

O soluție pentru întreruperile alimentării cu energie și fluctuațiile de tensiune

- Funcția integrată AVR (Automatic Voltage Regulation - Reglarea automată a tensiunii) stabilizează tensiunea de ieșire și evită comutarea în modul baterie, economisind astfel bateria pentru cazuri de întreruperi critice ale alimentării.

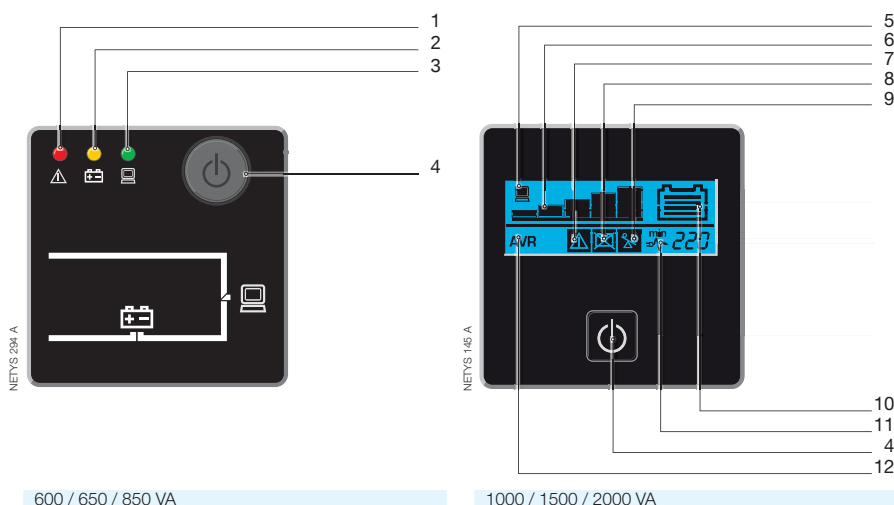
Conexiune simplificată

- Câteva prize IEC 320 (standard IT) simplifică conectarea la calculator și la echipamentele periferice IT.

Protecție pentru linia dvs. de date

- Protecție NTP integrată pentru conexiune LAN/ADSL împotriva riscului de supratensiune pe linia de date.

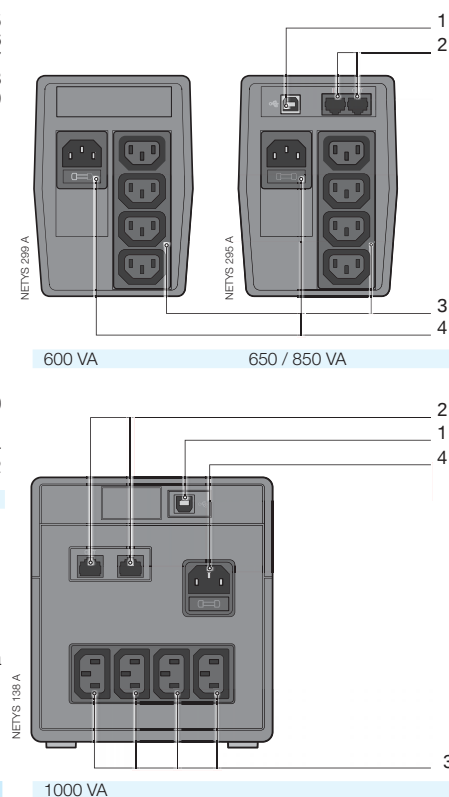
Panou de comandă



1. Alarmă
2. Funcționare pe baterie
3. Funcționare normală
4. Pornit / Oprit
5. Sarcină prezentă
6. Nivelul sarcinii (5 trepte)

7. Alarmă generală
8. Defecțiune baterie / Înlocuiți bateria
9. Suprasarcină
10. Capacitatea bateriei
11. Mod normal / Mod baterie (intermitent)
12. Funcția de reglare automată a tensiunii activă

Conexiuni

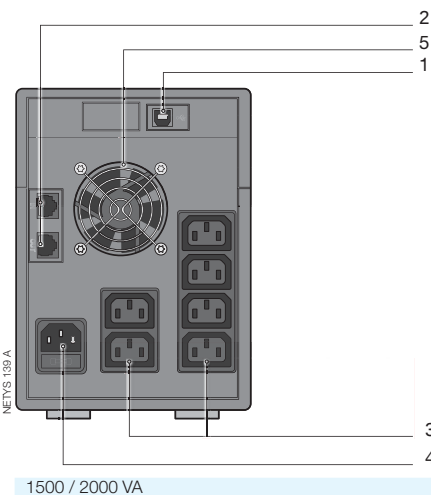


Date tehnice

NETYS PE						
Model	NPE-B600	NPE-0650	NPE-0850	NPE-1000-LCD	NPE-1500-LCD	NPE-2000-LCD
Sn	600 VA	650 VA	850 VA	1000 VA	1500 VA	2000 VA
Pn	360 W	360 W	480 W	600 W	900 W	1200 W
Intrare / ieșire	1/1					
INTRARE						
Tensiune nominală	230 V					
Toleranța tensiunii	170 - 280 V					
Frecvența nominală	50/60 Hz cu selecție automată					
Conexiune la rețeaua de alimentare cu energie	Priză IEC320					
IEȘIRE						
Reglarea automată a tensiunii (AVR)	•	•	•	•	•	•
Tensiunea nominală (modul baterie)	230 V ±10%					
Frecvența nominală	50/60 Hz ±1%					
Formă de undă	Undă în trepte					
Protecție	Suprasarcină, descărcare semnificativă și scurtcircuit					
Conexiuni	4 x IEC 320 (C13) ⁽¹⁾				6 x IEC 320 (C13) ⁽¹⁾	
BATERII						
Tip	Acumulator etanș cu plăci de plumb și acid sulfuric fără întreținere, cu durată de viață estimată 3 – 5 ani					
Autonomie ⁽²⁾	15 min	15 min	20 min	45 min	55 min	60 min
COMUNICAȚIE						
Interfețe	-	USB				
Software de comunicație locală	-	Local View				
Protecție a liniei de date	-	Protector NTP (supratensiune) pe linia de date				
CABINET UPS						
Dimensiuni L x A x H (mm)	100 x 300 x 145 mm		145 x 345 x 165 mm		145 x 390 x 205 mm	
Greutate	5,0 kg	5,2 kg	6,0 kg	9,7 kg	11,2 kg	12 kg
STANDARDE						
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2					
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2					
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA					

(1) Prize standard australiene la modelele Netys PE, special pentru Australia.

(2) PC + monitor LCD de 17".



1. Port serial USB
2. Protector NTP (supratensiune) pe linia de date
3. Prize de ieșire UPS
4. Priză de intrare și siguranță
5. Ventilator / orificii de aer

Caracteristici de comunicație standard

- Port USB pentru managementul UPS pe baza protocolului HID.
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și închidere locală a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.

NETYS PR

Protecție fiabilă și compactă

de la 1000 la 2000 VA – Mini Tower



Soluția pentru

- > Echipamente profesionale și IT
- > Servere și echipamente de rețea
- > Stații de lucru CAD / grafice cu monitoare și periferice
- > Sisteme de control

Tehnologie

- > VI cu tehnologia „line interactive” cu AVR, undă sinusoidală

Certificări



UPS line-interactive profesional

- Soluția ideală pentru protecția serverelor mici și a stațiilor de lucru CAD sau a stațiilor grafice.
- Asigură continuitatea funcționării aplicațiilor critice.
- Proiectat pentru aplicații profesionale: tehnologia cu inverter sinusoidal asigură compatibilitate deplină cu orice fel de sarcină și sursă de alimentare.
- Carcasă miniturn, pentru a încăpea cu ușurință aproape de sarcina IT ce trebuie alimentată și protejată.

O soluție pentru întreruperile alimentare cu energie și fluctuațiile de tensiune

- Funcția integrată AVR (Automatic Voltage Regulation - Reglarea automată a tensiunii) stabilizează tensiunea de ieșire și evită comutarea în modul baterie, economisind astfel bateria pentru cazuri de întreruperi critice ale alimentare.

Ușor de utilizat

- Panoul de comandă cu pictograme grafice LCD permite monitorizarea cu ușurință a modului de funcționare.

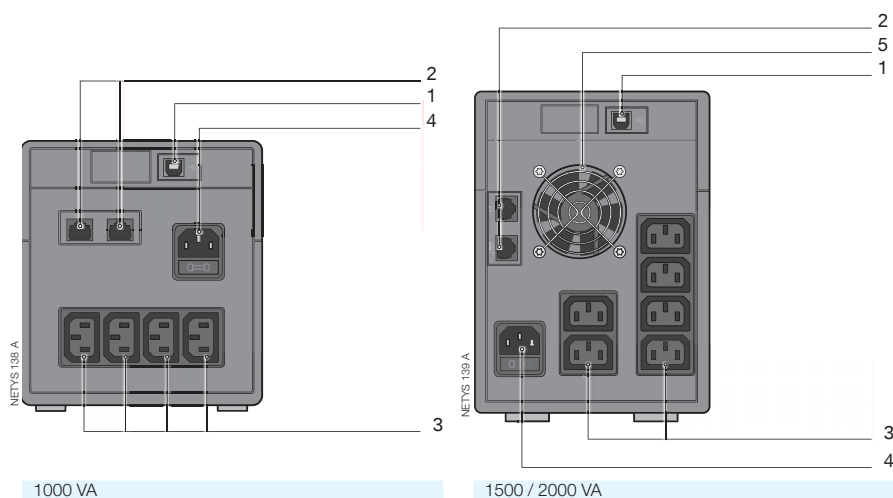
Conexiune simplificată

- Câteva prize IEC 320 (standard IT) simplifică conectarea la calculator și la echipamentele periferice IT.

Protecție pentru linia dvs. de date

- Protecție NTP integrată pentru conexiune LAN/ADSL împotriva riscului de supratensiune pe linia de date.

Conexiuni

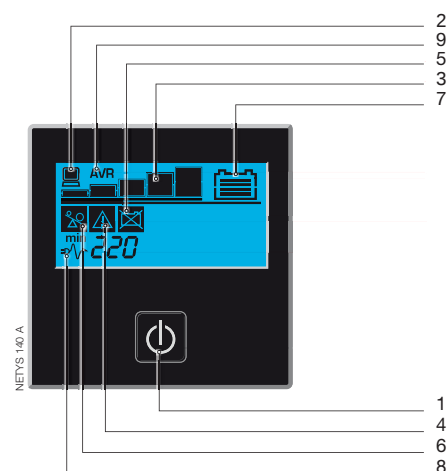


1000 VA

1500 / 2000 VA

1. Port serial USB
2. Protector NTP (supratensiune) pe linia de date
3. Prize de ieșire la UPS
4. Priză de intrare și siguranță
5. Ventilator / orificii de aer

Panou de comandă



1. Pornit / Oprit
2. Sarcină prezentă
3. Nivelul sarcinii (5 trepte)
4. Alarmă generală
5. Defecțiune baterie / Înlocuiți bateria
6. Suprasarcină
7. Capacitatea bateriei
8. Mod normal / Mod baterie (intermitent)
9. Funcția de reglare automată a tensiunii activă

Date tehnice

NETYS PR Mini Tower			
Model	NPR-1000-MT	NPR-1500-MT	NPR-2000-MT
Sn	1000 VA	1500 VA	2000 VA
Pn	700 W	1050 W	1400 W
Intrare / ieșire	1/1		
INTRARE			
Tensiune nominală	230 V		
Toleranța tensiunii	170 - 280 V		
Frecvența nominală	50/60 Hz cu selecție automată		
Conexiune la rețeaua de alimentare cu energie	Priză IEC320		
IEȘIRE			
Reglarea automată a tensiunii (AVR)	•	•	•
Tensiune nominală	230 V ±10%		
Frecvența nominală	50/60 Hz ±1%		
Formă de undă	Sinusoidală		
Protecție	Suprasarcină, descărcare semnificativă și scurtcircuit		
Conexiuni	4 x IEC 320 (C13)	6 x IEC 320 (C13)	
BATERII			
Tip	Acumulator etanș cu plăci de plumb și acid sulfuric fără întreținere, cu durată de viață estimată 3 – 5 ani		
Autonomie ⁽¹⁾	45 min	55 min	60 min
COMUNICAȚIE			
Interfețe	USB		
Software de comunicație locală	Local View		
Protecție a liniei de date	Protector NTP (supratensiune) pe linia de date		
CABINET UPS			
Dimensiuni L x A x H (mm)	145 x 345 x 165 mm	145 x 390 x 205 mm	
Greutate	9,2 kg	12,3 kg	13,2 kg
STANDARDE			
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2		
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2		
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA		

(1) PC + monitor LCD de 17".

Caracteristici de comunicație standard

- Port USB pentru managementul UPS pe baza protocolului HID.
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și închidere locală a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.

NETYS PR

Protecție cu performanțe ridicate, în variantă rack sau tower
de la 1700 la 3300 VA – Rack/Tower



Soluția pentru

- > Echipamente profesionale și IT
- > Servere și echipamente de rețea
- > Stații de lucru CAD / grafice cu monitoare și periferice
- > Sisteme de control

Tehnologie

- > VI cu tehnologia „line interactive” cu AVR, undă sinusoidală

Certificări



O soluție sigură și profesională de continuitate a alimentării

- Soluția ideală pentru protejarea serverelor mici, a echipamentelor de rețea și echipamentelor periferice.
- Asigură continuitatea funcționării aplicațiilor critice.
- Proiectat pentru aplicații profesionale: tehnologia cu inverter sinusoidal asigură compatibilitate deplină cu orice fel de sarcină și sursă de alimentare.

Adaptate pentru rețelistică IT

- Opțiunea de conversie tower/rack ce economisește spațiu și timp înseamnă că se poate instala ușor în mod tower sau în interiorul cabinetelor rack standard de 19", în funcție de cerințele utilizatorului.

Simplu de instalat

- Nu este necesară nicio configurare la prima pornire.
- Dimensiuni compacte (2U/89 mm) pentru instalarea în cabinete rack.
- Design atractiv pentru instalare la vedere în birouri.
- Port USB și protocol HID ca standard pentru interfațare directă cu sisteme Windows®, fără a fi nevoie de un specialist suplimentar în domeniul software.

Protecție pentru linia dvs. de date

- Protecție NTP integrată pentru conexiune LAN/ADSL împotriva riscului de supratensiune pe linia de date.

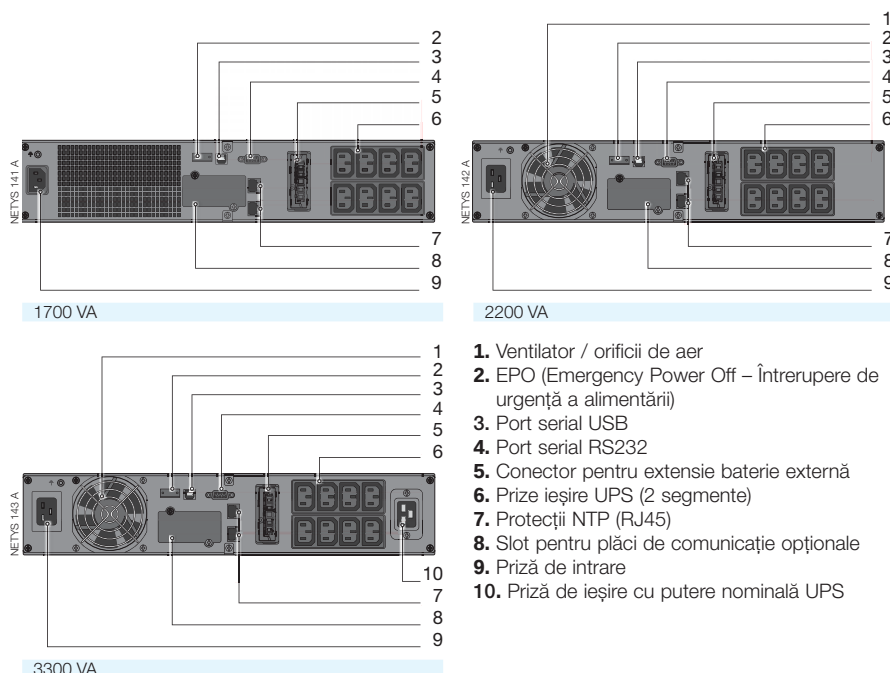
Răspunde nevoilor practice

- Module opționale pentru extensia bateriilor (EBM), pentru a răspunde tuturor cerințelor legate de autonomie, inclusiv după instalare.
- Interfață LCD clară și neaglomerată, cu indicații sonore ce indică imediat starea de funcționare a UPS-ului, chiar și pentru utilizatorii mai puțin specializați.
- Mentenanță simplificată și posibilitate de înlocuire a bateriei în timpul funcționării („hot swap”), fără oprirea altor aplicații.

Ușor de utilizat și integrat

- Gamă largă de protocoale de comunicație disponibile opțional (inclusiv JBUS, TCP/IP și SNMP) pentru integrarea în rețele LAN sau sisteme de management al clădirilor (building management systems - BMS).
- Conexiuni ușoare spre sarcini (în funcție de putere) prin intermediul a 8 sau 8+1 prize IEC 320 (standard IT).
- Funcție de segmentare a sarcinii, pentru prioritizarea sarcinilor și gestiunea situațiilor critice.
- Oprire de urgență EPO (Emergency Power Off - Întrerupere de urgență a alimentării).
- Conexiuni RS232 avansate pentru managementul sursei de alimentare și închiderea locală / de la distanță a aplicațiilor.

Conexiuni

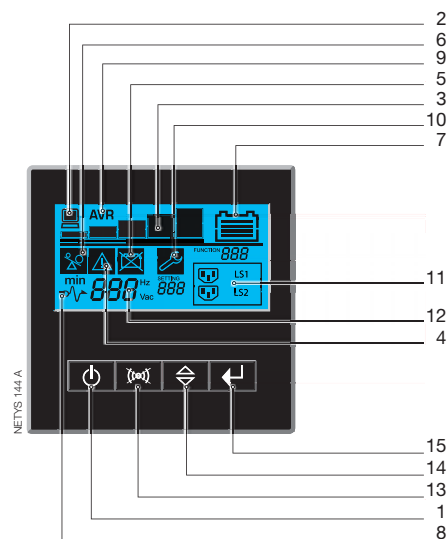


Date tehnice

NETYS PR Rack/Tower			
Model	NPR-1700-RT	NPR-2200-RT	NPR-3300-RT
Sn	1700 VA	2200 VA	3300 VA
Pn	1350 W	1800 W	2700 W
Intrare / ieșire	1/1		
INTRARE			
Tensiune nominală	230 V		
Toleranța tensiunii	161 V ±4% (selectând modul extins) -276 V ±4%		
Frecvența nominală	50/60 Hz cu selecție automată		
Conexiune la rețeaua de alimentare cu energie	IEC320-C14 (10 A)	IEC320-C20 (16 A)	
IEȘIRE			
Reglarea automată a tensiunii (AVR)	AVR mărește (amplifică) tensiunea de ieșire cu 14% atunci când tensiunea de intrare scade sub 90% din valoarea nominală. AVR reduce (atenuează) tensiunea de ieșire cu 12% atunci când tensiunea de intrare crește peste 106% din valoarea nominală.		
Tensiune nominală	230 V ±5%		
Frecvența nominală	50/60 Hz ±0,1%		
Factor de putere	0,9 la 1500 VA	0,9 la 2000 VA	0,9 la 3000 VA
Formă de undă	Sinusoidală		
Protecție	Modul normal: suprasarcină (110% pentru 3 minute) Modul baterie: suprasarcină (110% pentru 30 de secunde); protecție la scurtcircuit		
Conexiuni	8 (10 A) x IEC 320		8 (10 A) x IEC 320 1 (16 A) x IEC 320
BATERII			
Tip	Acumulator etanș cu plăci de plumb și acid sulfuric fără întreținere, cu durată de viață estimată 3 – 5 ani		
Autonomie ⁽¹⁾	6 min	8 min	6 min
COMUNICAȚIE			
Interfețe	RS232 - USB		
Interfață Ethernet	Card opțional NET VISION (TCP/IP & SNMP)		
Software de comunicație locală	Local View		
Protecție a liniei de date	Protecție la supratensiune a liniei de date: RJ45 10 Base T		
CABINET UPS			
Dimensiuni L x A x H (mm)	440 x 436 x 87 mm	440 x 608 x 87 mm	
Greutate	18 kg	28,2 kg	31,5 kg
STANDARDE			
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2		
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2		
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA		

(1) la 75% din sarcină.

Panou de comandă



1. Pornit / Oprit
2. Sarcină prezentă
3. Nivelul sarcinii (5 trepte)
4. Alarmă generală
5. Defecțiune baterie / Înlocuiți bateria
6. Suprasarcină
7. Capacitatea bateriei
8. Mod normal / Mod baterie (intermitent)
9. Funcția de reglare automată a tensiunii activă
10. Configurație
11. Ieșiri programabile
12. Valoare de intrare
13. Test UPS / Sonerie oprită
14. Buton de navigare
15. Enter

Caracteristici de comunicație standard

- 1 slot pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru managementul UPS pe baza protocolului HID.
- MODBUS RTU (RS232).
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și închidere locală a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu libere de potențial.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Dispozitiv de Monitorizare a Mediului Ambiant (EMD).
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.
- Șine.

Extensii baterie

NETYS PR	+ 1 (NPR-B1700-RT)	+ 2 (NPR-B1700-RT)
1700 VA	22 min	42 min
NETYS PR	+ 1 (NPR-B3300-RT)	+ 2 (NPR-B3300-RT)
2200 VA	37 min	72 min
3300 VA	22 min	43 min

NETYS PR

Soluție compactă de protecție, cu densitate ridicată de putere pentru rack 1000 și 1500 VA - cabinet rack 1U



Soluția pentru

- > Echipamente profesionale și IT
- > Servere și echipamente de rețea
- > Stații de lucru CAD / grafice cu monitoare și periferice
- > Sisteme de control

Tehnologie

- > VI cu tehnologia „line interactive” cu AVR, undă sinusoidală

Certificări



Un UPS profesional

- Proiectat pentru medii profesionale, protecția împotriva întreruperilor de alimentare și a supratensiunii este asigurată de tehnologia Line Interactive cu reglarea automată a tensiunii (Automatic Voltage Regulation – AVR).

O instalare adaptată la medii de rețelistică

- NETYS PR rack furnizează densitate mare a puterii (1U – 45 mm), ceea ce economisește spațiu valoros în rack pentru alte echipamente.
- Se poate instala ușor în cabinete rack de 19” și 23”, în funcție de cerințele utilizatorilor. UPS-ul este prevăzut cu șine și accesorii de montare.

Conexiuni adaptate

- Conexiuni ușoare la aplicații prin intermediul celor 4 prize IEC 320 (standard IT).

Protecție a liniei de date

- Cu conector RJ45.

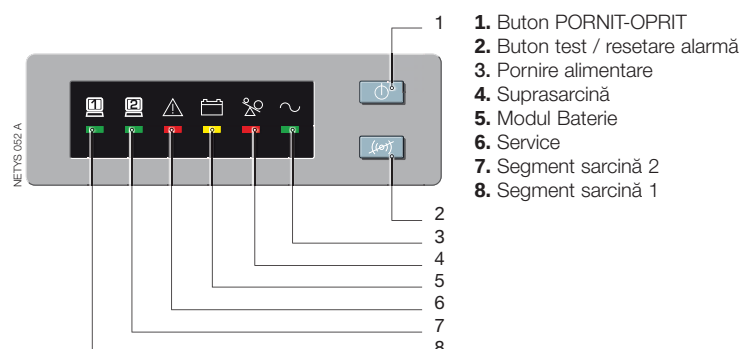
Comunicație cu calculatorul

- Conexiuni RS232 sau USB avansate pentru managementul sursei de alimentare și închiderea locală / de la distanță a aplicațiilor.
- Diagnosticare avansată și control de la distanță prin intermediul diferitelor protocoale și medii utilizator: JBUS, HID, SNMP, TCP/IP.

Conexiuni



Panou de comandă



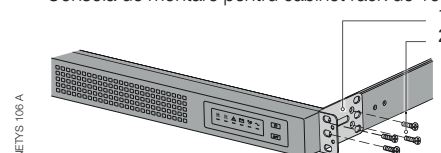
Baterie de tipul „Hot-swap”

- Bateriile sunt de tipul „hot swap” (pot fi schimbate în timpul funcționării) fără a fi necesară oprirea echipamentului conectat.
- Bateria poate fi înlocuită prin partea din față fără a îndepărta și deconecta UPS-ul.
- Sistem de verificare a bateriei și indicator de înlocuire.



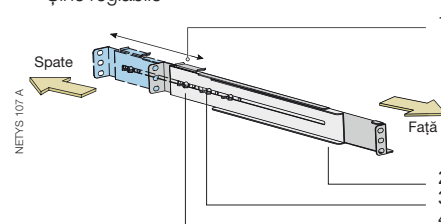
Inclus

- Consolă de montare pentru cabinet rack de 19"



- Consolă de montare
- Șuruburi M3 x 6 pentru consolă

- Șine reglabile



- Consolă de fixare spate
- Ansamblu cu șină
- Piulițe fluture pentru asamblare
- Piuliță fluture pentru consolă de fixare spate

Caracteristici de comunicație standard

- 1 slot pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru managementul UPS pe baza protocolului HID.
- MODBUS RTU (RS232).
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și închidere locală a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu libere de potențial.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Dispozitiv de Monitorizare a Mediului Ambiant (EMD).
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.

Date tehnice

NETYS PR Rack 1U		
Model	NET1000-PR-1U	NET1500-PR-1U
Sn	1000 VA	1500 VA
Pn	670 W	1000 W
Intrare / ieșire	1/1	
INTRARE		
Tensiune nominală	230 V (implicită), 220 V, 230 V, 240 V selectabilă	
Frecvența nominală	50/60 Hz cu detectare automată	
IEȘIRE		
Tensiune nominală	230 V	
Frecvența nominală	50/60 Hz	
Prize	4 x IEC 320 (10 A)	
Protecție a liniei de date	Protecție la supratensiune a liniei de date: RJ45 10 Base T	
BATERII		
Tip	Acumulator etanș cu plăci de plumb și acid sulfuric fără întreținere, cu durată de viață estimată 3 – 5 ani	
Autonomie ⁽¹⁾	12 min	
COMUNICAȚIE		
Interfețe	RS232 - USB	
Software de comunicație locală	Local View	
CABINET UPS		
Dimensiuni L x A x H (mm)	440 x 578 x 44,5 mm	
Greutate	21 kg	23 kg
STANDARDE		
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2	
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2	
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA	

(1) PC + monitor LCD de 15".

OFYS RT

Protecție fiabilă pentru echipamente critice
de la 1 la 6 kVA



OFYS RT este o gamă de UPS-uri monofazate concepută pentru a proteja infrastructurile IT profesionale, asigurând soluții competitive din punct de vedere al costurilor care îndeplinesc atât cerințele de fiabilitate a alimentării, cât și flexibilitatea instalării.

Instalare rapidă și ușoară

- Nu este necesară nicio configurare la prima pornire.
- Dimensiuni compacte (2U/89 mm) pentru instalarea în cabinete rack.
- Mod conversie „tower-la-rack” cu economie de spațiu și flexibilitate.
- Conexiuni rapide la aplicații prin intermediul prizelor sau bornelor IEC 320.

Ușor de utilizat

- Interfață LCD clară și neaglomerată, cu indicații sonore ce indică imediat starea de funcționare a UPS-ului, chiar și pentru utilizatorii mai puțin specializați.
- Pachetul de comunicații oferă conexiune prin USB, cu placă opțională cu relee și interfață SNMP.

Protecție fiabilă a alimentării

- Tehnologia cu dublă conversie garantează stabilitatea tensiunii și frecvenței indiferent de starea rețelei.
- Toleranța mărită a tensiunii de intrare limitează numărul de comutări în modul baterie, prelungind durata de viață a bateriei.
- În cazul unei pene de curent, continuitatea serviciului este garantată de invertorul alimentat cu baterii reîncărcabile.
- Bypass-ul automat preia imediat controlul în cazul suprasarcinilor sau defecțiunilor, asigurând alimentarea continuă cu energie a sarcinilor.

Soluția pentru

- > Săli de calculatoare mici
- > Servere și echipamente de rețea
- > Sisteme de comunicație VoIP
- > Sisteme de cablare structurată
- > Sisteme de supraveghere video

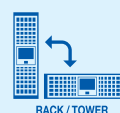
Conformitate cu standardele

- > IEC 62040-1
- > IEC 62040-2
- > IEC 62040-3

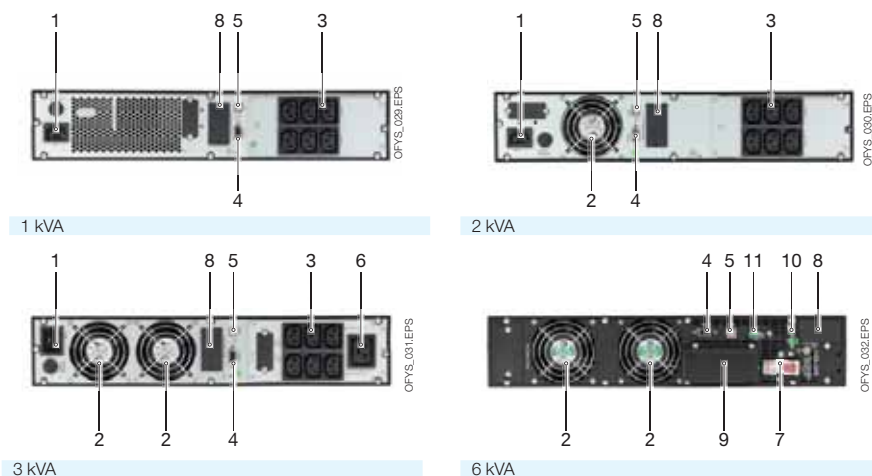
Certificări



Avantaje



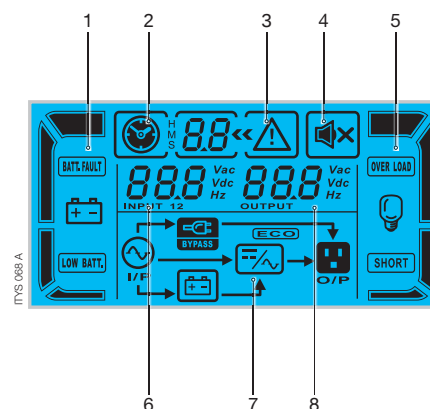
Conexiuni



1. Priză de intrare rețea principală
2. Ventilator
3. Priză de ieșire
4. Interfața RS232
5. Port USB
6. Prize de ieșire (putere nominală)

7. Protecție intrare
8. Slot pentru plăci de comunicație opționale
9. Borne de intrare și de ieșire
10. Port pentru bypass extern de mentenanță
11. EPO (emergency power off - întrerupere de urgență a alimentării)

Panou de comandă



1. Nivel baterie/Stare baterie
2. Informații despre autonomie
3. Alarmă generală
4. Sonerie oprită
5. Nivelul sarcinii / Starea sarcinii
6. Valoare de intrare
7. Mod UPS
8. Valoare de ieșire

Date tehnice

OFYS RT				
Model	U1000	U2000	U3000	U6000
Sn	1000 VA	2000 VA	3000 VA	6000 VA
Pn	900 W	1800 W	2700 W	6000 W
Intrare / ieșire	1/1			
Arhitectură	online dublă conversie VFI cu intrare PFC și bypass automat			
INTRARE				
Tensiune nominală	208/220/230/240 V			
Toleranța tensiunii	180÷280 Vca (100% din sarcină); 120÷300 Vca (50% din sarcină)		176÷300 Vca ± 3% (100% din sarcină); 110÷300 Vca ± 3% (50% din sarcină)	
Frecvența	50/60 Hz cu selecție automată			
Conexiune la rețeaua de alimentare cu energie	IEC 320 (10 A)		IEC 320 (16 A)	borne
IEȘIRE				
Tensiune nominală	208/220/230/240 V			
Frecvența	50/60 Hz ± 8% (±0,1% în modul de funcționare pe baterii)			
Capacitate suprasarcină	<105% în mod continuu; <130% timp de 30 sec; <150% timp de 3 sec; >150% oprire imediată		<110% timp de 10min; <130% timp de 1 min; >130% timp de 1 sec	
Conexiuni	6 x IEC 320 (10 A)		6 x IEC 320 (10 A) 1 x IEC 320 (16 A)	borne
COMUNICAȚIE				
Interfețe	RS232 - USB			
Software de comunicație locală	Local View			
CONDIȚII DE MEDIU				
Temperatura mediului de funcționare	de la 0 °C la +40 °C (de la 15 °C la 25 °C pentru durată de viață optimă a bateriei)			
Temperatura de stocare	de la -15 °C la +50 °C (de la 15 °C la 25 °C pentru durată de viață optimă a bateriei)			
Umiditatea relativă	20-90% fără condensare			0 - 95% fără condensare
Nivelul de zgomot	< 50 dB			< 55 dB
CABINET UPS				
Dimensiuni L x A x H	438 x 310 x 89 mm	438 x 410 x 89 mm	438 x 630 x 89 mm	438 x 610 x 89 mm
Greutate	10,8 kg	18,2 kg	29,3 kg	17 kg
EXTERNAL BATTERY MODULE (MODUL BATERIE EXTERNĂ)				
Model	-		OFYS-RT-B192V2U ⁽¹⁾	OFYS-RT-B240V3U
Dimensiuni L x A x H	-		438 x 688 x 89 mm	438 x 610 x 133 mm
Greutate	-		48 kg	65 kg
STANDARDE				
Siguranță	EN 62040-1			
EMC	EN 62040-2			
Performanță	EN 62040-3			
Certificarea produsului	CE; RCM (E2376), UKCA			

(1) la 80% din sarcina nominală.

Funcționalități standard de comunicație

- 1 slot pentru carduri opționale de comunicație.
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și oprire locală a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.
- Interfață LCD pentru monitorizarea UPS.

Opțiuni de comunicație

- Card cu contacte de releu libere de potențial pentru diagnosticare de la distanță a UPS-ului.
- Interfață WEB/SNMP pentru monitorizare și gestionare UPS.

Opțiuni electrice

- Set de șine.
- Bypass manual cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării (MBP-1U-IEC).

ITYS

Protecție a alimentării fiabilă și versatilă
de la 1 la 10 kVA



gamme_849_pos

Soluția pentru

- > Stații de lucru profesionale
- > Servere și rețele corporative
- > Cameră de comandă
- > Automatizări industriale
- > Sisteme de securitate
- > Sisteme telecom

Conformitate cu standardele

- > IEC 62040-1
- > IEC 62040-2
- > IEC 62040-3

Certificări



Configurații autonome (modele 1/1)

> Autonomie flexibilă



UPS cu
baterii interne
(model standard)

+



Extensie modulară a
bateriei cu
1 sau 2 șiruri

> Autonomie extensibilă



UPS fără baterii
interne și cu
încărcător de
baterie puternic

+



Extensie modulară a bateriei
N+1 cu 1 sau 2 șiruri

+



> Autonomie lungă



UPS fără baterii interne
și cu încărcător de
baterie puternic
Cabinet de baterii

+



extern

Robust și ușor de instalat

- Sistemul UPS în formă de turn compact economisește spațiu în zona de funcționare.
- Instalare rapidă și simplă: nu este necesară configurarea la prima pornire.
- Conexiuni rapide prin intermediul prizelor sau bornelor.
- Toleranța mare a tensiunii de intrare limitează comutările în modul baterie, prelungind durata de viață a bateriei.
- Gamă largă de temperaturi ambiante, până la 45 °C.
- Intrare monofazată și trifazată cu configurație automată (8-10 kVA).

Protecție și disponibilitate ridicate

- Tehnologia cu conversie dublă online reală (VFI) asigură disponibilitate ridicată și protecție totală a sarcinii.
- Compatibilitate cu diferite aplicații, medii de operare și grupuri electrogene.
- Bypass-ul automat alimentează sarcinile în caz de suprasarcini sau defecțiuni.
- Bypass manual pentru mentenanță periodică sau de urgență.
- Dispozitivul standard de control al supratensiunii (OVCD) protejează UPS-ul și sarcina de tensiunile de vârf periculoase ale rețelei.

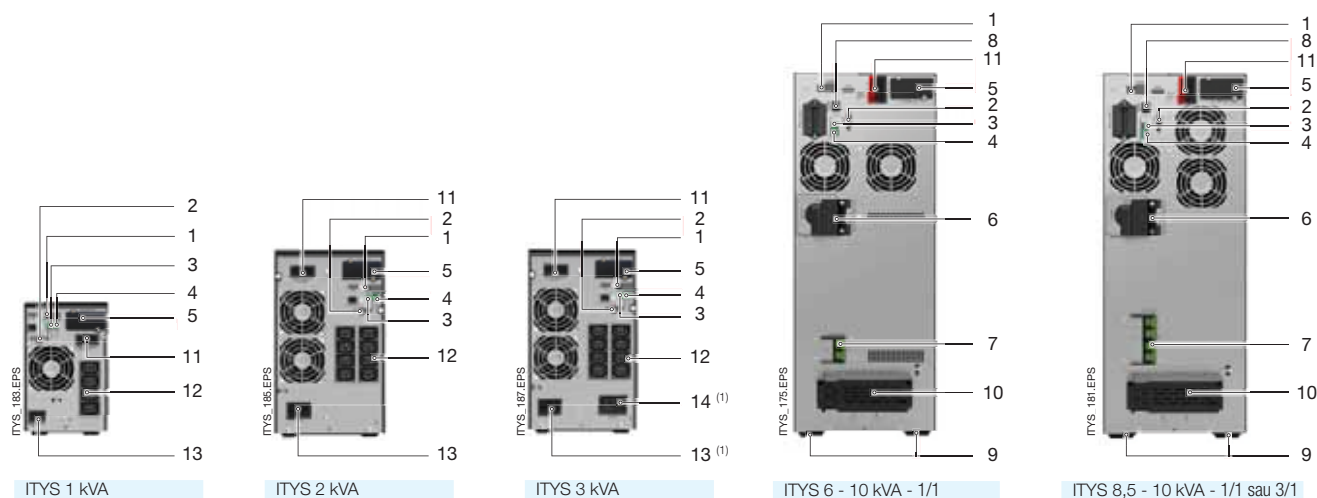
Produs certificat

- Conformitate de siguranță certificată de TÜV.
- Performanță testată și verificată de un al treilea laborator independent.

Posibilitate largă de configurare a bateriilor

- Flexibilitatea extensiei modulare de baterii permite configurarea nelimitată a autonomiei.
- Extensia modulară de baterii cu înlocuire în timpul funcționării crește autonomia chiar și după instalare, în funcție de cât de importantă este sarcina care trebuie alimentată.
- Extensia modulară de baterii permite modelelor cu încărcător integrat puternic:
 - să asigure o funcționare constantă și fiabilă, utilizând baterii externe de mare capacitate.
 - să asigure continuitatea alimentării cu energie în timpul întreruperilor lungi.
 - să asigure o încărcare rapidă.

Conexiuni



ITYS 1 kVA

ITYS 2 kVA

ITYS 3 kVA

ITYS 6 - 10 kVA - 1/1

ITYS 8,5 - 10 kVA - 1/1 sau 3/1

1. Port serial USB
2. Port serial RS232
3. Oprirea UPS-ului de la distanță.
4. Interfață cu contacte de releu
5. Slot pentru plăci de comunicație opționale
6. Bypass manual

7. Protecție intrare (întrerupător termic)
8. Detecție baterie
9. Roți
10. Placă de borne intrare și ieșire
11. Conexiune pentru cabinetul de extensie modulară a bateriei

12. Prize de ieșire
13. Priză de intrare
14. Priză de ieșire

(1) Bornă de intrare și de ieșire (3 kVA - model fără baterii interne)

Date tehnice

ITYS - UPS							
Model	ITY3-TW010B	ITY3-TW020B	ITY3-TW030B	ITY3-TW060B	ITY3-TW100B	ITY3-TW108B	ITY3-TW110B
Sn/Pn	1000 VA/W	2000 VA/W	3000 VA/W	6000 VA/W	10000 VA/W	8500 VA/W	10000 VA/W
Intrare / ieșire	1/1					1/1 or 3/1	
INTRARE							
Tensiune nominală	230 V (1/1) 110÷300 V; (160÷300 V @100% din sarcină)			230 V (1/1) 110÷276 V; (160÷276 V @100% din sarcină)		400 V (3/1), 230 V (1/1)	
Frecvență nominală	40-70 Hz (50/60 Hz +/-5% auto-selectabilă)						
Factor de putere	>0,99						
IEȘIRE							
Tensiune nominală	220 / 230 / 240 V (± 1 %)						
Frecvență nominală	50/60 Hz (± 0,1 Hz în modul de funcționare pe baterii)						
Suprasarcină	până la 105% în mod continuu; 125% x 3 min; 150% x 30 sec			până la 105% în mod continuu; 125% x 10 min; 150% x 30 sec			
Factor de vârf	3:1						
BATERII							
Tip	acumulator etanș cu plăci de plumb și acid sulfuric fără întreținere - durată de viață estimată 3 / 5 ani						
Tensiune	36 Vcc	72 Vcc			192 Vcc		
Autonomie ⁽¹⁾⁽²⁾	12 min	16 min	9 min	11 min	7 min	9 min	7 min
Încărcător baterie ⁽³⁾	8 A			12 A			
COMUNICAȚIE							
Interfețe	RS232 - USB - Contact de releu liber de potențial						
Interfață Ethernet	Card opțional NET VISION (TCP / IP & SNMP)						
Software de comunicație locală	Local View						
RANDAMENT							
Modul online	până la 93 %			până la 95 %			
CONDIȚII DE MEDIU							
Temperatură ambiantă de funcționare	de la 0 °C to +40 °C (până la 45 °C ⁽⁴⁾)						
Umiditatea relativă	< 95 % fără condensare						
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea sarcinii de funcționare						
Nivel de zgomot la 1 m	< 50 dBA			< 55 dBA			
CABINET UPS							
Dimensiuni (l x A x H) (mm)	145 x 404 x 224	192 x 428 x 322			225 x 416 x 589		
Greutate ⁽²⁾	14,4 kg	26 kg			53 kg	61 kg	58 kg
Greutate ⁽³⁾	8 kg	11 kg			13,5 kg	15,8 kg	-
Grad de protecție	IP20						
MODUL EXTERN DE BATERII (EBM)							
Dimensiuni EBM (L x A x H)	145 x 404 x 224	192x428x322			225x416x589		
EBM cu 1 șir (kg)	11	23,3			55,2		
EBM cu 2 șiruri (kg)	17,3	83,3			95,2		
STANDARDE							
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2						
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2						
Performanță	IEC/EN 62040-3 (eficiența testată de către un organism independent extern)						
Declarație de conformitate a produsului	CE, RoHS (E2376), UKCA						

(1) la 75% din sarcina nominală (modele cu baterii interne) cu factor de putere de 0,7

(2) Modele cu baterii interne

(3) Modele fără baterii

(4) În anumite condiții.

Caracteristici de comunicație standard

- 1 slot pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru managementul UPS pe baza protocolului HID.
- MODBUS RTU (RS232).
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și închidere locală a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.
- Interfață LCD clară și aerisită pentru monitorizare ușoară a UPS-ului, chiar și pentru utilizatorii mai puțin specializați.



Caracteristicile sistemului

- Interfață cu contacte de releu încorporată.
- Întrerupător al rețelei de intrare.
- Conexiune pentru module de extensie a bateriei.
- Oprirea UPS-ului de la distanță.
- Senzor de temperatură internă.

Opțiuni de comunicație

- Card cu contacte de releu.
- NET VISION: interfață profesională WEB/ SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și shutdown automat de la distanță.
- Dispozitiv de Monitorizare a Mediului Ambiant (EMD).
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.

ITYS E

Protecție fiabilă la preț accesibil
de la 1 la 10 kVA



ITYS069 A - ITYS070 A - ITYS071 A

Cea mai bună protecție electrică

- Tehnologia "online dublă conversie" reală (VFI) asigură disponibilitate ridicată și protecție totală a sarcinii.
- Reglarea constantă a tensiunii și frecvenței de ieșire face ca ITYS E să fie compatibil cu diverse aplicații, medii de funcționare și grupuri electrogene.
- Bypass-ul automat alimentează sarcinile în caz de suprasarcini sau defecțiuni.

Rezistent și multifuncțional

- Sistemul UPS în formă de turn compact economisește spațiu în zona de funcționare.
- Nu este necesară nicio configurare specială la prima pornire.
- Conexiuni rapide prin intermediul prizelor sau bornelor.
- Toleranța mare a tensiunii de intrare limitează comutările în modul baterie, prelungind durata de viață a bateriei.
- Bypass manual pentru mentenanță periodică sau de urgență.

Soluția pentru

- > Stații de lucru profesionale
- > Automatizări industriale
- > Sisteme de securitate
- > Sisteme de telecomunicații
- > Sisteme ATM bancare

Tehnologie

- > VFI „online dublă conversie”

Certificări

IS 16242 (Part 1)/
IEC 60240-1



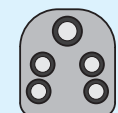
Conexiuni de ieșire



- > Priză IEC 320 (C13)

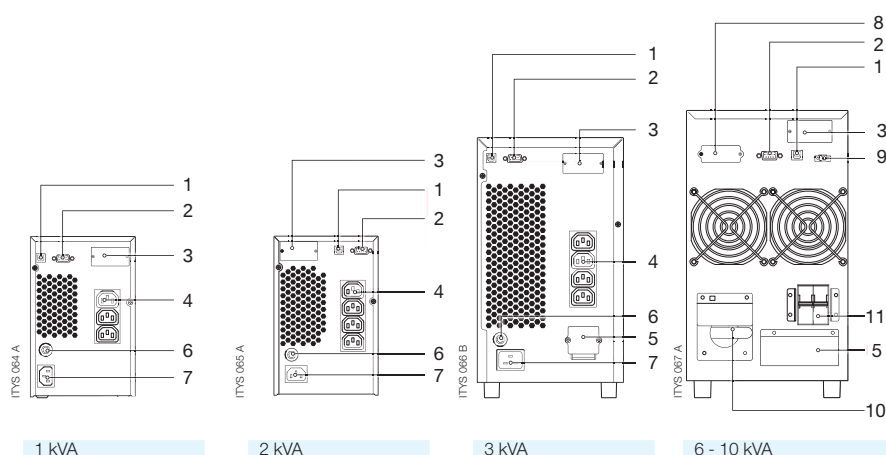


- > Priză universală



- > Standard Indian (conformitate BIS)

Conexiuni



1. Port serial USB
2. Port serial RS232
3. Slot pentru plăci opționale
4. Prize de ieșire
5. Borne de ieșire
6. Protecție intrare
7. Priză de intrare
8. Conexiune baterie externă
9. EPO (emergency power off - întrerupere de urgență a alimentării)
10. Bypass manual
11. Comutator intrare

Date tehnice

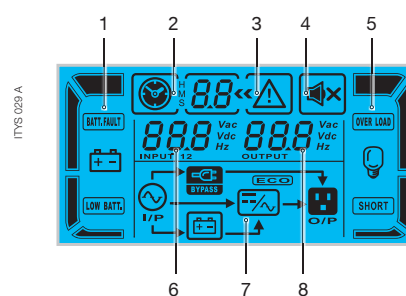
ITYS E					
Sn (VA)	1000	2000	3000	6000	10000
Pn (W)	800	1600	2400	4800	8000
INTRARE					
Tensiune	230 V (1 fază) 160÷300 V până la 110 V la 60% din sarcină				
Frecvența nominală	50/60 Hz				
Factor de putere	0,99				
IEȘIRE					
Tensiune nominală	208/220/230/240 V				
Toleranța tensiunii	± 1%				
Frecvența nominală	50/60 Hz (46÷54 Hz / 56÷64 Hz) (în modul baterie 50/60 ± 0,1 Hz)				
Suprasarcină	Până la 130% timp de 1 minut				
Factor de vârf	3:1				
CONEXIUNI					
Standard IEC	3 x IEC 320	4 x IEC 320	4 x IEC 320 + borne	borne	
Standard universal	2 prize	2 prize	2 prize + borne	borne	
Standard indian	3 prize	4 prize	4 prize + borne	borne	
BATERII					
Tip	Acumulator etanș cu plăci de plumb și acid sulfuric fără întreținere, cu durată de viață estimată 3 – 5 ani				
Autonomie la 75% din sarcina VA nominală pf 0,7 ⁽¹⁾	8 min			9 min	
Tensiune ⁽²⁾	36 Vcc	96 Vcc		192 Vcc	240 Vcc
Încărcător baterie ⁽²⁾	Setare până la 6 A				
COMUNICAȚIE					
Interfețe	RS232 - USB				
Software de comunicație locală	LOCAL VIEW				
RANDAMENT					
Modul online	până la 90%				
CONDIȚII DE MEDIU					
Temperatura ambiantă	0 la 40 °C (15 la 25 °C pentru durată de viață maximă a bateriei)				
Umiditatea relativă	0 la 95% fără condensare				
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea valorilor nominale				
Nivel de zgomot la 1 m	< 55 dBA			< 59 dBA	
CABINET UPS					
Dimensiuni ⁽¹⁾ (L x A x H) (mm)	145 x 285 x 220	145 x 400 x 220	190 x 425 x 320	190 x 370 x 640	190 x 450 x 640
Greutate ⁽¹⁾ (kg)	10	17	28	60	75
Dimensiuni ⁽²⁾ (L x A x H) (mm)	145 x 285 x 220	145 x 400 x 220	145 x 400 x 220	190 x 370 x 320	190 x 450 x 320
Greutate ⁽²⁾ (kg)	5	7	8	12	16
Gradul de protecție	IP20				
STANDARDE					
Siguranță ⁽³⁾	EN62040-1				
EMC ⁽³⁾	EN62040-2				
Declarație de conformitate a produsului ⁽³⁾	CE				
Certificare BIS	R-41030651			R-41120790	

(1) Modele cu baterii interne.

(2) Modele fără baterii.

(3) Modele cu prize de ieșire IEC.

Panou de comandă



1. Nivel baterie / Stare baterie
2. Informații despre autonomie
3. Alarmă generală
4. Sonerie oprită
5. Nivelul sarcinii / Starea sarcinii
6. Valoare de intrare
7. Mod UPS
8. Valoare de ieșire

Funcționalități standard de comunicație

- Interfață în mai multe limbi ușor de utilizat, cu afișaj grafic.
- 1 slot pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru managementul UPS pe baza protocolului HID.
- MODBUS RTU (RS232).
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și shutdown a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu.
- Interfață Ethernet pentru monitorizare UPS prin pagini WEB.

ITYS ES

Soluție pentru posturi de transformare
de la 1000 la 3000 VA – post de transformare



GAMME 850/PSD

Protecție foarte bună și disponibilitate ridicată

- Seria ITYS ES este o gamă de sisteme UPS compacte cu modele disponibile de 1000, 2000 și 3000 VA și tehnologie dublă conversie online (VFI) cu absorbție sinusoidală de curent.
- ITYS ES garantează reglarea permanentă a tensiunii și frecvenței de ieșire. Această tehnologie este compatibilă cu toate aplicațiile IT și industriale și cu toate mediile de funcționare, inclusiv instalații cu grupuri electrogene.
- Toleranța largă a tensiunii de intrare asigură un număr mai redus de comutări în modul baterie, prelungind în mod semnificativ durata de viață a bateriei.
- Gamă largă de temperaturi ambiante, până la 45 °C.
- Dispozitivul standard de control al supratensiunii (OVCD) protejează UPS-ul și sarcina de tensiunile de vârf periculoase ale rețelei.
- Modele UPS cu plăci tropicalizate (acoperire anticorozivă de protecție).

Simplu de instalat și ușor de utilizat

- UPS-ul este expediat gata de conectare cu bateriile interne conectate și încărcate.
- ITYS ES, cu opțiunea de bypass manual, este ușor de instalat fără nicio pregătire tehnologică specială a instalației, deoarece este echipat cu protecție magnetotermică inclusă.
- Panoul LCD de monitorizare/control și o sonerie permit utilizarea extrem de ușoară și intuitivă a echipamentului. Panoul sinoptic ce afișează calea de alimentare indică dintr-o privire dacă sistemul funcționează așa cum trebuie.
- Eficiența bateriei poate fi testată de la panoul de control sau utilizând un software dedicat.

Eficiența și versatilitatea funcționării

- Versatilitatea acestor modele le face potrivite pentru protejarea dispozitivelor critice în domeniul industrial.
- Echipamentul standard și accesorii de comunicație au fost special proiectate pentru a satisface cerințele tipice ale instalației sau utilizarea în stații de transformare (de exemplu plăci tropicalizate).
- În situațiile în care este nevoie de proceduri automate de management al alimentării, software-ul de comunicație poate fi utilizat pentru a programa timpii de pornire și de închidere planificați.
- Repornirea UPS-ului de la baterie pentru a alimenta DG (dispozitivul general de manevră și separare a instalației de utilizare) înainte de a închide izolatorul principal.

Soluția pentru

- > Dispozitive de comandă
- > Linii electrice

Conformitate cu standardele

- > IEC 62040-1
- > IEC 62040-2
- > IEC 62040-3

Certificări



Informații tehnice

STANDARDUL CEI 016 pentru echipamentul auxiliar din cabina trafo impune o sursă de alimentare neinteruptibilă pentru circuitele de comandă ale protecției generale și separatorului de medie tensiune. Circuitele de comandă pentru protecția generală, separatorul de medie tensiune și bobina de lipsă tensiune trebuie alimentate cu aceeași tensiune auxiliară atunci când nu există alimentare. Sursa de alimentare trebuie garantată pentru o autonomie de 1 oră, fie de către UPS, fie de către bateriile tampon.

Separatorul de medie tensiune trebuie pus sub tensiune de personal calificat în cazul nefuncționării pe o perioadă mai lungă datorată mentenanței sau a unei defecțiuni.

Este necesară alimentarea protecției generale înainte de a închide separatorul de medie tensiune.

Protecția necesară include:

- Întreruperi ale alimentării de la rețea datorită mentenanței necorespunzătoare a sistemului utilizatorului.
- Declanșarea intempestivă a separatorului de medie tensiune datorită unor defecțiuni la circuitul de declanșare.
- Semnalizare de alertă în cazul în care separatorul de medie tensiune declanșează datorită unei întreruperi de alimentare (sistem cu mentenanță obișnuită).

UPS - date tehnice

ITYS ES			
Model	ITY3-TW010B-ES	ITY3-TW020B-ES	ITY3-TW030K-ES
Sn [VA]	1000	2000	3000
Pn [W]	1000	2000	3000
Intrare / ieșire	1/1		
INTRARE			
Tensiune nominală	230 V (1 fază) 110÷300 V; (160÷300 V @100% din sarcină)		
Frecvență nominală	40-70Hz (50/60 Hz +/-5% auto-selectabilă)		
Factor de putere	>0,99		
IEȘIRE			
Tensiune nominală	220 / 230 / 240 V (± 1 %)		
Frecvență nominală	50/60 Hz (± 0,1 Hz în modul de funcționare pe baterii)		
Suprasarcină	până la 105% în mod continuu; 125% x 3 min; 150% x 30 sec		
Factor de vârf	3:1		
Conexiuni	4 x IEC 320 (C13)	8 x IEC 320 (C13)	8 x IEC 320 (C13) + 1 (C19)
BATERII			
Tip	acumulator etanș cu plăci de plumb și acid sulfuric ce nu necesită mentenanță, cu durată de viață estimată 3-5 ani		
Autonomie ⁽¹⁾	12 minute	16 minute	23 minute
Dimensionat pentru o autonomie de	108 minute la 50 W	130 minute la 150 W	156 minute la 300 W
Autonomie ⁽²⁾ + repornire	60 minute la 50 W	60 minute la 150 W	60 minute la 300 W
Testarea bateriilor	•	•	•
COMUNICAȚIE			
Interfețe	RS232 - USB - Contact de releu liber de potențial		
Interfață Ethernet	Card opțional NET VISION (TCP / IP & SNMP)		
Software de comunicație locală	Local View		
RANDAMENT			
Modul online	până la 93%		
CONDIȚII DE MEDIU			
Temperatură ambientă de funcționare	de la 0 °C to +40 °C (până la 45 °C ⁽⁴⁾)		
Umiditatea relativă	< 95 % fără condensare		
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea sarcinii de funcționare		
Nivel de zgomot la 1 m	< 50 dBA		
UPS			
Dimensiuni L x A x H	145 x 404 x 224 mm	192 x 428 x 322 mm	384 x 428 x 322 mm
Greutate	14,4 kg	26 kg	49,3 kg
Grad de protecție	IP20		
CONFORMITATE CU STANDARDELE			
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2		
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2		
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA		
ITYS ES - bypass manual ⁽³⁾			
Sn [VA]	1000	2000	3000
INTRARE			
Tip de clemă	CBD6		
Secțiune cablu	6 mm² max		
BYPASS			
Poziții de comutare	1: UPS - 2: REȚEA PRINCIPALĂ		
Timp de comutare	6 ms max		
IEȘIRE SARCINĂ			
Tip de clemă	CBD6		
Secțiune cablu	6 mm² max		
IEȘIRE SURSĂ UPS			
Tip de priză	IEC 320 10 A		IEC 320 16 A
DESCĂRCĂTOARE DE SUPRATENSIUNE (la cerere)			
Tip	„L” în conformitate cu CEI EN 61643-11		
Curent de descărcare L - N	40 kA (8/20) max		
Vca N - GND	255 V max		
Vca L - N	320 V max		

(1) la 75% din sarcina nominală (modele cu baterii interne) cu factor de putere de 0,7.

(2) Setare din fabrică: autonomia limitată la 60 de minute pentru a permite repornirea ulterioară cu baterie.

(3) La cerere.

(4) În anumite condiții.

Caracteristici de comunicație standard

- Interfață cu contacte de releu integrată.
- Întreprindere al rețelei de intrare.
- Oprea UPS-ului de la distanță.
- Senzor de temperatură internă.
- 1 slot pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru managementul UPS pe baza protocolului HID.
- MODBUS RTU (RS232).
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și închidere locală a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.
- Interfață LCD clară și aerisită pentru monitorizare ușoară a UPS-ului, chiar și pentru utilizatorii mai puțin specializați.

Opțiuni de comunicație

- Card cu contacte de releu.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și shutdown automat de la distanță.
- Dispozitiv de Monitorizare a Mediului Ambiant (EMD).
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.

Bypass manual (opțiune)

- Special proiectată pentru ITYS ES, opțiunea bypass manual permite:
- instalare simplificată: conectarea la sistem este efectuată cu borne de tip industrial, în timp ce conectarea la UPS este efectuată cu ștecherul și priza pre-cablate furnizate.
- mentenanță ușoară și funcționare fără întreruperi: datorită bypass-ului manual este posibilă efectuarea de service sau înlocuirea UPS-ului concomitent cu menținerea alimentării dispozitivelor din aval în completă siguranță pentru operator. Această operație a fost special concepută pentru a fi ușor de efectuat, chiar și în caz de urgență.
- nivel crescut de imunitate a echipamentului la supratensiuni tranzitorii, tipice pentru acest tip de aplicație, datorită descărcătorilor de supratensiune incluși în completare la protecția UPS standard.



MASTERYS BC+ FLEX

Un sistem care se potrivește în orice spațiu de la 10 la 40 kVA



O soluție flexibilă și rentabilă

- Modelul Flex elimină restricțiile de spațiu și instalare cu soluția «3 în 1».
- Echipat cu întreruptoare manuale de bypass și de ieșire în mod standard.
- Panoul sinoptic poate fi rotit pentru a permite citirea cu ușurință a informațiilor afișate.
- Opțiuni de curent de reîncărcare mare pentru autonomie foarte mare.

Instalare rapidă și ușoară

- Ușor de configurat pentru adaptarea la instalațiile existente.
- eRULER, instrument online gratuit de dimensionare pentru a obține în avans dimensiuni și informații electrice înainte de instalare.
- Obțineți rapid documentația produsului online prin simpla introducere a numărului de serie

Utilizare ușoară și cu protecția mediului înconjurător

- Peste 25 de limbi disponibile pe panoul sinoptic.
- Ergonomie concepută pentru a simplifica utilizarea.
- Anticipează reglementările ecologice și respectă RoHS.



Exemplu de instalare cu montare în partea de sus.

Soluția pentru

- > Lucru în rețele SME IT (small business IT) / săli de calculatoare
- > Automatizarea clădirilor
- > Sisteme de plată
- > Sectorul public
- > Controlul securității

Certificări



Seria **MASTERYS BC+ FLEX** este certificată de TÜV SÜD cu privire la siguranța produselor (EN 62040-1).

Avantaje

95%
EFFICIENCY

PF
0.9

RoHS
COMPLIANT

Servicii expert



www.socomec.com/services

SoLive UPS



App Store

Google Play

Versatilitate maximă



În picioare
Adaptabil la spațiul disponibil



Montare pe perete
Zero spațiu pe podea



Montare pe cabinetul de baterii
Soluție ușor încorporabilă

Date tehnice

MASTERYS BC+ FLEX					
Sn [kVA]	10	15	20	30	40
Pn [kW]	9	13,5	18	27	36
Intrare / ieșire 3/1	•	•	•	–	–
Intrare / ieșire 3/3	•	•	•	•	•
Configurație paralelă	până la 6 unități				
INTRARE					
Tensiune nominală	3 faze + Neutru: 400 V (se poate configura la 380/415 V)				
Toleranța tensiunii	240 V la 480 V				
Frecvența nominală	50/60 Hz ± 10%				
IEȘIRE					
Factor de putere	0,9 (conform IEC / EN 62040-3)				
Tensiune nominală	1 fază + Neutru: 230 V (se poate configura la 220/240 V) 3 faze + N: 400 V (se poate configura la 380/415 V)				
Frecvența nominală	50/60 Hz				
RANDAMENT (verificat de TÜV SÜD)					
Mod VFI cu conversie dublă	până la 95 %				
Mod Eco	până la 99 %				
BATERIE					
Tehnologii	VRLA, NiCd				
Tipul de baterie	Durată de viață normală				
Configurație	Baterii externe				
CONDIȚII DE MEDIU					
Temperatura mediului de funcționare	până la +40 °C ⁽²⁾				
CABINET UPS					
Dimensiuni (L x A x H) (mm)	442 x 830 x 305				
Greutate	79 kg max ⁽¹⁾				
Afișaj	3,5"				
Grad de protecție	IP20 (IP21 la cerere)				
Culori	gri metalizat E150HVR				
STANDARDE					
Siguranță	IEC/EN 62040-1				
EMC	IEC/EN 62040-2				
Performanță	IEC/EN 62040-3				
Condiții de mediu	compatibilitate deplină cu directiva RoHS/UE				
Declarație de conformitate a produsului	CE, EAC, UKCA				

(1) Conform modelului. (2) În anumite condiții.

Caracteristicile sistemului

- Rețea de intrare duală (30-40 kVA).
- Comutator pentru bypass de mentenanță intern.
- Întreruptor de ieșire.
- Întreruptor rețea de alimentare auxiliară.
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed: circuit de detecție.
- Compatibilitate deplină cu grupuri electrogene.
- Baterii interne cu durată normală de viață.

Caracteristici de comunicație standard

- Afișaj grafic multilingv de 3,5".
- 2 sloturi pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru descărcarea fișierelor jurnal.
- Port Ethernet în scopuri de service.

Opțiunile sistemului

- Intrare trifazată fără neutru.
- Dispozitiv de izolare intern contra fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea).
- Bare de cuplare pentru intrări comune de rețea.
- Sistem de împământare TN-C.
- Sistem de sincronizare ACS.
- Încărcător baterii de mare capacitate.
- Kit pentru montaj independent.
- Kit pentru montaj pe dulap de baterii.

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu (contacte configurabile fără tensiune).
- MODBUS RTU RS485 sau TCP.
- Gateway PROFIBUS / PROFINET.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SoLive UPS.
- Panou cu ecran tactil pentru comandă la distanță.

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.

MASTERYS BC+

Proiectat pentru integrare și utilizare cu ușurință
de la 10 la 160 kVA



Soluția pentru

- > Lucru în rețele SME IT (small business IT) / săli de calculatoare
- > Camere de comandă
- > Servicii de urgență
- > Sisteme de plată
- > Sectorul public
- > Controlul securității

Certificări



Gama MASTERYS BC+ este certificată de TÜV SÜD cu privire la siguranța produselor (EN 62040-1).

Avantaje



e-WIRE



QR CODE 219 A GB

SoLive UPS



Servicii expert



www.socomec.com/services

O soluție flexibilă și rentabilă

- O gamă compactă de referințe de produse standard cu o varietate de opțiuni suplimentare pentru a se adapta locației fiecărui client.
- Ușor de configurat pentru adaptarea la instalațiile existente.
- Echipat cu comutator manual de bypass în mod standard.

Autonomie mare prevăzută din proiectare

- Mai multe opțiuni pentru configurarea standard a bateriilor interne.
- Densitate crescută a bateriilor interne pentru reducerea amprentei la sol și instalarea simplificată.
- Autonomie de bază cu baterii interne, fără cabinet extern de baterii, disponibilă până la 80 kVA.
- Opțiune de curent de reîncărcare mare pentru autonomie foarte mare.

Tehnologie digitală încorporată

- Generație de UPS-uri nativ digitale.
- Dispozitiv pregătit pentru IoT pentru acces la servicii on-line.
- Integrare ușoară în rețele LAN/WAN și în medii virtuale.

Instalare rapidă și ușoară

- O gamă largă de UPS-uri de la 10 la 160 kVA cu aceleași performanțe și funcții.
- eRULER, instrument online gratuit de dimensionare pentru a obține în avans dimensiuni fizice și informații electrice înainte de instalare.
- Instrucțiuni de instalare UPS cu aplicația mobilă eWIRE.
- Obțineți rapid documentația produsului online prin simpla introducere a numărului de serie.

Livrare rapidă

- Opțiunea „Fabricare rapidă” disponibilă pentru proiecte urgente sau cerințe de ultim moment.
- Livrare rapidă chiar și pentru configurații foarte personalizate datorită opțiunilor ușor de combinat.

Utilizare ușoară și cu protecția mediului înconjurător

- Peste 25 de limbi disponibile pe panoul sinoptic.
- Ergonomie concepută pentru a simplifica utilizarea.
- Anticipează reglementările ecologice și respectă RoHS.
- Unități prevăzute cu roți pentru poziționare ușoară.

Caracteristicile sistemului

- Rețea de intrare duală (30 kVA).
- Comutator pentru bypass de mentenanță intern.
- Întreruptor de ieșire.
- Întreruptor rețea de alimentare auxiliară.
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed: circuit de detecție.
- Compatibilitate deplină cu grupuri electrogene.
- Baterii interne cu durată normală de viață.

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.

Caracteristici de comunicație standard

- Afișaj grafic multilingv de 3,5".
- 2 sloturi pentru carduri opționale de comunicație.
- Port USB pentru descărcarea fișierelor jurnal.
- Port Ethernet în scopuri de service.

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu (contacte configurabile fără tensiune).
- MODBUS RTU RS485 sau TCP.
- Gateway PROFIBUS.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SoLive UPS.
- Panou cu ecran tactil pentru comandă la distanță.

Date tehnice

MASTERYS BC+											
Sn [kVA]	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	
Pn [kW]	10 ⁽¹⁾	15 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	27	36	54	72	90	108	144	
Intrare / ieșire 3/1	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	
Intrare / ieșire 3/3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Configurație paralelă	până la 6 unități										
INTRARE											
Tensiune nominală	400 V 3 faze + neutru (intrare cu 3 fire disponibilă la cerere)										
Toleranța tensiunii	240 V la 480 V										
Frecvența nominală	50/60 Hz ± 10%										
IEȘIRE											
Tensiune nominală	1 fază + Neutru: 230 V (se poate configura la 220/240 V) 3 faze + Neutru: 400 V (se poate configura la 380/415 V)										
Frecvența nominală	50/60 Hz										
RANDAMENT											
Mod VFI cu conversie dublă	până la 95%										
Mod Eco	până la 99%										
BATERIE											
Tehnologii	VRLA, NiCd										
Configurarea bateriilor	internă					internă - externă			externă		
AUTONOMIE CU BATERII INTERNE (MINUTE) ⁽²⁾											
Tipul B3	22	13	9	-							
Tipul M3	38	24	17	-							
Tipul M4	101	66	46	28	20	-					
Tipul S4	-			9	6	-					
Tipul T6	-					13	9	-			
CONDIȚII DE MEDIU											
Temperatura mediului de funcționare	până la +35 °C										
CABINET UPS											
Greutate	depinde de numărul de baterii instalare - contactați-ne										
Grad de protecție	IP20 (IP21 la cerere)										
Culori	gri metalizat E150HVR										
STANDARDE											
Siguranță	IEC/EN 62040-1										
EMC	IEC/EN 62040-2										
Performanță	EN 62040-3										
Condiții de mediu	compatibilitate deplină cu directiva RoHS/UE										
Declarație de conformitate a produsului	CE, EAC, UKCA										

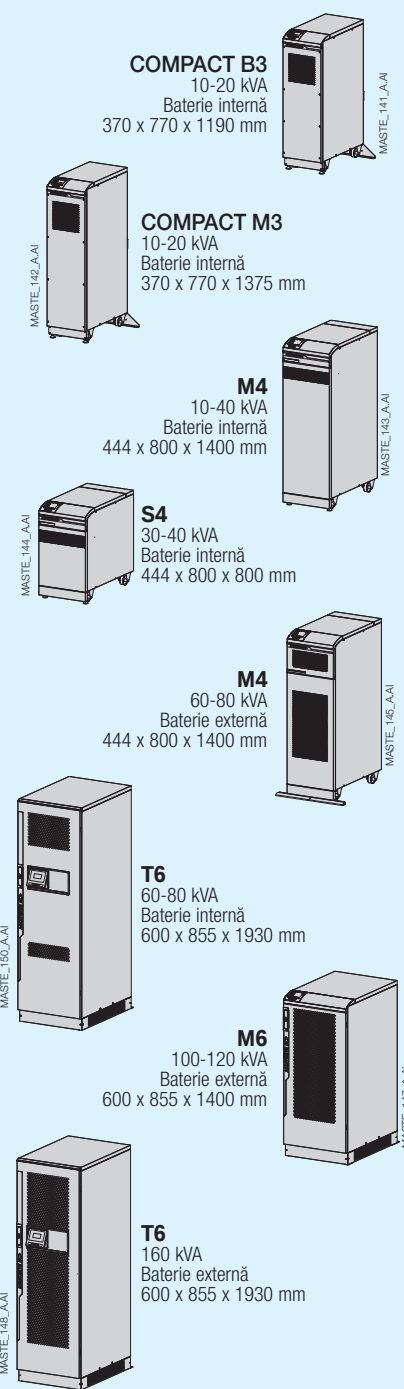
(1) PF 0,9 pentru modele S4 și M4 cu autonomie mare.

(2) @80% din puterea nominală cu sarcină având PF 0,9

Opțiunile sistemului

- Intrare trifazată fără neutru.
- Dispozitiv de izolare intern contra fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea).
- Bare de cuplare pentru intrări comune de rețea.
- Sistem de împământare TN-C.
- Sistem de sincronizare ACS.
- Grad de protecție IP21.
- Baterii interne "long life" până la 80 kVA.
- Încărcător baterii de mare capacitate.

Dimensiuni UPS - Lățime x Adâncime x Înălțime (mm)



DELPHYS BC

Protecție a alimentării fiabilă, simplă și gata de utilizare
de la 200 la 300 kVA



Soluția pentru

- > Săli de servere
- > Servicii
- > Infrastructură
- > Domeniul asigurării sănătății
- > Aplicații industriale ușoare

Serviciile noastre expert dedicate pentru UPS

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

- > Punere în funcțiune
- > Intervenție la fața locului
- > Vizită de mentenanță preventivă
- > Asistență telefonică 24 de ore și reparații rapide la fața locului
- > Pachete pentru mentenanță
- > Instruire



www.socomec.com/services

O soluție completă, rentabilă

- Mod online dublă conversie cu un factor de putere la ieșire de 0,9 ce asigură cu 12% mai multă putere activă comparativ cu un UPS cu un factor de putere de 0,8.
- Cele două rețele de intrare vă permit să gestionați independent sursele de alimentare.
- Disponibilitate mărită a sistemului prin conectarea a două unități UPS în paralel pentru redundanță 1+1.
- Bypass manual intern pentru mentenanță ușoară fără întreruperea alimentării (configurație 1 +1).
- Afișaj în mai multe limbi.

Adaptare la mediul dvs. de lucru

- Economie de spațiu datorită unei amprente la sol redusă și o dimensiune optimizată a cabinetului.
- Nivel redus de zgomot.
- Compact, cu o greutate redusă și ușor de instalat.
- Nu este nevoie de neutru la intrarea redresorului.
- Conexiune la baterie cu două fire (numai +/-).
- Durată lungă de viață a bateriei și performanțe ridicate, cu sistem propriu EBS de gestionare a regimului de încărcare a bateriei, pentru o durată de viață mărită.

Caracteristici electrice standard

- Două rețele de intrare.
- Bypass integrat pentru mentenanță.
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed: circuit de detecție.
- EBS (Expert Battery System) pentru managementul bateriei.

Opțiuni electrice

- Cabinet de baterii extern.
- Senzor pentru temperatura externă.
- Încărcătoare de baterii suplimentare.
- Baterie comună.
- Transformator de izolație galvanică.
- Kit paralel.
- Sistem de sincronizare ACS.

Caracteristici de comunicație standard

- Afișaj grafic color multilingv cu ecran tactil de 7" ușor de utilizat.
- 2 sloturi pentru opțiuni de comunicație.
- Port USB pentru descărcat rapoarte UPS și fișiere jurnal.

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu libere de potențial. (contacte libere de potențial configurabile).
- MODBUS RTU RS485 sau MODBUS TCP.
- Gateway PROFIBUS / PROFINET.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SoLive UPS.
- Panou cu ecran tactil pentru comandă la distanță.
- Extensie slot de comunicație suplimentar.

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.

Date tehnice

	DELPHYS BC	
Sn [kVA]	200	300
Pn [kW]	180	270
Configurație paralelă	până la 6 unități	
INTRARE		
Tensiune nominală	400 V 3 faze	
Toleranța tensiunii	240 V la 480 V ⁽¹⁾	
Frecvența nominală	50/60 Hz ± 10 %	
Factor de putere / THDI	0,99/ < 3 %	
IEȘIRE		
Tensiune nominală	400 V	
Toleranța tensiunii	sarcină statică ±1% sarcină dinamică în conformitate cu VFI-SS-111	
Frecvența nominală	50/60 Hz	
Toleranța frecvenței	± 2 % (configurabilă de la 1 % la 8 %)	
Factor de vârf	3:1	
BYPASS		
Tensiune nominală	tensiune de ieșire nominală	
Toleranța tensiunii	± 15 % (configurabilă de la 10 % la 20 %)	
Frecvența nominală	50/60 Hz	
Toleranța frecvenței	± 2 % (configurabilă pentru compatibilitate cu grup electrogen)	
RANDAMENT		
Mod online la 100 % din sarcină	până la 95 %	
CONDIȚII DE MEDIU		
Temperatura mediului de funcționare	de la 0 °C până la +40 ⁽²⁾ °C (de la 15 °C la 25 °C pentru o durată de viață maximă a bateriei)	
Umiditate relativă	0% - 95% fără condensare	
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea valorilor nominale (max. 3000 m)	
Nivel acustic la 1 m (ISO 3746)	< 68 dBA	< 71 dBA
CABINET UPS		
Dimensiuni L x A x H (mm)	700 x 800 x 1930 mm	1000 x 950 x 1930 mm
Greutate	500 kg	830 kg
Grad de protecție	IP20	
Culori	RAL 7012, gri argintiu la ușa frontală	
STANDARDE		
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2	
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2	
Performanță	IEC/EN 62040-3, AS 62040.3	
Declarație de conformitate a produsului	CE, RCM (E2376), UKCA	

(1) În anumite condiții.

DELPHYS MP Elite+

Protecție robustă a alimentării, în topologie cu transformator de la 80 la 200 kVA



Soluția pentru

- > Industrie
- > Procese
- > Infrastructură
- > Îngrijirea sănătății
- > Servicii
- > Telecomunicații

Avantaje



Serviciile noastre expert dedicate pentru UPS

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

- > Punere în funcțiune
- > Intervenție la fața locului
- > Vizită de mentenanță preventivă
- > Asistență telefonică 24 de ore și reparații rapide la fața locului
- > Pachete pentru mentenanță
- > Instruire



www.socomec.com/services

Furnizare de energie de înaltă calitate

- Funcționare permanentă în modul VFI (online dublă conversie).
- Precizie a tensiunii de ieșire în toate condițiile de sarcină.
- Capacitate mare de suprasarcină pentru a face față condițiilor anormale de încărcare.
- Un curent de scurt-circuit foarte mare ce facilitează alegerea dispozitivelor de protecție pentru selectivitate la distribuția din aval.
- Un transformator de izolație instalat la ieșirea invertorului pentru a asigura izolația completă galvanică între circuitul de curent continuu și ieșirea sarcinii. Această izolație oferă de asemenea o separare între cele două intrări în cazul alimentării acestora de la surse diferite.
- Tensiune de ieșire sinusoidală având $\text{ThdU} < 2\%$ cu sarcini liniare și $< 4\%$ cu sarcini neliniare.

Disponibilitate ridicată

- Tehnologie verificată pe teren.
- Arhitectură tolerantă la defecte cu redundanță a funcțiilor de bază, cum ar fi sistemul de ventilație.
- Mentenabilitatea ușoară reduce MTTR (timpul mediu necesar pentru o reparație) datorită subansamblor cu posibilitate de extragere și accesului frontal la toate componentele.
- Diagnosticarea precisă garantează alimentarea cu energie a sarcinii.
- Prevenirea defectării în cascadă la sistemele paralele.
- Robustețe mecanică și electrică pentru medii industriale.
- Pornirea în rampă de curent (soft start) a invertorului IGBT permite o bună funcționare chiar și cu un grup electrogen.
- Proiectare specială pentru adaptare la diferite medii industriale: opțiuni de protecție IP ridicate, capacitate mare a curentului de vârf, autonomie mare...

Echipament rentabil

- Redresorul IGBT „curat” permite:
 - un randament mare,
 - un factor de putere la intrare mare și constant,
 - un THDi redus.
 Aceste caracteristici ajută la limitarea dimensionării pentru infrastructura de rețea din amonte.
- Posibilitatea de a crea un sistem de neutru nou fără pierderi suplimentare (este nevoie de un transformator suplimentar numai la linia de bypass).
- Capacitatea ridicată de scurt-circuit simplifică dispozitivele de protecție din aval.
- Densitate mare a puterii: amprenta sa la sol redusă economisește spațiu la sediul dvs.
- Conectarea la rețea a redresorului necesită numai 3 cabluri (fără neutru).
- Conectarea bateriei la UPS necesită numai 2 cabluri.

Operare ușoară

- Un panou de comandă cu afișaj grafic pentru funcționare mai ergonomică.
- O mulțime de interfețe de comunicație plug-in „com-slot”, pentru upgrade în funcție de evoluția cerințelor dvs. de funcționare.

Mentenanță simplificată

- Un sistem de diagnosticare avansat.
- Un dispozitiv de acces la distanță conectat la centrul de mentenanță aflat la distanță.
- Acces ușor la subansamble și componente, facilitând testarea și reducând timpul de mentenanță (MTTR).

Caracteristici de comunicație standard

- Interfață cu contacte de releu (contacte configurabile fără tensiune)
- 3 sloturi pentru carduri opționale de comunicație

Sisteme paralele

- Bypass distribuit sau centralizat pentru arhitectură paralelă cu până la 6 unități.
- Sisteme redundante („1+1” și „n+1”).
- Arhitectură „2n” cu sisteme statice de transfer.

Caracteristici electrice standard

- Protecție împotriva fenomenului de backfeed: circuit de detecție.
- Interfață standard:
 - 3 intrări (oprire de urgență, grup electrogen, protecție baterie),
 - 4 ieșiri (alarmă generală, funcționare pe baterii, bypass, cerințe de mentenanță preventivă).

Opțiuni electrice

- EBS (Expert Battery System)⁽²⁾.
- Sistem de sincronizare ACS pentru arhitectură 2n.
- Surse de alimentare electronice redundante.
- Opțiune „Hot Plug” (posibilitate de creștere a puterii cu menținerea sarcinii alimentate în dublă conversie).
- Redresor pentru autonomie mare.

Opțiuni mecanice

- Grad de protecție IP îmbunătățit.
- Filtre pentru praf.
- Redundanța ventilatoarelor cu detecția defecțiunilor.
- Conexiuni de intrare în partea de sus.
- Grad de protecție IP îmbunătățit până la IP52.

Opțiuni de comunicație

- Afișaj grafic color multilingv cu ecran tactil ușor de utilizat.
- MODBUS RTU RS485 sau MODBUS TCP.
- Gateway PROFIBUS / PROFINET.
- Interfață BACnet/IP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.
- Gateway IoT pentru servicii cloud Socomec și aplicația mobilă SOLIVE UPS.
- Extensie slot de comunicație suplimentar.

Date tehnice

DELPHYS MP Elite+					
Sn [kVA]	80	100	120	160	200
Pn [kW]	72	90	108	144	180
Intrare / ieșire	3/3				
Configurație paralelă	până la 6 unități (bypass distribuit sau centralizat)				
INTRARE					
Tensiune nominală	380V - 400V - 415V ⁽¹⁾				
Toleranța tensiunii	342 la 460V ⁽²⁾				
Frecvența nominală	50/60 Hz				
Toleranța frecvenței	45 la 65 Hz				
Factor de putere / THDI	0,99 constant / 2,5 % fără filtru				
IEȘIRE					
Tensiune nominală	380V - 400V - 415V (configurabilă) ⁽¹⁾				
Toleranța tensiunii	< 1 % (sarcină statică), ± 2 % în 5 ms (condiții de sarcină dinamică de la 0 la 100 %)				
Frecvența nominală	50/60 Hz				
Toleranța frecvenței	± 0,2 %				
Distorsiune totală a tensiunii de ieșire – sarcină liniară	ThdU <2 %				
Distorsiune totală a tensiunii de ieșire – sarcină neliniară	ThdU <4 %				
Curent de scurt-circuit la inverter (100ms)	Până la 3,5 In				
Suprasarcină	Până la 150 % pentru 1 minut, 125 % pentru 10 minute ⁽²⁾				
Factor de vârf	3:1				
BYPASS					
Tensiune nominală	380V - 400V - 415V				
Toleranța tensiunii	± 10 % (selectabilă)				
Frecvența nominală	50/60 Hz				
Toleranța frecvenței	± 2 % (configurabilă pentru compatibilitate cu grup electrogen)				
Curent de scurt-circuit pe bypass (20ms)	Până la 24 In				
RANDAMENT					
Modul online	93,5 %				
Mod Eco	98 %				
CONDIȚII DE MEDIU					
Temperatura mediului de funcționare	de la 0 °C până la +40 °C ⁽²⁾ (de la 15 °C la 25 °C pentru o durată de viață maximă a bateriei)				
Umiditate relativă	0 % - 95 % fără condensare				
Altitudine maximă	1000 m fără reducerea valorilor nominale (max. 3000 m)				
Nivel acustic la 1 m (ISO 3746)	65 dBA		67 dBA		
CABINET UPS					
Dimensiuni L x A x H (mm)	1000 x 800 x 1930 mm				
Greutate	740 kg	860 kg	1020 kg		
Grad de protecție	IP20 (alt IP ca opțiune)				
Culori	RAL 9006				
STANDARDE					
Siguranță	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2				
EMC	IEC/EN 62040-2, AS 62040.2				
Declarație de conformitate a produsului	CE, RoHS (E2376), UKCA				

(1) Alte valori la cerere. (2) În anumite condiții.

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.

ITYS EM+

Electroalimentare securizată a sistemelor monofazate de securitate
2 și 6 kVA



Soluția pentru

- > Școli și universități
- > Centre comerciale
- > Cinematografe și teatre
- > Muze
- > Clădiri publice
- > Clădiri de birouri

Conformitate cu standardele

- > EN 50171

Serviciile noastre expert dedicate pentru UPS

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

- > Punere în funcțiune
- > Intervenție la fața locului
- > Vizite de mentenanță preventivă
- > Asistență telefonică 24 de ore și reparații rapide la fața locului
- > Pachete de mentenanță
- > Instruire



www.socomec.com/services

Gama EMERGENCY CPSS (Emergency Central Power Supply System) a fost proiectată pentru a răspunde cerințelor privind alimentarea cu energie a sistemului dumneavoastră de securitate. Toate produsele noastre Emergency sunt conforme cu standardul EN 50171.

Conformitate cu EN 50171

- Dulap IP20 conform cu EN 60598-1.
- Încărcare rapidă a bateriilor: 80% în 12 ore.
- Protecția bateriei împotriva deteriorării cauzate de inversarea polarității.
- Protecția bateriilor împotriva descărcării profunde.
- Baterie cu o durată lungă de viață, estimată la 10 ani (numai pentru 6 kVA).
- Proiectate pentru a rezista la 120% din sarcina nominală pe întreaga perioadă de autonomie.

Robustețe cu disponibilitate ridicată

- Tehnologia online cu dublă conversie reală (VFI) asigură disponibilitate ridicată și protecție totală a sarcinii în orice condiții de mediu.
- Soluție fiabilă pentru o gamă largă a temperaturii ambianțe de funcționare până la 45 °C.
- Dispozitivul standard de protecție la supratensiune (DPST) protejează UPS-ul și sarcina de tensiunile de vârf periculoase ale rețelei.

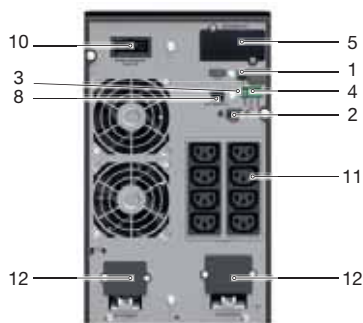
Autonomie flexibilă

- Flexibilitatea extensiei modulare de baterii permite configurarea nelimitată a autonomiei.
- Extensia modulară de baterii cu posibilitate de înlocuire în timpul funcționării (hot swap) crește autonomia chiar și după instalare, în funcție de cât de importantă este sarcina care trebuie alimentată.
- UPS cu încărcător de baterie puternic pentru extinderea modulară a bateriei cu următoarele scopuri:
 - să asigure o funcționare constantă și fiabilă, utilizând baterii externe de mare capacitate.
 - să asigure continuitatea alimentării cu energie în timpul întreruperilor lungi.
 - să asigure o încărcare rapidă.

Instalare ușoară și fără erori

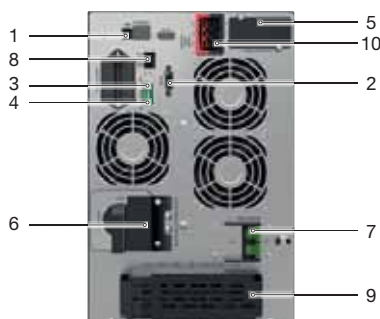
- Instalare rapidă și simplă: nu este necesară configurarea la prima pornire.
- Sistemul UPS în formă de turn compact economisește spațiu în zona de funcționare.
- Instalare în funcție de cât de importantă este sarcina care trebuie alimentată.

Conexiuni



2 kVA

1. Port serial USB
2. Port serial RS232
3. Oprirea UPS-ului de la distanță
4. Interfață cu contacte de releu
5. Slot pentru plăci de comunicație opționale
6. Bypass manual
7. Protecție intrare (întrerupător termic)



6 kVA

8. Detectie baterie
9. Placă de borne intrare și ieșire
10. Conexiune pentru cabinetul de extensie modulară a bateriei
11. Prize de ieșire
12. Bornă de intrare și de ieșire

Caracteristicile sistemului

- Interfață cu contacte de releu integrată.
- Întrerupător al rețelei de intrare.
- Conexiune pentru module de extensie a bateriei.
- Oprirea UPS-ului de la distanță.
- Senzor de temperatură internă.

Funcționalități standard de comunicație

- 1 slot pentru carduri opționale de comunicație.
- Card cu contacte de releu conform EN 50171.
- Port USB pentru managementul UPS pe baza protocolului HID.
- MODBUS RTU (RS232).
- Software LOCAL VIEW pentru monitorizare și oprire locală a UPS-ului în sistemele de operare Windows, Linux și MAC.
- Interfață LCD clară și aerisită pentru monitorizare ușoară a UPS-ului, chiar și pentru utilizatorii mai puțin specializați.



Date tehnice

ITYS EM+		
Model	ITY3-EM020LB-K	
Sn (kVA)	2	
Pn (kW)	2	
Pn conform EN 50171 (kW)	1,5	
Puterea maximă pe care o suportă inverterul conform EN 50171 (kW)	2	
Intrare / ieșire	1/1	
INTRARE		
Tensiune nominală	230 V (1 fază + N)	
Toleranța tensiunii	160 V la 300 V	
Frecvența nominală	50/60 Hz	
Toleranța frecvenței	± 2%	
Factor de putere / THDI	> 0,98% / < 5% > 0,99	
IEȘIRE		
Tensiune nominală	220/230/240 V	
Toleranța tensiunii	± 1%	
Frecvența nominală	50/60 Hz	
Toleranța frecvenței	± 0,1%	
Suprasarcină proiectată la Pn	110% timp de 5 min. 130% timp de 5 sec	
Factor de vârf	3:1	
CABINET UPS		
Dimensiuni L x A x H	192x428x322 mm	
Greutate	11 kg	
Grad de protecție	IP20 (EN 50171)	
Nivel acustic (dBA) 1m (ISO 3756)	< 52	
BATTERY (BATERIE)		
Tip	VRLA cu o durată de viață estimată de 5 ani	
Capacitate de încărcare	80% din perioada de autonomie în 12h	
STANDARDE		
CPSS	EN 50171	
Siguranță	EN 62040-1	
EMC	EN 62040-2	
Performanță	EN 62040-3	
Certificarea produsului	CE, UKCA	

Opțiuni de comunicație

- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea securizată a UPS-ului și oprire automată de la distanță (shutdown) a calculatoarelor client.
- Dispozitiv de Monitorizare a Mediului Ambiant (EMD).
- Software de monitorizare REMOTE VIEW PRO.

MASTERYS EM+

Sistem centralizat de electroalimentare fiabil
de la 10 la 120 kVA



Soluția pentru

- > Aeroporturi
- > Căi ferate și stații de autobuz
- > Școli și universități
- > Spitale
- > Centre comerciale
- > Cinematografe și teatre
- > Muze
- > Clădiri publice
- > Clădiri de birouri
- > Hoteluri

Conformitate cu standardele

- > EN 50171

Serviciile noastre expert dedicate pentru UPS

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

- > Punere în funcțiune
- > Intervenție la fața locului
- > Vizite de mentenanță preventivă
- > Asistență telefonică 24 de ore și reparații rapide la fața locului
- > Pachete de mentenanță
- > Instruire



www.socomec.com/services

Gama EMergency CPSS (Emergency Central Power Supply System) a fost proiectată pentru a răspunde cerințelor privind alimentarea cu energie a sistemului dumneavoastră de siguranță. Toate produsele noastre Emergency sunt conforme cu standardul EN 50171.

Conformitate cu EN 50171

- Dulap metalic IP20 conform cu EN 60598-1.
- Încărcare rapidă a bateriilor: 80% în 12 ore.
- Protecția bateriei împotriva deteriorării cauzate de inversarea polarității.
- Protecția bateriilor împotriva descărcării profunde.
- Baterii cu o durată lungă de viață, estimată la 10 ani.
- Proiectate pentru a rezista la 120% din sarcina nominală pe întreaga perioadă de autonomie.

Mentenanță simplificată

- Mentenanță inovatoare datorită arhitecturii de înlocuire a blocurilor funcționale care limitează MTTR - reparațiile sunt de 5 ori mai rapide decât la UPS-urile vechi.
- Acces frontal complet pentru mentenanță astfel încât repararea să se facă rapid și simplu.
- Dispozitivul standard de protecție la supratensiune (DPST) protejează UPS-ul și sarcina de tensiunile de vârf periculoase ale rețelei.

Instalare ușoară și fără erori

- Soluție multifuncțională: pentru configurațiile de baterii interne (10/15/20 kVA). UPS-urile și bateriile se află în același cabinet (doar 1 cabinet pentru conectare).
- Conexiuni simplificate: conexiunile se fac din fabrică și bateriile sunt testate în prealabil și gata de funcționare.

Gata de a fi conectat

- Dispozitiv pregătit pentru IoT pentru acces la servicii on-line.
- Monitorizare UPS în timp real cu ajutorul aplicației SoLive:
 - starea curentă a UPS-ului,
 - istoricul de alarme,
 - nivelul bateriei,
 - temperatura UPS,
 - autonomia bateriei în minute.
- SoLink 24/7: serviciul conectat de monitorizare la distanță constă într-o conexiune permanentă între CPSS și cel mai apropiat centru de service Socomec.

Caracteristicile sistemului

- Două rețele de intrare.
- Comutator pentru bypass de mentenanță intern.
- Întreruptor al rețelei de intrare.
- Întreruptor de ieșire.
- Întreruptor rețea de alimentare auxiliară.
- Protecție împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea): circuit de detecție.
- Compatibilitate deplină cu grupuri electrogene.
- Baterie cu durată lungă de viață.

Funcționalități standard de comunicație

- Afișaj grafic multilingv de 3,5".
- 2 sloturi pentru carduri opționale de comunicație.

- Port USB pentru descărcare rapoarte UPS și fișiere jurnal.
- Port Ethernet în scopuri de service.

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu (conform EN 50171).
- MODBUS RTU RS485 sau TCP.
- Gateway PROFIBUS.
- 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.

Opțiunile sistemului

- Dispozitiv de izolare intern contra fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea).
- Bare de cuplare pentru intrări comune de rețea.
- Sistem de sincronizare ACS.
- Grad de protecție IP21.

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.

Date tehnice

MASTERYS EM+								
Sn (kVA)	10	15	20	25	30	40	80	120
Pn (kW)	10	15	20	25	27	36	72	108
Pn conform EN 50171 (kW)	10	15	20	25	27	36	72	108
Puterea maximă pe care o suportă inverterul conform EN 50171 (kW)	12	18	24	30	32,4	43,2	86,4	129,6
Intrare / ieșire	3/1 3/3		3/3					
INTRARE								
Tensiune nominală	400 V (3 faze + N)							
Toleranța tensiunii	3 faze + N 400 Vca (-15/+20%) până la -40% la 70% din sarcina nominală		3 faze + N 400 Vca (-10/+20%) până la -40% la 70% din sarcina nominală					
Frecvența nominală	50/60 Hz							
Toleranța frecvenței	45 ÷ 66 Hz							
Factor de putere / THDI	> 0,98% / < 3% > 0,99							
IEȘIRE								
Tensiune nominală	220/230/240 V (1 fază+N) 380/400/415 V (3 faze+N)		380/400/415 V (3 faze+N)					
Toleranța tensiunii	Static: ±1% în absența tensiunii de la rețea Dinamic: conform VFI-SS-111 (EN62040-3)							
Frecvența nominală	50/60 Hz							
Toleranța frecvenței	±0,01% (în absența tensiunii de la rețea)							
Suprasarcină proiectată la Pn	125% timp de 10 min. 150% timp de 1 min							
Factor de vârf	3:1							
CABINET UPS								
Dimensiuni L x A x H	444x800x1400 mm					600x850x1400 mm		
Greutate	fără baterii 89 kg cu baterii interne 333/430/527/624 (2/3/4/5 rafturi) kg		89 kg		95 kg	186 kg	240 kg	
Grad de protecție	IP20 (EN 50171)							
Nivel acustic (dBA) 1m (ISO 3756)	< 43				< 49	59	63	
BATTERY (BATERIE)								
Tip	VRLA cu o durată de viață estimată de 10 ani							
Capacitate de încărcare	80% din perioada de autonomie în 12h							
STANDARDE								
CPSS	EN 50171							
Siguranță	EN62040-1							
EMC	EN62040-2							
Performanță	EN62040-3							
Certificarea produsului	CE, UKCA							

DELPHYS EM

Alimentare securizată cu energie a sistemelor de urgență

160 si 200 kVA



Gama EMergency CPSS (sisteme centralizate de alimentare electrică de urgență) a fost proiectată pentru a răspunde cerințelor privind alimentarea cu energie a sistemului dumneavoastră de siguranță.

Toate produsele noastre EMergency sunt conforme cu standardul EN 50171.

Produsele EMergency CPSS sunt destinate a asigura alimentarea cu energie a iluminatului de evacuare de urgență în cazul întreruperii alimentării de la rețea.

În funcție de legislația locală, pot fi potrivite pentru alimentarea altor echipamente esențiale pentru siguranță, cum ar fi:

- Circuite electrice ale instalațiilor de stingere automată a incendiilor.
- Sisteme de alarmare și instalații de semnalizare de siguranță.
- Echipamente de extracție a fumului.
- Sisteme de detecție a monoxidului de carbon.
- Instalații de siguranță speciale pentru clădiri specifice, de exemplu zone cu risc ridicat.

Gama largă este potrivită pentru toate solicitările standard. Pentru solicitări non-standard, echipa noastră de experți vă stă la dispoziție pentru a adapta produsele la cerințele dvs.

Soluția pentru

- > Aeroporturi
- > Căi ferate și stații de autobuz
- > Școli și universități
- > Spitale
- > Centre comerciale
- > Cinematografe și teatre
- > Muze
- > Clădiri publice
- > Clădiri de birouri
- > Hoteluri

Conformitate cu standardele



EN 50171

Serviciile noastre expert dedicate pentru UPS

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

- > Punere în funcțiune
- > Intervenție la fața locului
- > Vizită de mentenanță preventivă
- > Asistență telefonică 24 de ore și reparații rapide la fața locului
- > Pachete pentru mentenanță
- > Instruire



www.socomec.com/services

Caracteristici standard

- Dulap metalic IP20 conform cu EN60598-1.
- Încărcarea bateriei: 80% în 12 ore.
- Protecția bateriilor împotriva defectelor cauzate de inversarea polarității.
- Protecția bateriilor împotriva descărcării profunde.
- Baterii cu o durată lungă de viață, estimată la 10 ani.
- Proiectate să reziste la 120% din încărcarea nominală pe durata întregii autonomii.
- Contacte de releu libere de potențial specifice și monitorizare pentru sistemul EMERGENCY.

Opțiuni

- Transformator încorporat în dulapul UPS (contactați-ne pentru informații suplimentare).
- Conexiune la un sistem de împământare IT din aval.
- Mod Eco pentru a ajunge până la 98% din randament.
- Alte tipuri de baterii disponibile.

Caracteristici de comunicație standard

- Afișaj grafic color multilingv cu ecran tactil de 7" ușor de utilizat.
- Sloturi pentru opțiuni de comunicație.

- Interfață cu contacte de releu (contacte libere de potențial configurabile).

Opțiuni de comunicație

- Interfață cu contacte de releu (contacte configurabile fără tensiune).
- MODBUS RTU RS485 sau MODBUS TCP.
- NET VISION: interfață profesională WEB/SNMP Ethernet pentru monitorizarea sigură a UPS-ului și închiderea automată de la distanță.
- Software de supraveghere REMOTE VIEW PRO.

Date tehnice

	DELPHYS	
Sn [kVA]	160	200
Pn [kW]	144	180
Pn conform EN 50171 [kW]	120	150
Intrare / ieșire	3/3	
INTRARE		
Tensiune nominală	400 V 3 faze	
Toleranța tensiunii ⁽¹⁾	240 V la 480 V ⁽¹⁾	
Frecvența nominală	50 - 60 Hz	
Toleranța frecvenței	± 10 %	
Factor de putere / THDI	0,99 / < 3 %	
IEȘIRE		
Tensiune nominală	400 V	
Toleranța tensiunii	sarcină statică ±1% sarcină dinamică în conformitate cu VFI-SS-111	
Frecvența nominală	50 - 60 Hz	
Toleranța frecvenței	± 2 %	
UPS proiectat pentru suprasarcină la Pn	110% pentru 10 min, 1 35% pentru 1 min	
Factor de vârf	3:1	
CABINET UPS		
Dimensiuni (L x A x H)	700x800x1930 mm	
Greutatea maximă	480 kg	500 kg
Grad de protecție	IP 20 (EN 50171)	
Nivel acustic (dBA) 1m (ISO 3756)	< 68	
BATERIE		
Tip	VRLA cu o durată de viață estimată de 10 ani (opțional în cabinet extern)	
Capacitate de încărcare	80 % din capacitate în 12h	
STANDARDE		
CPSS	EN 50171	
Siguranță	IEC/EN 62040-1	
EMC	IEC/EN 62040-2	
Performanță	IEC/EN 62040-3	
Declarație de conformitate a produsului	CE	

(1) În anumite condiții



Soluții complementare

Sisteme de stocare energie

Sisteme de stocare energie cu baterii	p. 92
Cabinete de baterii	p. 94
W-BMS	p. 96
UPS cu baterie Li-Ion	p. 98

Comunicație și conectivitate

Soluții de management	p. 100
-----------------------------	--------

Soluții inovatoare de stocare pentru sisteme UPS, unități de distribuție de energie pentru distribuirea energiei electrice către servere și echipamente IT, soluții de comunicație și conectivitate pentru gestiunea sistemelor și integritatea datelor.

Sisteme de stocare energie cu baterii

Baterii

Acestea sunt dispozitive electrochimice care stochează energie chimică și o convertesc în electricitate.

Utilizarea lor la sisteme UPS implică mai multe baterii conectate în serie (șir), pentru a atinge tensiunea de curent continuu solicitată de UPS. Șirurile sunt adesea conectate în paralel pentru a mări timpul de funcționare în cazul unei întreruperi de rețea și/sau pentru redundanță.

Bateriile pot fi instalate în interiorul UPS-ului (în mod normal pentru sisteme UPS mici) ori asamblate în cabinete externe sau pe standuri deschise. Bateriile disponibile pentru utilizarea la sisteme UPS includ:

- Baterii VRLA cu durată de viață normală/lungă cu carcase rezistente la foc.
- Baterii cu plumb deschise, cu durată lungă de viață și carcase rezistente la foc.
- Baterii nichel-cadmium (NiCd) cu durată lungă de viață pentru aplicații speciale.
- Baterii litiu-ion (Li-ion) cu monitorizare integrată și sistem de egalizare.

Baterii VRLA

Bateriile VRLA (Valve Regulated Lead Acid - baterii Plumb-Acid cu supapă de reglaj) sunt baterii cu plumb cu carcasă etanșă și supapă de siguranță, pentru eliberarea gazului în exces în cazul unei suprapresiuni interne.

Dezvoltarea lor a avut ca scop limitarea emisiilor de hidrogen în atmosferă și evitarea utilizării de electrolit lichid. Electrolitul lichid este înlocuit cu electrolit gel (tehnologie GEL) sau este absorbit în interiorul separatoarelor (tehnologie AGM), pentru a preveni scurgerea acidului.

Bateriile etanșe nu permit adăugarea de apă la electrolit, de aceea evaporarea apei conținută în electrolit, de exemplu datorită temperaturilor ridicate din încăperi sau încălzirii interne, ca rezultat al ciclurilor de încărcare/descărcare, reduc durata de viață a acestora.

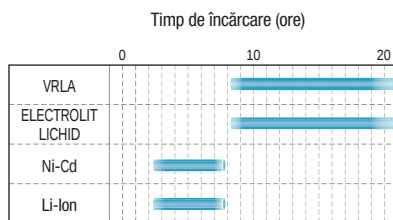
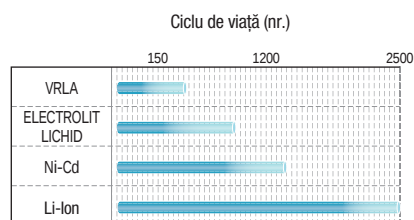
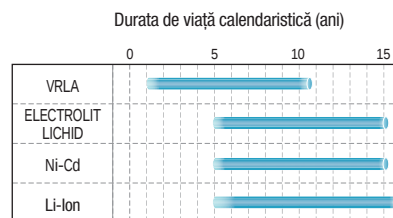
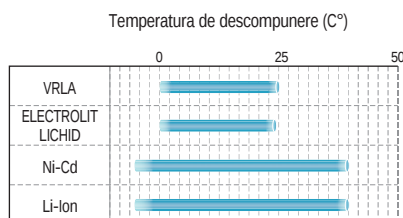
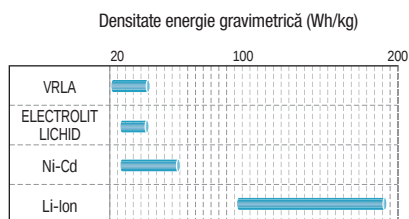
Baterii cu plumb deschise

Aceste baterii sunt fabricate cu electrozi pe bază de plumb scufundați într-un electrolit lichid alcătuit din apă și acid sulfuric. Au o durată de viață estimată de 15-20 de ani și statistic sunt extrem de fiabile cel puțin până la jumătate din durata lor de viață. Ulterior, poate apărea un scurt-circuit al celulei, cauzând o reducere ușoară a timpului de funcționare, dar acest lucru nu cauzează o situație critică. Utilizarea unui electrolit lichid are unele dezavantaje, cum ar fi instalarea pe standuri deschise în loc de cabinete, pentru a permite umplerea cu electrolit și inspecțiile periodice, și necesită o încăpere dedicată ventilată în mod corespunzător din motive de siguranță.

Baterii nichel-cadmium

Tehnologia NiCd utilizează electrolit lichid alcalin și este extrem de robustă și fiabilă. Aceste baterii sunt destinate a funcționa în condiții de mediu dificile și să facă față la cicluri de funcționare solicitante (încărcare/descărcare frecventă), fiind instalate de obicei în încăperi dedicate pe standuri deschise, ceea ce permite completarea cu electrolit.

Deoarece cadmiul este toxic, utilizarea acestui tip de baterie este limitată. În plus, necesitatea ciclurilor de descărcare completă periodică restricționează numărul de aplicații posibile cu sisteme UPS.



Baterii litiu-ion

Bateria litiu-ion (sau bateria Li-Ion sau LIB), introdusă comercial în 1991, are trei componente principale: electrozii pozitivi și negativi și electrolitul.

Electrodul negativ (anodul) este compus în principal din grafit. Un anod Li-Titanat (care poate fi combinat cu orice alt catod) a fost, de asemenea, dezvoltat pentru o mai bună siguranță și performanța bateriei, dar cu o densitate de energie semnificativ mai mică.

Electrodul pozitiv (catod) este compus dintr-un oxid de metal.

Oxidul de litiu-cobalt (LCO) oferă o densitate energetică mai mare, dar prezintă riscuri de siguranță, în special în cazul deteriorării. Această compoziție chimică este utilizată pe scară largă în electronica de consum.

Bateriile cu fosfat de litiu (LFP), oxid de litiu mangan (LMO) și oxid de cobalt cu litiu nichel mangan (NMC) oferă o densitate energetică mai mică, dar sunt în mod inerent mai sigure.

Electrolitul este compus dintr-o sare de litiu într-un solvent organic.

Evoluția rapidă a tehnologiei cu baterii litiu-ion în ultimul deceniu - datorită utilizării pe scară largă pe mai multe piețe precum vehicule electrice, sisteme de stocare a energiei și electronice de consum - a oferit mai multe avantaje, precum eficiența energetică, protecția mediului și economie de spațiu.

Aceste aspecte contribuie la reducerea costului total de exploatare al multor aplicații UPS și oferă o soluție de alimentare de back-up disponibilă în mod fiabil cu o amprentă la sol redusă, durată de viață extinsă și mentenanță redusă.

Asigurarea unei alimentări permanente cu energie pentru continuitatea activității, reducând totodată costul total de exploatare, este o preocupare principală pentru orice infrastructură critică.

Bateriile Li-Ion oferă avantaje semnificative în aplicațiile UPS, incluzând reducerea considerabilă a greutateii și spațiului pe podea pentru același timp de funcționare, posibilitatea de a le reîncărca rapid precum și durata lor lungă de viață ciclică și calendaristică

Cabinete de baterii VRLA

Valoarea autonomiei dumneavoastră
de la 10 la 900 kVA



Pagini complementare

- > DELPHYS BC
- > DELPHYS GP
- > DELPHYS EF
- > DELPHYS MP Elite+
- > DELPHYS MX
- > MASTERYS BC+
- > MASTERYS BC+ FLEX
- > MASTERYS EM+
- > MASTERYS GP4
- > MASTERYS GP4 RACK
- > MASTERYS IP+
- > MODULYS GP
- > MODULYS RM GP
- > MODULYS XS
- > MODULYS XL

Protecție totală pe durata întreruperilor

- Proiectat pentru a satisface și respecta standardele de protecție și siguranță.
- Dimensionare corectă a dispozitivului de protecție, în conformitate cu valoarea puterii necesare.
- Cabinet robust.
- Baterii cu durată de viață normală și lungă.
- Compatibile cu diferite mărci de baterii.
- Securitatea chimică înseamnă rafturi protejate împotriva coroziunii cu H_2SO_4 , care poate cauza riscuri de electrocutare și scurt-circuit (incendiu).
- Proiectate în conformitate cu modelul UPS specific pentru conectare ușoară, curent de reîncărcare corect și regim adecvat de descărcare pentru a optimiza durata de viață a bateriei.
- Cabinete modulare cu baterii „hot-swap”, cu protecție și deconectare individuală a șirurilor de baterii.

Instalare și mentenanță ușoare

- Protecție cu comutator/întrerupător frontal.
- Conexiuni de intrare/ieșire frontale.
- Înlocuire ușoară a bateriilor.
- Adaptate pentru utilizare de cabluri rigide și montare presetupe pentru cabluri.
- Posibilitate de comandă prin contact a bobinei de declanșare (la cerere).
- Înălțime aliniată cu cea a UPS-ului.

Coordonarea protecției electrice pentru siguranța dumneavoastră

Protecția bateriilor este esențială pentru siguranță.

Noi efectuăm teste în laboratoarele noastre în condiții anormale (de exemplu scurt-circuit), pentru a garanta siguranța maximă a instalației.

Pentru că bateriile pot cauza incendiu în cazul în care protecția nu este adecvată, noi testăm toate protecțiile bateriilor în condiții reale de funcționare.

- Comutator/întrerupător cu siguranțe fuzibile.
- Întrerupător magneto-termic.

Dispozitivele de protecție sunt dimensionate în conformitate cu UPS-ul și curentul de scurt-circuit al bateriei.

Date tehnice

Gradul de protecție standard	IP20 (conform IEC 60529)
Gradul de protecție opțional	IP32 ⁽¹⁾
Temperatura de funcționare	0 ÷ 40 °C (+15 ÷ +25 °C recomandat pentru durată de viață lungă a bateriei ⁽¹⁾)
Temperatura ambiantă de păstrare și de transport	-5 °C ÷ +40 °C max (recomandat: 25 °C)
Umiditatea relativă (fără condensare)	până la 95%
Declarație de conformitate a produsului	CE

(1) La cerere sunt disponibile versiuni cu un grad mai mare de protecție și versiuni cu o gamă mai largă de temperaturi de funcționare.

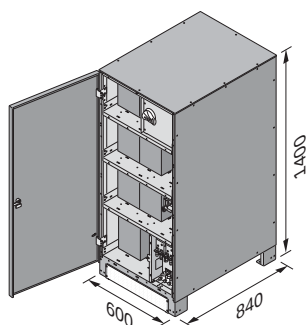
Vă rugăm contactați SOCOMEC pentru mărci de baterii specifice și soluții personalizate.

Cabinete de baterii VRLA

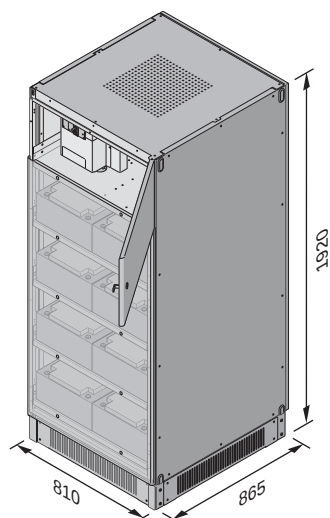
Valoarea autonomiei dumneavoastră
de la 10 la 900 kVA

Dimensiuni⁽¹⁾

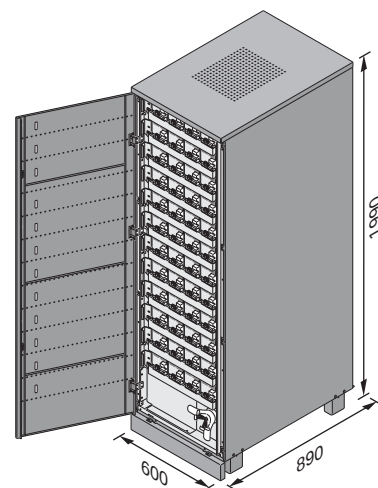
Cabinet de baterii Masterys format mic



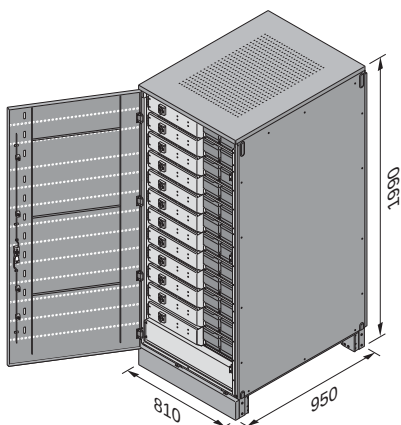
Cabinet de baterii Masterys și Delphys



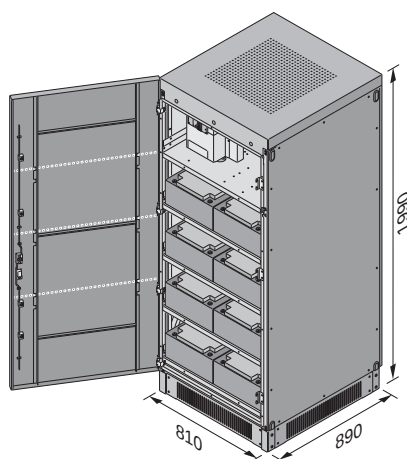
Cabinet modular cu baterii „hot-swap” - capacitate mică



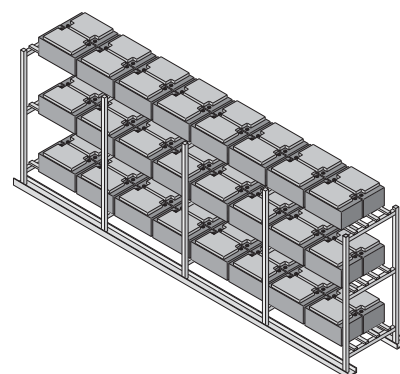
Cabinet modular cu baterii „hot-swap” - capacitate medie



Cabinet modular cu baterii - capacitate mare



Rack de baterii



⁽¹⁾ Dimensiunile specificate se referă la cabinetele de baterii standard.
La cerere sunt disponibile soluții personalizate. Consultați biroul local de vânzări.

W-BMS

Sistem wireless de monitorizare a bateriilor VRLA



COLU 187 A

Tehnologie

- > Frecvență radio

Avantaje tehnice

- > Ușor de utilizat
- > Ușor de configurat
- > Analiza tendințelor pentru a proteja împotriva defecțiunilor
- > Monitorizare la distanță
- > Notificare de alarmă la distanță
- > Achiziție de date
- > Software de analiză

Cele trei componente ale W-BMS

- > **CU (Unitatea de control):**
 - Colectează și stochează datele DAM și IDAM.
 - Gestionează comunicația cu PC-ul.
 - Trimite notificări prin SMS / e-mail.
- > **DAM (Data Acquisition Module, Modul de achiziție date):**
 - Măsoară tensiunea, temperatura și rezistența internă a fiecărei baterii.
 - Stochează cele mai semnificative date.
- > **IDAM (Current Acquisition Module, Modul de achiziție curent):**
 - Măsoară curentul unei baterii sau a unui șir de baterii.
 - Stochează cele mai semnificative date.

Bateria este o componentă principală în funcționarea unui UPS

W-BMS, sistemul SOCOMEC de monitorizare a bateriilor, este o soluție eficientă de monitorizare a bateriilor care maximizează disponibilitatea alimentării la aplicații unde continuitatea energiei electrice este vitală.

Deoarece 75 % din defecțiunile surselor de alimentare neîntreruptibile (alimentare cu energie de rezervă) constau în defecțiuni ale bateriilor, fiabilitatea acestor componente reprezintă o caracteristică principală a sistemului dvs. electric. Prin urmare, este vitală o monitorizare exactă și detaliată a stării lor de funcționare. Aceasta garantează de fapt continuitatea maximă a alimentării sarcinilor critice ale sistemului, sarcini care nu pot tolera nici măcar o scurtă întrerupere, cu atât mai puțin o întrerupere prelungită a alimentării.

Anticiparea defecțiunilor

W-BMS este un instrument vital pentru alimentarea continuă a sistemelor critice și efectuează monitorizarea preventivă a bateriilor. Această soluție oferă oportunitatea de a elimina orice întrerupere neplanificată a energiei electrice datorită defectării bateriilor.

Permite economii de costuri

W-BMS vă permite să faceți economii operaționale prin:

- Îmbunătățirea timpului de funcționare a UPS-ului.
- Reducerea operațiunilor de mentenanță cu 75%.
- Randament maxim al investiției în baterii.
- Anticiparea defecțiunilor bateriei.
- Garantarea siguranței personalului de mentenanță.

Asigură continuitatea și siguranța alimentării sarcinilor critice

Este vital a cunoaște întotdeauna starea de funcționare a bateriilor cu plumb și acid care alimentează aplicații critice. W-BMS asigură faptul că acestea se află în stare bună și că vor funcționa atunci când aveți nevoie de ele. Spre deosebire de alte sisteme de monitorizare a bateriilor, W-BMS a fost special proiectat pentru a monitoriza în fiecare zi impedanța diferitelor monoblocuri de baterii. Prin evitarea metodei manuale consumatoare de timp și potențial periculoasă de testare a bateriilor individuale, W-BMS mărește probabilitatea de a identifica o defecțiune de alimentare și mărește semnificativ siguranța personalului de mentenanță.

Monitorizare atentă a bateriei

Majoritatea sistemelor de monitorizare a bateriilor efectuează un test de impedanță o dată pe săptămână sau o dată pe lună. Însă o baterie se poate defecta în numai două zile. De aceea este vital ca sistemul dvs. să monitorizeze bateriile mult mai des.

W-BMS a fost proiectat pentru a monitoriza impedanța fiecărui set de baterii sau celulă 24/7.

Design modular și monitorizare centrală

W-BMS este singurul sistem de monitorizare a bateriilor care poate superviza în mod centralizat monoblocuri de tensiuni diferite sau tipuri diferite de baterii (de exemplu baterii de generator).

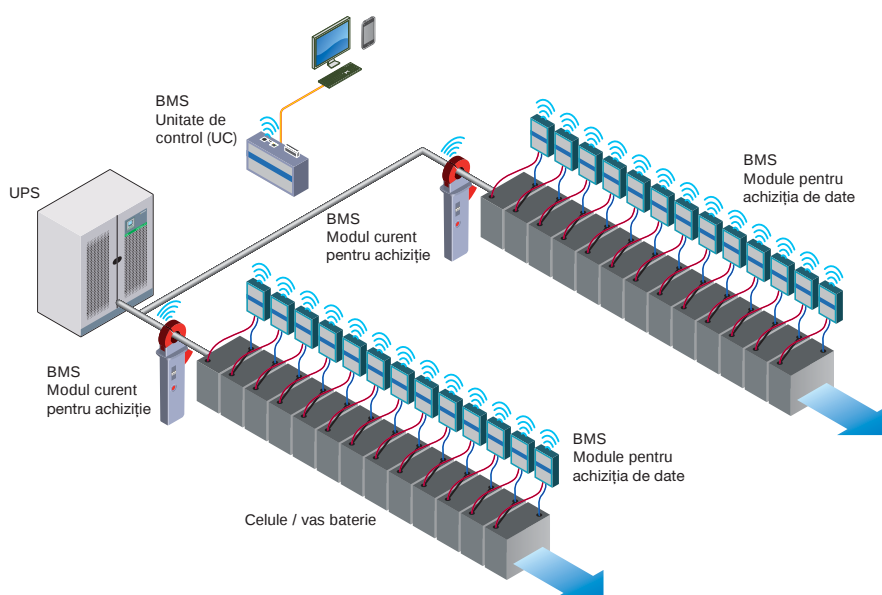
W-BMS este cel mai ușor de instalat și întreținut sistem de monitorizare a bateriilor.

Scalabil și simplu

Indiferent dacă doriți să adăugați un șir de baterii, o parte sau un întreg, sistemul W-BMS vă oferă un sistem modular vital pentru a vă asigura sistemul pe viitor.

Având numai trei componente principale, extinderea sistemului este ușoară. Nu este nevoie de cablaj și componentele pot fi chiar deplasate pentru a face față noii arhitecturi. În mod similar, puteți extinde sistemul pentru a acoperi bateriile auxiliare (de exemplu, pentru bateriile de generator).

W-BMS se poate regla pentru a face față la orice modificare și este o soluție flexibilă, permanentă. De aceea, recuperarea investiției este garantată.



Unitate de control (UC)

Tensiunea de alimentare	4,5 ÷ 5,5 Vcc (sursă externă de alimentare sau port USB)	
Consumul de curent	500 mA max	
Intrare digitală	2x (izolate optic)	
Ieșire digitală	2x (contacte de releu)	
Stocare date	Card microSD	
Numărul de blocuri de baterii	până la 1024 (versiunea completă), până la 50 (versiunea de bază)	
Conectivitate	Ethernet, Modbus / TCP, USB, GSM (cardul SIM nu este inclus)	

Modul pentru achiziția de date (DAM)

Model	Tipul L	Tipul H
Tensiune nominală	2 Vcc	12 Vcc
Gama de tensiune	1.5 ÷ 5.5 Vcc	5 ÷ 18 Vcc
Nivel acustic la 1 m (ISO 3746)	80 mA la 2 Vcc	30 mA la 12 Vcc
Măsurători	tensiune, impedanță, temperatură	
Conexiunea bateriei	conector plat (faston), clemă inelară sau clemă crocodil	

Modul pentru achiziție date despre curent (IDAM)

Model	tipul 1	tipul 2
Curent nominal	300 A	600 A
Tensiunea de alimentare	9 ÷ 18 Vcc (sursă externă de alimentare sau baterie)	
Consumul de curent	50 mA	
Intervalul de curent	până la 300 A	până la 600 A

UPS cu baterii Li-Ion

Soluție compactă și inovatoare de protecție a alimentării

Bazat pe tehnologia dovedită în practică, UPS-ul CU BATERII LI-ION oferă o soluție robustă și durabilă, care are mai multe avantaje față de bateriile tradiționale cu plăci de plumb și acid sulfuric, reglate prin supapă.

Pentru a maximiza disponibilitatea sistemului de alimentare și a reduce consecințele defectării bateriei, UPS-ul cu BATERIE LI-ION este echipat cu un sistem de control interactiv încorporat care asigură monitorizarea precisă și individuală a celulelor.



Soluția pentru

- > Centre de date
- > Infrastructuri IT

Sustenabilitate ridicată

Socomec se angajează să dezvolte soluții care reduc impactul asupra mediului încă din faza de proiectare și pe întregul lor ciclu de viață.

Sistemul de alimentare UPS cu BATERII LI-ION este cea mai recentă soluție proiectată pentru sustenabilitatea mediului:

- > Fără materiale toxice.
- > Materiale conforme cu REACH / RoHS.
- > Fără emisii de gaze.
- > Fără risc de scurgeri de acid.

Datorită densității sale mari de energie, UPS-ul CU BATERII LI-ION economisește amprenta la sol, lăsând spațiu liber pentru echipamente IT suplimentare sau pentru dezvoltări viitoare de electroalimentare.

Mai puțin sensibil la temperaturi mai ridicate, UPS-ul cu BATERIE LI-ION necesită răcire mai redusă și, prin urmare, reduce costurile cu energia.

	Densitate mare de putere / energie	»	Mai mult spațiu pentru servere și IT
	Durată de viață mai lungă	»	Economie la costurile de înlocuire
	Temperatura ambiantă de funcționare mai mare	»	Economii de cheltuieli OPEX și CAPEX
	Timp de reîncărcare scurt Capacitate mai mare de efectuare a ciclurilor	»	Disponibilitate UPS mai mare
	Monitorizare integrată	»	Fiabilitate crescută
	Ecologic	»	Potrivit pentru centre de date verzi

Interacțiunea cu UPS-ul

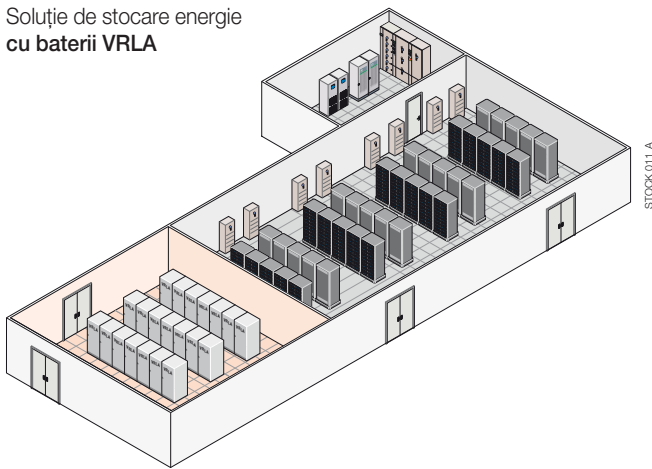
Soluția UPS CU BATERII LI-ION include două moduri de comunicare în funcție de cerințele clientului. O comunicare de bază prin contacte de releu libere de potențial sau un sistem de control interactiv pentru verificarea și gestionarea tuturor parametrilor celulelor Li-Ion (temperatura, tensiunea, curentul, starea de încărcare etc.) și adaptarea dinamică a funcționării UPS în funcție de starea BATERIEI LI-ION.

Interacțiunea UPS garantează performanța cea mai fiabilă și îmbunătățește disponibilitatea sistemului prin:

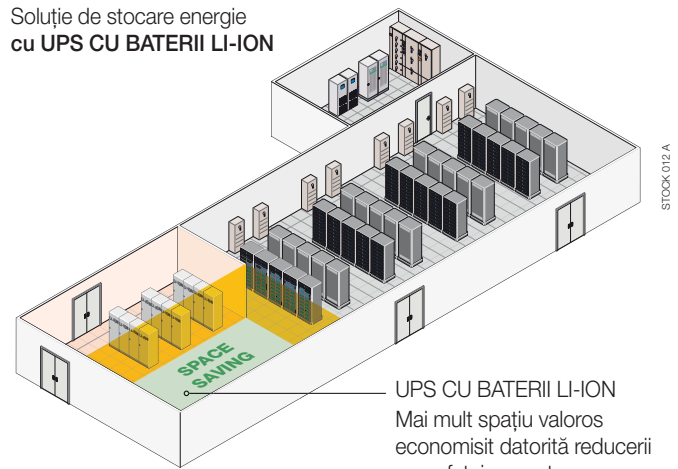
- asigurarea unui control adecvat al BATERIEI LI-ION,
- prevenirea oricăror defecțiuni datorită supraîncărcării ireversibile,
- efectuarea de acțiuni corective automate în cazul oricăror condiții critice care pot afecta performanța bateriei.

Compararea suprafeței ocupate cu cea a bateriilor VRLA

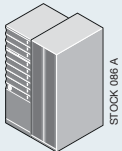
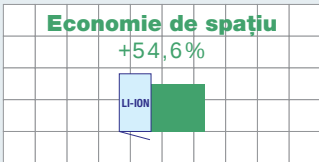
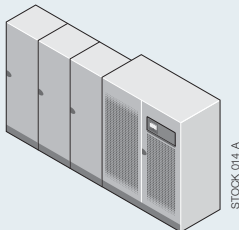
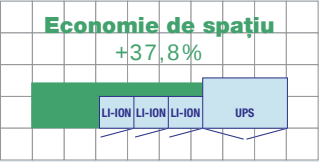
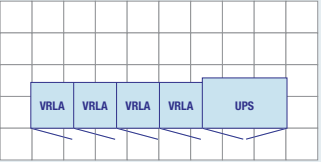
Soluție de stocare energie
cu baterii VRLA



Soluție de stocare energie
cu UPS CU BATERII LI-ION



UPS CU BATERII LI-ION
Mai mult spațiu valoros
economisit datorită reducerii
suprafeței ocupate

UPS CU BATERII LI-ION Exemple de configurații ⁽¹⁾	Amprenta la sol	
	UPS CU BATERII LI-ION	BATERIE VRLA
 Putere: 200 kW Autonomie: 13 min	 Economie de spațiu +54,6% Suprafață ocupată: 0,95 m²	 Suprafață ocupată: 1,96 m²
 Putere: 450 kW Autonomie: 9 min	 Economie de spațiu +37,8% Suprafață ocupată: 2,69 m²	 Suprafață ocupată: 4,32 m²

(1) Alte configurații: vă rugăm să ne contactați.

Comunicație și conectivitate

Soluția ideală pentru management integrat al sistemului și integritatea datelor

Aplicația dumneavoastră

Cerințele dumneavoastră

Soluția noastră de comunicație



- Monitorizarea locală a UPS-urilor
- Gestionarea locală a închiderii PC-urilor

LOCAL VIEW

- Software local de monitorizare UPS.
- Port serial USB sau RS-232.
- Informații clare, imediate și detaliate privind starea UPS-ului.
- Închidere automată a sistemului în cazul unei întreruperi prelungite a alimentării.
- Protecție împotriva pierderilor de date și deteriorării sistemului.
- Pentru Microsoft Windows, Linux și MacOS.
- Descărcare gratuită de la www.socomec.com



- Monitorizare UPS de la distanță
- Gestionarea închiderii de la distanță a serverului

NET VISION

- Interfață Ethernet pentru monitorizarea de la distanță a UPS-ului și gestionarea închiderii stațiilor de lucru pe server prin intermediul unui browser web.
- Proiectare specială pentru rețele de afaceri.
- Interfață directă între UPS și rețeaua Ethernet, fără dependență de server.
- Compatibilitate cu toate rețelele și majoritatea sistemelor de operare.
- Compatibilitate IoT pentru aplicații cloud Socomec
- Conformitate cu aplicația mobilă UPS SoLive.

JNC

- Gestionarea de la distanță a închiderii serverului, host-urilor și mașinii virtuale

- Software pentru închiderea controlată a serverului de rețea.
- Clientul de shutdown instalat pe serverul distant
 - avertizează utilizatorul în timpul procedurii de închidere,
 - poate executa un script specific înainte de a închide sistemul de operare,
 - efectuează închiderea sistemului de operare.
- Pentru sistemele de operare Microsoft Windows, Linux și MacOS.
- Descărcare gratuită de la www.socomec.com



- Supraveghere UPS și STS

REMOTE VIEW PRO

- Software de supraveghere dedicat UPS sau STS prevăzut cu conexiune Ethernet și protocol SNMP.
- Monitorizare UPS și STS de la distanță de la orice calculator conectat în aceeași rețea, arhitectură LAN sau WAN prin intermediul browserului web.
- Conform cu toate UPS-urile și STS-urile SOCOMEC și cu aproape toți producătorii de UPS-uri care folosesc un fișier RFC1628 MIB.
- Conform cu servere Windows cu Internet Information Service.



- Comunicații posibile în diverse medii

INTERFEȚE DE COMUNICAȚIE

- Compatibilitate cu sistemele industriale PROFIBUS și PROFINET.
- Compatibilitate cu monitorizarea BACNET BMS.
- Conformitate MODBUS TCP pentru sistemul SCADA.

Comunicație și conectivitate

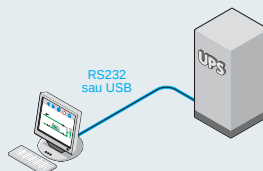
Soluții de management

Soluția ideală pentru gestionarea integrată a sistemului și integritatea datelor

Compatibilitatea gamei UPS

Caracteristici principale

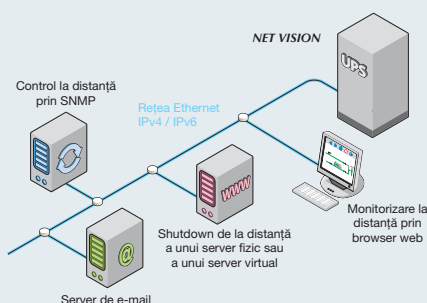
- Recunoașterea automată a UPS-ului.
- Monitorizarea UPS-ului, a bateriei și a sarcinii.
- Notificarea alarmelor pe ecranul local.
- Control test baterie.
- Închidere locală a PC-urilor + procedură de test.
- Jurnale cu măsurători și evenimente UPS.
- Notificare prin e-mail.
- Actualizări automate prin Internet.



- NETYS PL
- NETYS PE
- NETYS PR
- NETYS RT
- OFYS RT
- ITYS
- MODULYS

Caracteristici principale

- Conexiune sigură la rețea.
- Conectare multi-utilizator.
- Notificare prin e-mail.
- Notificare prin TRAP de la agent SNMP.
- Activare WakeOnLan pentru a reporni serverul.
- Control al accesului protejat de firewall.
- NTP pentru a sincroniza ceasul UPS.
- Protocol JNC pentru închiderea serverelor, în plus față de software-ul de închidere JNC sau VIRTUAL-JNC.



- NETYS PR
- NETYS RT
- OFYS RT
- ITYS
- MODULYS
- MASTERYS
- DELPHYS

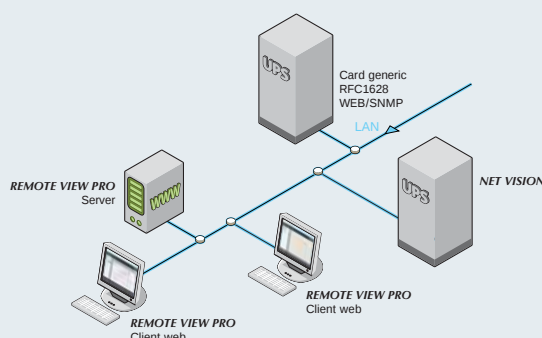
VIRTUAL JNC

- Software pentru închiderea controlată a mașinilor virtuale și host-urilor.
- Client de shutdown instalat pe o mașină virtuală Windows:
 - avertizează utilizatorul în timpul procedurii de închidere,
 - oprește mașinile virtuale într-o anumită ordine sau cu întârzieri specifice, efectuează oprirea host-ului.
- Pentru Microsoft Hyper-V, VMware, XenServer și NUTANIX.
- Descărcare gratuită de la www.socomec.com



Caracteristici principale

- Interfață utilizator prin browser.
- Afișaj sinoptic UPS și STS.
- Jurnal cu evenimente și istoric.
- Acces multi-utilizator și multi-site.
- Fundal cu imagini sau hărți Google.
- Rapoarte și notificare prin e-mail.
- Licență:
 - Gratuită (până la 10 dispozitive)
 - Silver (până la 200 de dispozitive)
 - Gold (peste 200 de dispozitive)



- NETYS PR
- NETYS RT
- ITYS
- MODULYS
- MASTERYS
- DELPHYS
- STATYS

MODBUS TCP și BACnet

Interfață Ethernet pentru a comunica cu sisteme BMS.
Toate informațiile despre UPS pot fi accesate de la distanță.

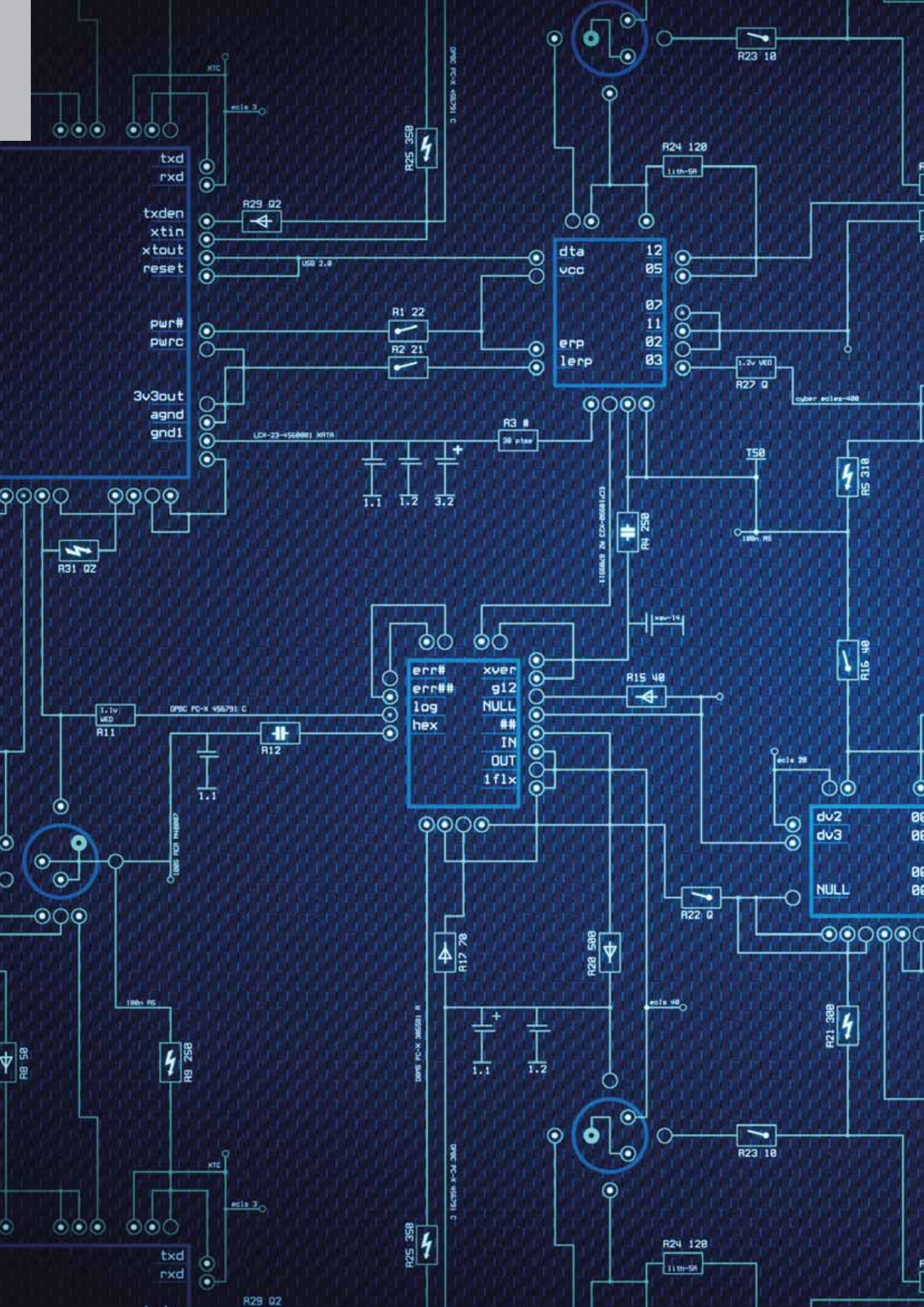


PROFIBUS / RS485 MODBUS RTU

Comunicații cu PLC sau sisteme de automatizare.
Toate informațiile despre UPS pot fi accesate de la distanță.



- MODULYS
- MASTERYS
- DELPHYS



Tehnologie

Protecția alimentării vs. topologia UPS.....	p.104
Soluții pentru a satisface disponibilitatea și flexibilitatea performanțelor	p. 106
Soluții pentru a satisface disponibilitatea și performanțele de economisire a energiei.....	p. 108
Tehnologii UPS.....	p. 110
Sisteme de transfer statice (STS) pentru arhitectură cu înaltă disponibilitate	p. 111
Sisteme de stocare a energiei	p. 113
Diferite sisteme de stocare energie pentru sisteme UPS.....	p. 114

Protecția alimentării versus topologia UPS

Calitatea energiei electrice reprezintă o provocare semnificativă pentru responsabili de gestionarea rețelelor electrice și a instalațiilor din centrele de date.

Utilizarea pe scară largă și dependența în creștere de echipamente electronice, precum echipamente IT, electronică de putere inclusiv automate programabile (PLC) și iluminat eficient energetic, au condus la o transformare completă a naturii sarcinilor electrice. Aceste sarcini reprezintă atât cauzele de bază majore, cât și victimele majore ale problemelor de calitate a energiei electrice. Datorită neliniarității lor, toate aceste sarcini cauzează perturbări ale formei de undă a tensiunii.

Împreună cu progresele tehnologice, organizarea economiei în întreaga lume a evoluat spre globalizare și marjele de profit ale multor activități au înregistrat o tendință de scădere.

Sensibilitatea crescută a majorității proceselor (industriale, servicii și chiar rezidențiale) la problemele de calitate a energiei electrice, fac din disponibilitatea unei energii electrice de calitate ridicată un factor crucial în ceea ce privește dezvoltarea unor avantaje competitive în fiecare sector de pe piață.

Este de la sine înțeles faptul că instalațiile vitale trebuie să funcționeze în mod continuu și, de asemenea, faptul că întreruperea energiei, chiar și o perioadă scurtă de timp, poate perturba operațiunile de afaceri și pot avea ca rezultat pierderi financiare semnificative.

Cu toate că centrele de date din ziua de azi sunt toate proiectate cu un nivel ridicat de redundanță inerentă pentru a minimiza timpul de nefuncționare, totuși, la fel de importantă ca și aplicațiile critice în sine, este calitatea energiei electrice furnizate.

Pentru a asigura livrarea unei energii electrice de calitate ridicată este vital să înțelegem natura perturbațiilor calității energiei electrice și cauza acestora.

Ce anume afectează calitatea energiei electrice ?

Cele mai frecvente perturbații care afectează în mod negativ calitatea energiei electrice sunt:

- căderi ale tensiunii de alimentare sau întreruperi datorate defectelor de rețea,
- scurte variații de tensiune datorită conectării unor sarcini consistente sau prezenței unor defecte în rețea,
- distorsiunea curenților și tensiunilor datorită sarcinilor neliniare prezente în sistem sau în sistemele altor utilități etc.
- flicker datorită sarcinilor intermitente mari,
- asimetria tensiunii de alimentare.

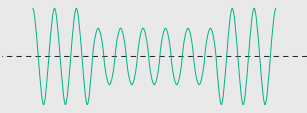
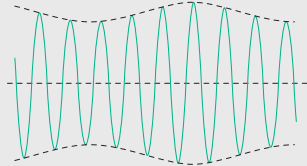
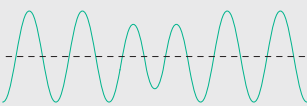
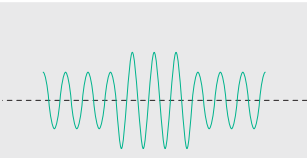
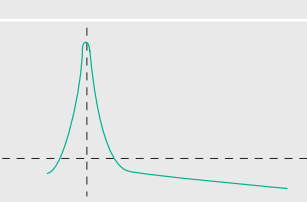
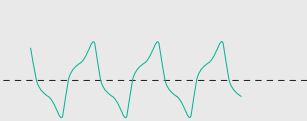
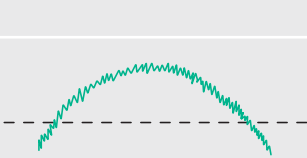
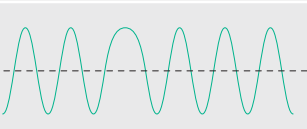
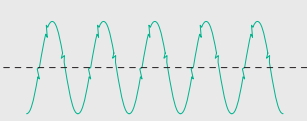
Cum se poate asigura calitatea energiei electrice: UPS-ul

Tehnologia modernă oferă diferite soluții pentru a asigura calitatea energiei electrice; sistemele UPS statice sunt fără îndoială cele mai versatile și mai larg utilizate, și pot fi adoptate pentru o gamă largă de valori nominale ale puterii.

Ca răspuns la nevoia de a clasifica diferitele tipuri de sisteme UPS statice disponibile în prezent pe piață, a fost întocmit standardul EN 62040-3. Acesta distinge între trei topologii majore, în funcție de schemele interne adoptate:

- VFD „offline”
Dependent de tensiune și frecvență - echipamentele sunt alimentate în mod normal de la rețeaua de alimentare cu energie. În cazul unei întreruperi a alimentării, sarcina este comutată în mod automat către o baterie încorporată, pentru ca aceasta să rămână alimentată fără întrerupere.
- VI cu tehnologia „line interactive”
Independent de tensiune - sarcina este alimentată de la rețea și este protejată împotriva supratensiunilor și a tensiunilor mici de un stabilizator de tensiune AVR (Automatic Voltage Regulator). Dacă alimentarea cu energie de la rețea se întrerupe, sarcina este alimentată instantaneu de baterie.
- VFI „dublă conversie online”
Independent de tensiune și frecvență - acesta este singurul mod de funcționare a unității UPS care asigură protecția totală a sarcinii împotriva tuturor posibilelor probleme de calitate ale rețelei de alimentare cu energie. Energia este convertită de două ori (din CA în CC printr-un redresor, apoi din CC în CA printr-un invertor) pentru a furniza tensiune de înaltă calitate, frecvență stabilă și protecție împotriva perturbațiilor rețelei de alimentare cu energie. Dacă alimentarea cu energie de la rețea se întrerupe, sarcina este alimentată exclusiv de baterie. Bypassul intern alimentează echipamentele în cazul anomaliilor tensiunii de ieșire a invertorului.

Protecția alimentării versus topologia UPS

Tip de perturbare	Formă de undă	Cauze posibile	Consecință	Topologie UPS		
				VFD	VI	VFI
Înteruperea tensiunii		În principal datorită deschiderii și reînchiderii automate a dispozitivelor de protecție pentru a scoate din funcțiune o secțiune defectă a rețelei. Principalele cauze de defect pentru aceste cazuri sunt defectele de izolație, fulgerele și arcurile electrice.	Declanșarea dispozitivelor de protecție, pierderea de informații și defectarea echipamentului de prelucrare a datelor.	•	•	•
Cădere/scădere a tensiunii		Defecțiuni la rețeaua de transport, de distribuție sau în instalația clientului. Sarcini în regim de pornire.	Defecțiuni la echipamente IT, sisteme de siguranță sau iluminat. Pierderea de date. Oprirea sistemului.	•	•	•
Fluctuație a tensiunii		Emițătoare (radio), echipamente defecte, împământare ineficientă, apropiere de surse EMI / RFI.	Majoritatea consecințelor sunt de genul subțensiunilor. Oprirea ale sistemului, pierderea datelor. Consecința vizibilă constă în pâlpăirea iluminatului și a ecranelor.	•	•	•
Subtensiune		Creșterea consumului, reducerea tensiunii pentru a reduce consumul.	Oprirea ale sistemului, pierderea datelor, oprirea echipamentelor sensibile	-	•	•
Supratensiune		Atmosferice, supratensiunile sunt datorate fulgerelor; Tranzitorii, supratensiunile sunt datorate defectelor de izolație dintre fază și neutru sau întreruperii conductorului neutru; De comutație, supratensiunile sunt datorate declanșării dispozitivelor de protecție, generate de alimentarea bateriilor de condensatoare sau cauzate de variații ale curenților inductivi.	Pierderea de date, pâlpăirea iluminatului și a ecranelor, oprirea sau deteriorarea echipamentelor sensibile.	-	•	•
Vârfuri de tensiune / Tranzitorii		Fulgere, dispozitive de oprire de urgență, comutarea liniilor sau condensatoare de corecție a factorului de putere, înlăturarea defectelor pe liniile de alimentare.	Distrugerea componentelor electronice, erori la prelucrarea datelor sau pierderea de date.	-	-	•
Distorsiune armonică		Surse moderne de tipul sarcinilor neliniare precum echipamente electronice de putere, variatoare de turație, surse de alimentare în comutație, echipamente de prelucrare a datelor, iluminat de înaltă eficiență.	Probabilitate crescută de apariție a rezonanței, supraîncălzirea neutrului la sistemele cu trifazate, supraîncălzirea tuturor cablurilor și echipamentelor, pierderea de eficiență la mașinile electrice, interferență electromagnetică cu sistemele de comunicație, erori de măsurare la utilizarea contoarelor obișnuite, declanșarea supărătoare a protecțiilor termice.	-	-	•
Zgomot		Emițătoare (radio), echipamente defecte, împământare ineficientă, apropiere de surse EMI / RFI.	Perturbări ale echipamentului electronic sensibil, de obicei nedistructive. Poate cauza pierderea de date și erori la prelucrarea datelor.	-	-	•
Variație de frecvență		Funcționare instabilă a generatorului, frecvență instabilă a sistemului de alimentare cu energie.	Oprirea ale sistemului, pierderea datelor.	-	-	•
Paraziți		Comutare rapidă a componentelor de putere (diode, tiristoare, etc.), variație rapidă a curentului de sarcină (mașini de sudat, motoare, lasere, bancuri de condensatoare etc.).	Oprirea ale sistemului, pierderea datelor.	-	-	•

Soluție pentru disponibilitate și performanțe flexibile

Diversele configurații fac posibilă crearea de arhitecturi pentru a satisface cele mai exigente cerințe de disponibilitate, flexibilitate și economisire a energiei, precum și pentru a permite următoarele:

Funcționare ușoară

Ținând cont de importanța aplicațiilor alimentate în aval de unitățile UPS, opririle pentru mentenanță sunt din ce în ce mai puțin fezabile. Diferite configurații au fost studiate în mod special pentru a face față acestei constrângeri operaționale.

Creșteri ale puterii

Operațiile de dezvoltare în timp a aplicațiilor alimentate necesită deseori posibilitatea de creștere a puterii UPS-ului. Configurațiile oferite permit acest lucru, astfel încât investiția dvs. inițială este protejată.

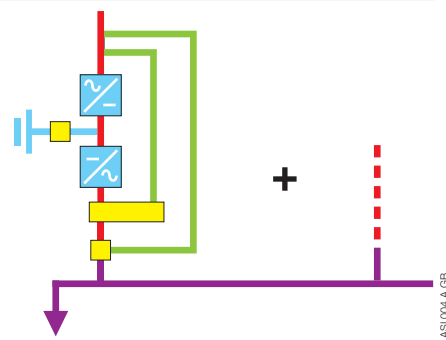
Creșteri ale disponibilității

Pentru mărirea disponibilității, adăugarea unei unități în paralel, în plus față de cerințele de alimentare a aplicațiilor (redundanță), va asigura o alimentare continuă cu energie în cazul în care un invertor se oprește, fără a trece pe bypass.

Unitate UPS de sine stătătoare

O soluție cu posibilitate de upgrade

Această arhitectură este asigurată de un bypass automat integrat, care constituie un prim nivel de redundanță garantat de rețea. Funcția bypass pentru mentenanță permite efectuarea mentenanței fără a opri sarcinile. Poate fi prima etapă a investiției dvs., cu posibilitate de dezvoltare, pe măsură ce se modifică cerințele, la o arhitectură paralelă modulară pentru a crește puterea sau disponibilitatea (redundanță).



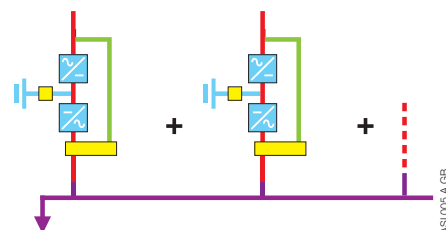
Unitate individuală cu bypass sau configurație redundantă 1+1

Sisteme UPS paralele

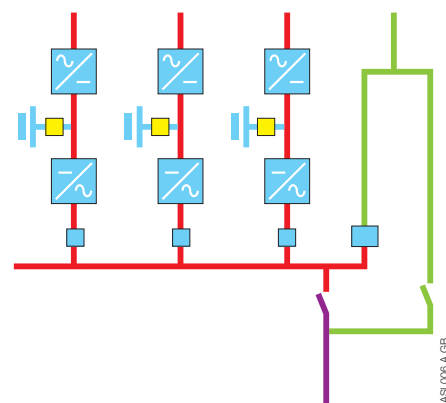
Dezvoltare fără constrângeri

Aceasta este cea mai simplă soluție pentru a asigura disponibilitatea și flexibilitatea sursei de alimentare în cazul dezvoltării neplanificate a instalației prin intermediul configurației paralele a unităților UPS, fiecare conținând propriul său bypass. Această configurație permite creșterea puterii de ieșire și este potrivită pentru redundanță N+1. Operațiile de dezvoltare pot fi efectuate de asemenea prin menținerea sarcinii alimentate de sistem.

Pentru o mai mare flexibilitate, sistemele UPS paralele sunt de asemenea disponibile cu un bypass centralizat pe intrarea de alimentare auxiliară: în această configurație, bypassul static este în paralel cu modulele UPS și poate fi dimensionat în funcție de anumite constrângeri ale locației (capabilitatea de scurt-circuit, selectivitate etc.).



Sistem UPS paralel modular cu bypass distribuit



Sistem UPS paralel modular cu bypass centralizat

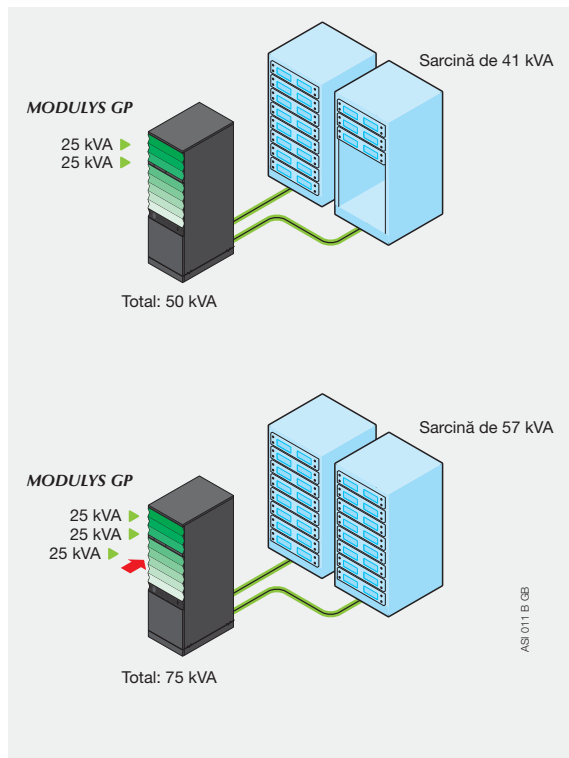
Soluția pentru disponibilitate și performanțe flexibile

Sistem modular vertical și orizontal

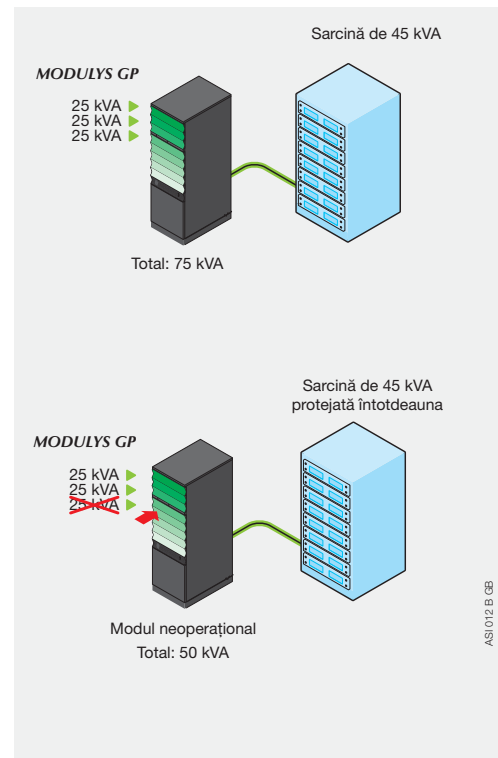
Flexibil și complet modular

Acesta este un concept nou, inovator de UPS care se poate adapta tuturor tipurilor de dezvoltare. Puterea poate fi mărită prin adăugarea succesivă de module.

Creșterea disponibilității (redundanța) este efectuată în mod simplu prin adăugarea unui modul la numărul cerut pentru a îndeplini cerințele de alimentare ale aplicațiilor. Toate modulele sunt conectabile (plug-in). Îndepărtarea sau adăugarea de module se poate efectua cu sistemul în stare de funcționare (hot-swap), fără a afecta funcționarea generală a instalației.



Configurație scalabilă



Configurație redundantă scalabilă

Soluție pentru disponibilitate și economie de energie

Green Power 2.0

Economie de energie: eficiență ridicată fără niciun compromis.

- Oferă cel mai ridicat randament de pe piață prin utilizarea modului VFI – dublă conversie, singurul mod de funcționare a UPS-ului care asigură protecția totală a sarcinii împotriva tuturor problemelor de calitate a rețelei.
- Randamentul extrem de ridicat este atestat independent de o organizație de certificare internațională
- Randamentul extrem de ridicat este testat și verificat într-o gamă largă de condiții de sarcini și tensiuni de funcționare, pentru a obține valoarea în condițiile reale de la fața locului.
- Randamentul extrem de ridicat în modul VFI este asigurat de o topologie inovatoare (tehnologie pe 3 niveluri) care a fost dezvoltată pentru toate gamele de UPS-uri Green Power 2.0.

Putere nominală completă: kW=kVA

- Fără reducerea puterii nominale în cazul alimentării celei mai noi generații de servere (factor de putere unitar sau capacitar).
- Putere completă reală, în conformitate cu IEC 62040: kW=kVA (proiectare cu factor de putere unitar) înseamnă cu 25% mai multă putere activă disponibilă, în comparație cu UPS-urile vechi.
- Adekvat de asemenea pentru sarcini capacitive cu factor de putere de până la 0,9 fără reducerea puterii aparente furnizate.

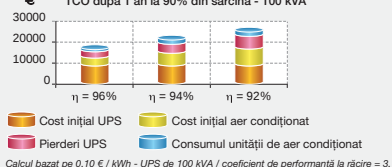
Economii semnificative ale costurilor totale de exploatare (TCO)

- Economii maxime de energie datorită randamentului de 96% în mod dublă conversie real: Reducerea cu 50% a pierderilor de energie comparativ cu UPS-urile vechi duce la facturi de energie mai ieftine.
- Costul UPS-ului se amortizează prin economia de energie.
- Mod Energy Saver (Economisire energie) pentru îmbunătățirea randamentului global în cazul sistemelor paralele.
- kW=kVA înseamnă maximum de putere disponibilă cu aceeași putere nominală a UPS-ului: fără costuri suplimentare legate de supradimensionare și astfel un cost mai mic €/kW.
- Optimizarea costurilor pentru structura din amonte (surse și distribuție), datorită redresorului IGBT de înaltă performanță.

Avantaje

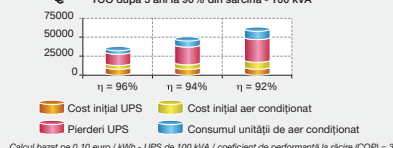


TCO după 1 an la 90% din sarcină - 100 kVA



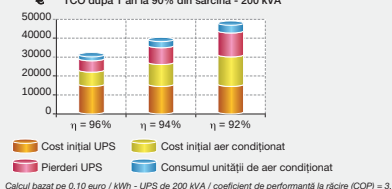
ASI 013 A GB

TCO după 5 ani la 90% din sarcină - 100 kVA



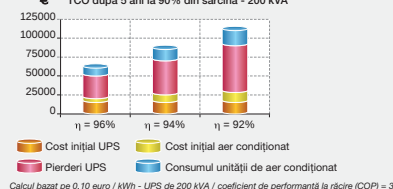
ASI 014 A GB

TCO după 1 an la 90% din sarcină - 200 kVA



ASI 015 A GB

TCO după 5 ani la 90% din sarcină - 200 kVA



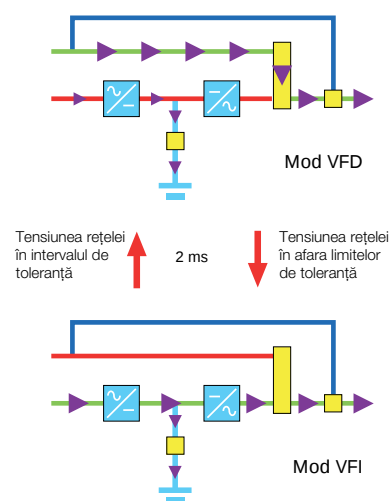
ASI 016 A GB

Soluția pentru disponibilitate și economie de energie

Fast EcoMode

Disponibil ca o caracteristică opțională pentru seria DELPHYS GP, FAST EcoMode este un mod de funcționare automat care optimizează randamentul în funcție de calitatea tensiunii de intrare (tensiune, frecvență, distorsiuni armonice). Atunci când tensiunea de intrare se află în intervalul de toleranță (valoarea este setabilă), sarcina este alimentată de bypass (modul VFD) și randamentul obținut este de 99%. Dacă tensiunea ajunge în afara toleranțelor, sistemul transferă instantaneu sarcina în modul online până la refacerea condițiilor normale.

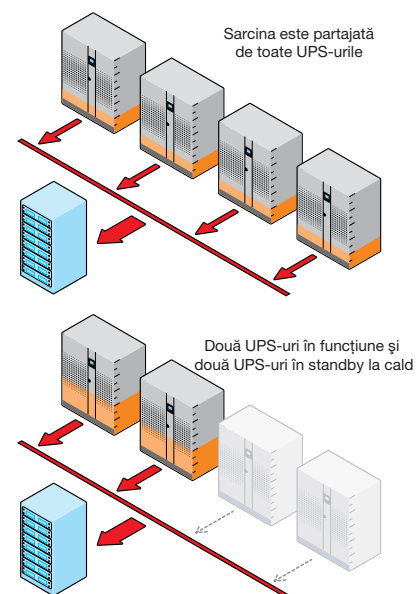
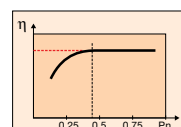
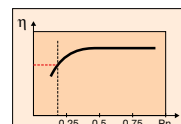
Bateriile sunt în permanență menținute la încărcare în tampon, maximizând durata de viață a bateriei și evitând repornirile periodice ale redresorului.



ASI 018 C GB

Energy Saver (Sistemul de economisire a energiei)

- Această funcție optimizează eficiența (η) UPS-ului în paralel în cazul funcționării la sarcină redusă.
- Numai UPS-urile necesare pentru a furniza energia solicitată de sarcină sunt în funcțiune.
- Redundanța poate fi asigurată prin menținerea în funcțiune a unei unități suplimentare.
- Când puterea consumată de sarcini crește, unitățile UPS necesare pentru a face față cerințelor crescute de putere repornesc instantaneu.
- Acest tip de funcționare este perfect potrivit pentru aplicațiile supuse la variații frecvente ale puterii.
- Sistemul de economisire a energiei permite menținerea eficienței crescute a întregului sistem.



ASI 017 A GB

Tehnologii UPS

Tehnologii cu și fără transformator

Cele două tehnologii UPS principale disponibile pe piață sunt:

- cu transformator, utilă în cazul în care sursele principală și secundară provin de la rețele diferite, cu sisteme de neutru diferite,
- fără transformator, ceea ce oferă avantajul eficienței ridicate combinate cu o amprentă la sol redusă.

Ambele tehnologii au avantajele și dezavantajele lor. Provocarea constă în a face compromisul corect, ținând cont de condițiile locației și constrângerile de proiectare, cum ar fi amprenta la sol, sistemul de tratare a neutrilor, eficiența, curenții de scurt-circuit și așa mai departe. SOCOMEC poate pune la dispoziția clienților oricare tehnologie, în funcție de cerințe.

Un redresor IGBT „curat”

Acesta elimină toate perturbațiile în rețeaua din amonte (sursă de alimentare și distribuție).

- Această tehnologie de redresor garantează o rată excepțional de redusă a distorsiunii armonice în curent: THDI < 2,5 %.

Un redresor stabil

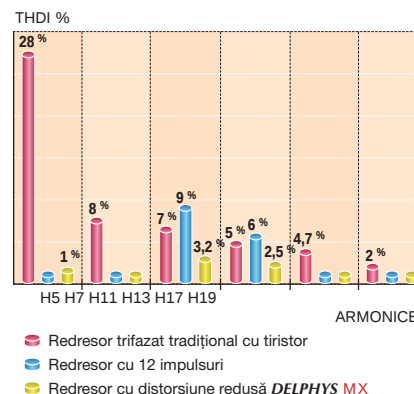
- Performanța redresorului cu IGBT este independentă de variațiile de frecvență care pot fi produse de grupul electrogen.
- Factorul de putere și THDI la intrarea redresorului sunt constante, indiferent de starea de încărcare a bateriei (nivel continuu de tensiune) și de coeficientul de încărcare a UPS-ului.

Un redresor IGBT economic

- Factorul de putere în amonte de redresor este de 0,99, reducând cu 30% puterea în kVA utilizată în comparație cu tehnologia convențională. Reducerea curentului de intrare are ca rezultat economia în ceea ce privește dimensionarea surselor, cablurilor și dispozitivelor de protecție.
- Caracteristicile redresorului:
 - THDI redus în amonte,
 - repornire graduală, temporizată,
 - posibilitate de suspendare a reîncărcării bateriei în cazul funcționării cu grup electrogen.
- Aceasta permite reducerea impactului în cazul cuplării grupului electrogen, a energiei utilizate și a amprentei la sol.

DELPHYS MX garantează compatibilitate optimă cu sistemul dvs. de alimentare electrică cu tensiune redusă și, în special, cu grupurile dvs. electrogene:

- curent sinusoidal la intrarea THDI: < 4,5 % fără filtru,
- factor de putere mărit în amonte de redresor: 0,93 fără filtru, reducând curentul consumat și astfel dimensiunea cablurilor și a dispozitivelor de protecție,
- pornire graduală, secvențială a redresoarelor în paralel, facilitând astfel preluarea de către grupul electrogen,
- amânarea reîncărcării bateriilor în cazul funcționării cu alimentare de la generatorul electric pentru a reduce consumul de energie.



ASI 008 A GB

SVM, modulația digitală vectorială spațială (Space Vector Modulation)

SVM, modulația digitală vectorială spațială (Space Vector Modulation), împreună cu transformatorul de izolație instalat la ieșirea inverterului, asigură:

- Tensiune de ieșire perfect sinusoidală având THDV < 2% cu sarcini liniare și < 3% cu sarcini neliniare,
- precizie a tensiunii de ieșire chiar și atunci când sarcina este complet dezechilibrată între faze,
- un răspuns imediat la variații majore ale sarcinii, fără deviație a tensiunii de ieșire ($\pm 2\%$ în mai puțin de 5 ms),
- o capacitate foarte ridicată de scurt-circuit de până la 4 In (Fază / N) permite selectivitatea,
- o izolare galvanică completă între circuitul de curent continuu și ieșirea spre sarcină.

SVM, componentele cele mai noi și mai performante, precum și punțile de putere IGBT permit alimentarea:

- sarcinilor neliniare cu factor de vârf ridicat, de până la 3,
- cu putere activă fără reducerea valorilor nominale, pentru sarcini cu un factor de putere inductiv și până la 0,9 capacativ.

Sisteme de transfer static (STS) pentru arhitecturi cu disponibilitate ridicată

Sisteme de Transfer Static (STS)

Sistemele de transfer static (STS) sunt unități inteligente care transferă sarcina la o sursă alternativă atunci când sursa principală este în afara valorilor de toleranță. În acest fel se asigură o „disponibilitate ridicată” a alimentării pentru instalații sensibile sau critice.

Scopul dispozitivelor STS este de a:

- asigura redundanța alimentării instalațiilor critice prin intermediul a două surse de alimentare independente,
- mări fiabilitatea alimentării în cazul instalațiilor sensibile,
- facilita proiectarea și extinderea instalațiilor care garantează o alimentare cu disponibilitate ridicată,
- mări flexibilitatea generală a locației, permițând mentenanța sau înlocuirea în siguranță a sursei.

Sistemele STS încorporează tehnologii de comutare cu semiconductori fiabili și verificate (tiristoare), care le permit să comute manual sau automat rapid și pe deplin sigur, fără întreruperea energiei electrice la sistemele alimentate.

Utilizarea componentelor de calitate ridicată, a arhitecturilor tolerante la defecte, abilitatea de a determina locația defectului, managementul defectelor și sarcini având curenți mari de pornire: acestea sunt câteva din caracteristicile care fac din sistemele STS soluția ideală pentru obținerea unei disponibilități maxime a energiei electrice.

STS poate proteja de asemenea împotriva:

- defecțiunii sursei de alimentare de la rețea,
- declanșarea greșită a dispozitivelor de protecție din amonte,
- perturbații reciproce cauzate de echipamente defecte (scurt-circuit) alimentate de aceeași sursă de alimentare,
- erori de exploatare (deschiderea circuitelor) apărute în lanțul de alimentare.

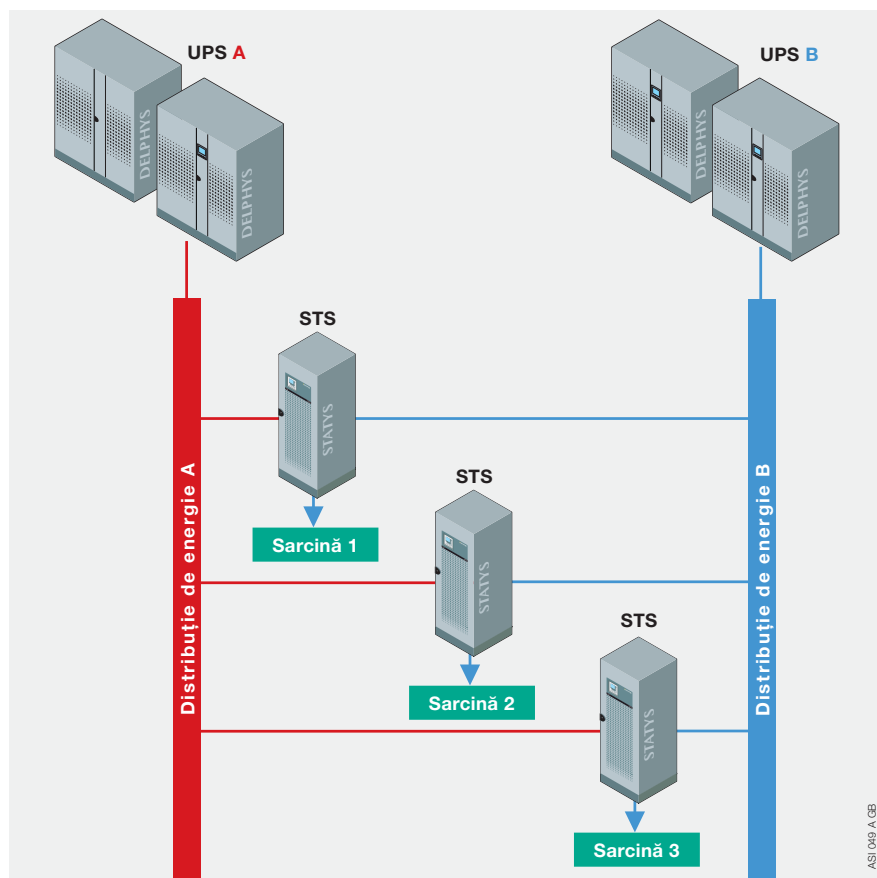
Sisteme de transfer static: câteva exemple de utilizare

În mod normal, STS asigură redundanță între 2 sisteme UPS independente.

Fiecare STS este dimensionat în conformitate cu sarcina (sau setul de sarcini) pe care o protejează.

Se recomandă să instalați dispozitivul STS cât

mai aproape posibil de sarcină, astfel încât să se asigure redundanța distribuției în amonte și să se mențină punctul singular de defect (conductorul dintre STS și sarcină) cât mai scurt posibil. Utilizarea mai multor STS asigură de asemenea separarea sarcinii electrice.



Sisteme de Transfer Static (STS)

Sisteme de transfer static: câteva exemple de utilizare

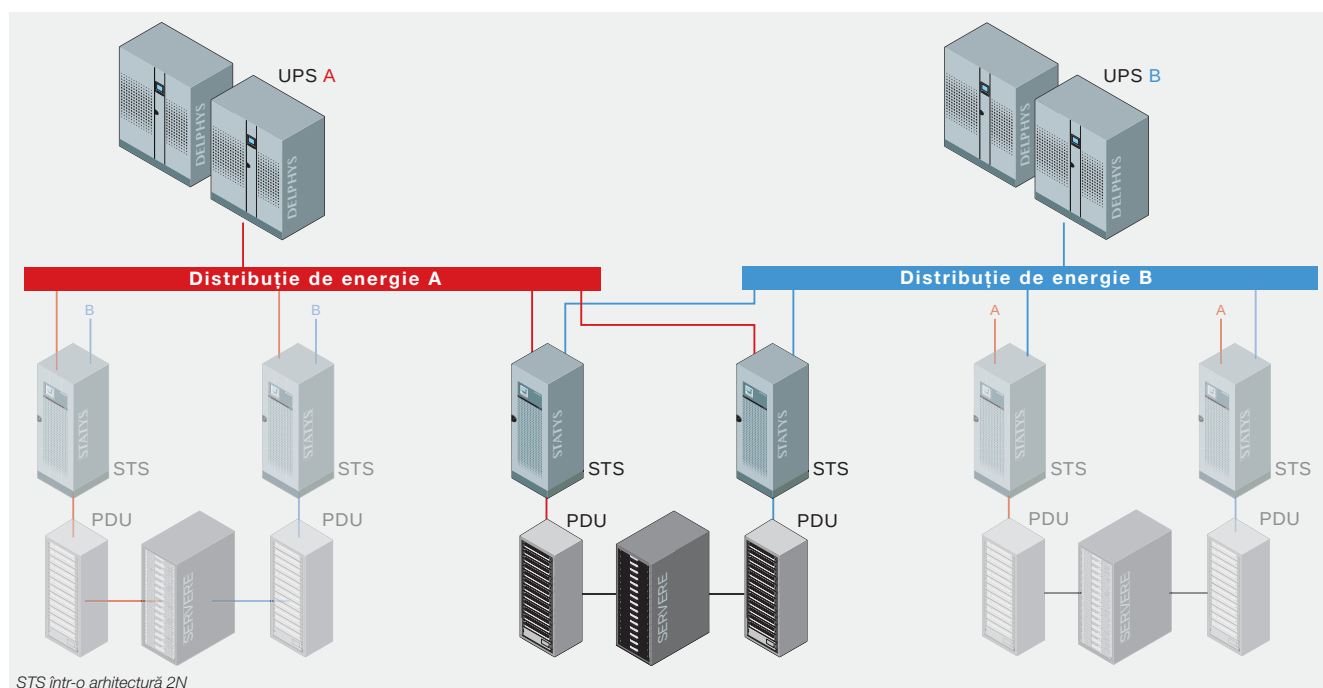
Sistemele de transfer static asigură disponibilitate ridicată a afacerilor și oferă flexibilitate în mentenanța efectuată la fața locului.

Arhitectura „2N + STS” asigură ca sarcina să fie totdeauna alimentată cu energie de calitate ridicată pe fiecare intrare, chiar dacă una din distribuțiile de energie electrice este căzută datorită unui defect critic sau pentru

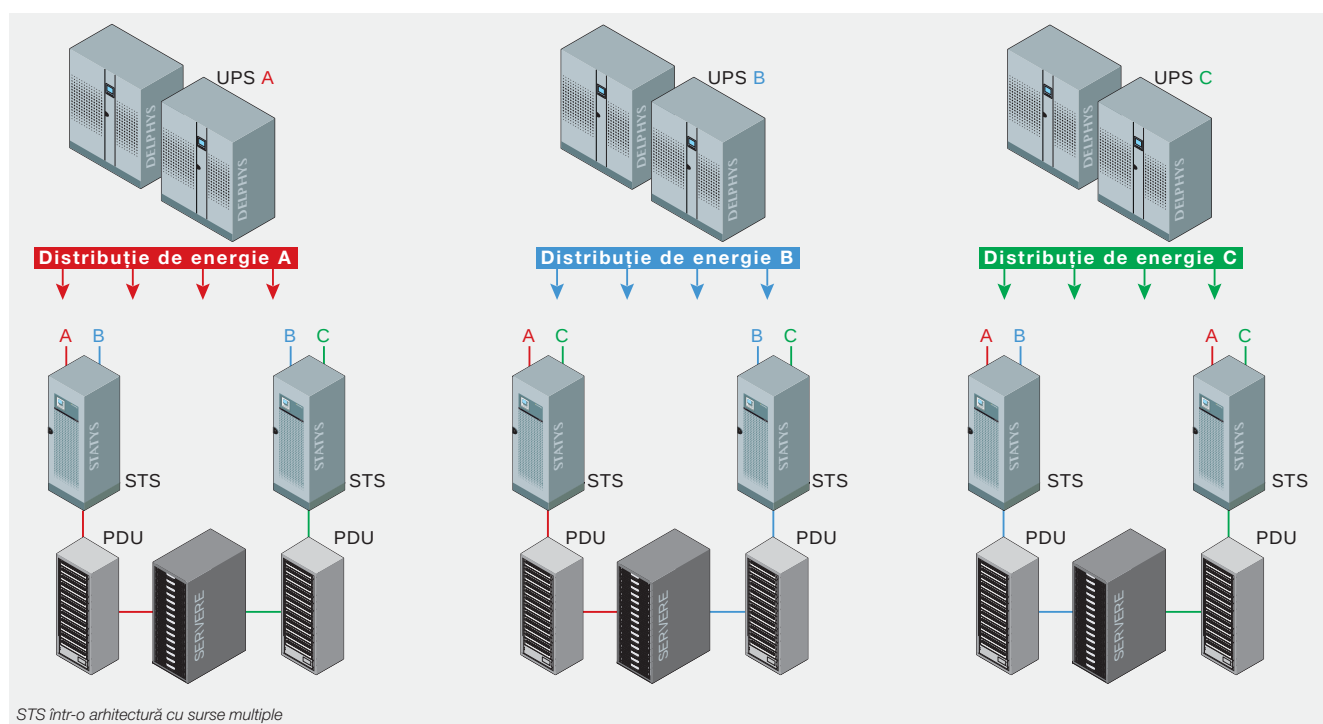
mentenanță îndelungată (de exemplu înlocuirea sursei sau defecțiune în infrastructura electrică).

Combinarea unei arhitecturi multi-sursă cu STS care conectează sarcina la două surse independente, asigură alimentarea acestora întotdeauna, chiar dacă una dintre acestea este defectă. Instalația critică beneficiază astfel de o toleranță foarte mare la defecte.

În ambele exemple, STS-ul poate fi centralizat (un STS cu randament ridicat pentru fiecare tablou de distribuție a puterii) sau distribuit (aproape de fiecare cameră de servere, rând, rack etc.). Alegerea uneia sau alteia dintre soluții depinde de instalația care trebuie protejată și de disponibilitatea planificată sau de nivelul solicitat de mentenabilitate.



STS într-o arhitectură 2N



STS într-o arhitectură cu surse multiple

Sisteme de stocare energie

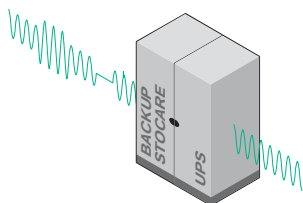
De ce este util a avea energie de rezervă?

Blocul de stocare a energiei din cadrul unui sistem UPS este un element principal, deoarece rolul său este de a oferi sarcinii energie imediat ce sursa principală de alimentare cu energie electrică este indisponibilă.

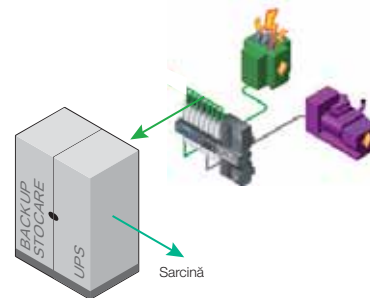
Alegerea și dimensionarea sistemului de stocare a energiei se bazează pe diferiți factori cum ar fi caracteristicile sarcinii, calitatea rețelei de alimentare cu energie electrică, infrastructura electrică în care este instalat UPS-ul și caracteristicile de mediu ale încăperii tehnice.

La soluțiile cu UPS-uri stocarea energiei se utilizează din două motive principale:

Calitatea energiei electrice: pentru a sprijini sistemul UPS atunci când valorile rețelei de alimentare ies din gama valorilor maxime acceptabile pentru UPS, pe durata în care rețeaua de alimentare nu este disponibilă sau până când sarcina este oprită într-un mod controlat.



Alimentare pe durata comutării: pentru a da timp sistemului din amonte de UPS să comute între rețeaua de alimentare și sistemul de alimentare de rezervă, acesta fiind în majoritatea cazurilor un generator.



Putere și energie

Atunci când sursa principală de alimentare cu energie electrică nu este disponibilă, sistemul de stocare asigură UPS-ului energia necesară. Acest lucru poate avea loc în două moduri, în funcție de specificul aplicației:

- Aplicații de tipul „putere” - UPS-ul trebuie să furnizeze o putere mare pentru o perioadă

mică de timp, de exemplu aplicații de alimentare pe durata comutării sau la care sursa principală de alimentare este afectată de micro întreruperi. Sistemele de stocare energie optimizate pentru aplicații de tipul „putere” pot fi descărcate la putere mare, reîncărcate foarte rapid și în general se

comportă foarte bine în condiții de funcționare ciclică (încărcare/descărcare frecventă).

- Aplicații de tipul „energie” - UPS-ul trebuie furnizeze alimentare pentru o perioadă extinsă de timp, de exemplu atunci când sursa de alimentare principală este indisponibilă pentru mai mult de un minut.

Dimensionarea și costul total de exploatare

Trebuie ținut cont de diferiți factori atunci când se alege un sistem de stocare a energiei, pentru a optimiza costul total de exploatare și a obține cea mai bună soluție tehnică. Factorii de diferențiere de care trebuie ținut cont la tehnologiile de stocare de rezervă includ:

- Costuri de achiziție versus buget.
- Dimensiuni și greutate.
- Durata de viață estimată a echipamentului și numărul de cicluri de încărcare/descărcare.
- Condiții de mediu.

- Caracteristicile rețelei de alimentare (frecvența/durata indisponibilității etc.).
- Siguranța care trebuie garantată în camera tehnică.
- Cerințe privind întreținerea.

Expert Battery System: protejarea investiției dvs. în baterii

Tehnologia Expert Battery System (EBS) constă într-un sistem care gestionează încărcătorul bateriei.

Acesta lucrează dependent de temperatura de funcționare pentru a prezerva durata de viață a bateriei și a reduce costurile de funcționare prin următoarele acțiuni:

- Încărcarea este efectuată în conformitate cu un algoritm care se adaptează la mediu și la starea bateriei,

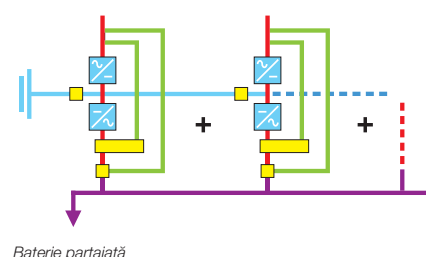
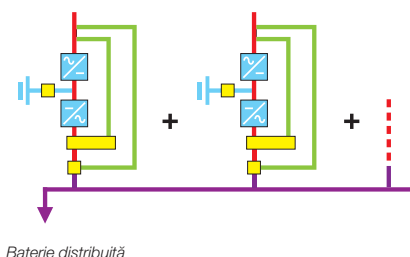
- elimină efectele supraîncălzirii datorită tensiunii permanente de tampon, care accelerează coroziunea plăcilor pozitive și cauzează uscarea separatorilor,
- izolarea magistralei de curent continuu a bateriei, (funcție de încărcător independent). Îmbătrânirea prematură, cauzată de riplul rezidual de la puntea invertoare este eliminată.

Testele efectuate de SOCOMECH pe mai multe mărci de baterii, împreună cu ani de experiență, indică faptul că durata de viață a bateriei poate fi îmbunătățită cu până la 30% prin utilizarea tehnologiei EBS comparativ cu un sistem tradițional de management al bateriilor.

Baterie partajată: optimizarea capacității bateriei pentru sistemele paralele

Disponibil cu baterii distribuite, DELPHYS GP vă permite să optimizați capacitatea bateriilor datorită operației de partajare a acestora. Aceasta reduce amprenta la sol totală a sistemului, greutatea bateriilor necesare, sistemul de monitorizare a bateriilor, necesarul de cablaj și cantitatea de plumb.

În combinație cu un mod adecvat de conectare (siguranțe fuzibile și separatoare de cuplare), această soluție vă permite de asemenea să măriti disponibilitatea setului de baterii și unităților UPS în caz de defecțiune internă.



Diferite sisteme de stocare energie pentru sisteme UPS

Bateria este un sistem electrochimic de stocare a energiei, capabil a genera o diferență de potențial care poate face un curent electric să circule într-un circuit până la consumarea energiei.

Bateriile pot fi împărțite în două categorii:

- Primare: baterii care, odată descărcate, nu mai pot fi reîncărcate și readuse la starea lor inițială de încărcare (baterii nereîncărcabile)
- Secundare: aceste baterii, cunoscute de asemenea sub numele de acumulatori, pot fi reîncărcate și readuse la starea lor inițială de încărcare. Acestea sunt reîncărcate cu un încărcător care trebuie să aibă caracteristici adecvate respectivei tehnologii de baterii.

Parametri și definiții specifice bateriilor

- Capacitate (C): curentul mediu exprimat în Ah pe care bateria îl furnizează la o descărcare completă efectuată într-o perioadă precisă de timp. De exemplu, C indică curentul furnizat de baterie în cazul descărcării într-o oră, C/5 curentul în cazul descărcării în 5 ore, C/10 în cazul descărcării în 10 ore etc.
- Capacitatea nominală depinde de tehnologia bateriei: de exemplu, capacitatea nominală a bateriilor cu plumb și acid este C/10, în timp ce pentru bateriile NiCd este C/5.
- Densitatea de energie: cantitatea de energie stocată în unitatea de volum sau greutate, exprimată în Ah/kg sau Wh/kg.

- Adâncimea descărcării (Depth of Discharge - DoD): fracțiunea din capacitate (sau din energie) preluată de la baterie pe durata fazei de descărcare. Exprimată ca un % din capacitate, se calculează cu ajutorul formulei:

$$\text{DoD} = \frac{\text{Capacitate descărcată}}{\text{Capacitate nominală}}$$

- Starea de încărcare (State of Charge - SoC): fracțiunea din capacitate (sau din energie) rămasă într-o baterie. Exprimată ca un % din capacitate, se calculează cu ajutorul formulei:

$$\text{SoC} = \frac{\text{Capacitate rămasă}}{\text{Capacitate nominală}} = 1 - \text{DoD}$$

$$\text{DoD} + \text{SoC} = 100\%$$

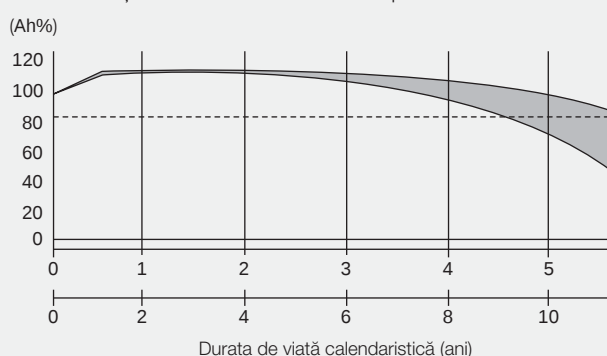
- Durata de viață calendaristică: timpul după care bateria, încărcată periodic și păstrată la o temperatură controlată, își reduce capacitatea nominală la 80% din cea inițială. În mod normal, producătorii de baterii utilizează termenul de „durată de viață planificată”, pentru că este o estimare obținută ca urmare a testelor de laborator. Durata de funcționare a bateriei este un parametru important pentru compararea diferitelor tehnologii ale bateriilor.
- Număr de cicluri: numărul de cicluri de încărcare și descărcare la temperatură controlată la care bateria rezistă înainte de reducerea capacității nominale la 80% din valoarea inițială. Ciclul de viață este extrem de sensibil la temperatură și la adâncimea de încărcare, în măsura în care este declarat la o valoare DoD specifică.

- Durata de viață reală: durata de funcționare a bateriei în condiții reale de utilizare. Aceasta depinde de durata de viață calendaristică, ciclul de viață, temperatura ambiantă și de tipul de încărcare și descărcare.

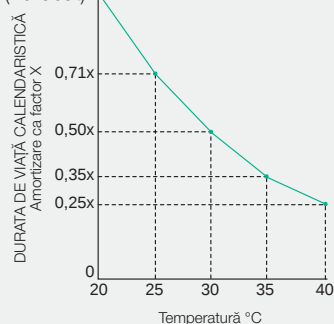
- Auto-descărcare: procentul din capacitatea de încărcare pierdut de baterie atunci când nu este utilizată (de exemplu pe durata stocării în depozit). Parametrul este legat de tipul de baterie și depinde de asemenea în mare măsură de temperatură (atunci când temperatura crește, procentul de auto-descărcare crește).

- Impedanța internă: aceasta este compusă dintr-o parte inductivă, una capacitivă și una rezistivă. Aceasta împiedică trecerea curentului, mărind generarea de căldură în faza de descărcare. Cea mai importantă parte a impedanței care trebuie monitorizată este cea rezistivă, pentru că indică starea de sănătate a bateriei și posibila deteriorare în curs de desfășurare. Rezistența internă este influențată de diferiți factori, dintre care cel mai important este temperatura. Valorile tipice ale impedanței se modifică în funcție de tehnologia și capacitatea bateriei.

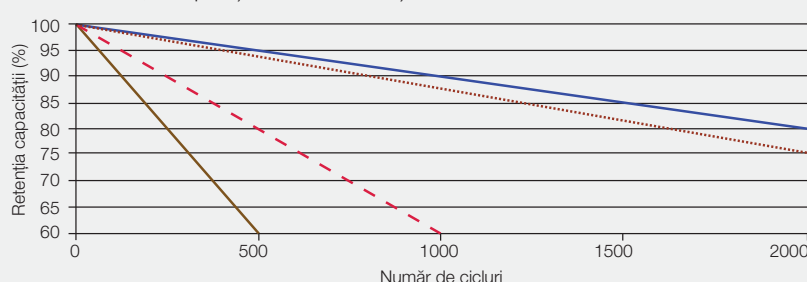
Durata de viață calendaristică a bateriei cu plumb variabilă la 20 °C



Durata de viață calendaristică a bateriei vs. temperatură (Eurobat)



Climat moderat, comparație a ciclului de viață



- Litiu 75%
- AGM (Absorbent Glass Mat) cu plumb 80%
- - AGM (Absorbent Glass Mat) cu plumb 50%
- AGM (Absorbent Glass Mat) cu plumb 30%

Baterie plumb-acid (LA)

Bateriile cu plumb și acid sunt cele mai utilizate pentru aplicații staționare. Durata de viață preconizată pentru acest tip de baterii este cuprinsă între 3 și 12 ani, conform clasificării Eurobat. Ciclul de viață este de obicei redus, chiar dacă unele dintre aceste baterii au niveluri bune de performanță la aplicații cu compartiment ciclic. Bateriile cu plumb și acid oferă o tehnologie matură și bine studiată, la un preț redus. Sunt disponibile multe tipuri de baterii cu plumb și acid, de exemplu deschise sau versiuni etanșe (denumite baterii plumb-acid cu supapă reglatoare, VRLA, care necesită mentenanță mai redusă). Bateriile VRLA pot fi de tipul AGM (absorbed glass material - acidul absorbit în sticlă, la care electrolitul este absorbit într-o fibră de sticlă) sau de tipul GEL (la care electrolitul este un gel utilizat în medii cu temperatură ridicată și la aplicații specifice). Un dezavantaj al bateriilor cu plumb și acid constă în scăderea capacității utilizabile atunci când se descarcă la putere mare. De exemplu, dacă o baterie se descarcă într-o oră, va fi disponibilă numai circa 50% până la 70% din capacitatea nominală. Alte dezavantaje constau în densitate energetică redusă (plumbul are greutate specifică mare), și utilizarea plumbului, un material periculos, interzis sau restricționat în medii și aplicații specifice. Avantajele constau într-un raport cost/performanță favorabil, posibilitate de reciclare ușoară și o tehnologie de încărcare simplă.

Baterie nichel cadmiu (NiCd)

În comparație cu bateriile cu plumb și acid, bateriile NiCd au o densitate a puterii mai mare, o densitate a energiei ușor mai mare iar numărul de cicluri este mai mare. Bateriile NiCd sunt relativ masive, fiind singurele baterii capabile a funcționa bine chiar și la temperaturi reduse în intervalul de la -20 °C la +40 °C, iar durata lor de viață planificată este destul de bună chiar și la temperaturi mari, astfel încât acestea sunt utilizate în țări calde și la aplicații la care temperatura ridicată este o constrângere. Sistemele mari cu baterii care utilizează baterii NiCd cu ventilație funcționează pe o scală similară cu bateriile cu plumb și acid. Bateriile NiCd sunt în mod normal ventilate, de aceea trebuie stivuite vertical cu o ventilație bună, ele neputând fi transportate într-o stare încărcată (electrolitul este expedit separat).

Baterie litiu ion (Li-ion)

Bateriile Li-ion au densitate mare a energiei gravimetrice, ceea ce înseamnă că o soluție cu baterii Li-ion este mai ușoară și necesită mai puțin spațiu pe podea în comparație cu bateriile cu plumb-acid sau NiCd. La bateriile Li-ion, durata de viață calendaristică (peste 10 ani) și ciclul de viață (mii de cicluri) sunt foarte bune chiar și la temperaturi mari. Ținând cont de faptul că randamentul încărcare-descărcare este mare și nu e necesară o supradimensionare pentru autonomii scurte (tipic pentru aplicații UPS), se poate constata faptul că tehnologia Li-ion are câteva avantaje tehnice. Majoritatea electrozilor cu oxid metalic sunt instabili termic și se pot descompune la temperaturi ridicate, degajând

oxigen, ceea ce poate duce la instabilitate termică. Pentru a minimiza acest risc, bateriile Li-ion conectate în serie pentru a obține o tensiune compatibilă cu gama UPS sunt echipate cu o unitate de monitorizare, pentru a evita încărcarea și descărcarea în exces. De asemenea, se instalează un circuit de echilibrare a tensiunii pentru a monitoriza nivelul tensiunii fiecărei celule individuale și a preveni abaterile de tensiune între acestea.

Supercondensatoare / Ultracondensatoare

Există o serie de tehnologii diferite care se încadrează sub numele de „supercondensatoare” sau „ultracondensatoare”. Cele 2 tehnologii principale sunt:

- Symmetric Electrical Double Layer Capacitors (Symmetric EDLC - condensatoare electrice cu strat dublu simetric), la care carbonul activ este utilizat pentru ambii electrozi. Mecanismul de încărcare este pur electrostatic: nicio sarcină nu se deplasează de-a lungul interfeței electrodului/electrolitului.
- Asymmetric Electrical Double Layer Capacitors (Asymmetric EDLC - condensatoare electrice cu strat dublu asimetric), la care un electrod de baterie este utilizat pentru unul din electrozi. Electrocul de baterie are o capacitate mare în comparație cu electrocul de carbon, astfel încât tensiunea sa nu se modifică semnificativ la încărcare. Acest lucru permite o tensiune globală mai mare a celulei.

Supercondensatoarele livrează impulsuri rapide de energie pe durata cererilor de vârf de putere, apoi stochează rapid energie; rezistența lor internă extrem de scăzută permite o descărcare și încărcare foarte rapidă, cu eficiență ciclică imbatabilă. În plus, acestea de obicei nu utilizează materiale periculoase și au o auto-descărcare foarte scăzută, astfel încât utilizează puțin curent atunci când se află în modul tampon (ceea ce înseamnă consum mai redus de energie pentru UPS) și pot funcționa perioade lungi fără a fi reîncărcate.

Condensatoare litiu-ion (LIC)

Condensatorul este un hibrid între o baterie și un condensator (EDLC asimetric). Condensatorul Li-ion include un catod cu cărbune activ (deci fără riscuri de siguranță datorită instabilității termice⁽¹⁾), un anod din carbon dopat cu Li și electrolit ce conține o sare de Li, la fel ca la o baterie. Această construcție hibridă creează un condensator care reproduce cele mai bune caracteristici de performanță ale bateriilor și condensatoarelor. Construcția hibridă a bateriei oferă multe avantaje. Printre acestea se pot număra densitatea energetică mare și tensiunea mare, avantajul fiind la conectarea în serie, fiind necesare până la 1/3 mai puține celule LIC în comparație cu un condensator EDLC convențional. Un alt avantaj constă în nivelul foarte redus al auto-descărcării: LIC poate menține 95% din încărcarea sa timp de 3 luni. Deoarece au nevoie de atât de puțin curent în modul tampon, UPS-ul are un consum mai redus de energie iar LIC poate funcționa perioade mai lungi fără a fi reîncărcat.

Tehnologia LIC are de asemenea avantajele suplimentare ale nivelurilor mai mari de siguranță (fără risc de instabilitate termică), densității mai ale puterii și încărcare și descărcare rapidă. Este de asemenea mai fiabilă, cu funcționare ciclică ridicată (durata sa de viață estimată este de 1 milion de cicluri de încărcare/descărcare) și rezistență la o gamă largă de temperatură (-20 °C la 70 °C), ideal pentru utilizarea în medii de funcționare dificile.

Flywheel

Sistemele cu volantă stochează energie sub formă de energie cinetică la o masă în rotație. Un motor electric învârt rotorul la o viteză mare pentru a încălca volanta. Pe durata descărcării, motorul acționează ca un generator, convertind energia de rotație în electricitate. Energia stocată într-o volantă depinde de masă și de viteză, conform formulei următoare:

$$E = \frac{1}{2} J \omega^2$$

Unde J este momentul de inerție și ω este viteza unghiulară. Deoarece energia este proporțională cu pătratul vitezei unghiulare, este foarte important ca volanta să funcționeze la viteză foarte mare (peste 30.000 rpm), din aceste motive volantele moderne utilizează levitația magnetică pentru a evita pierderile prin frecare și se rotesc într-un vid etanș. Volantele nu suferă restricții datorită temperaturii ridicate (fără reducere a duratei de viață calendaristice), nu au nicio emisie de hidrogen pe durata reîncărcării (ca în cazul bateriilor cu acid și plumb), pot fi reîncărcate într-un timp foarte scurt, au un interval de funcționare ciclică ridicat fără reducerea duratei de viață planificate, nu utilizează niciun material periculos și se pot instala în locuri cu spațiu limitat. Volantele nu au o putere de ieșire măsurată în sute de kW și sunt astfel ideale pentru utilizarea la sisteme UPS de mare putere.

Stocarea energiei sub formă de aer comprimat (Compressed air energy storage - CAES)

În cazul stocării energiei electrice sub formă de aer comprimat, energia electrică este utilizată pentru a comprima aer și a-l stoca într-o structură dedicată. Atunci când este nevoie de energie, aerul comprimat este convertit imediat în electricitate prin trecerea sa printr-un expander spiral care acționează un generator electric. Aplicația tipică este de alimentare pe durata comutării (pentru a comuta alimentarea de pe rețea pe grup electrogen), dar nu în caz de micro întreruperi frecvente. Sistemele CAES pot fi montate în paralel pentru mărirea autonomiei sau pentru redundanță. Se pot utiliza de asemenea în medii dificile iar durata lor lungă de viață calendaristică nu este afectată de temperatură. Atunci când sistemul este complet încărcat, nu necesită niciun consum semnificativ de energie, mărind randamentul total al unui sistem UPS tradițional bazat pe baterii.

(1) Instabilitatea termică: o situație în condiții de funcționare anormale, în care o baterie generează căldură la o viteză mai mare decât o poate disipa. Instabilitatea termică poate topi componentele din plastic ale bateriilor, emanând gaz, fum și acid care pot deteriora echipamentul adiacent.

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Model: SOCOMEC
Production: SOCOMEC
Photography: Martin Bernhart et Studio Objectif
Printing:

Socomec: inovațiile noastre susțin performanța dvs. energetică

1 producător independent

3.900 angajați
în toată lumea

10 % din veniturile obținute
din vânzări sunt dedicate
cercetării și dezvoltării

400 experți dedicați
furnizării de servicii

Expertul dvs. în managementul energiei



COMUTAREA
ALIMENTĂRII



MONITORIZAREA
PUTERII



CONVERSIA
ENERGIEI



STOCAREA
ENERGIEI



SERVICII
EXPERT

Specialistul pentru aplicații critice

- Controlul și comanda instalațiilor de joasă tensiune
- Siguranța persoanelor și a bunurilor
- Măsurarea parametrilor electrici
- Managementul energiei
- Calitatea energiei
- Disponibilitatea energiei
- Stocarea energiei
- Prevenire și reparații
- Măsurare și analiză
- Optimizare
- Consultanță, punere în funcțiune și instruire

Prezență la nivel mondial

12 locații de producție

- Franța (x3)
- Italia (x2)
- Tunisia
- India
- China (x2)
- SUA (x3)

28 de subsidiare și birouri comerciale

- Africa de Sud • Algeria • Australia • Belgia • Canada
- Coasta de Fildeș • China • Dubai (Emiratele Arabe Unite)
- Elveția • Franța • Germania • India • Indonezia • Italia
- Marea Britanie • Olanda • Polonia • Portugalia
- România • Serbia • Singapore • Slovenia • Spania • SUA
- Thailanda • Tunisia • Turcia

80 de țări

în care produsele noastre sunt
distribuite

SOCOMECS

Str. Heliade între Vii, nr.8, et.1 - District 2
23383 BUCUREȘTI
ROMANIA
Tel. +40 21 319 36 88
Fax +40 21 319 36 89
info.ro@socomec.com

DISTRIBUITORUL / PARTENERUL DVS.

www.socomec.ro



100 years
OF SHARED ENERGY

socomec
Innovative Power Solutions