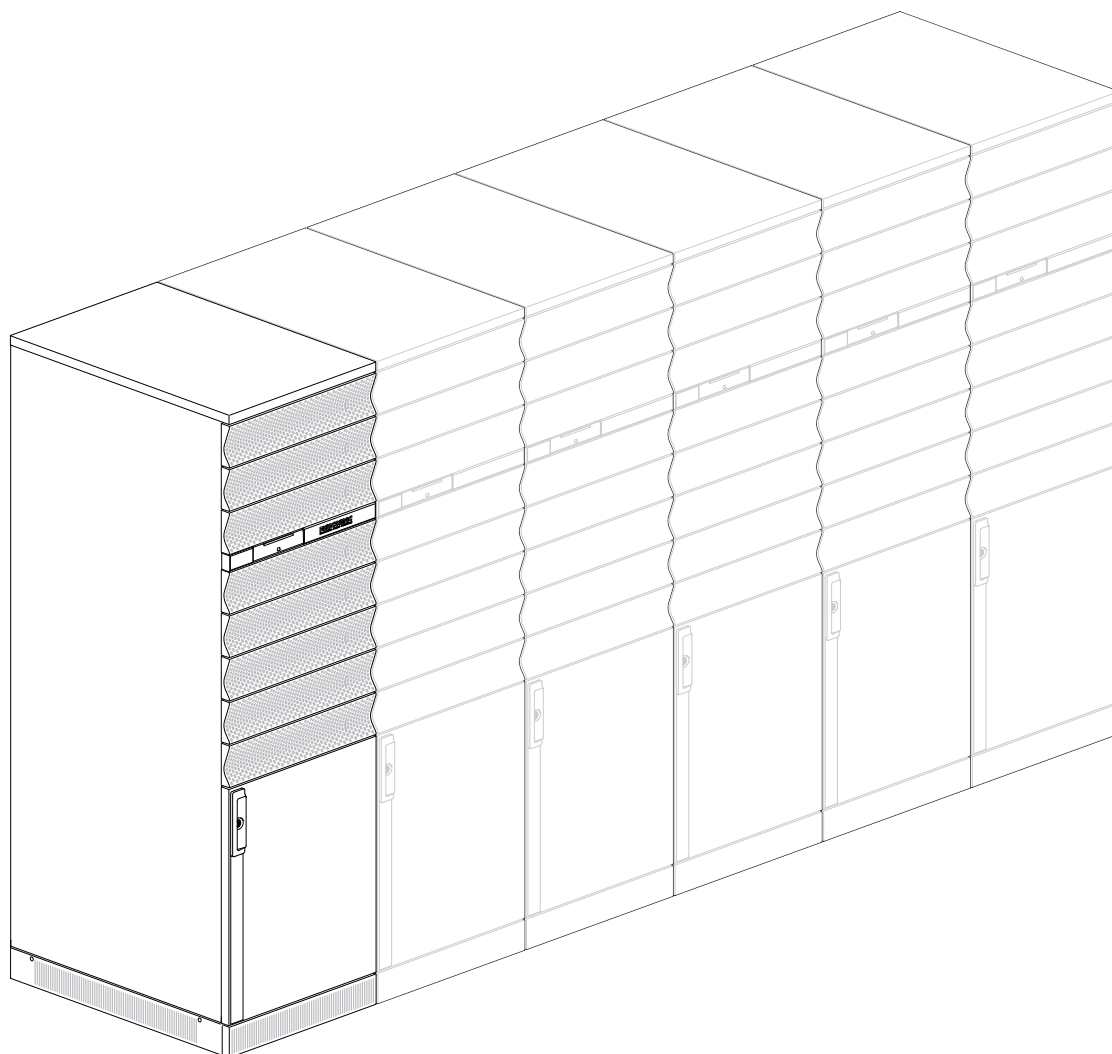


MODULYS XM

50 - 300 kW pentru arhitectură paralelă
Sistem modular redundant UPS



Centrul de resurse Socomec
Pentru a descărca broșuri,
cataloge și manuale tehnice

1. CERTIFICATUL ȘI CONDIȚIILE DE GARANȚIE	4
2. STANDARDE DE SIGURANȚĂ	5
2.1. Descrierea simbolurilor	6
2.2. Abrevieri	7
3.1. Cerințe de mediu.	8
3.2. Manevrarea	10
3.3. Fixarea UPS-ului	11
4. INSTALAȚIA ELECTRICĂ	12
4.1. Configurație UPS - o singură unitate	12
4.1.1. Rețeaua principală și rețeaua auxiliară conectate separat (cu baterii externe)	12
4.1.2. Cerințe electrice - o singură unitate.	12
4.2. Configurații UPS - paralele	14
4.2.1. Sistem paralel cu arhitectură comună în amonte.	14
4.2.2. Cerințe electrice - Sistem paralel cu arhitectură comună în amonte	15
4.2.3. Sistem paralel cu arhitectură distribuită în amonte	16
4.3. Protecție împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea)	18
4.4. Poziționarea cablului	19
5. PREZENTARE GENERALĂ	20
5.1. Prezentare generală - o singură unitate	20
5.2. Prezentare generală - configurație paralelă	21
5.3. Schema de cablare internă a unei singure unități	22
6. CONEXIUNI	23
6.1. Rețeaua principală și rețeaua auxiliară conectate separat	24
6.2. Rețeaua principală și rețeaua auxiliară conectate împreună.	24
6.3. Conexiune baterie externă.	25
7. ÎNLOCUIREA MODULULUI	26
7.1. Introducerea modulului de putere	26
7.2. Scoaterea modulului de putere	27
7.3. Înlocuirea modulului bypass	28
8. INDICARE STARE UPS - LED, PANOUL DE COMANDĂ ȘI AFIȘAJ	29
8.1. Indicator LED	29
8.2. Panou de comandă.	30
8.2.1. Scoaterea panoului de comandă	30
8.2.2. Descrierea panoului de comandă	31
8.2.3. Descrierea afișajului.	32
8.2.4. Arhitectura meniului.	33
8.3. Mod de funcționare.	37
8.4. Stare	37
8.4.1. Pagina de stare.	37
8.5. Gestionarea alarmelor	38
8.5.1. Raport alarme	38
8.5.2. Fereastră pop-up cu alarme	38
8.5.3. Pagina cu alarme	38
8.6. Animație sinoptică.	39
8.6.1. Pictograme suplimentare.	43
8.7. Pagina jurnalului cu evenimente	43

8.8. Descrierile funcțiilor de meniu	44
8.8.1. Introducerea parolelor	44
8.8.2. Meniul MONITORING (MONITORIZARE)	44
8.8.3. Meniul EVENTS LOG (JURNAL EVENIMENTE)	44
8.8.4. Meniul MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI)	44
8.8.5. Meniul CONTROLS (COMENZI)	44
8.8.6. Meniul UPS CONFIGURATION (CONFIGURAȚIE UPS)	45
8.8.7. Meniul USER PARAMETERS (PARAMETRI UTILIZATOR)	45
8.8.8. Meniul SERVICE	45
8.9. Funcții utilizator suplimentare.	45
8.9.1. Modificarea culorii fazei	45
9. PROCEDURI DE FUNCȚIONARE	46
9.1. Pornirea	46
9.2. Oprirea	46
9.3. Operații bypass	46
9.4. Scoaterea din funcțiune o perioadă mai lungă.	47
9.5. Oprirea de urgență	47
10. MODURI DE FUNCȚIONARE	48
10.1. Modul Online.	48
10.2. Modul cu eficiență ridicată.	48
10.3. Modul convertor	49
10.4. Funcționarea cu bypass pentru mentenanță	49
10.5. Funcționarea cu grup electrogen (GENSET)	49
11. CARACTERISTICI ȘI OPȚIUNI STANDARD	50
11.1. ADC+SL card	51
11.1.1. Temperature sensor	53
11.2. Cardul LIB-ADC	54
11.3. Net Vision card	55
11.3.1. EMD	55
11.4. ACS card	55
11.5. Remote touchscreen display.	55
11.6. Top air exhausted	56
11.7. Kit pentru IP21	56
11.8. Top entry cables	57
11.9. Kit for common mains (CBAR) (CBAR)	57
11.10. Kit pentru TN-C/ Legare la pământ neutră	57
11.11. Cold Start	57
12. DEPANAREA	58
12.1. Alarmer de sistem	58
12.2. Status sistem	59
13. MENTENANȚĂ PREVENTIVĂ	60
13.1. Baterii	60
13.2. Ventilatoare și condensatoare	60
14. PROTEJAREA MEDIULUI	61
15. SPECIFICAȚII TEHNICE	62
15.1. Sistem unitate	62
15.2. Sistem paralel	63

1. CERTIFICATUL ȘI CONDIȚIILE DE GARANȚIE

Acest sistem de alimentare fără întrerupere produs de SOCOMEK este garantat împotriva oricărui defect de fabricație sau vicii ale materialelor folosite.

Garanția este valabilă 12 (douăsprezece) luni de la data punerii în funcțiune, cu condiția ca respectiva activare să fie efectuată de personal SOCOMEK sau de personal de la un centru de asistență autorizat de SOCOMEK, dar nu mai mult de 15 (cincisprezece) luni de la data expedierii de la SOCOMEK.

Garanția este valabilă pe plan național. Dacă UPS-ul este exportat peste hotare, garanția va acoperi numai piesele utilizate pentru a repara defecțiunile.

Garanția este valabilă franco fabrică și acoperă manopera și piesele de schimb utilizate pentru a repara defecțiunile.

Garanția nu se va aplica în următoarele cazuri:

- Defecțiuni din cauza circumstanțelor neprevăzute sau a forței majore (fulgere, inundații etc.);
- Defecțiuni din cauza neglijenței sau utilizării necorespunzătoare (în afara limitelor de temperatură, umiditate, ventilare, sursă de alimentare electrică, sarcină aplicată, baterii);
- Mentenanță insuficientă sau necorespunzătoare;
- Mentenanță, reparații sau modificări neefectuate de personal SOCOMEK sau de personal de la un centru de asistență autorizat de SOCOMEK.
- Dacă bateria nu a fost reîncărcată în conformitate cu termenii indicați pe ambalaj și în manual, în caz de depozitare sau inactivitate a UPS-ului pe perioade îndelungate.

SOCOMEK poate, după cum consideră de cuviință, opta pentru repararea produsului sau pentru înlocuirea pieselor defecte cu unele noi sau cu piese de schimb folosite, de calitate echivalentă cu piesele noi din punctul de vedere al funcțiilor și performanțelor.

Piesele defecte înlocuite gratuit trebuie puse la dispoziția SOCOMEK, care devine singurul proprietar.

Înlocuirile sau reparațiile pieselor, sau orice fel de modificări ale produsului pe durata perioadei de garanție, nu vor extinde durata de garanție.

SOCOMEK nu va fi responsabilă pentru daune în nicio situație (incluzând, fără limitări, daune pentru pierderea de venituri, întreruperea activității, pierderea de informații sau alte pierderi economice) apărute ca urmare a utilizării produsului.

SOCOMEK deține în întregime și exclusiv drepturile de proprietate ale acestui document. Destinatarului acestui document îi este oferit numai dreptul personal de a utiliza documentul pentru aplicația indicată de SOCOMEK. Reproducerea, modificarea sau distribuirea acestui document, indiferent dacă se face parțial sau în întregime și în orice mod, este strict interzisă, cu excepția acordului expres scris în prealabil al Socomec.

Acest document nu este o specificație. SOCOMEK își rezervă dreptul de a efectua orice fel de modificări ale informațiilor prezentate fără înștiințare prealabilă.

2. STANDARDE DE SIGURANȚĂ

Acest manual de utilizare specifică procedurile de instalare și mentenanță, datele tehnice și instrucțiunile de siguranță pentru SOCOMEC. Pentru informații suplimentare, vizitați site-ul web Socomec: www.socomec.com.

	NOTĂ! Toate intervențiile asupra echipamentului trebuie efectuate de tehnicieni calificați și instruiți.
	NOTĂ! Înainte de a efectua orice fel de operații la unitate, citiți cu atenție manualul de instalare și utilizare. Păstrați acest manual în siguranță pentru consultarea pe viitor.
	PERICOL! Nerespectarea standardelor de siguranță poate avea ca rezultat accidente fatale sau răni grave, precum și deteriorarea echipamentului sau afectarea mediului înconjurător.
	ATENȚIE! În cazul în care constatați că unitatea este deteriorată la exterior sau la interior, sau dacă oricare dintre accesorii este deteriorat sau lipsește, contactați firma SOCOMEC. Nu utilizați unitatea în cazul în care a suferit un impact mecanic violent, de orice tip.
	NOTĂ! Instalați unitatea în conformitate cu distanțele menționate, pentru a permite accesul la dispozitivele de manevrare și a asigura o ventilație suficientă (consultați capitolul 'Electrical requirements').
	NOTĂ! Utilizați numai accesorii recomandate sau comercializate de producător.
	NOTĂ! Atunci când echipamentul este transferat dintr-un loc rece într-unul cald, așteptați aproximativ două ore înainte de punerea în funcțiune.
	NOTĂ! La efectuarea instalației electrice, trebuie să se țină cont de toate standardele aplicabile specificate de IEC, în special IEC 60364, precum și de cele ale furnizorului de energie electrică. Trebuie respectate toate standardele naționale aplicabile bateriilor. Pentru informații suplimentare consultați capitolul 'Technical specifications'.
	AVERTIZARE! Conectați conductorul de împământare (PE) primul, înainte de a efectua orice alte conexiuni.
	NOTĂ! Instalatorul este responsabil de implementarea protecției împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea) prin utilizarea dispozitivelor de izolare a circuitului de intrare în curent alternativ externe UPS-ului. Consultați capitolul 'Electrical requirements'.
	PERICOL! RISC DE ELECTROCUTARE! Înainte de a efectua orice fel de operații asupra unității (curățare și mentenanță, conectarea de aparate etc.), deconectați toate sursele de alimentare cu energie.
	PERICOL! RISC DE ELECTROCUTARE! După deconectarea tuturor surselor de alimentare cu energie, așteptați circa 5 minute pentru descărcarea completă a unității.
	NOTĂ! UPS-ul poate fi alimentat de la un sistem de distribuție IT cu un conductor neutru.
	NOTĂ! Orice altă utilizare în afara celei specificate va fi considerată ca fiind necorespunzătoare. Producătorul / distribuitorul nu va purta responsabilitatea deteriorărilor apărute ca urmare a acestui lucru. Riscul și responsabilitatea cad în sarcina managerului de sistem.

NOTĂ! Produsul pe care l-ați ales este proiectat numai pentru uz comercial și industrial. Este posibil ca produsele să necesite a fi adaptate în cazul utilizării pentru aplicații critice speciale, cum ar fi sisteme de menținere a vieții, aplicații medicale, transport comercial, instalații nucleare sau alte aplicații sau sisteme în care defectarea produsului poate cauza daune semnificative persoanelor sau bunurilor. Pentru asemenea utilizări vă recomandăm să contactați în prealabil SOCOMEC pentru a confirma capacitatea acestor produse de a îndeplini nivelul cerut de siguranță, performanță, fiabilitate și conformitate cu legislația, regulamentele și specificațiile în vigoare.

	NOTĂ! Acesta este un produs pentru utilizări comerciale și industriale - pentru a preveni perturbațiile poate fi nevoie de restricții de instalare sau de măsuri suplimentare.
	AVERTIZARE! Acesta este un produs UPS de clasa C3. Într-un mediu rezidențial, acest produs poate cauza interferență radio, caz în care utilizatorul poate fi nevoit să ia măsuri suplimentare.

Cerințe de siguranță pentru baterii secundare și instalații pentru baterii.

	Instalatorul are responsabilitatea de a se asigura că instalarea bateriilor și mediul lor de funcționare respectă codurile naționale și internaționale și standardele de siguranță.
--	---

2.1. Descrierea simbolurilor

Simboluri	Descriere
	Bornă pentru împământare de protecție (PE).
	Numai personal autorizat. Doar personal calificat are voie să lucreze la baterii.
	Nu utilizați flăcări deschise și nu generați scântei în apropierea acumulatorilor.
	Nu fumați.
	Bateriile se încarcă! Bateriile și componentele aferente conțin plumb care este periculos pentru sănătate dacă este ingerat. Spălați-vă pe mâini după manevrare!
	Acumulatorii sunt grei! Utilizați echipament de transport și de ridicare potrivit pentru a lucra în siguranță.
	Risc de electrocutare! Conectarea acumulatorilor în serie creează tensiuni periculoase.
	Risc de explozie! Evitați scurt circuitul! Nu puneți niciodată unelte sau obiecte metalice pe acumulatori.
	Lichide corozive (electrolit).
	Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare. Citiți manualul de utilizare înainte de a efectua orice fel de operații.
	Purtați mănuși de protecție

Simboluri	Descriere
	Purtați pantofi de siguranță.
	Purtați ochelari de protecție.
	În caz de accidente, utilizare necorespunzătoare, defectare sau scurgerea electrolitului purtați un șorț de protecție.
	În caz de accidente, utilizare necorespunzătoare, defectare sau scurgerea electrolitului purtați o mască de gaze.
	În cazul contactului cu ochii, spălați imediat cu multă apă și apelați la un medic. Apelați imediat la un medic în caz de accidente sau boală.
	Nu aruncați în fluxul obișnuit de deșeuri (simbol DEEE).

2.2. Abrevieri

În prezentul document, se folosesc următoarele abrevieri:

BMS	Sistem de gestionare a bateriilor
CEM	Compatibilitate electro-magnetică
HMI	Interfața om-mașină
IEC	Comisia Internațională de Electrotehnică
IMD	Dispozitiv de monitorizare a izolației
LIB	Baterie Li-Ion
MBMS	BMS Master
PE	Împământare de protecție
SOC	Starea încărcării
SOH	Starea de sănătate
SPD	Dispozitiv de protecție la supratensiuni
THDI	Distorsiunea armonică totală în curent
THDV	Distorsiunea armonică totală în tensiune
UPS	Sursă neîntreruptibilă de energie

3. CERINȚE DE MEDIU ȘI MANEVRAREA



NOTĂ!

Înainte de a efectua orice fel de operații la unitate, citiți cu atenție capitolul 'Safety standards'.

3.1. Cerințe de mediu

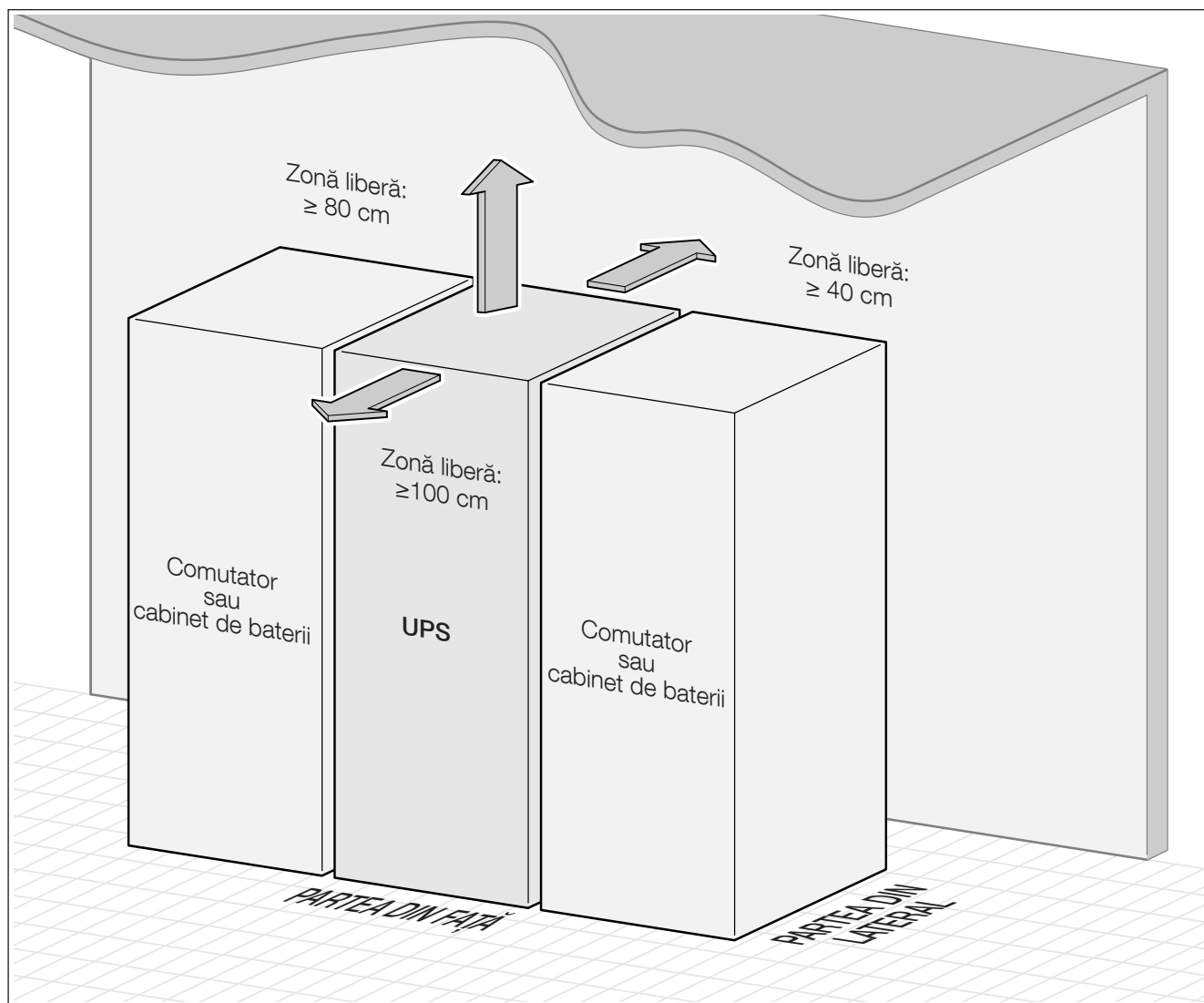
Încăperea trebuie:

- să fie de dimensiune potrivită;
- să nu conțină elemente conductoare, inflamabile și corozive;
- să nu fie expusă la lumina directă a soarelui.

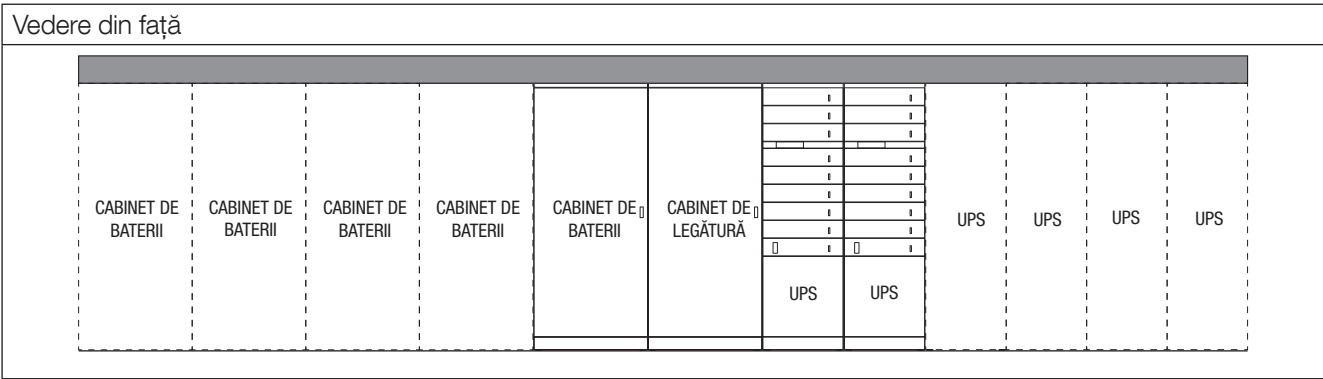
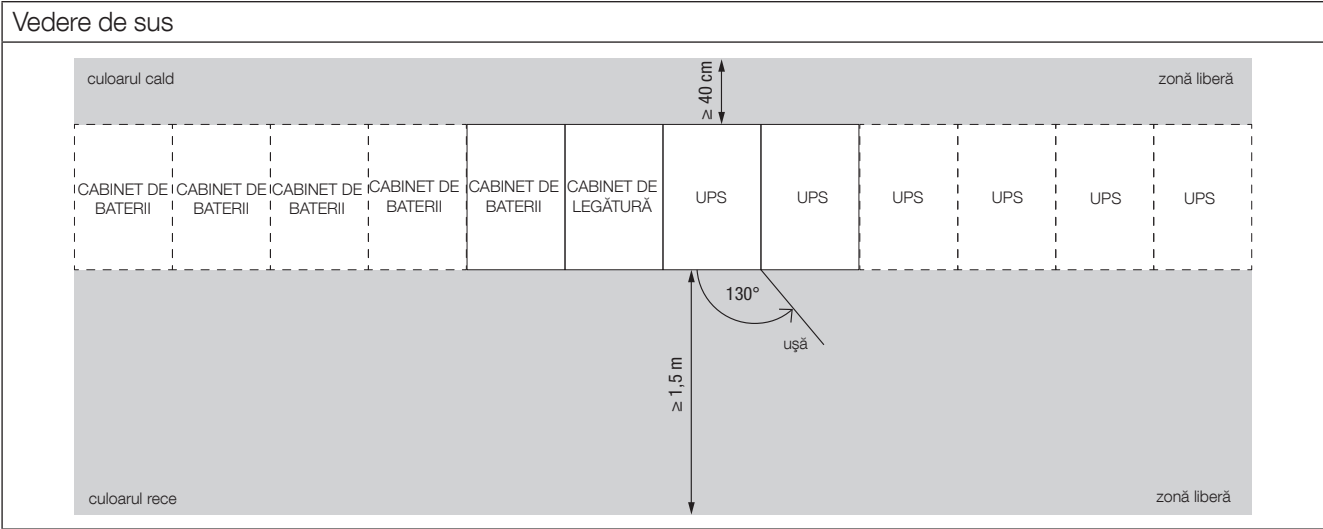
Podeaua trebuie să suporte greutatea unității și să asigure stabilitatea acesteia. Unitatea este destinată numai instalării în interior.

AMPLASAREA ÎN CAMERĂ - O SINGURĂ UNITATE

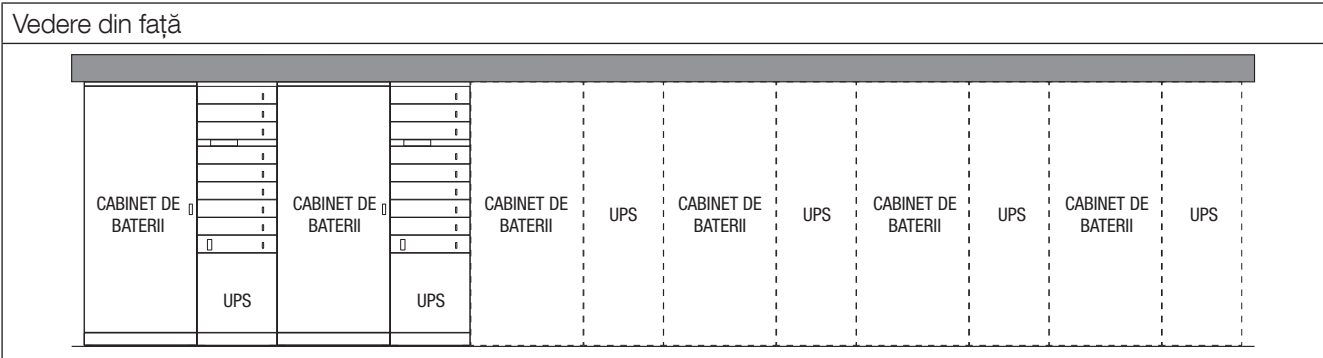
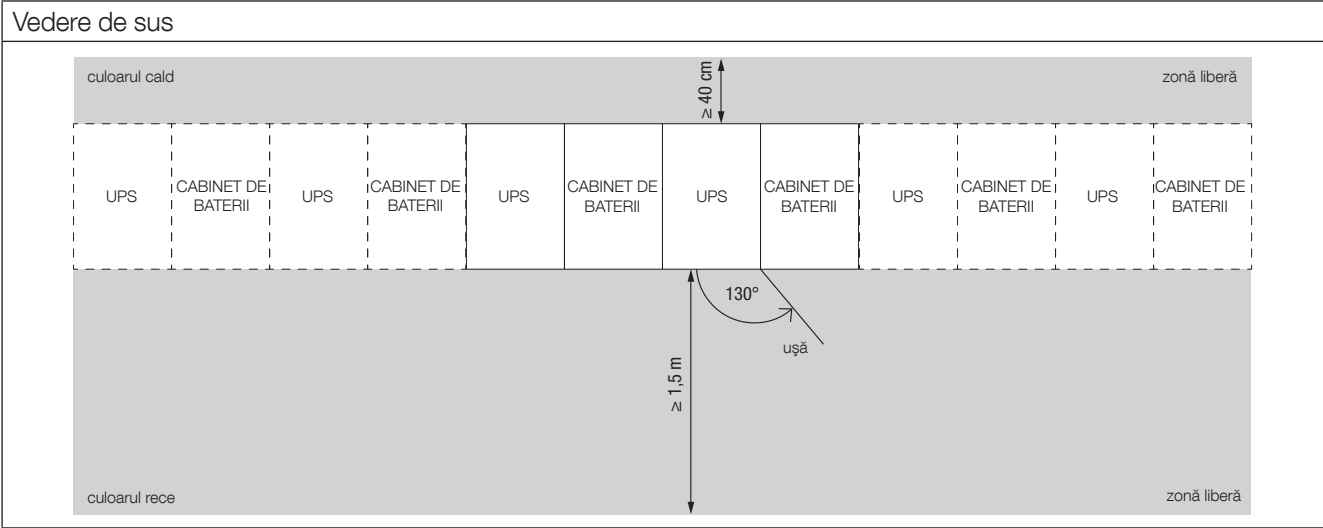
Vedere de sus: evacuarea aerului în spate



POZIȚIONAREA ÎN ÎNCĂPERE - SISTEM - BATERIE PARTAJATĂ



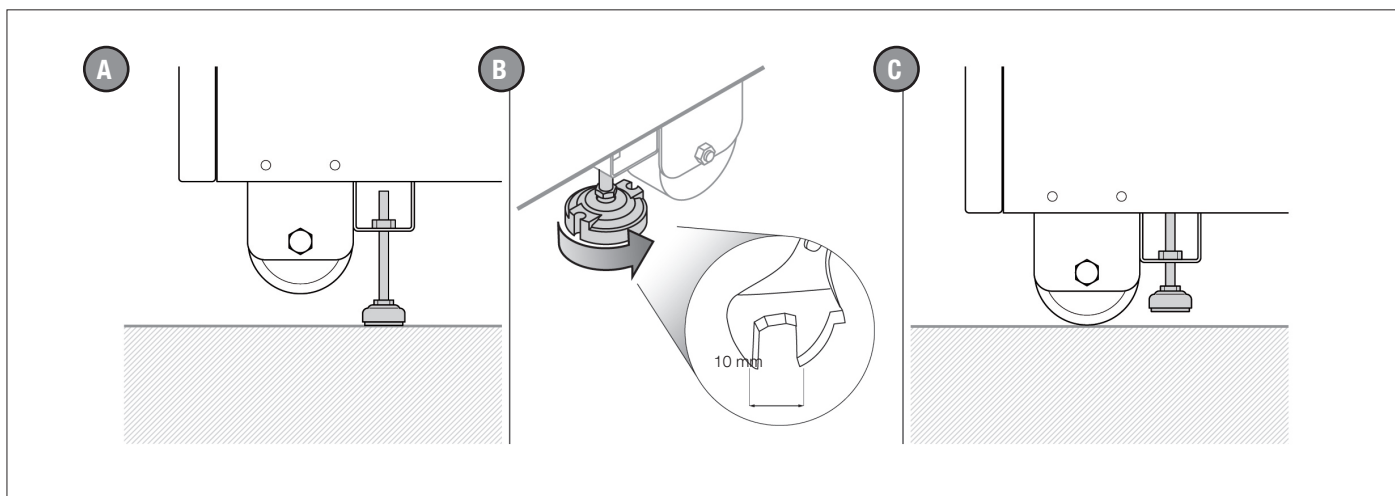
POZIȚIONAREA ÎN ÎNCĂPERE - SISTEM - BATERIE DISTRIBUITĂ



3.2. Manevrarea

- Ambalajul garantează stabilitatea unității pe durata expedierii și transferului fizic.
- Unitatea trebuie să rămână în poziție verticală pe durata tuturor operațiilor de expediere și manevrare.
- Aveți grijă ca podeaua să fie suficient de rezistentă astfel încât să poată să susțină greutatea unității.
- Transportați unitatea ambalată cât mai aproape posibil de locul de instalare.

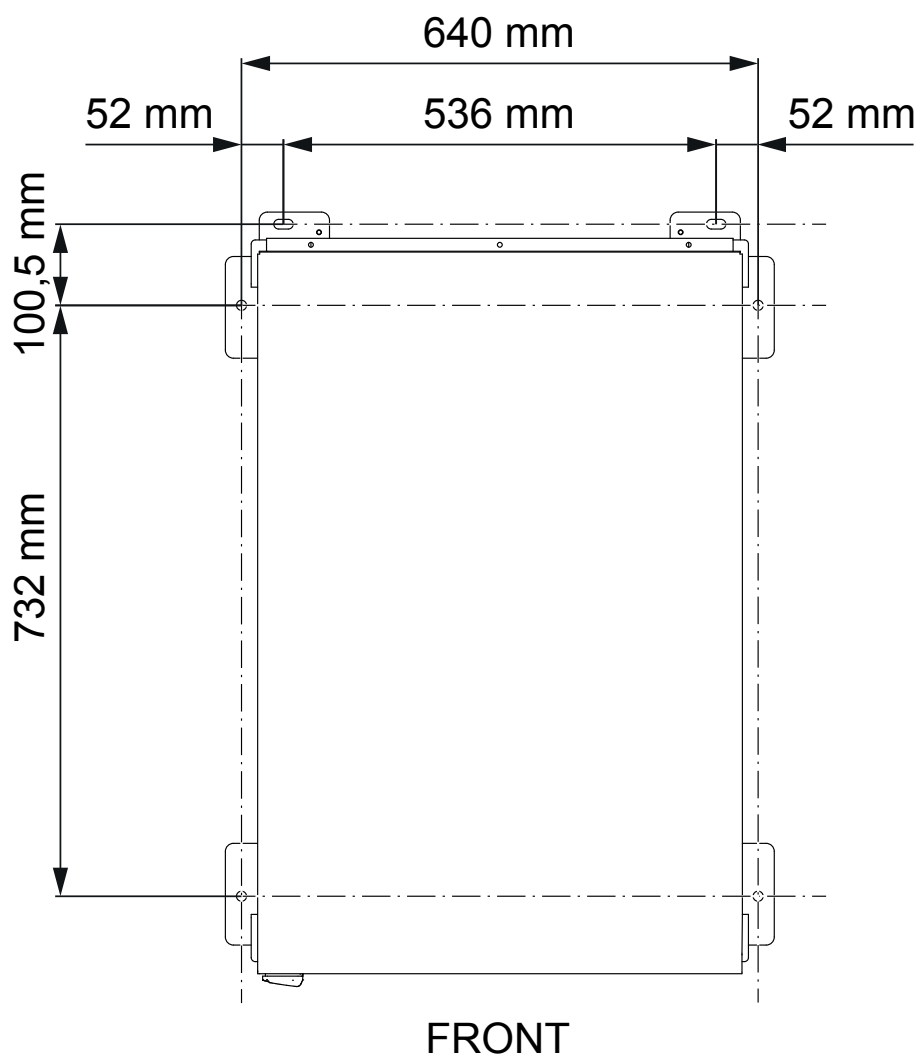
	AVERTIZARE! GREUTATE MARE! Deplasați unitatea cu ajutorul unui stivuitor, având grijă maximă în permanență.
	Unitatea TREBUIE manevrată cu grijă de cel puțin două persoane. Persoanele TREBUIE să se poziționeze pe părțile laterale ale UPS-ului față de direcția de deplasare.
	Nu deplasați unitatea prin apăsarea pe ușa din față.
	În cazul deplasării unității chiar și în pante ușor înclinate, utilizați echipamentul de blocare și dispozitivele de frânare, pentru a fi siguri că unitatea nu se răstoarnă.
	AVERTIZARE! Următoarele instrucțiuni trebuie urmate înainte de a deplasa unitatea (după poziționarea inițială). Nerespectarea acestui avertisment poate duce la căderea unității, deteriorarea echipamentului, rănirea și chiar moartea.
	AVERTIZARE! RISC DE RĂSTURNARE! Cele patru picioare trebuie fixate uniform pentru a asigura stabilitatea unității.
	NOTĂ! Înainte de a efectua orice fel de operații la unitate, citiți cu atenție capitolul „Standarde de siguranță”.



3.3. Fixarea UPS-ului

UPS-ul poate fi fixat cu sau fără kit seismic pentru a îndeplini standardul pentru instalațiile seismice.

Instalare UPS pentru zone seismice 4



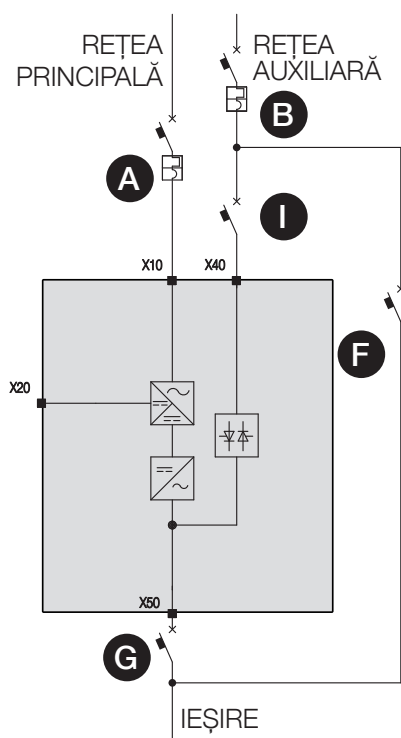
4. INSTALAȚIA ELECTRICĂ



NOTĂ!
Înainte de a efectua orice fel de operații la unitate, citiți cu atenție capitolul 'Safety standards'.

4.1. Configurație UPS - o singură unitate

4.1.1. Rețeaua principală și rețeaua auxiliară conectate separat (cu baterii externe)



LEGENDĂ

- A** Întreruptor magneto-termic rețea intrare.
- B** Întreruptor magneto-termic rețea auxiliară.
- F** Întrerupător bypass pentru mentenanță externă⁽¹⁾.
- G** Comutator ieșire unitate.
- I** Comutator rețea auxiliară unitate.
- UPS

(1) Conectați un contact auxiliar anticipat pre-make normal închis de la comutatorul pentru bypass-ul extern de mentenanță la conectorul dedicat.

4.1.2. Cerințe electrice - o singură unitate

Instalarea și sistemul trebuie să se conformeze regulamentelor naționale privind instalațiile. Tabloul de distribuție electrică trebuie să aibă instalat un sistem de secționare și protecție pentru intrare și rețeaua auxiliară. În cazul în care UPS-ul este instalat într-un sistem TN-S, nu este nevoie de un întreruptor diferențial. Întreruptorul diferențial nu este permis la sistemele TN-C. În cazul în care este nevoie de un întreruptor diferențial, trebuie utilizat unul de tipul B.

CABLU DE SISTEM – SELECȚIE MAXIMĂ							
Numărul de unități		1	2	3	4	5	6
Borne redresor (mm ²) ⁽¹⁾	Flexibile	2 × 150					
	Rigide	2 × 150					
Borne bypass (mm ²) ⁽¹⁾	Flexibile	2 × 150					
	Rigide	2 × 150					
Borne baterie (mm ²)	Flexibile	2 × 150					
	Rigide	2 × 150					
Borne ieșire (mm ²) ⁽¹⁾	Flexibile	2 × 150					
	Rigide	2 × 150					

Borne M10 Cuplu de strângere 20 Nm

Secțiunea maximă este determinată de dimensiunea bornelor.

(1) Conductorul neutru trebuie să aibă dimensiuni cel puțin egale cu cele ale conductorului de fază.

DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - Redresor							
Numărul de module		1	2	3	4	5	6
Puterea sistemului (kW)		50	100	150	200	250	300
Întrerupător automat curbă C (A)	min.	100	200	320	400	630	630
	max.	630	630	630	630	630	630
Intrare diferențial ⁽¹⁾ (A)	min.	0.5					

Se recomandă un disjunctoare cu prag de intervenție magnetică $\geq 10 I_n$ (curba C). Este necesar să utilizați un întrerupător selector cu curbă D în cazul utilizării unui transformator extern opțional. Valoarea minimă depinde de secțiunea cablurilor de putere din instalație, în timp ce valoarea maximă este limitată de cabinetul UPS.

(1). Atenție! Detecția curentului rezidual (Residual Current Detection - RCD) poate fi utilizată numai cu o rețea de intrare și auxiliară comună (configurație nerecomandată). Aceasta trebuie amplasată în amonte de conexiune între rețeaua principală și rețeaua auxiliară. Utilizați întrerupătoare diferențiale selective (S) tip B cu patru poli. Curenții de scurgere ai sarcinii trebuie adăugați la cei generați de UPS. Pe durata fazelor tranzitorii (defecțiuni ale alimentării și reveniri ale alimentării) pot apărea vârfuri scurte de curent. Dacă există sarcini cu curent de scurgere ridicat, reglați protecția împotriva curentului rezidual. Se recomandă ca în toate cazurile să se efectueze o verificare preliminară a scurgerii de curent la pământ cu UPS-ul instalat și operațional cu sarcina definită, pentru a se preveni declanșarea întrerupătorului diferențial.

DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - rețea electrică auxiliară							
Numărul de module		1	2	3	4	5	6
Puterea sistemului (kW)		50	100	150	200	250	300
Întrerupător automat curbă C (A)	min.	100	200	320	400	630	630
	max.	630	630	630	630	630	630

Se recomandă un disjunctoare cu prag de intervenție magnetică $\geq 10 I_n$ (curba C). Este necesar să utilizați un întrerupător selector cu curbă D în cazul utilizării unui transformator extern opțional. Valoarea minimă depinde de secțiunea cablurilor de putere din instalație, în timp ce valoarea maximă este limitată de cabinetul UPS.

Curentul de scurtcircuit (I_{cc}) în conformitate cu IEC 62040-1 este de 65 KA rms, cu condiția ca UPS-ul să fie protejat de un disjunctoare cu o capacitate de rupere adecvată și posibilitate de limitare a curentului în condiții de scurtcircuit. Contactați SOCOMEC pentru informații în detaliu.

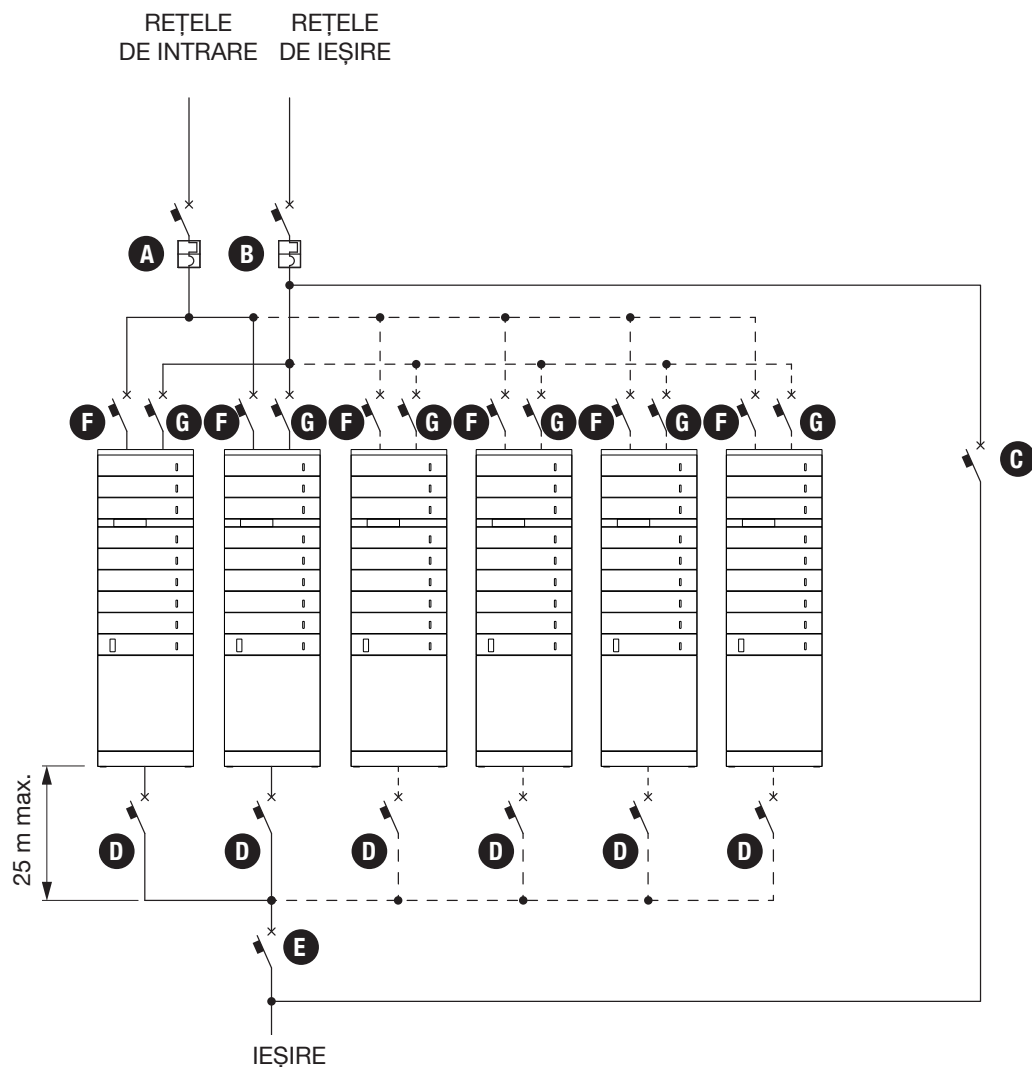
4.2. Configurații UPS - paralele



NOTĂ!

Înainte de a efectua orice fel de operații la unitate, citiți cu atenție capitolul 'Safety standards'.

4.2.1. Sistem paralel cu arhitectură comună în amonte



LEGENDĂ

- A Înteruptor magneto-termic rețea intrare sistem.
- B Înteruptor magneto-termic rețea auxiliară sistem.
- C Comutator pentru bypass-ul extern de mentenanță a sistemului (conectați starea semnalului la placa paralelă)
- D Comutator ieșire unitate
- E Înteruptor de oprire a sistemului
- F Comutator rețea intrare unitate
- G Comutator rețea auxiliară unitate

4.2.2. Cerințe electrice - Sistem paralel cu arhitectură comună în amonte

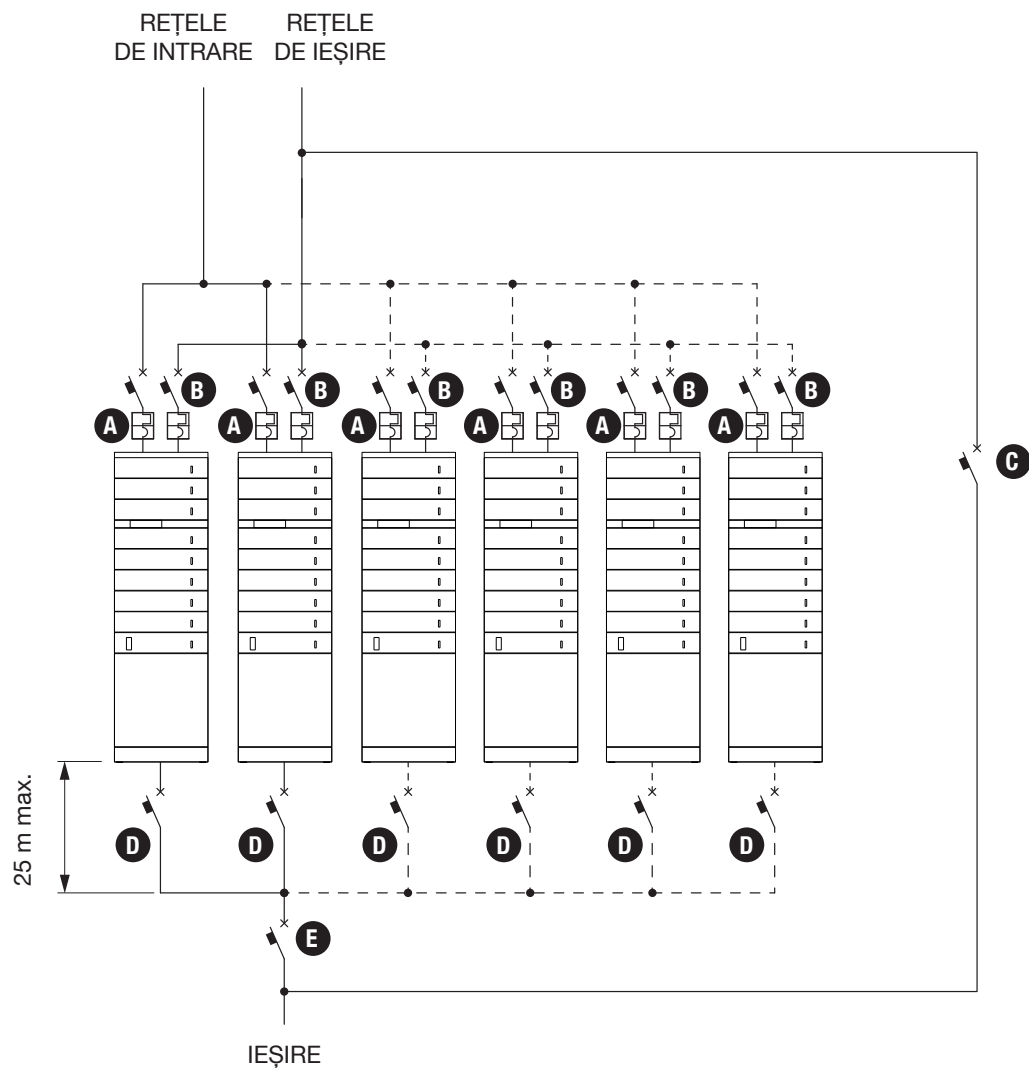
DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - Redresor							
Numărul de unități		1	2	3	4	5	6
Puterea sistemului (kW)		300	600	900	1.200	1.500	1.800
Întreruptor automat curbă C (A)	min.	630	1.250	2.000	2500	3.200	4000
	max.	4000	4000	4000	4000	4000	4000

DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - rețea electrică auxiliară							
Numărul de unități		1	2	3	4	5	6
Puterea sistemului (kW)		300	600	900	1.200	1.500	1.800
Întreprindător automat curbă C (A)	min.	630	1.000	1.600	2.000	2500	3.200
	max.	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200

Curentul de scurtcircuit (I_{cc}) în conformitate cu IEC 62040-1 este de 65 KA rms, cu condiția ca UPS-ul să fie protejat de un disjunctoare cu o capacitate de rupere adecvată și posibilitate de limitare a curentului în condiții de scurtcircuit. Contactați SOCOMEC pentru informații în detaliu.

	NOTĂ!
	Pentru dimensiunile întrerupătorului pentru o singură unitate, consultați tabelele din capitolul 4.1.2

4.2.3. Sistem paralel cu arhitectură distribuită în amonte



LEGENDĂ

- A Înterupător magneto-termic rețea intrare unitate.
- B Înterupător magneto-termic rețea auxiliară unitate.
- C Comutator pentru bypass-ul extern de mentenanță a sistemului (conectați starea semnalului la placa paralelă)
- D Comutator ieșire unitate
- E Înteruptor de oprire a sistemului



NOTĂ!
Pentru dimensiunile întrerupătorului pentru o singură unitate, consultați tabelele din capitolul 4.1.2

	NOTĂ! Pentru a asigura integritatea tiristorilor de bypass: - I _{2t} trebuie să fie mai mic de 500 kA ² s și curentul de vârf trebuie să fie mai mic de 10 kA pentru 20 ms.
	UPS-ul este proiectat să reziste supratensiunilor tranzitorii în instalații de categoria II. Dacă UPS-ul este parte a circuitului electric al clădirii sau dacă există posibilitatea de a fi supus la supratensiuni tranzitorii în cazul instalațiilor de categoria III, trebuie asigurată protecție externă suplimentară, fie la UPS, fie la rețeaua de alimentare cu curent alternativ a UPS-ului.
	AVERTIZARE! Conductorul protector de împământare (PE) trebuie să aibă suficientă capacitate de transport al curentului. Secțiunea cablului PE trebuie aleasă în conformitate cu VALOAREA NOMINALĂ A CURENTULUI DE PROTECȚIE a circuitului de împământare, care depinde de asigurarea și locația dispozitivelor de protecție la supracurent.
	NOTĂ! Este nevoie de un circuit de intrare cu 3 faze și 4 fire. Unitatea poate fi instalată în sisteme de distribuție de curent alternativ tip TN, TT și IT (IEC 60364-3).
	UPS-ul este proiectat pentru utilizare în interior conform IEC 60721-3-3, cu un grad de poluare mai mic sau egal cu 2 (poluare non-conductivă)
	Comutatorul de închidere a sistemului E trebuie instalat întotdeauna în cabinetul de distribuție extern și recunoscut ca și comutator de închidere de urgență (mânerul roșu). Dacă acest comutator se află la distanță de UPS sau în altă încăpere, se va instala aproape de UPS un buton de închidere de la distanță.
	Rotația fazei rețelei auxiliare și cablurile de ieșire trebuie să fie la fel pentru fiecare unitate.
	Înainte de a porni o unitate individuală, verificați că este închis comutatorul de ieșire D al unității respective.
	Înainte de a deschide comutatorul de ieșire D al unității verificați dacă unitatea respectivă este oprită.
	Dacă sunt prezente comutatoarele de ieșire D ale unității, se recomandă conectarea unui contact auxiliar de pre-deschidere de la comutator la placa paralelă (conector XB2/XC2).
	Dacă este prezent comutatorul pentru bypass manual C, se recomandă conectarea unui contact auxiliar de pre-închidere de la comutator la placa paralelă (conector XB1/XC1).
	UPS-ul este destinat condițiilor de funcționare în medii de interior, în conformitate cu IEC 60721-3-3, cu un grad de protecție mai mic sau egal cu 2 (poluare non-conductivă).
	AVERTIZARE! În cazul sarcinilor neliniare trifazice conectate în aval de UPS, curentul pe neutru al sarcinii poate fi de 1,5 - 2 ori mai mare decât curentul de fază. Trebuie ținut cont de acest lucru atunci când se estimează dimensiunea corectă a cablului de ieșire și a celui pentru neutrul rețelei auxiliare.

4.3. Protecție împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea)

UPS-ul este configurat pentru instalarea de dispozitive de protecție externe împotriva întoarcerii tensiunilor periculoase dinspre rețeaua auxiliară. Valoarea nominală a curentului dispozitivului de comutare trebuie să respecte instrucțiunile prezentate în capitolul 'Electrical requirements'.



PERICOL! RISC DE ELECTROCUTARE!
Instalatorul trebuie să atașeze eticheta de avertizare pentru a atrage atenția electricienilor cu privire la situațiile de backfeed periculoase (necauzate de UPS).

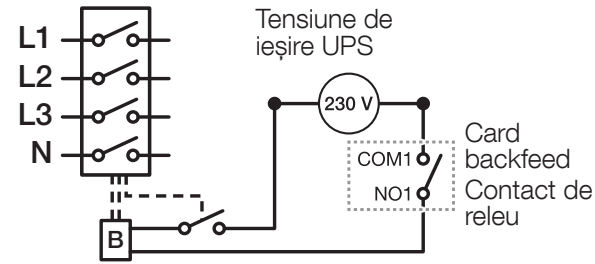
Eticheta de avertizare (furnizată împreună cu echipamentul)

Before working on this circuit

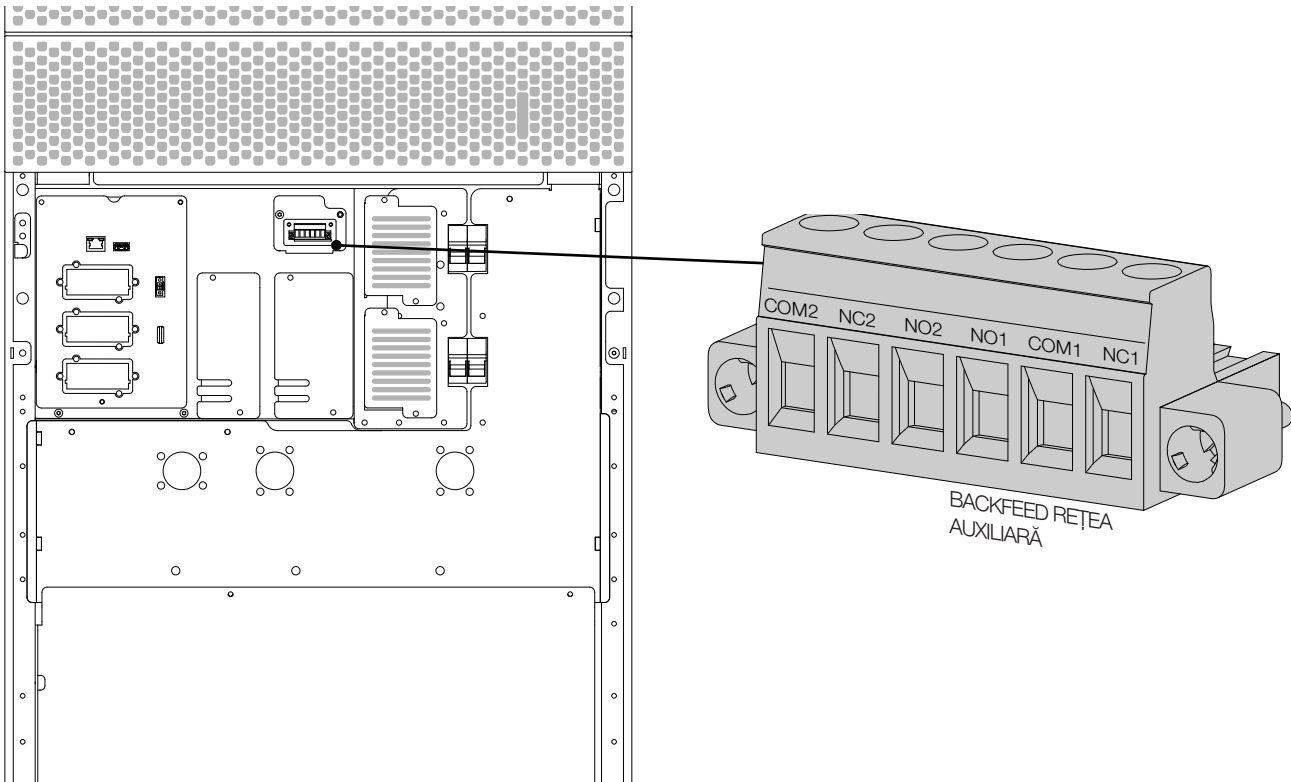
- Isolate the Uninterruptible Power System (UPS)
- Then check for Hazardous Voltage between all terminals including the protective earth

 **Risk of Voltage Backfeed**

Schema electrică pentru backfeed



Card backfeed





NOTĂ!
Utilizați un releu de decuplare de 220-240 V cu contact limitator integrat, care să ghideze sistemele de protecție a intrării. Dacă se utilizează o bobină de declanșare fără contact de capăt de cursă, trebuie adăugat un contact auxiliar anticipat (vedeți figura). Datele electrice ale contactelor: 2 A 250 Vca.

Funcție	Detaliu (Nume conector)	V IEȘIRE	Siguranță internă
BKF REȚEA AUX	COM1 _(XB1) - NO1 _(XB3)	230 V RMS	2 A cu temporizare

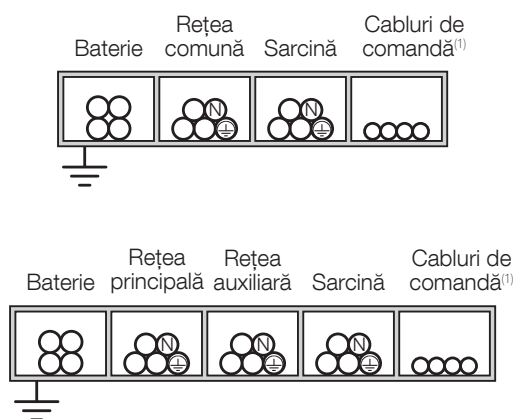


Protecția împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea) pentru rețeaua de intrare (REȚEA PRINCIPALĂ) este încorporată în interiorul modulelor UPS în varianta standard.

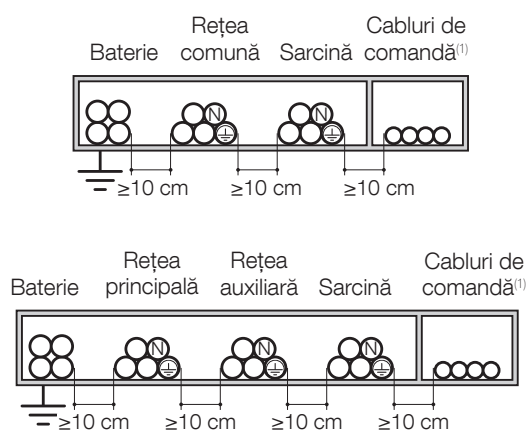
4.4. Poziționarea cablului

	AVERTIZARE! Cablurile trebuie instalate în canale de cablu în conformitate cu diagramele următoare. Canalele de cablu trebuie poziționate aproape de UPS.
	AVERTIZARE! Toate canalele metalice și suspendate sau cele din podele înălțate TREBUIE conectate la împământare și la diferitele cabinete
	AVERTIZARE! Cablurile de alimentare și cablurile de comandă NU TREBUIE INSTALATE NICIODATĂ în același canal.
	AVERTIZARE! Risc de interferență electromagnetică între cablurile bateriei și cablurile de ieșire.

Instalare corectă



Instalare acceptabilă



(1) Cabluri de comandă: conexiuni între cabinete și fiecare unitate, semnale de alarmă, panoul sinoptic la distanță, conexiunea la BMS (Building Management System - Sistemul de management al clădirii), oprirea de urgență, conexiunea la generator.

5. PREZENTARE GENERALĂ

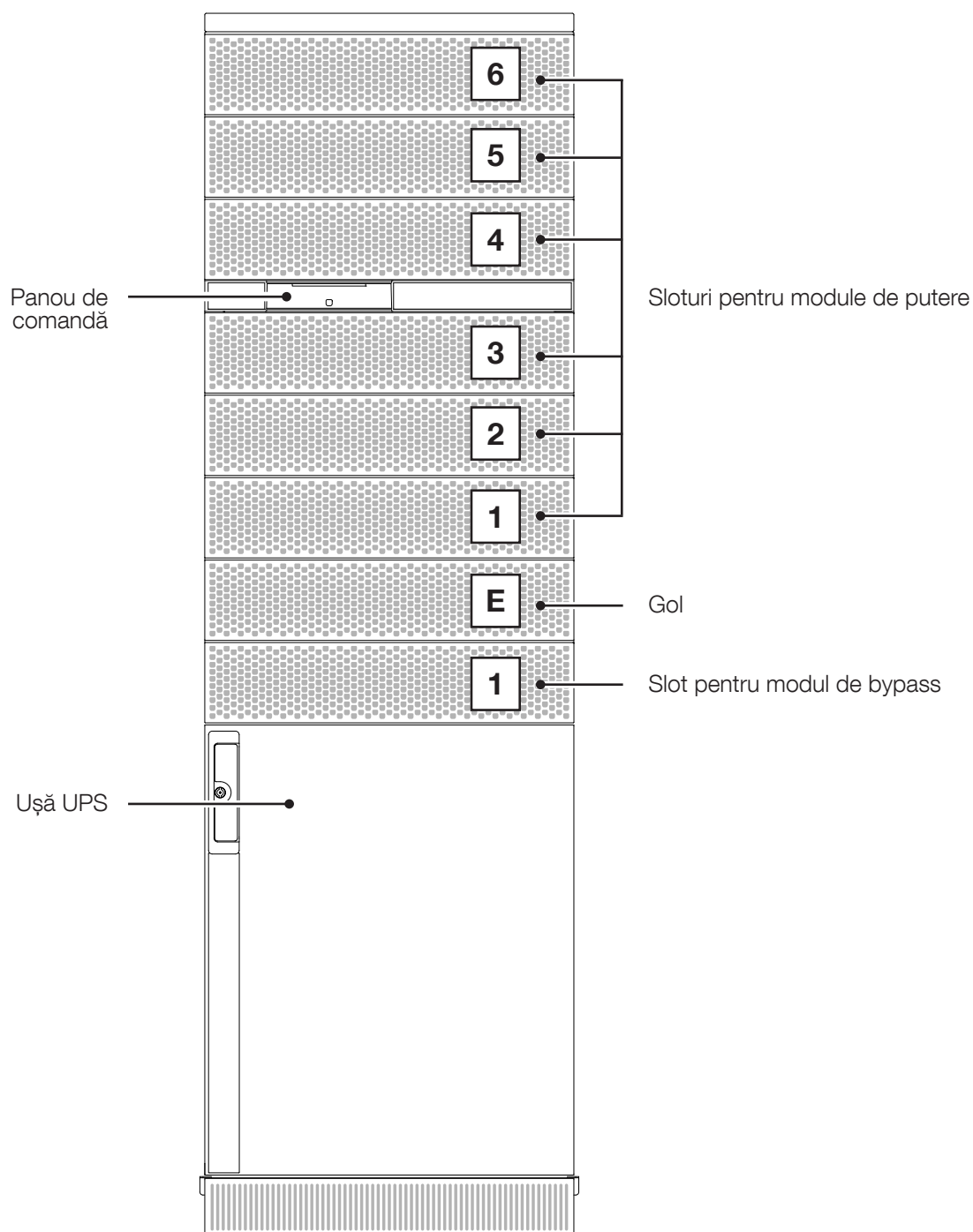


AVERTIZARE!

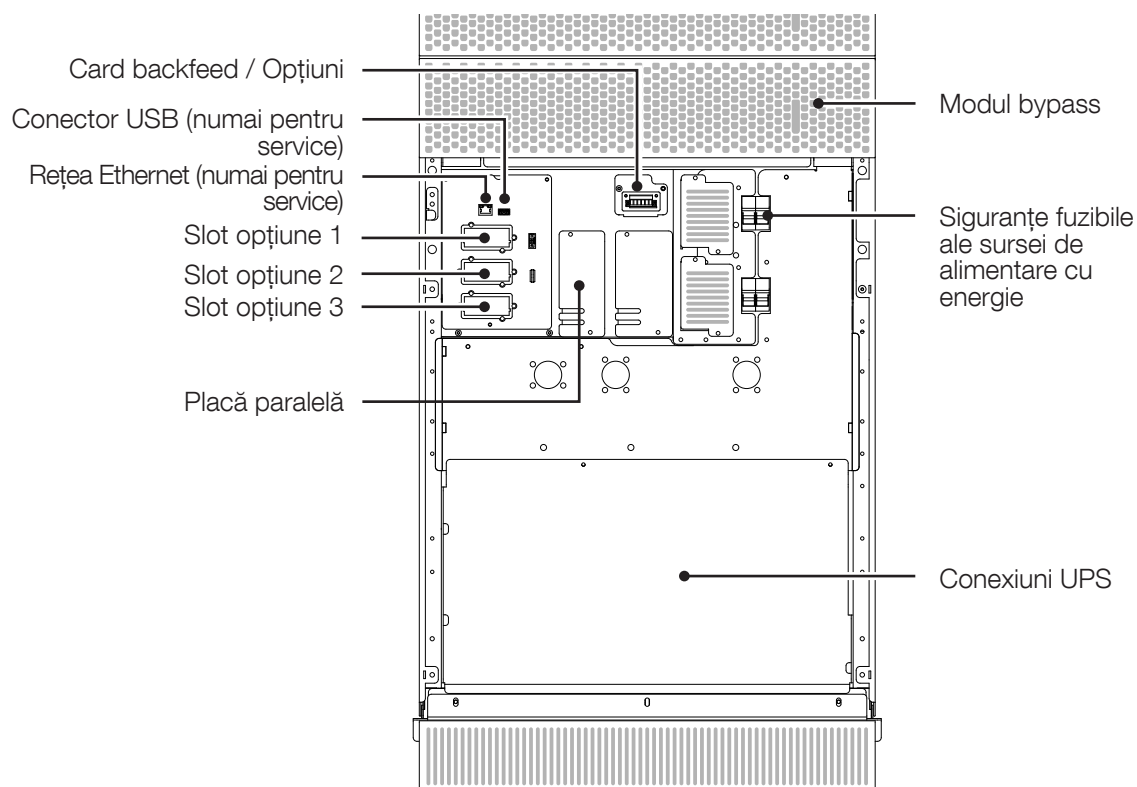
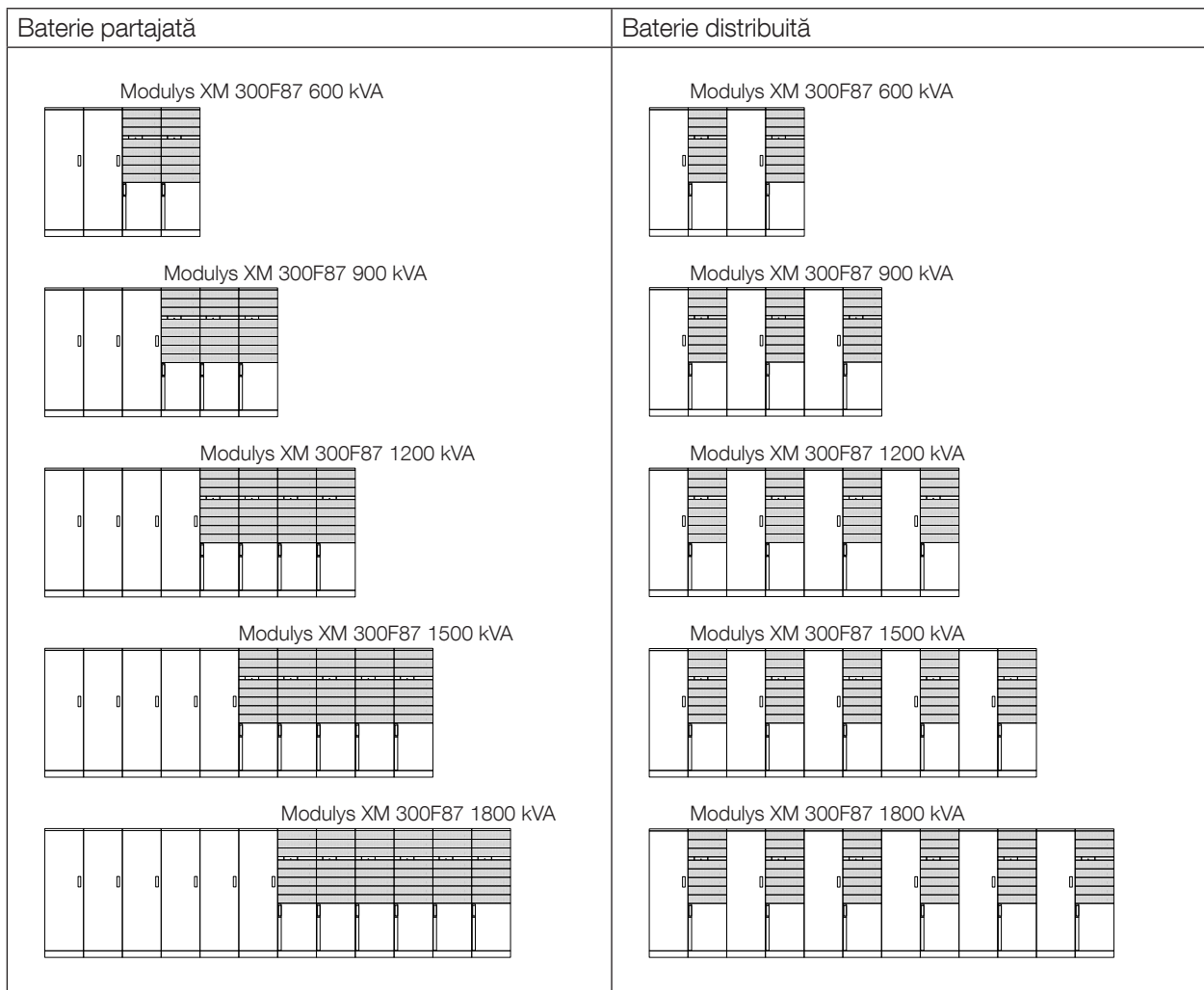
Unitatea UPS este livrată fără niciun comutator pentru intrare, rețea auxiliară, ieșire și bypass de mentenanță. Acestea trebuie instalate într-un cabinet de distribuție extern.

5.1. Prezentare generală - o singură unitate

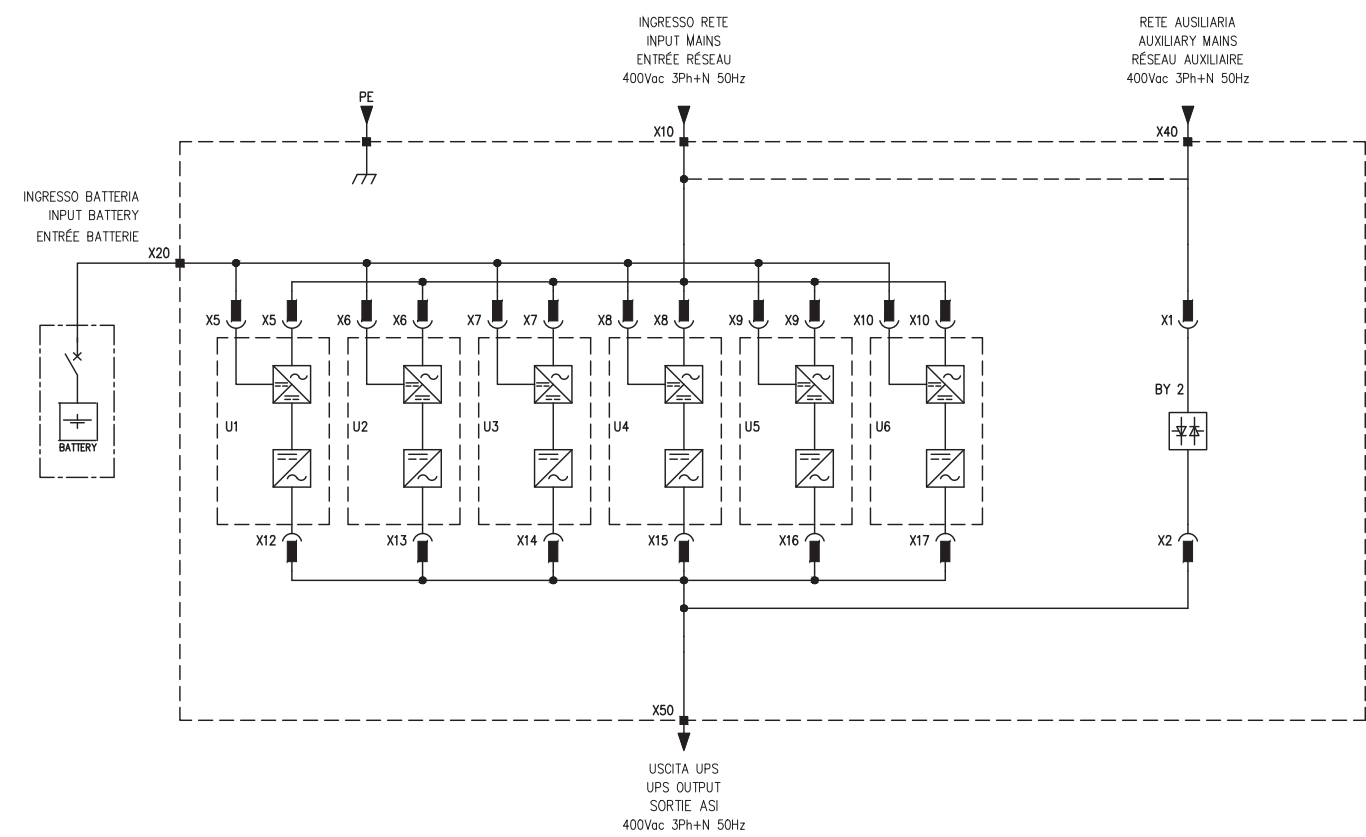
MODULYS XM vedere din față



5.2. Prezentare generală - configurație paralelă



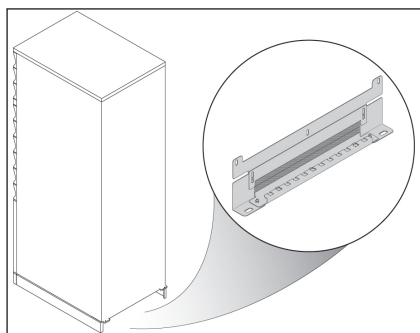
5.3. Schema de cablare internă a unei singure unități



6. CONEXIUNI

	NOTĂ! Înainte de a efectua orice fel de operații la unitate, citiți cu atenție capitolul 'Safety standards'.
	AVERTIZARE! Bornele bateriei pot fi alimentate de: • cabinetul de baterii extern; • modulele de alimentare cu energie a UPS-ului. Înainte de a lucra la acest circuit, asigurați-vă că: • toate comutatoarele cabinetului de baterii extern se află în poziția OFF (OPRIT); • UPS-ul se află în modul bypass pentru externă (consultați capitolul 'Operating modes'); • toate modulele de putere ale UPS-ului sunt deconectate; Verificați absența tensiunii înainte de efectuarea oricărei operații.

Kit anti-efracție cu instalare pe podea

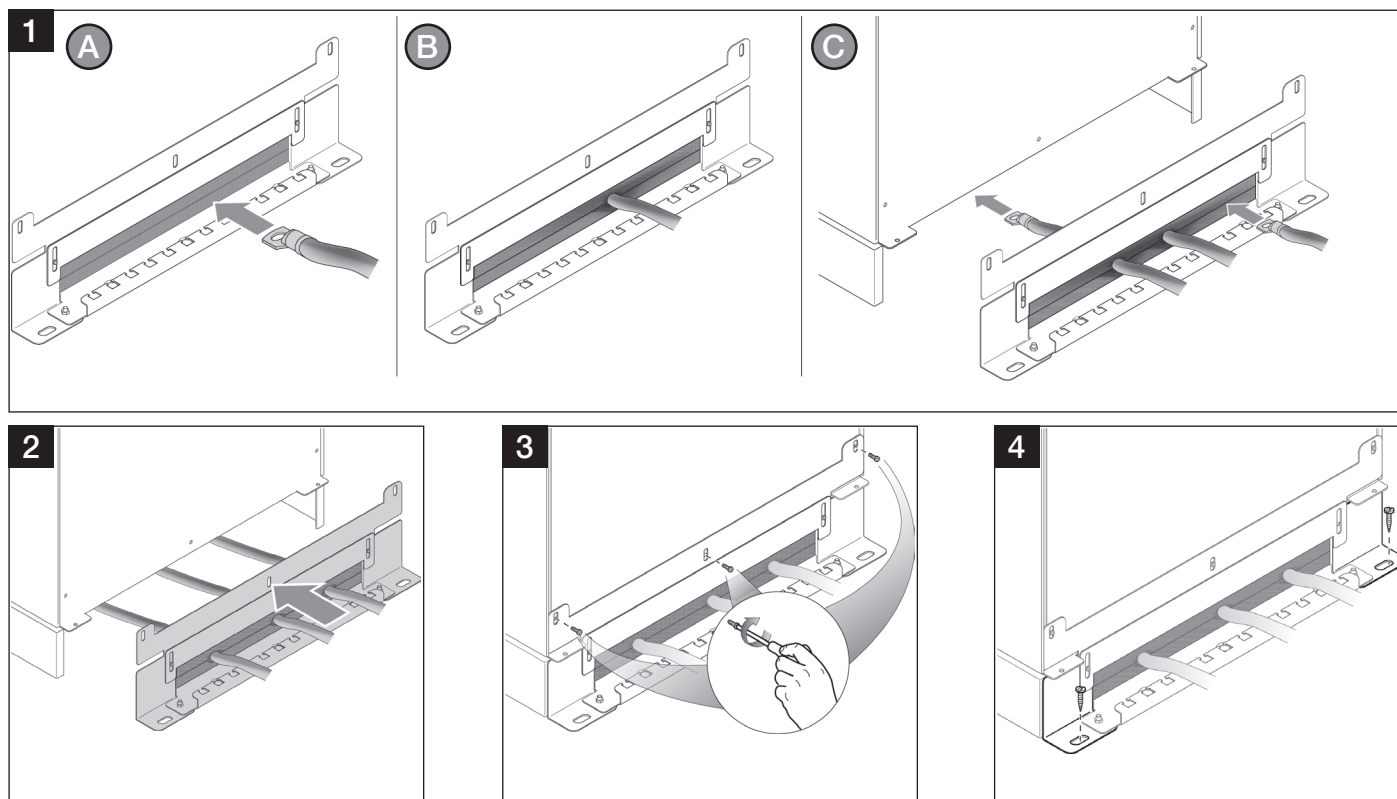


NOTĂ!

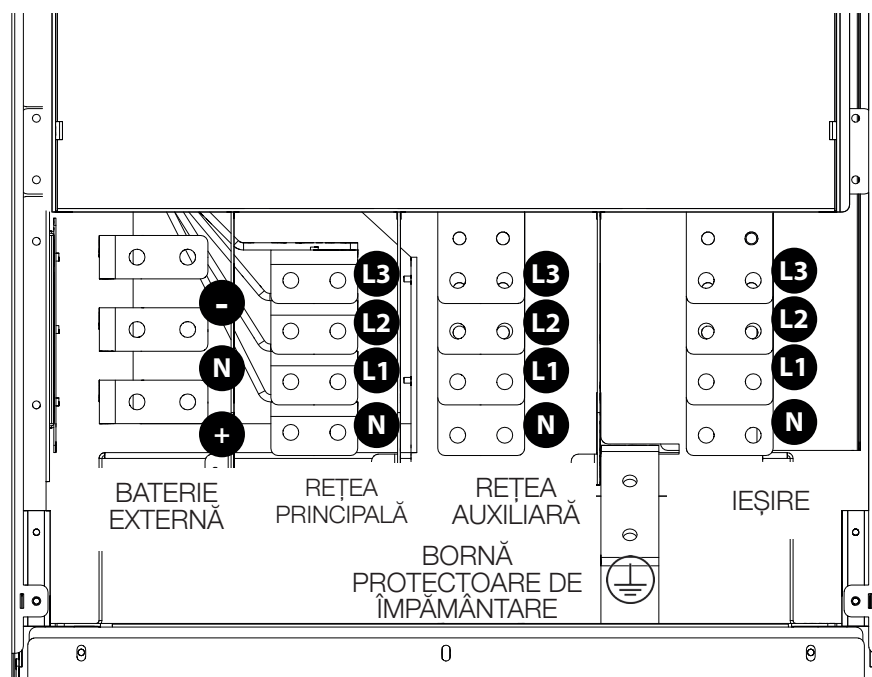
Cablurile care vin din spatele unității trebuie să treacă prin orificiul corespunzător.

Această operație trebuie efectuată:

- înainte operațiilor de cablare;
- înainte de fixarea kitului de unitate și de podea.



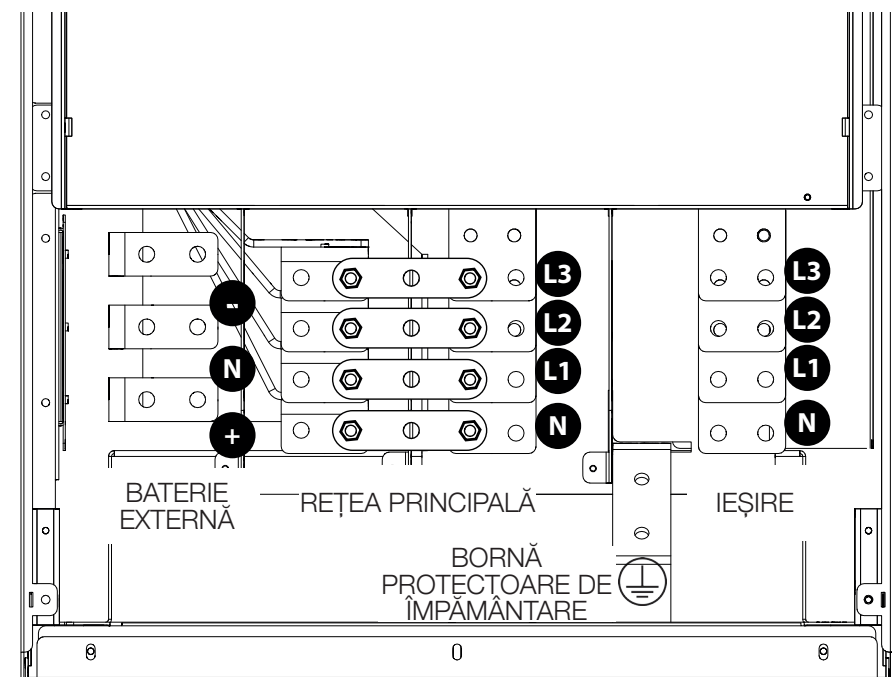
6.1. Rețeaua principală și rețeaua auxiliară conectate separat



6.2. Rețeaua principală și rețeaua auxiliară conectate împreună



Această configurație este posibilă numai cu opțiunea de kit pentru rețea comună. Vedeți capitolul 'Standard features and option'.



6.3. Conexiune baterie externă



NOTĂ!

Pentru mai multe informații, consultați manualul cabinetului cu baterii.

- Scoateți protecția de plastic a blocului de conexiuni.
- Conectați cablul protector de împământare (PE).
- Conectați cablurile între bornele UPS și bornele cabinetului cu baterii.



AVERTIZARE!

Respectați cu strictețe:

- polaritatea fiecărui șir individual (consultați figura de mai jos);
- diametrul cablului (consultați capitolul 'Electrical requirements').



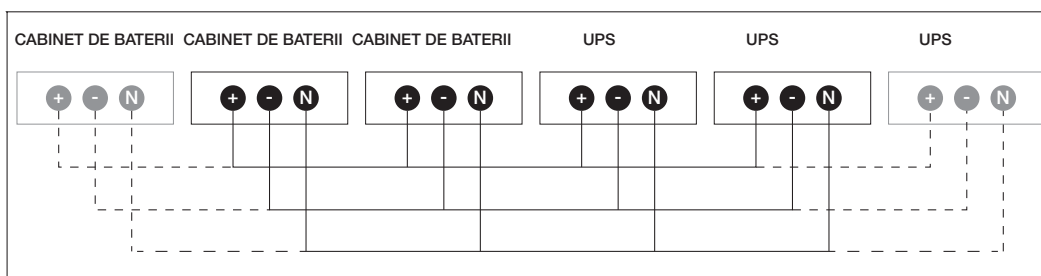
AVERTIZARE!

Erorile de cablare prin inversarea polarității bateriei pot cauza deteriorarea permanentă a echipamentului.

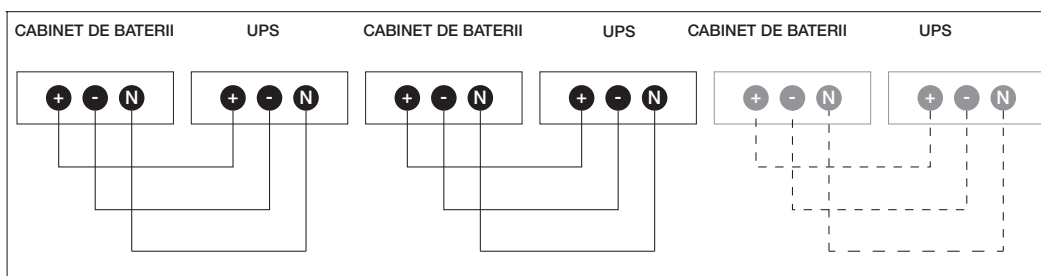


Reasamblați protecția de plastic a blocului de conexiuni.

Exemplu de conexiune - baterie partajată



Exemplu de conexiune - baterie distribuită



Notă!

Atunci când nu se utilizează cabinete furnizate de Socomec, instalatorul este responsabil pentru:

- verificarea compatibilității electrice;
- verificarea prezenței dispozitivelor de protecție corespunzătoare (siguranțe fuzibile și întreruptoare care asigură protecția cablurilor de la UPS la cabinetul de baterii).

După ce UPS-ul este pornit, înainte de a închide comutatoarele de baterie, verificați parametrii bateriei în meniul panoului de comandă. Pentru informații suplimentare consultați capitolul 'Display operation'.



Notă!

Nu toate combinațiile baterie/capacitate sunt disponibile.

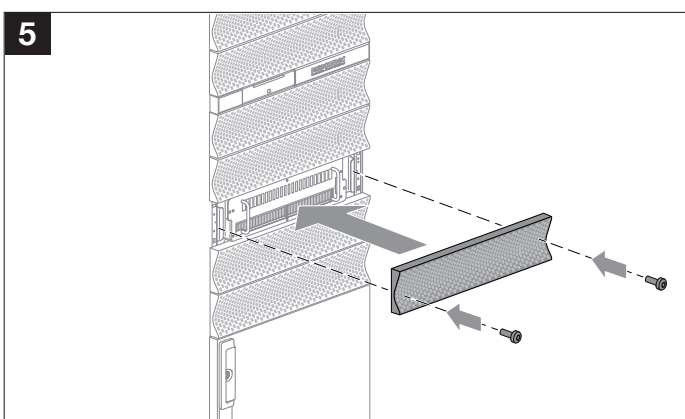
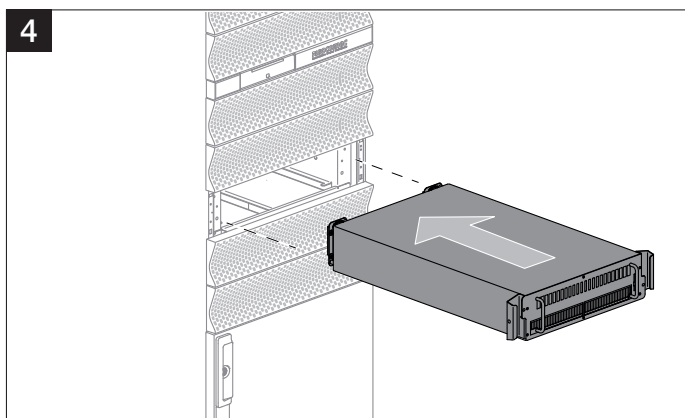
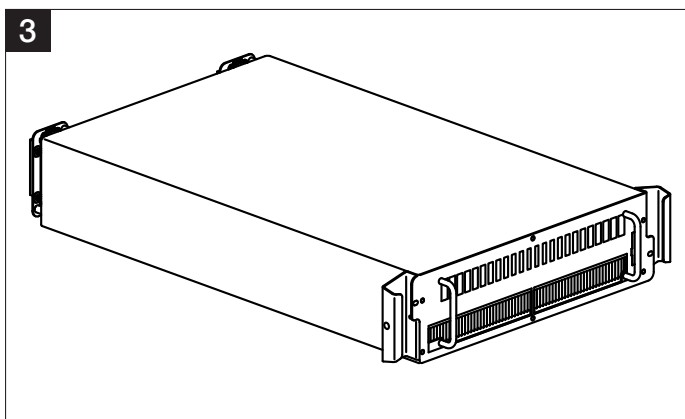
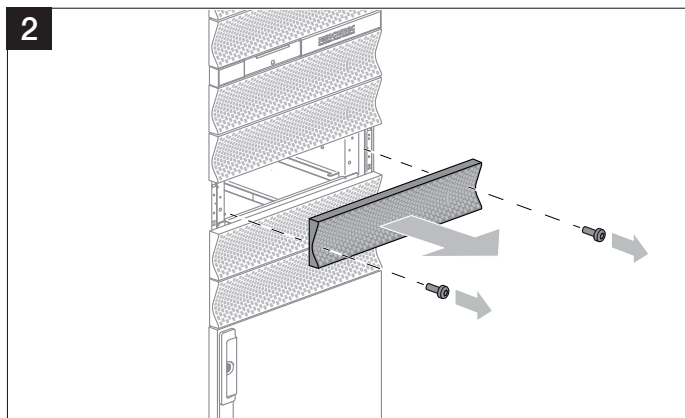
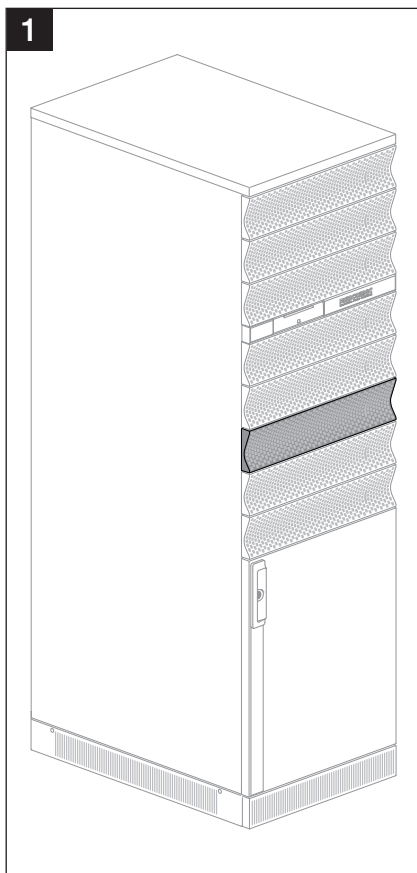


Notă pentru bateriile Li-Ion (LIB):

Interfața UPS cu bateriile Li-ion (LIB), care se poate baza pe un protocol de comunicație sau pe contacte de releu, monitorizează funcționarea bateriei numai în scopul asigurării unui service general al sistemului. Această interfață pentru baterii UPS nu poate înlocui sistemele de siguranță pentru a proteja bateria împotriva abuzului sau a utilizării necorespunzătoare, ceea ce necesită un sistem independent în conformitate cu standardele relevante.

7. ÎNLOCUIREA MODULULUI

7.1. Introducerea modulului de putere



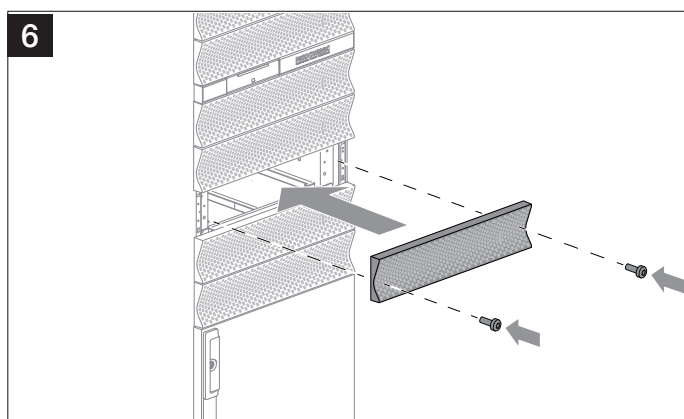
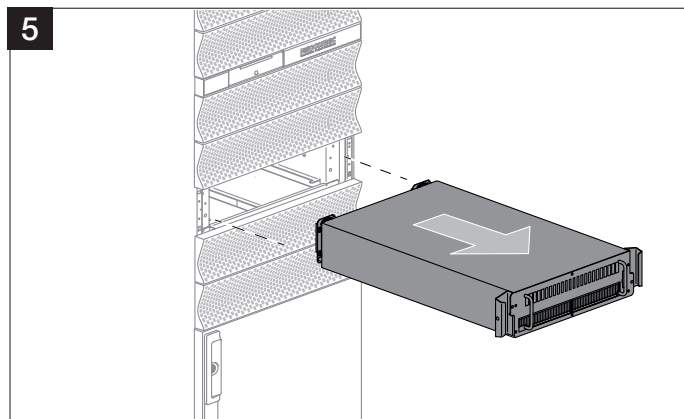
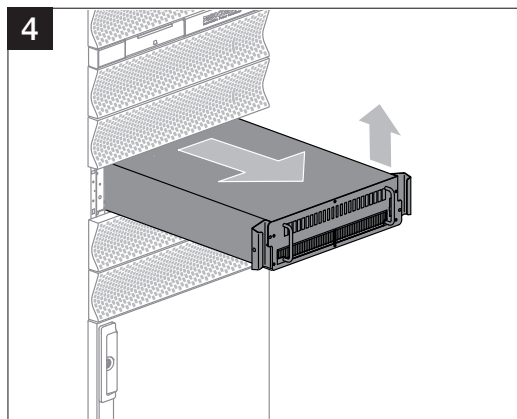
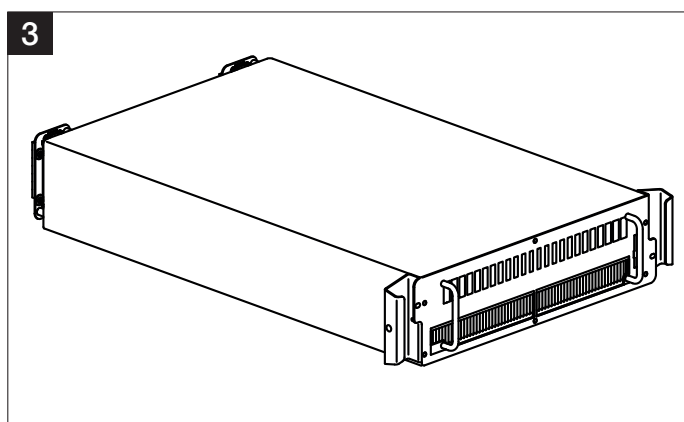
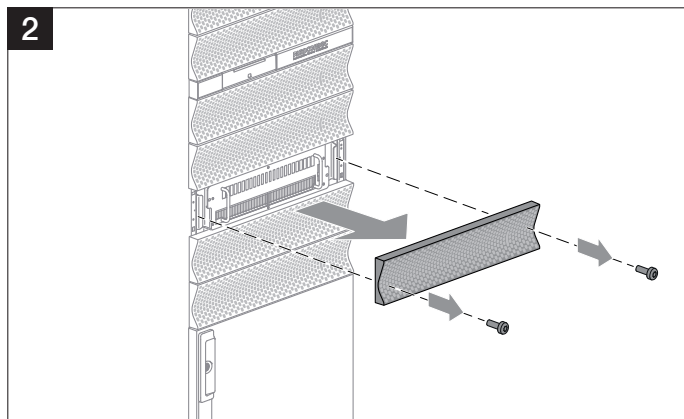
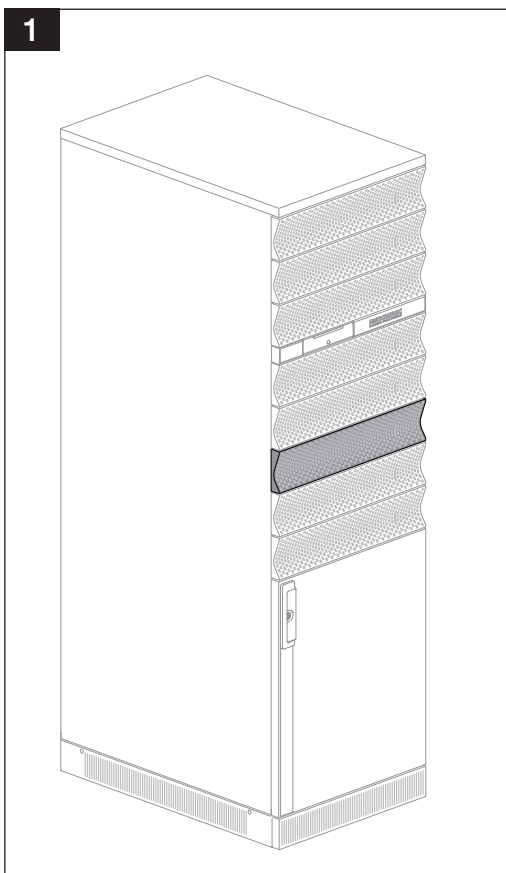
AVERTIZARE!
Asigurați-vă că
modulul este instalat
în poziția corectă.

7.2. Scoaterea modului de putere



AVERTIZARE!

Înainte de a scoate un modul, verificați dacă modulele rămase suportă sarcina.



7.3. Înlocuirea modulului bypass



AVERTIZARE!

Înlocuirea modulului de bypass poate fi efectuată numai de personalul de service.



AVERTIZARE!

Șuruburile asigură o fixare de protecție și evită scoaterea neautorizată a bypass-ului.

Strângeți șuruburile pentru a asigura protecția prin fixare.

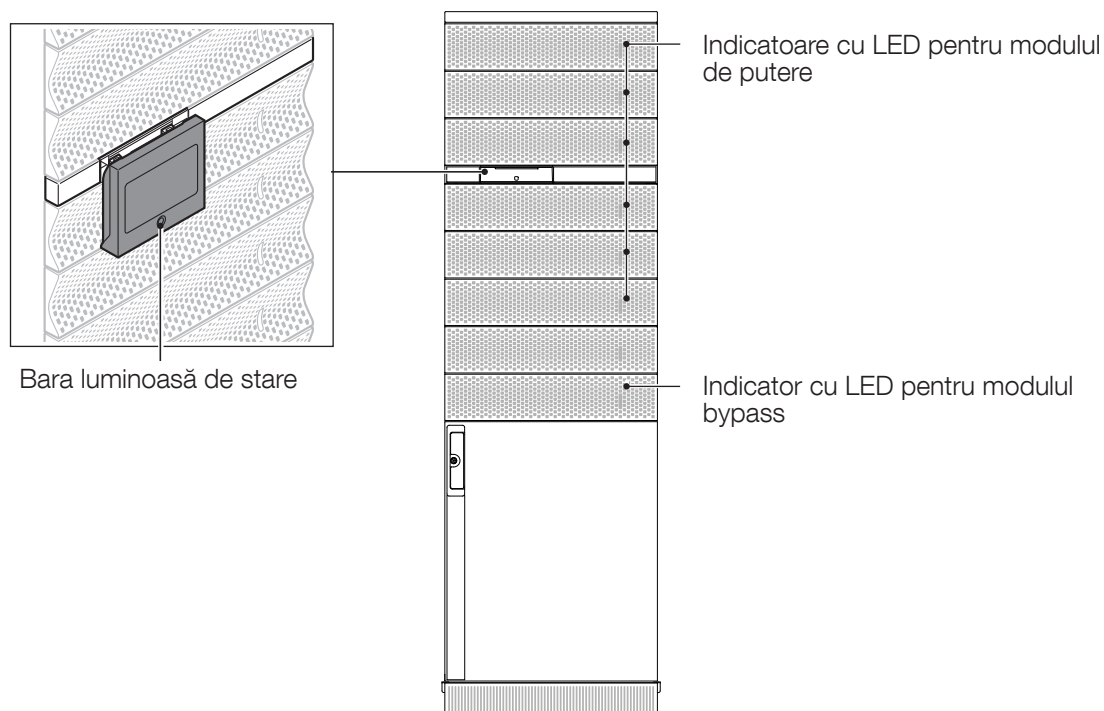


PERICOL!

Nerespectarea acestei instrucțiuni de siguranță poate avea ca rezultat un accident fatal sau rănirea gravă, precum și deteriorarea echipamentului sau afectarea mediului înconjurător.

8. INDICARE STARE UPS - LED, PANOU DE COMANDĂ ȘI AFIȘAJ

8.1. Indicator LED

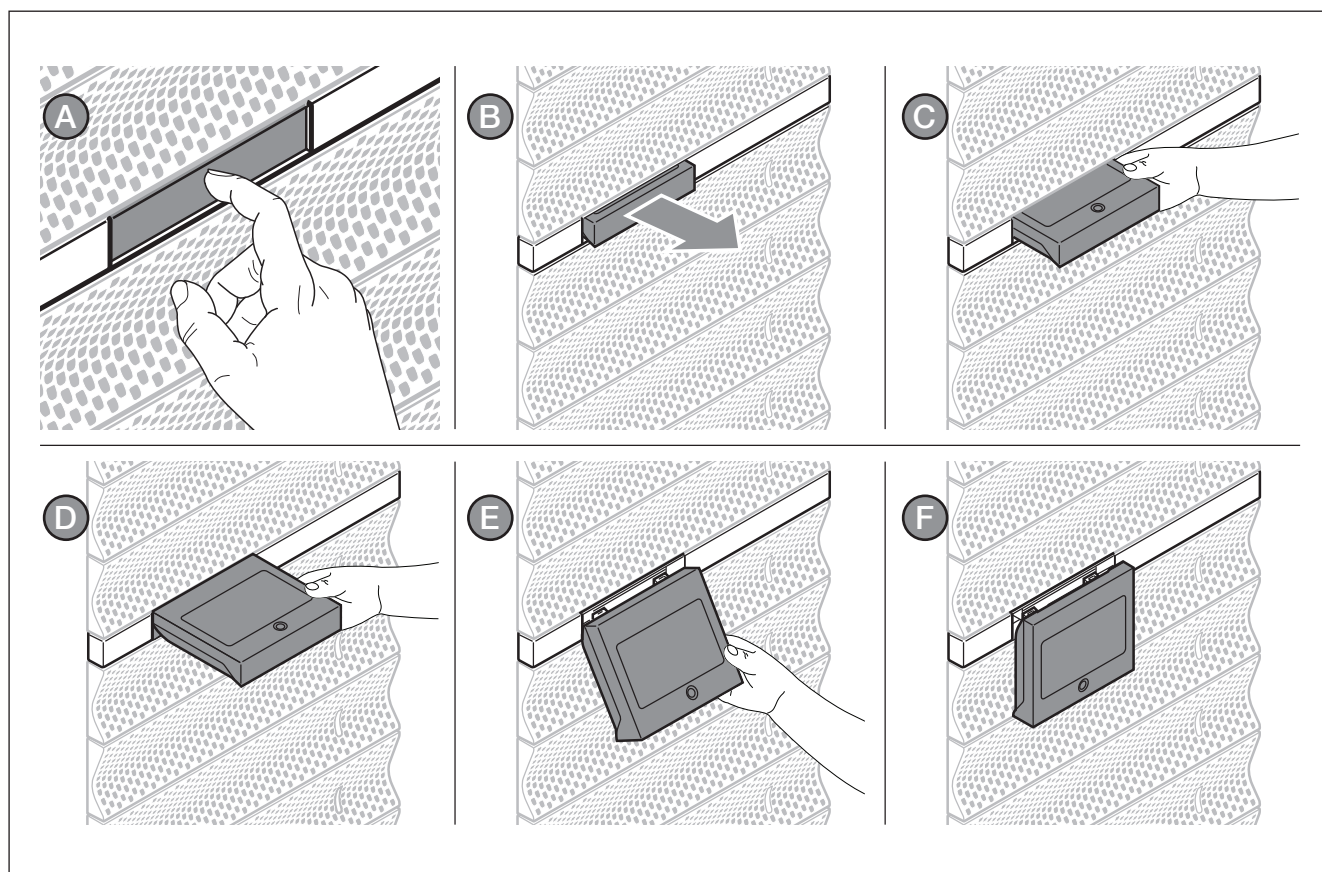


Indicator cu LED		
Culoare	Modul de putere	Modul bypass
Verde	Modul funcțional pe inverter	Bypass gata de pornire
Verde clipind	-	Sarcina alimentată de la bypass
Galben	Modul gata de pornire	Bypass de mentenanță
Galben clipind	Inițializare modul	Sarcina alimentată de la inverter și transfer imposibil/blocat
Roșu	Modul oprit datorită alertei	Alertă bypass prezentă
Roșu clipind	Inițializare nereușită	Bypass blocat cu alertă
Verde, galben și roșu clipind	Nu există comunicație	Nu există comunicație

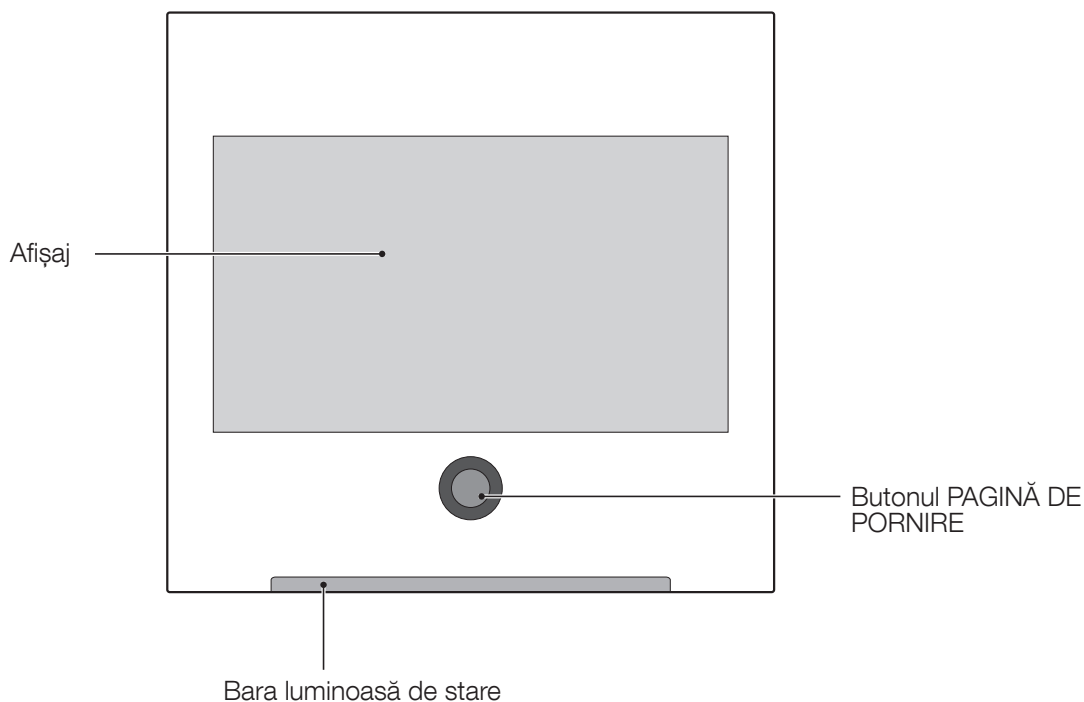
Indicator bară de stare luminoasă a panoului de comandă	
Culoare	Stare
Roșu-galben-verde clipind	Nu există comunicație. Datele nu mai sunt actualizate sau nu sunt prezente. Starea sarcinii nu poate fi dată.
Roșu clipind	Sarcina alimentată, dar ieșirea se va opri în câteva minute.
Roșu	Sarcina nu este alimentată: ieșirea este oprită din cauza unei alarme.
Galben-roșu clipind	Sarcina alimentată, dar nu mai este protejată. Apare o alarmă critică.
Galben clipind	Solicitare mentenanță / în desfășurare.
Galben	Sarcina alimentată cu avertizare.
Verde-galben-verde clipind	Sarcină alimentată și alarmă preventivă prezentă.
Verde clipind	Sarcină va fi alimentată și testată.
Verde	Sarcina protejată de inverter.
Gri (oprită)	Sarcina nu este alimentată, ieșirea în modul standby / izolată / dezactivată.

8.2. Panou de comandă

8.2.1. Scoaterea panoului de comandă



8.2.2. Descrierea panoului de comandă



Doar două elemente sunt necesare pentru a interacționa cu unitatea:

- Butonul PAGINĂ DE PORNIRE: este un buton monostabil folosit pentru a interacționa manual cu afișajul, în special în situații de urgență. Logica de la baza interacțiunii este:
- Apăsare unică (sub 3 sec): revenire la pagina de pornire a afișajului grafic
- 3 sec < timp < 6 sec: modificarea limbii la cea implicită (engleză)
- 6 sec < timp < 8/9 sec: accesați automat ecranul de calibrare
- Peste 8/9 sec: implementați resetarea hw a microcontrolerului și reporniți graficul
- Afișaj: este matricea principală activă a afișajului sensibil la presiunea atingerii. Afișajul este destinat aplicațiilor industriale robuste. Afișajul este numai cu o atingere (dublă atingere fără efecte). În funcție de presiune, va fi executat arborele de navigare și diferite funcții.

Pe panoul de comandă sunt prezente două funcții speciale:

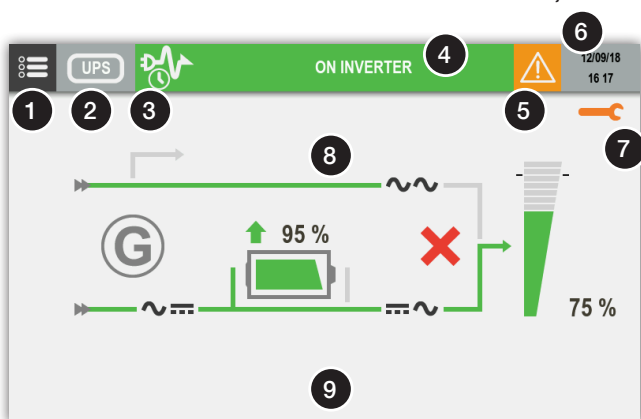
- Ecranul de așteptare: din motive de siguranță, după o perioadă programabilă de timp, afișajul trece în starea de așteptare. Afișajul trece la ecranul principal și sensibilitatea ecranului tactil este dezactivată. O etichetă în partea inferioară a ecranului principal afișează această stare. Pentru a ieși din această stare, apăsați butonul HOME (PAGINA DE PORNIRE) de pe ecran.
- Starea OFF (OPRIT): pentru îmbunătățirea consumului de energie și a duratei de viață, după o perioadă de timp programabilă, afișajul este „stins”. Afișajul devine negru și nu este posibilă nicio interacțiune. Atingerea butonului HOME (PAGINA DE PORNIRE) sau a ecranului reia operațiile normale.



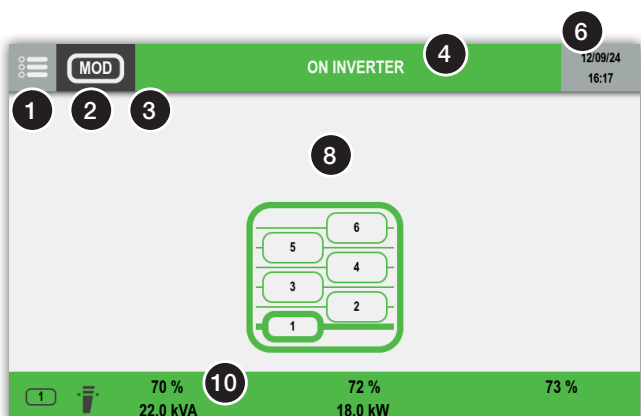
Manevrați cu atenție panoul de comandă. Este fabricat din metal, sticlă și plastic și conține componente electronice delicate. Panoul de comandă poate fi deteriorat dacă este scăpat, străpuns sau rupt sau dacă intră în contact cu lichide.
Nu utilizați panoul de comandă cu ecranul crăpat, deoarece poate provoca rănirea.

8.2.3. Descrierea afișajului

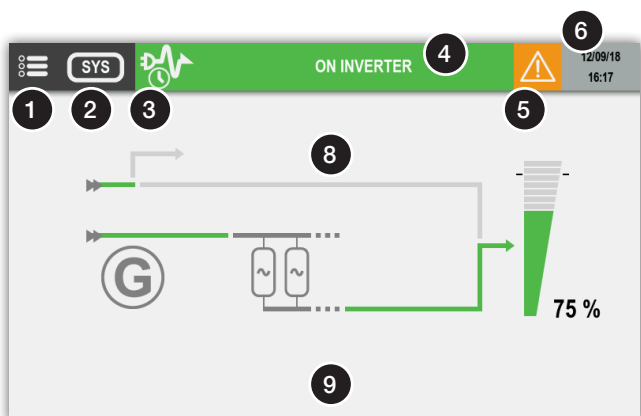
- UPS de sine stătător sau vizualizarea unității



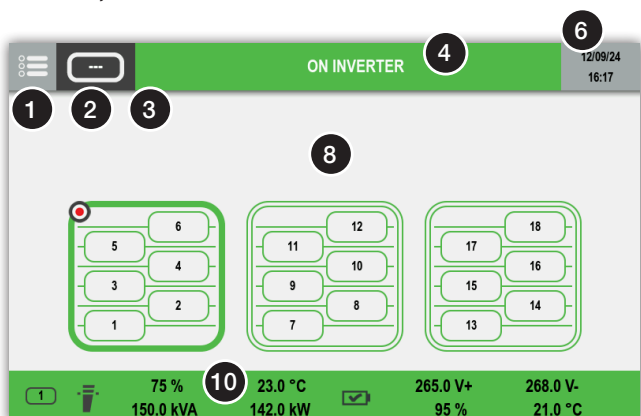
- Vedere a modulelor:



- Sistem UPS paralel: Vedere a sistemului



- Sistem UPS paralel: Prezentare generală a unităților



- 1 Accesul la meniu
- 2 Referință la dispozitiv
- 3 Modul de funcționare (vedeți capitolul 'Functioning mode')
- 4 Afișare stare / Acces la pagina de stare
Alarmă prezentă – access la pagina cu alarme
- 5 Pictograma „Alarme” apare în cazul unei alarme preventive / critice. Apare un mesaj pop-up dedicat care poate fi șters.
- 6 Ceas
- 7 Alertă mentenanță
- 8 Zona sinoptică
Zona cu mesaje de ajutor
- 9 Apare mesajul „Apăsați tasta pentru a reactiva” atunci când afișajul trece în starea de așteptare. Atingeți afișajul pentru a-l reactiva.
- 10 Raport cu măsurători

	ARTICOLE DE MENIU		
	Unitate modulară [UPS]	Unitate modulară [1] la [6]	Sistem modular [SYS]
MONITORING (MONITORIZARE)			
▶ ALARMS (ALARME)	•	•	•
▶ STATUS (STARE)	•	•	•
▶ SYNOPTIC (SINOPTIC)	•		
▶ UNIT (UNITATE)		•	•
▶ SYSTEM (SISTEM)		•	•
▶ MODULE OVERVIEW (PREZENTARE GENERALĂ MODULE)		•	•
▶ MODULE (MODUL)	•	•	•
EVENTS LOG (JURNAL DE EVENIMENTE)			
	•	•	•
MEASUREMENTS			
▶ OUTPUT MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI IEȘIRE)	•	•	•
▶ BATTERY MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI BATERIE)	^	^	^
▶ INPUT MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI INTRARE)	•	•	•
▶ INVERTER MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI INVERTOR)	•		
▶ BYPASS MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI BYPASS)	^	^	^

ARTICOLE DE MENIU

	Unitate modulară [UPS]	Unitate modulară [1] la [6]	Sistem modular [SYS]
CONTROLS (COMENZI)			
► UPS PROCEDURE (PROCEDURĂ UPS)			
► START	• ¹		• ¹
► STOP	• ¹		•
► ON MAINTENANCE BYPASS (BYPASS PENTRU MENTANANȚĂ ACTIVAT)	• ¹		• ¹
► MODE (MOD)			
► ECO MODE CONTROLS (COMENZI MODUL ECO)			
► Eco Mode ON (Modul Eco ON)	^		^
► Eco Mode OFF (Modul Eco OFF)	^		^
► ECO MODE SCHEDULE (PLANIFICARE MODUL ECO)	^		^
► ENERGY SAVER CONTROLS (COMENZI ECONOMISIRE ENERGIE)			
► Energy Saver ON (Economisire Energie ON)			^
► Energy Saver OFF (Economisire Energie OFF)			^
► BATERIE			
► BATTERY CONTROL (CONTROL BATERII)			
► BATTERY TEST (TEST BATERII)	^	^	^
► BATTERY SCHEDULE (PLANIFICARE BATERIE)	^	^	^
► MENTENANȚĂ			
► Alarms reset (Resetare alarme)	•	•	•
► LED test (Test LED-uri)	•	•	•
CONFIGURATIONS (CONFIGURAȚII)			
► CLOCK (CEAS)	•		•
► COM-SLOTS (SLOTURI DE COMUNICAȚIE)			
► COM-Slot 1		^	
► COM-Slot 2		^	
► TEMPERATURE PROBE (SONDĂ TEMPERATURĂ)	^	^	^
► REFERENCE (REFERINȚĂ)			
► SOCOMEK REFERENCE (REFERINȚĂ SOCOMEK)		•	•
► SERIAL NUMBER (NUMĂR DE SERIE)		•	•
► User Reference (Referință utilizator)		•	
► Locație		•	
► REMOTE (LA DISTANȚĂ)			
► Remote ON (La distanță ON)	•		•
► Remote OFF (La distanță OFF)	•		•

ARTICOLE DE MENIU

	Unitate modulară [UPS]	Unitate modulară [1] la [6]	Sistem modular [SYS]
USER PARAMETERS (PARA- METRI UTILIZATOR)			
▶ LANGUAGE (LIMBA)	•		•
▶ PASSWORD (PAROLĂ)	•		•
▶ BUZZER (SONERIE)	•		•
▶ DISPLAY (AFIȘAJ)	•		•
▶ PREFERENCES (PREFERINȚE)	•		•
▶ TOUCHSCREEN (ECRAN TACTIL)	•	•	•
SERVICE			
▶ SERVICE REPORT (RAPORT SER- VICE)	•	•	
▶ FW VERSION (VERSIUNE FW)	•	•	
▶ UPS SETTINGS (SETĂRI UPS)			
▶ OUTPUT MENU (MENIU IEȘIRE)			
▶ Tensiunea de ieșire	•		•
▶ Output frequency	•		•
▶ Modul convertor	•		•
▶ Automatic restart (Repornire automată)	•		•
▶ BATTERY MENU (MENIU BATERIE)			
▶ BATTERY INSTALLATION (INSTALARE BATERIE)			
▶ Battery available (Baterie disponibilă)	^	^	^
▶ Tipul de baterie	^	^	^
▶ Conexiune pentru baterii	^	^	^
▶ BATTERY DATA (DATE BATERIE)			
▶ Capacity (Capacitate)	^	^	^
▶ N° of cells (Nr. de celule)	^	^	^
▶ N° of blocks (Nr. de blocuri)	^	^	^
▶ Recharge type (Tip de reîncărcare)	^	^	^
▶ Premin. Tensiune	^	^	^
▶ Min. Tensiune	^	^	^
▶ Floating (Variabil)	^	^	^
▶ Boost Voltage (Tensiune de amplifi- care)	^	^	^
▶ BATTERY THRESHOLDS (PRAGURI BATERIE)			
▶ Rech. Cur. Limită	^	^	^
▶ Float-Boost Threshold (Prag variabil- amplificare)	^	^	^
▶ Boost-Float Threshold (Prag amplifi- care-variabil)	^	^	^
▶ TEMP.COMPENSATION (COMPEN- SARE TEMP.)			
▶ Temper.Compensation (Compensare temper.)	^	^	^

ARTICOLE DE MENU

	Unitate modulară [UPS]	Unitate modulară [1] la [6]	Sistem modular [SYS]
► TRANSFORMER MENU (MENU TRANSFORMATOR)			
► Input transformer (Transformator de intrare)	•		•
► Output transformer (Transformator de ieșire)	•		•
► Aux transformer (Transformator auxiliar)	•		•
► Input trasfo Voltage (Tensiune transformator intrare)	•		•
► Output trasfo Voltage (Tensiune transformator ieșire)	•		•
► Aux trasfo Voltage (Tensiune transformator auxiliar)	•		•
► MAINS CONFIGURATION (CONFIGURAȚIE REȚEA PRINCIPALĂ)			
► Mains configuration (Configurație rețea principală)	•		•
► REDUNDANCY (REDUNDANȚĂ)			
► Nominal Number of Modules (Numărul nominal de module)			•
► Redundancy level (Nivel de redundanță)			•
► PARAMETRII REȚELEI (doar pentru service)			
► DHCP	•	•	
► IP	•	•	
► MASK	•	•	
► GATEWAY	•	•	
► MAC (numai citire)	•	•	
► COMMISSIONING (PUNERE ÎN FUNCȚIUNE)	•	•	

(^) În funcție de setare

(1) Se afișează în funcție de stare

8.3. Mod de funcționare



Service



Izolat



Planificare modul Eco activă



Modul Eco activ



Modul în așteptare este activ



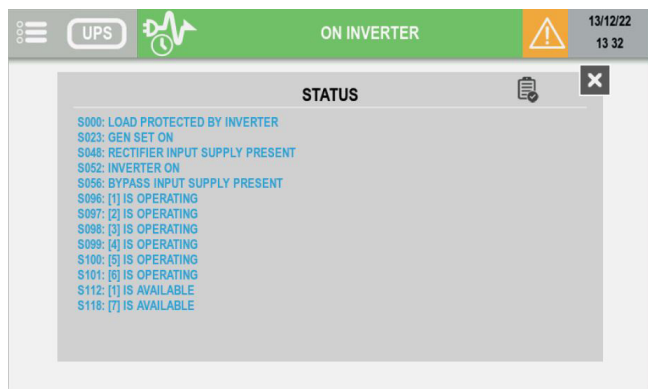
Economisire energie activă



Autotest

8.4. Stare

8.4.1. Pagina de stare



Filtrare



Listarea tuturor stărilor active



Listarea tuturor stărilor



Listarea tuturor stărilor inactivă

8.5. Gestionarea alarmelor

8.5.1. Raport alarme

Pictograma de alarmă este prezentă dacă există cel puțin o alarmă.

Atingeți pictograma pentru a deschide lista de alarme.

8.5.2. Fereastră pop-up cu alarme

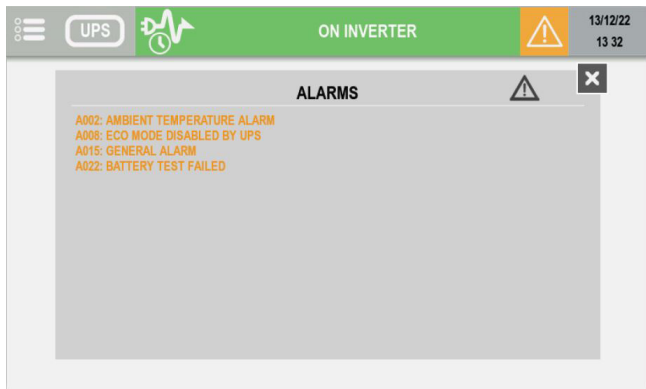
În cazul unei alarme critice, apare un mesaj pop-up și soneria funcționează conform setărilor sale.

Se afișează alarma cu prioritate maximă.



Atingeți pe butonul valid pentru a opri soneria și a închide mesajul pop-up. Pagina cu alarme este afișată automat după această acțiune.

8.5.3. Pagina cu alarme



Filtrare



Listarea tuturor alarmelor active



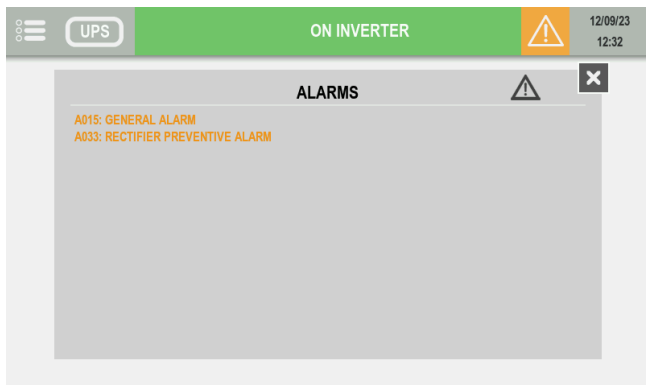
Listarea tuturor alarmelor preventive active



Listarea tuturor alarmelor critice active

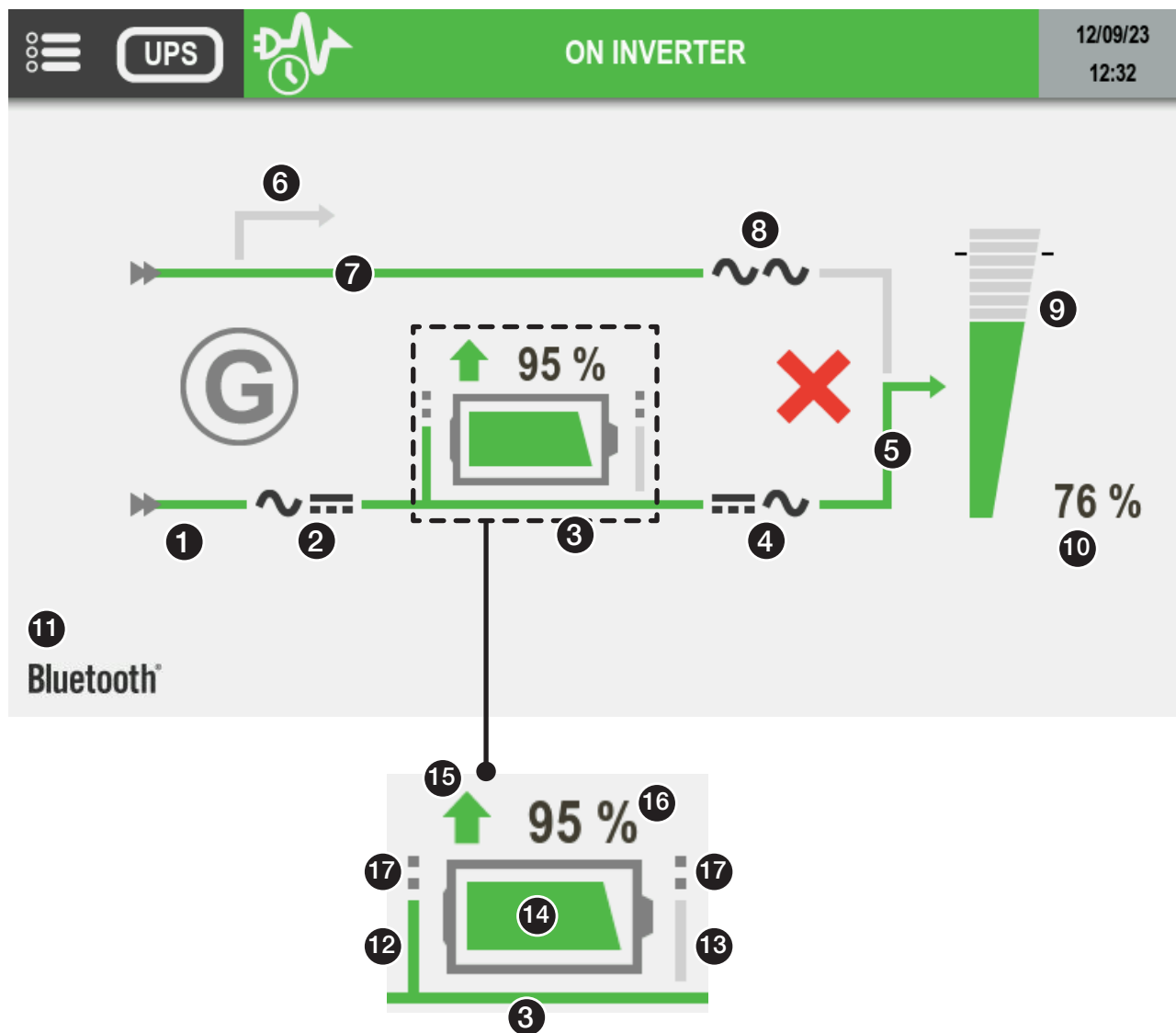
ALARMA POP-UP PENTRU ALARMA PREVENTIVĂ

În meniul USER PARAMETERS (PARAMETRI UTILIZATOR), articolul PREFERENCES (PREFERINȚE) oferă posibilitatea de a activa de asemenea alarme pop-up cu alarme preventive.

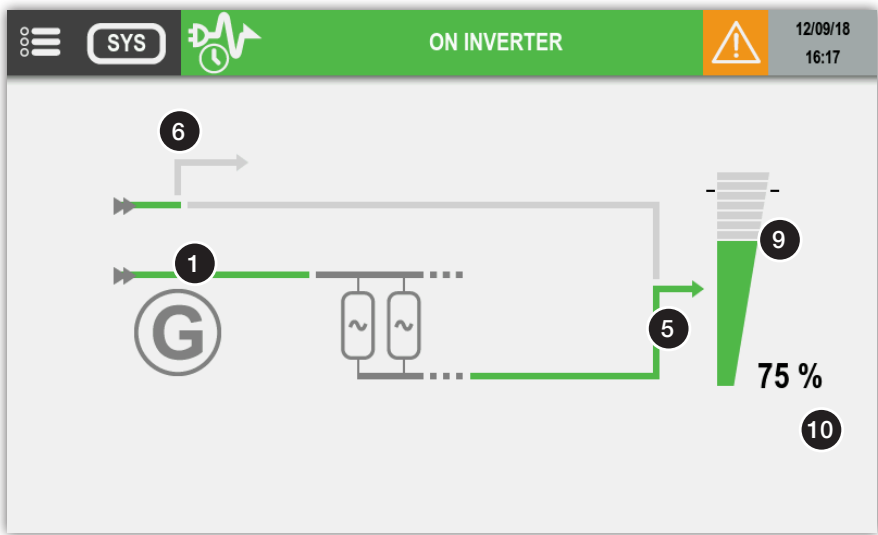


8.6. Animație sinoptică

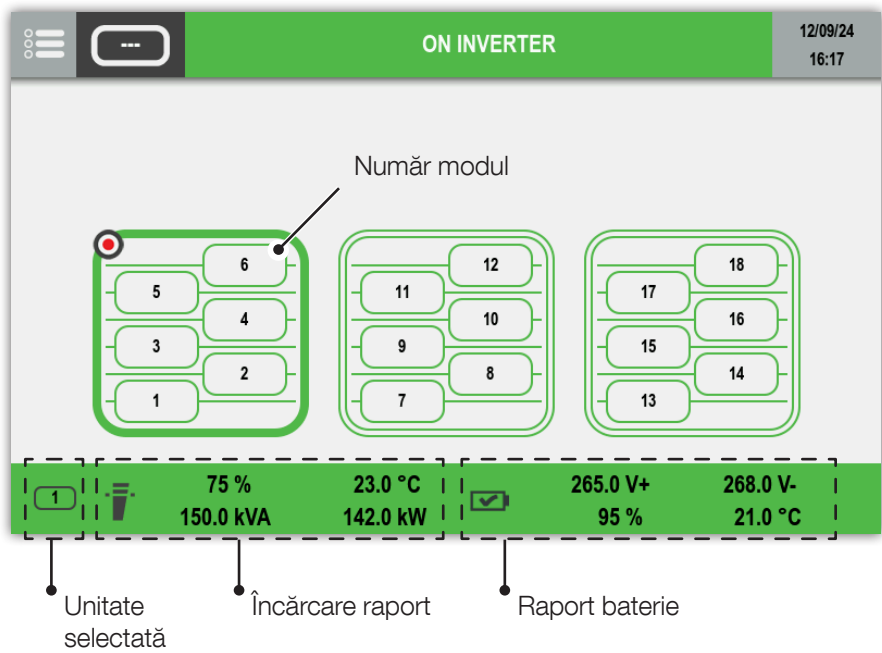
- UPS de sine stător sau vizualizarea unității



• Sistem UPS paralel: Vedere a sistemului



• Sistem UPS paralel: Vizualizare unități

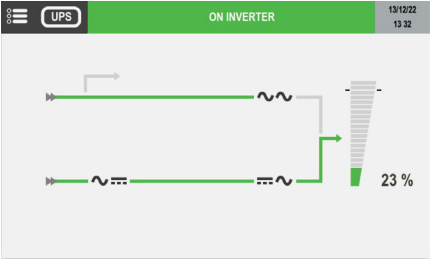
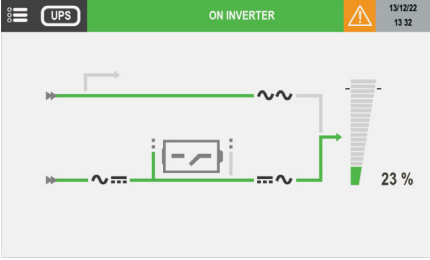
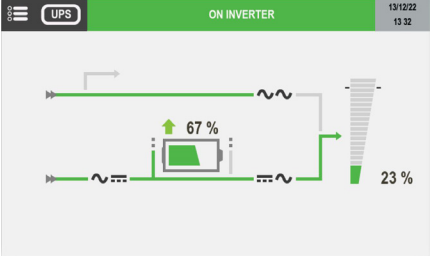
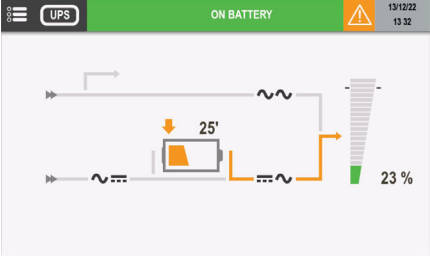
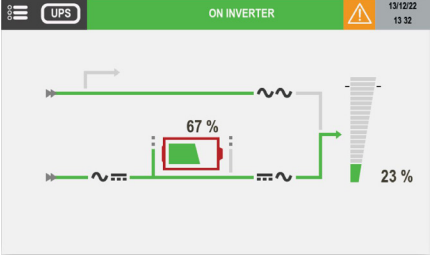


Element	Descriere	Reguli de animație				Acțiuni de atingere
		Gri	Verde	Galben	Roșu	
1	Alimentare intrare redresor	Absente	Prezente	În afara valorilor de toleranță	-	-
2	Stare redresor	Stare normală	-	Alarmă preventivă	Alarmă critică	Acces la pagina cu măsurători
						
3	Magistrală tensiune CC	Tensiune CC absentă	Tensiune CC prezentă	-	-	-
4	Stare inverter	Stare normală	-	Alarmă preventivă	Alarmă critică	Acces la pagina cu măsurători inverter
						
5	Ieșire inverter	Inverter OFF (Inverter oprit)	Inverter ON (Inverter pornit)	Inverter alimentat de la baterie	-	-
6	Bypass de mentenanță *	MBP prezent	-	Sarcina alimentată de la bypass-ul de mentenanță	-	-
7	Intrare bypass*	Absente	Prezente	În afara valorilor de toleranță	-	-
8	Stare bypass *	Stare normală	-	Alarmă preventivă	Alarmă critică	Acces la pagina de bypass
						
9	Simbol coeficient de încărcare	Fără sarcină	Umplere la 95%	Umplere la 110 %	Umplere peste 110%	Acces la paginile cu măsurători de ieșire
						
10	Valoare coeficient de încărcare	Valoare instantanee afișată dacă valoarea > 0				-
11	Bluetooth	Adaptor dongle BLE pentru service Xpert la distanță conectat				
12	Intrare baterie CC**	Tensiune CC absentă	Tensiune CC prezentă	Funcția BCR funcționează	-	-
13	Ieșire baterie CC**	Tensiune CC absentă	Tensiune CC prezentă	Inverter alimentat de la baterie		-
14	Indicator baterie**	-	Umplere la 100 %	Umplere la 45 %	Umplere la 15 %	Acces la pagina cu măsurători baterie
						
15	Încărcare / descărcre baterie **	-	Baterie în curs de încărcare	Baterie în curs de descărcare	-	-
						
16	Nivelul bateriei sau timpul de backup rămas pe durata descărcării bateriei **	Valoare instantanee afișată dacă valoarea > 0 Autonomia nu mai este afișată dacă este sub două minute.				-
17	Simbolul de baterie folosită în comun nu este prezent dacă fiecare unitate are propria baterie.**					-

* Elementul dispare dacă modul convertor este activ

** Nu este prezent dacă bateriile nu sunt prezente

• Animație baterie

STAREA BATERIEI	DESCRIERE
	Dacă bateria lipsește, pictograma bateriei nu este afișată
	Dacă bateria este prezentă dar nu este conectată, este afișată pictograma
	Dacă bateria este prezentă și se încarcă, este afișată pictograma săgeată
	Dacă bateria este prezentă și se descarcă, este afișată pictograma săgeată
	Dacă a apărut o alarmă a bateriei, este afișată pictograma roșie

8.6.1. Pictograme suplimentare



Bypass imposibil.



Bypass blocat.



„Modul grup electrogen” atunci când contactul pentru grup electrogen este activ. ADC+SL trebuie configurată corect.



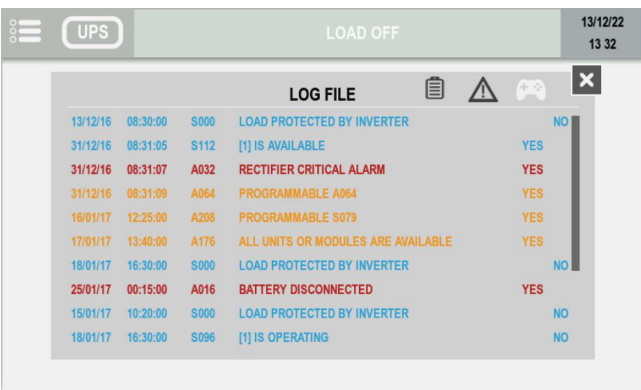
Alarmă mentenanță.

Este nevoie de mentenanță preventivă.

Bluetooth

Adaptor dongle BLE pentru service Xpert la distanță conectat.

8.7. Pagina jurnalului cu evenimente



UPS		LOAD OFF		13/12/22 13 32
LOG FILE				
13/12/16	08:30:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
31/12/16	08:31:05	S112	[1] IS AVAILABLE	YES
31/12/16	08:31:07	A032	RECTIFIER CRITICAL ALARM	YES
31/12/16	08:31:09	A064	PROGRAMMABLE A064	YES
16/01/17	12:25:00	A208	PROGRAMMABLE S079	YES
17/01/17	13:40:00	A176	ALL UNITS OR MODULES ARE AVAILABLE	YES
18/01/17	16:30:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
25/01/17	00:15:00	A016	BATTERY DISCONNECTED	YES
15/01/17	10:20:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
18/01/17	16:30:00	S096	[1] IS OPERATING	NO



Afișare evenimente STARE



Afișare evenimente ALARME

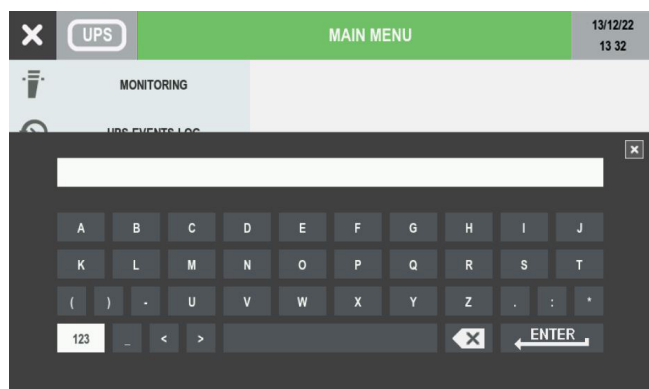


Afișare COMENZI

8.8. Descrierile funcțiilor de meniu

8.8.1. Introducerea parolelor

Anumite operațiuni și setări necesită o parolă pentru a fi efectuate.



Acoperirea cu caractere de tip wildcard a parolei este activă implicit.

Parola implicită este **SOCO**.



NOTĂ!

Parola trebuie să conțină numai litere mari și să nu conțină următoarele caractere ():*<>._

Apăsați **ENTER** pentru a confirma selecția sau pentru a închide fereastra pentru a renunța.

8.8.2. Meniul MONITORING (MONITORIZARE)

Sub-meniul Alarmă deschide paginile cu alarme.

Sub-meniul Stare deschide paginile cu stări.

8.8.3. Meniul EVENTS LOG (JURNAL EVENIMENTE)

Acest meniu accesează jurnalul de evenimente (stare și alarme).

8.8.4. Meniul MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI)

Acest meniu afișează toate măsurătorile UPS cu privire la etajul de intrare al redresorului, etajul de ieșire, baterii, etajul de intrare bypass și invertor.

Pinii din partea de jos a ecranului indică dacă există sau nu mai multe pagini. Glisarea la dreapta sau la stânga modifică pagina măsurătorilor.

8.8.5. Meniul CONTROLS (COMENZI)

Acest meniu conține comenzile care pot fi trimise UPS-ului. Unele dintre ele sunt protejate prin parolă. Dacă o comandă nu este disponibilă, apare un mesaj COMMAND FAILURE (EROARE COMANDĂ).

- **UPS PROCEDURE (PROCEDURĂ UPS): START/ON MAINTENANCE BYPASS (MENTENANȚĂ BYPASS)/STOP** vezi 'Operating procedures' capitolul.
- **BATTERY (BATERIE): BATTERY CONTROLS (COMENZI BATERIE > BATTERY TEST (TEST BATERIE):** această funcție verifică dacă sunt disponibile condițiile de testare și returnează rezultatele.
- **MODE (MOD): ECO MODE CONTROLS (COMENZI MOD ECO):** această funcție setează/resetează **ECO MODE (MODUL ECO)**.
- **MENTENANȚĂ: Resetare alarme:** această funcție șterge istoricul alarmelor, **testare LED:** această funcție activează clipirea LED-ului pentru câteva secunde.

8.8.6. Meniul UPS CONFIGURATION (CONFIGURAȚIE UPS)

- **CLOCK (CEAS):** această funcție setează data și ora.
- **COM-SLOTS (SLOTURI DE COMUNICAȚIE):** această funcție configurează legătura serială modbus RS485.
- **REFERENCE (REFERINȚĂ):** această funcție oferă posibilitatea de personalizare a unității de referință și a locației.
- **REMOTE (LA DISTANȚĂ):** această funcție permite controlul de pe dispozitive aflate la distanță prin intermediul protocolului MODBUS (NET VISION, de exemplu).

8.8.7. Meniul USER PARAMETERS (PARAMETRI UTILIZATOR)

Acest meniu conține diferite funcții pentru utilizatori, cum ar fi limba, parola, soneria, afișajul, preferințe, calibrarea ecranului tactil.

8.8.8. Meniul SERVICE

Acest meniu este rezervat personalului de service și asistență și păstrează datele de identificare a UPS-ului și utilitățile pentru upgrade de software.

- **UPS SETTINGS (SETĂRI UPS):** setări critice ale echipamentului pentru ieșire. Unii parametri nu pot fi modificați atunci când UPS-ul alimentează sarcina prin INVERTOR sau BYPASS.



Configurarea greșită în UPS SETTINGS (SETĂRI UPS) poate duce la deteriorarea sarcinii sau a bateriilor.

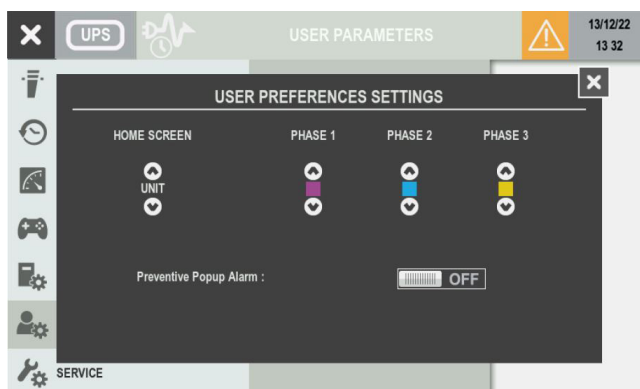
8.9. Funcții utilizator suplimentare

8.9.1. Modificarea culorii fazei

- Intrați în **MAIN MENU (MENIU PRINCIPAL) > USER PARAMETERS (PARAMETRI UTILIZATOR) > PREFERENCES (PREFERINȚE)**

Pentru fiecare fază este posibilă selectarea unei anumite culori dintr-un set de culori. Culoarele respective se aplică în paginile cu măsurători.

Culoare		Culoare implicită
	Galben	Faza 3
	Portocaliu	
	Roșu	
	Verde	
	Albastru deschis	Faza 2
	Albastru închis	
	Violet	Faza 1
	Maro	
	Gri deschis	
	Gri închis	
	Negru	



Alarma pop-up apare în caz de alarme critice. Această funcție poate fi extinsă la alarmele preventive prin comutarea pe ON a opțiunii „Alarme pop-up preventive”.

9. PROCEDURI DE FUNCȚIONARE

	NOTĂ: înainte de a efectua orice fel de operații la unitate, citiți cu atenție capitolul 'Safety standards'.
	NOTĂ: în cazul procedurii de oprire, sarcina va fi deconectată.

9.1. Pornirea

- Conectați UPS-ul la rețeaua principală și la rețeaua auxiliară.
- Închidere dispozitiv extern de comutare a rețelei de intrare.
- Așteptați ca afișajul să pornească.
- Intrați în **MAIN MENU (MENIU PRINCIPAL) > CONTROLS (COMENZI) > UPS PROCEDURE (PROCEDURĂ UPS)**.
- Selectați **START** și apăsați **ENTER**.
- Efectuați operațiile indicate pe afișaj.

9.2. Oprirea

Această operație întrerupe alimentarea cu energie a sarcinii. UPS-ul și încărcătorul de baterie vor fi oprite.

- Intrați în **MAIN MENU (MENIU PRINCIPAL > CONTROLS (COMENZI) > UPS PROCEDURE (PROCEDURĂ UPS)**.
- Selectați **STOP** și apăsați **ENTER**.
- Așteptați aproximativ 2 minute pentru oprirea UPS-ului.

	NOTĂ: închiderea controlată a fiecărui server conectat la LAN poate fi gestionată de software-ul de închidere (numai cu card opțional Net Vision). Această operație nu poate fi anulată.
--	--

- Efectuați operațiile indicate pe afișaj.

9.3. Operații bypass

Comutarea în modul bypass pentru mentenanță

Această operație creează o conexiune directă între intrarea și ieșirea UPS-ului, excluzând partea de control a echipamentului. Această operație este efectuată în caz de:

- mentenanță standard,
- apariție a unei defecțiuni majore.

	AVERTIZARE! SARCINA ESTE ALIMENTATĂ DE LA REȚEAUA AUXILIARĂ! Sarcina dvs. este supusă la perturbațiile rețelei.
--	---

- Intrați în **MAIN MENU (MENIU PRINCIPAL > CONTROLS (COMENZI) > UPS PROCEDURE (PROCEDURĂ UPS)**.
- Selectați **ON MAINTENANCE BYPASS (BYPASS PENTRU MENTENANȚĂ ACTIVAT)** și apăsați **ENTER**.
- Efectuați operațiile indicate pe afișaj.

	NOTĂ! Atunci când este prezent un bypass manual extern: • efectuați procedura descrisă mai sus, • închideți comutatorul bypass extern.
--	--

Pornirea din modul bypass pentru mentenanță

- Închidere dispozitiv extern de comutare a rețelei de intrare.
- Așteptați ca afișajul să pornească.
- Intrați în **MAIN MENU (MENIU PRINCIPAL > CONTROLS (COMENZI) > UPS PROCEDURE (PROCEDURĂ UPS)**.
- Selectați **START** și apăsați **ENTER**.
- Efectuați operațiile indicate pe afișaj.



NOTĂ!

În cazul prezenței unui bypass manual extern, conectați un contact auxiliar anticipat pre-make normal închis de la întrerupătorul pentru bypass-ul extern de mentenanță la conectorul dedicat.

9.4. Scoaterea din funcțiune o perioadă mai lungă

Atunci când UPS-ul este dezactivat pentru o perioadă de timp, bateriile trebuie reîncărcate cu regularitate.

Acestea trebuie reîncărcate la fiecare trei luni.

- Verificați comutatoarele de ieșire D și E dacă sunt puse pe poziția OFF (OPRIT).
- Conectați UPS-ul la rețeaua principală și la rețeaua auxiliară.
- Treceți comutatoarele de intrare A, B și G, F, dacă există, pe poziția ON (PORNIT).
- Așteptați ca afișajul să pornească.
- Închideți întrerupătorul/siguranțele bateriei externe.
- Așteptați până când bateriile sunt complet încărcate. Verificați MAIN MENU > MEASUREMENTS > BATTERY MEASUREMENTS (MENIUL PRINCIPAL > MĂSURĂTORI > MĂSURĂTORI BATERIE).
- Deschideți întrerupătorul/siguranțele bateriei externe.
- Treceți comutatoarele de intrare A, B și G, F, dacă există, pe poziția OFF (OPRIT).

9.5. Oprirea de urgență



NOTĂ!

Această operație întrerupe alimentarea la sarcina de ieșire de la invertoare și de la bypass-ul automat.

Întreruperea alimentării UPS-ului

Deschideți comutatorul de ieșire extern (E) amplasat în cabinetul de distribuție extern sau butonul de închidere de la distanță instalat în apropiere de UPS.

Întreruperea de la distanță a alimentării UPS-ului

Este posibilă întreruperea alimentării la sarcina de ieșire prin utilizarea plăcii ADC+SL. Consultați 'Standard features and option' capitolul.

10. MODURI DE FUNCȚIONARE

10.1. Modul Online

O caracteristică specială a UPS-ului este funcția ONLINE dublă conversie împreună cu distorsiunile reduse introduse în rețea. În modul ONLINE, UPS-ul poate furniza o tensiune complet stabilizată în frecvență și amplitudine, indiferent de perturbațiile din rețeaua de alimentare, în cadrul celei mai stringente clasificări a reglementărilor UPS.

Funcționarea ONLINE oferă trei moduri de funcționare în conformitate cu starea rețelei principale și a sarcinii:

- **Modul Invertor**

Acesta este modul de funcționare cel mai frecvent: energia este extrasă de la sursa principală de alimentare de la rețea după care este convertită și utilizată de invertor pentru a genera tensiunea de ieșire pentru alimentarea sarcinilor conectate.

Invertorul este sincronizat constant în frecvență cu rețeaua auxiliară pentru a activa transferul sarcinii (datorită unei suprasarcini sau închiderii invertorului) fără nicio întrerupere a alimentării cu energie a sarcinii.

Încărcătorul bateriei asigură energia necesară pentru a menține sau a reîncărca bateria.

- **Modul Bypass**

În eventualitatea defectării invertorului, sarcina este transferată automat pe rețeaua auxiliară fără nicio întrerupere a alimentării cu energie.

Această procedură poate apărea în următoarele situații:

- în cazul unei suprasarcini temporare, invertorul continuă să alimenteze sarcina. Dacă situația persistă, ieșirea UPS-ului este comutată
- pe rețeaua auxiliară via bypass-ul automat. Funcționarea normală, care este de la invertor, revine automat la câteva secunde după ce suprasarcina dispare.
- când tensiunea generată de invertor este în afara limitelor din cauza unei suprasarcini majore sau a unei defectiuni a invertorului.
- când temperatura internă depășește valoarea maximă permisă.

- **Mod baterie**

În cazul unei căderi a rețelei principale (micro întreruperi sau întreruperi prelungite ale alimentării), UPS-ul continuă să alimenteze sarcina utilizând energia stocată în baterii.

10.2. Modul cu eficiență ridicată

UPS-ul are un mod economic de funcționare selectabil și programabil (ECO MODE), care poate mări eficiența totală până la 99%, pentru economisirea energiei. În cazul întreruperii alimentării de la rețea, UPS-ul va trece automat pe invertor și va continua să alimenteze sarcina prin utilizarea energiei de la baterii.

Acest mod nu asigură o stabilitate perfectă a frecvenței și tensiunii precum NORMAL MODE (Modul Normal). De aceea, utilizarea acestui mod trebuie evaluată cu grijă, în funcție de nivelul de protecție cerut de aplicație. Cu placa opțională Net Vision, pot fi selectate și programate intervale de timp specifice, zilnice sau săptămânale, pentru a alimenta aplicații direct de la rețeaua auxiliară.

Funcționarea în ECO MODE (Modul Eco) asigură o eficiență foarte ridicată, deoarece în condiții normale de funcționare aplicația este alimentată direct de la rețeaua auxiliară prin intermediul bypass-ului automat.

Pentru a activa, urmați procedura corectă pe panoul de comandă.

10.3. Modul convertor

În modul convertor, UPS-ul poate furniza o tensiune de ieșire sinusoidală complet stabilizată cu o frecvență diferită de linia de alimentare la intrare (50 Hz sau 60 Hz este disponibilă ca valoare a frecvenței de ieșire).



NOTĂ!

Setați acest mod numai la unitățile UPS cu rețeaua auxiliară (AUX MAINS) deconectată! Nu setați acest mod în cazul unităților UPS cu linii de rețea comune, deoarece în acest fel se poate deteriora sarcina!

10.4. Funcționarea cu bypass pentru mentenanță

Dacă bypass-ul pentru mentenanță intern este activat utilizând procedura corespunzătoare, sarcina este alimentată direct de la bypass-ul pentru mentenanță, în timp ce UPS-ul este separat de sursa de alimentare și poate fi oprit.

Acest mod de funcționare poate fi selectat pentru a fi efectuată mentenanța sistemului, astfel încât acțiunile necesare să poată fi efectuate de personalul de service fără a fi necesară deconectarea alimentării sarcinii.

10.5. Funcționarea cu grup electrogen (GENSET)

UPS-ul poate fi operat împreună cu un generator (GENSET) asupra cardului ADC+SL (consultați 'Standard features and option' capitolul). Cu un generator, frecvența și domeniile de tensiune ale rețelelor auxiliare pot fi crescute pentru a accepta instabilitatea GENSET-ului și în același timp pentru a evita operarea din baterie sau riscurile de desincronizare la pornirea bypass-ului.

11. CARACTERISTICI ȘI OPȚIUNI STANDARD

Disponibilitatea	
●	Opțiune instalată din fabrică
○	Disponibil ca opțiune
-	Nedisponibil
STD	Funcționalitate standard

Funcționalități	MODULYS XM	Compatibilitate
Opțiuni de comunicație		
Card ADC+SL	○	
LIB-ADC <i>(Interfață baterie litiu ion)</i>	○	
Senzor de temperatură	○	  ADC+SL card
Card Net Vision	○	
EMD	○	  Net Vision card
Card ACS	○ ●	
Afișaj pe ecran tactil la distanță	○	  ADC+SL card
Opțiuni mecanică		
Evacuarea aerului în sus	○	  ADC+SL card
Cabluri de intrare pe sus	○	
Protecție anti-paraziți	STD	
Kit pentru IP21	○	
Opțiuni electrică		
Kit pentru rețele principale comune	○	
Kit pentru TN-C/ Legare la pământ neutră	○ ●	
Kit seismic	●	  Top entry cables
Altele		
Pornire la rece	○ ●	

 Opțiune necesară

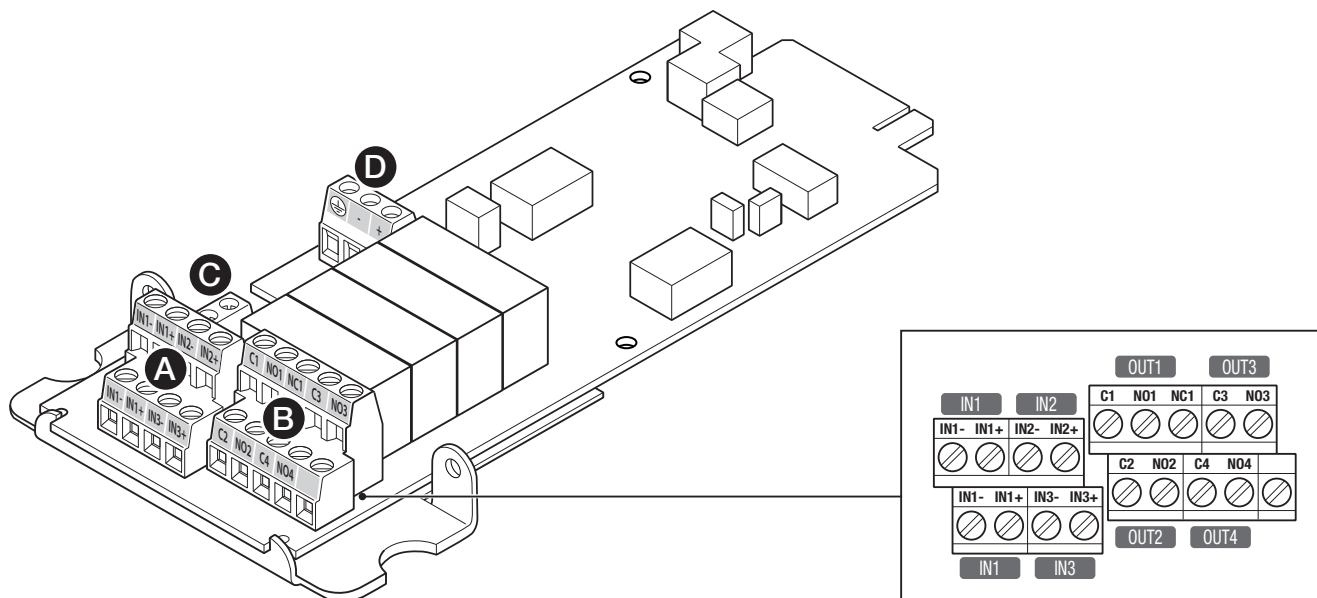
 Opțiune incompatibilă

11.1. ADC+SL card

ADC+SL (Advanced Dry Contact + Serial Link) este o placă opțională montată în slot, care oferă:

- 4 rele pentru activarea dispozitivelor externe (pot fi setate ca normal închise sau normal deschise)
- 3 intrări disponibile pentru conectarea unor semnale externe de tip contact la UPS.
- 1 conector pentru senzor de temperatură baterii externe (opțional).
- Legătură serială izolată RS485 care asigură protocolul MODBUS RTU.
- 2 LED-uri care indică starea plăcii.

Placa este de tipul plug&play: UPS-ul poate recunoaște prezența și configurația acesteia (se pot selecta până la 4 moduri de funcționare standard pe afișaj) și gestionează ieșirile și intrările ADC+SL în consecință. Este posibilă crearea unui mod de funcționare personalizat cu ajutorul serviciului post-vânzare.



LEGENDĂ

- A 3 intrări libere de potențial pentru a lega contactele externe la UPS.
- B 4 rele pentru activarea dispozitivului extern.
- C 1 conector pentru senzor de temperatură extern.
- D Legătură serială izolată RS485.



NOTĂ!

Dacă placa este îndepărtată în timpul funcționării, o alarmă este semnalizată pe panoul de comandă. Efectuați o comandă „Resetare alarmă” pentru a o anula.

Intrare

- Contacte libere de potențial.
- INx + trebuie să fie conectată la INx - pentru a închide bucla la conectorul XB4.
- Intrările trebuie să aibă asigurată o izolație față de un circuit primar de alimentare a cărui tensiune poate să ajungă până la 277 V.
- IN1 este duplicat, oferind posibilitatea conectării semnalului UPS POWER OFF (OPRIRE UPS) la alte echipamente, de exemplu.

Ieșiri de releu

- Tensiune de contact garantată la 277 V (AC) / 25 V (DC) – 4 A (pentru tensiune mai ridicată, vă rugăm să luați legătura cu fabricantul).
- Releul 1 oferă posibilitatea de a alege între poziția normal închisă (NC1) sau normal deschisă (NO1). Releele 2, 3 și 4 au numai poziție normal deschisă (NOx).
- La conectorul XB3, Cx înseamnă comun, NOx înseamnă poziție normal deschisă.

Configurație STANDARD (implicit)					
INTRARE/IEȘIRE	DESCRIERE	ÎNTÂRZIERE ACTIVARE (s)	OBSERVAȚIE ⁽¹⁾	TIP DE INTRARE	STARE
IN1	OPRIRE UPS	1	Comandă trimisă la UPS ⁽²⁾	Închideți pentru a activa	Normal deschis
IN2	GRUP ELECTROGEN PORȚIT	1	Activați starea S023	Deschideți pentru a activa	Normal închis
IN3	DEFECȚIUNE DE IZOLAȚIE	10	Activați A026	Deschideți pentru a activa	Normal închis
RELEU 1	ALARMĂ GENERALĂ	10	(Poate fi aleasă poziția NC1 sau NO1) Legată de A015		Normal deschis/închis
RELEU 2	FUNCTIONARE CU ALIMENTARE DE LA BATERIE	30	Referitor la A019		Normal deschis
RELEU 3	SFÂRȘITUL AUTONOMIEI	10	Referitor la A017		Normal deschis
	OPRIRE IMINENTĂ	10	Referitor la A000		Normal deschis
RELEU 4	SARCINĂ ALIMENTATĂ DE BYPASS-UL AUTOMAT	10	Referitor la S002		Normal deschis

OPȚIUNI configurație SUPERVISOR					
INTRARE/IEȘIRE	DESCRIERE	ÎNTÂRZIERE ACTIVARE (s)	OBSERVAȚIE ⁽¹⁾	TIP DE INTRARE	STARE
IN1	OPRIRE UPS	1	Comandă trimisă la UPS ⁽²⁾	Închideți pentru a activa	Normal deschis
IN2	DEFECȚIUNE VENTILATOR	10	Activați A054	Închideți pentru a activa	Normal deschis
IN3	BATERIE DECONECTATĂ	10	Activați A016	Deschideți pentru a activa	Normal închis
RELEU 1	ALARMĂ GENERALĂ	10	(Poate fi aleasă poziția NC1 sau NO1) Legată de A015		Normal deschis/închis
RELEU 2	FUNCTIONARE CU ALIMENTARE DE LA BATERIE	30	Referitor la A019		Normal deschis
RELEU 3	PIERDERE REDUNDANȚĂ	10	Referitor la A006		Normal deschis
RELEU 4	BATERIE DECONECTATĂ	1	Referitor la A016		Normal deschis

Configurație SAFETY (SIGURANȚĂ)					
INTRARE/IEȘIRE	DESCRIERE	ÎNTÂRZIERE ACTIVARE (s)	OBSERVAȚIE ⁽¹⁾	TIP DE INTRARE	STARE
IN1	OPRIRE UPS	1	Comandă trimisă la UPS ⁽²⁾	Închideți pentru a activa	Normal deschis
IN2	DEFECȚIUNE DE IZOLAȚIE	1	Activați A026	Deschideți pentru a activa	Normal închis
IN3	DEZACTIVARE/ACTIVARE ÎNCĂRCĂTOR	10	Comandă trimisă la UPS ⁽²⁾	Deschideți pentru a activa	Normal închis
RELEU 1	ALARMĂ GENERALĂ	10	(Poate fi aleasă poziția NC1 sau NO1) Legată de A015		Normal deschis/închis
RELEU 2	OPRIRE UPS	1	Referitor la A059		Normal deschis
RELEU 3	SFÂRȘITUL AUTONOMIEI	10	Referitor la A017		Normal deschis
	OPRIRE IMINENTĂ	10	Referitor la A000		Normal deschis
RELEU 4	DEFECȚIUNE DE IZOLAȚIE	1	Referitor la A026		Normal deschis

Configurație ENVIRONMENTAL (MEDIU)					
INTRARE/IEȘIRE	DESCRIERE	ÎNTÂRZIERE ACTIVARE (s)	OBSERVAȚIE ⁽¹⁾	TIP DE INTRARE	STARE
IN1	OPRIRE UPS	1	Comandă trimisă la UPS ⁽²⁾	Închideți pentru a activa	Normal deschis
IN2	ALARMĂ PROGRAMABILĂ	10	Activați A064	Deschideți pentru a activa	Normal închis
IN3	ALARMĂ TEMPERATURĂ BATERIE	10	Activați A020	Deschideți pentru a activa	Normal închis
RELEU 1	ALARMĂ GENERALĂ	10	(Poate fi aleasă poziția NC1 sau NO1) Legată de A015		Normal deschis/închis
RELEU 2	ALARMĂ TEMPERATURĂ BATERIE	10	Referitor la A020		Normal deschis
RELEU 3	PIERDERE REDUNDANȚĂ	10	Referitor la A006		Normal deschis
	SUPRASARCINĂ	10	Referitor la A001		Normal deschis
RELEU 4	ALARMĂ PROGRAMABILĂ	10	Referitor la A064		Normal deschis

(1) Acronimele menționate au legătură cu tabelul MODBUS (Snnn = Stare/Annn = Alarmă).

(2) Pentru intrarea de întrerupere a alimentării UPS trebuie utilizat un buton de urgență cu automenținere.

Notă: configurația personalizată este, de asemenea, disponibilă. Pentru informații suplimentare, contactați Socomec.

Legătură serială RS485

- RS485 izolată, protejată împotriva supratensiunii. Numai în scopuri de magistrală locală; maxim ~ 500 m.
- Rezistențe de polarizare a liniei pull-up și pull-down XJ1 (pentru securizarea polarizării); jumperul în mod implicit este deschis.
- Posibilitatea de a fixa cablul RS485 pe placă.
- Tipul de cablu necesar: cablu pereche torsadat + ecran pentru conectarea la masă. (AWG 24, 0,2 mm² de exemplu).

INTRAREA și RELEELE sunt gestionate cu informații provenite de la UPS.



NOTĂ!

Intrările și releele pot fi reprogramate în funcție de cerințe.

Contactați serviciul post-vânzări SOCOMEC pentru a schimba programarea intrărilor/ieșirilor.

Informațiile provenite de la intrări pot fi transferate în baza de date UPS pentru a fi afișate pe panoul sinoptic și sunt accesibile în tabelul MODBUS.

UPS-ul poate gestiona până la trei carduri opționale ADC+SL. Cardurile pot fi reprogramate pentru alte utilizări.

În acest caz specific, cele 3 legături seriale (SLOT 1, SLOT 2 și SLOT 3) sunt independente.

Legătură serială Modbus

RS485 furnizează protocolul MODBUS RTU.

Adresele MODBUS și baza de date UPS sunt descrise în manualul de utilizare MODBUS. Toate manualele sunt disponibile pe site-ul web SOCOMEC (www.socomec.com).

Setări pentru legătura serială

COM1 se referă la portul serial de pe placă în SLOT 1.

COM2 se referă la portul serial de pe placă în SLOT 2.

COM3 se referă la portul serial de pe placă în SLOT 3.

Setările sunt disponibile prin intermediul panoului sinoptic pentru a configura:

- Rata de transfer.
- Paritate.
- Număr slave MODBUS.

Starea plăcii

Prezența plăcii este raportată prin starea S064 pentru slotul 1, S065 pentru slotul 2 și S068 pentru slotul 3.

În cazul defectării cardului apare „Alarmă placă opțională” (A062) pentru a preveni funcționarea defectuoasă.

11.1.1. Temperature sensor

Senzorul de temperatură poate fi utilizat pentru a monitoriza temperatura bateriei.

Placa ADC+SL poate fi comandată cu sau fără senzorul de temperatură din kit. Numai una poate fi gestionată.

Interval de temperatură: 0 °C la 40 °C.



Pentru sistemele paralele, senzorul de temperatură funcționează doar dacă este conectat la unitatea principală a sistemului paralel

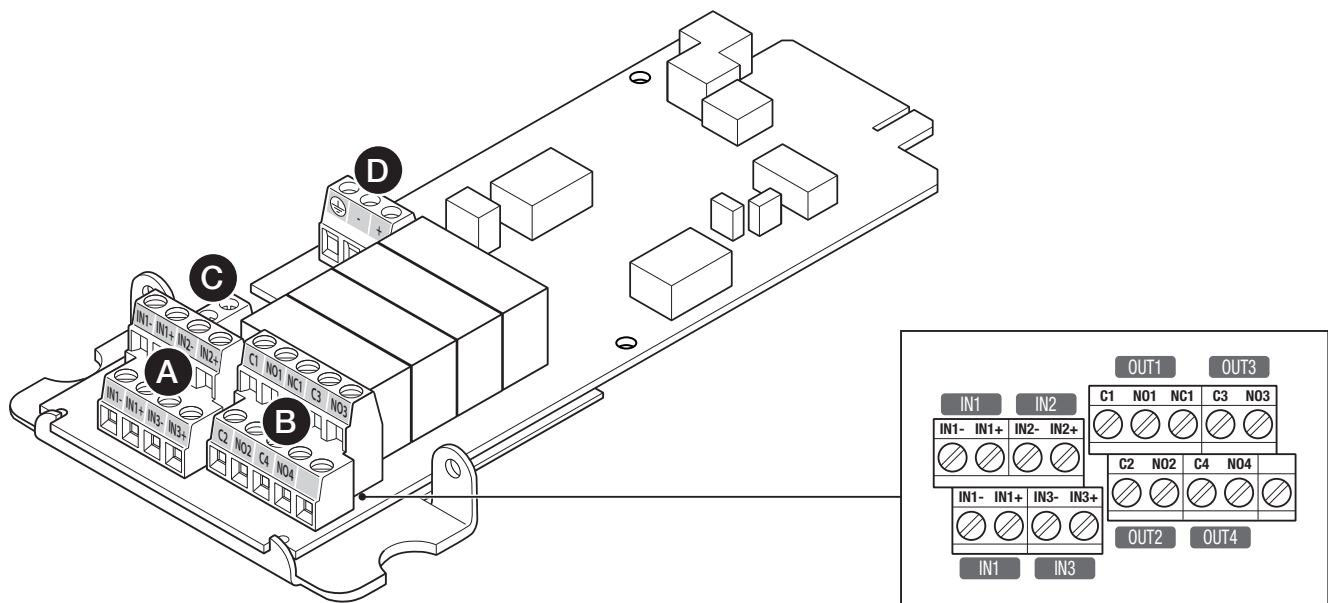
11.2. Cardul LIB-ADC

LIB-ADC (interfața bateriei litiu-ion) este o placă opțională cu slot care oferă:

- 4 relee pentru activarea dispozitivelor externe (pot fi setate la normal închise sau normal deschise)
- 3 intrări pentru a raporta contacte externe la UPS
- 1 conector pentru senzor de temperatură externă (opțional)
- Legătură serială izolată RS485 care asigură protocolul MODBUS RTU
- 4 leduri care indică starea plăcii și starea comunicației RS485

Conexiunile de intrare și ieșire ale acestui card sunt rezervate exclusiv pentru interfața LIB: ele nu pot fi folosite în scopuri generale. Configurarea UPS-ului și activarea sistemului trebuie efectuate de către tehnicieni calificați.

Vă rugăm să contactați centrul de service SOCOMEC.



LEGENDĂ

- | | | | |
|----------|--|----------|---|
| A | 3 intrări pentru a conecta contactele externe la UPS
XB4 (rezervate pentru interfața LIB) | C | 1 conector pentru senzorul de temperatură
externă
XB2 (rezervat pentru interfața LIB) |
| B | 4 relee pentru activarea dispozitivului extern
XB3 (rezervate pentru interfața LIB) | D | Legătură serială izolată XB1 la RS485
(rezervată pentru interfața LIB) |

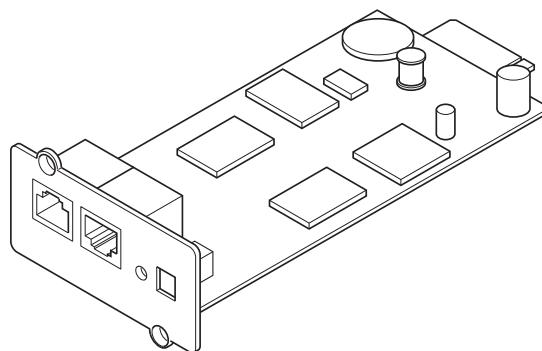
DESCRIERE

- Detectare automată a BMS conectat.
- Interfață inteligentă cu sistem LIB, datorită conexiunii seriale.
- Conectare și configurare cu ușurință.
- Caracteristică de protocol de tunel al datelor BMS pentru sistemul de management al clădirilor.

11.3. Net Vision card

NET VISION este o interfață de comunicație și gestiune, destinată rețelelor de afaceri. UPS-ul se comportă exact ca un echipament periferic legat în rețea, poate fi gestionat de la distanță și permite închiderea stațiilor de lucru din rețea.

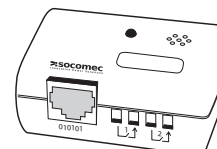
NET VISION permite o interfață directă între UPS și rețeaua LAN, evitând dependența de server și acceptă SMTP, SNMP, DHCP și multe alte protocoale. Acesta interacționează prin browser-ul web.



11.3.1. EMD

EMD (Environmental Monitoring Device) este un dispozitiv care se utilizează împreună cu interfața NET VISION și oferă următoarele caracteristici:

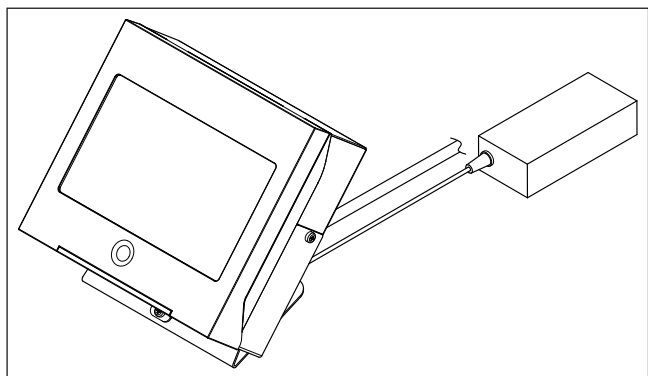
- măsurători de temperatură și umiditate + intrări cu contacte de releu,
- praguri de alarmă configurabile prin browser web,
- notificarea alarmelor privind condițiile de mediu prin e-mail și trap-uri SNMP.



11.4. ACS card

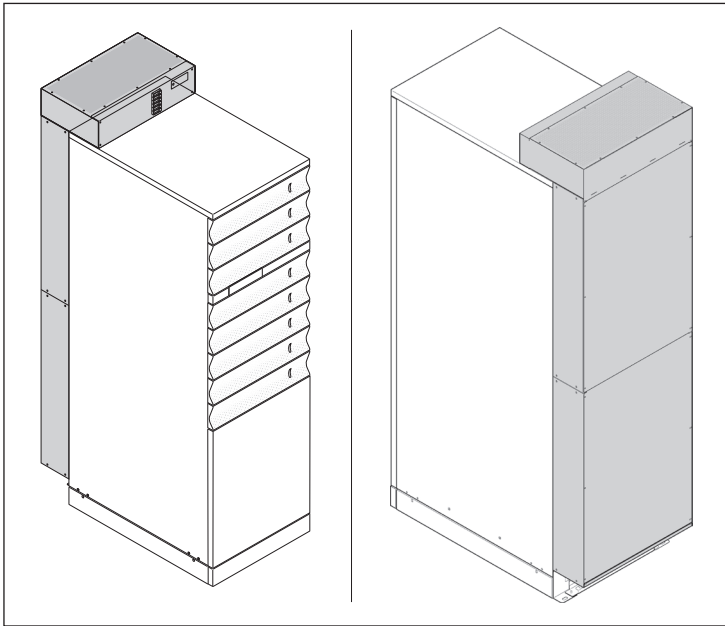
Cardul ACS (Automatic Cross Synchronisation) se utilizează pentru a recepționa un semnal de sincronizare de la o sursă externă, să îl gestioneze pentru UPS-ul în care este instalată și să furnizeze un semnal de sincronizare, la cerere, unui alt UPS.

11.5. Remote touchscreen display



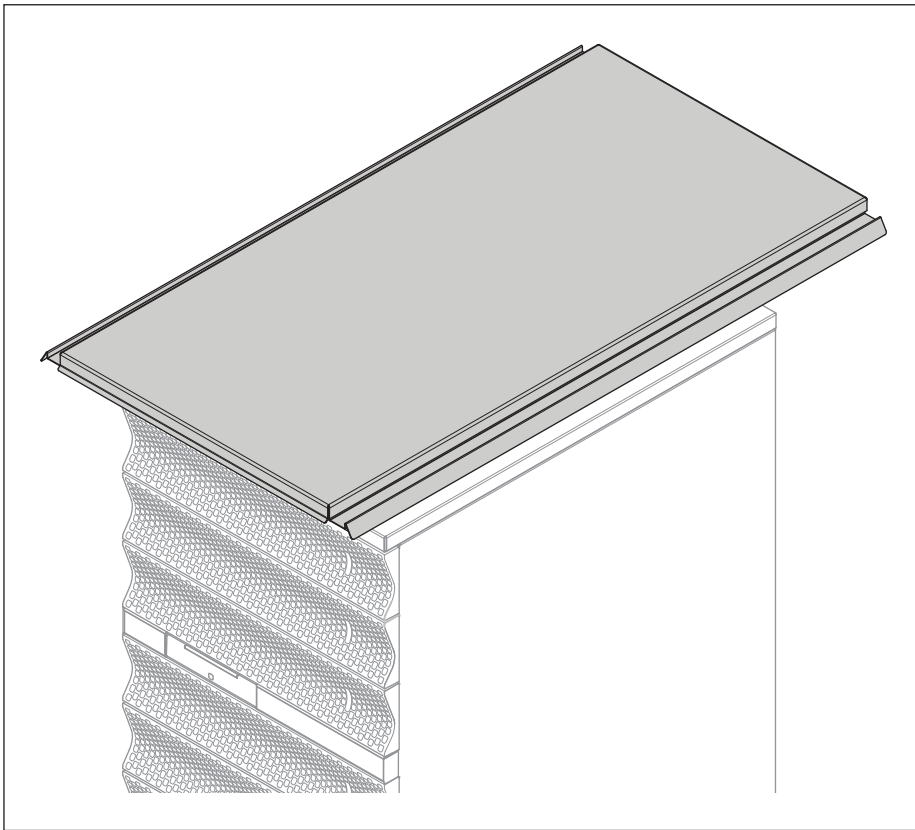
NOTĂ!
Disponibil numai cu card opțional ADC+SL.

11.6. Top air exhausted

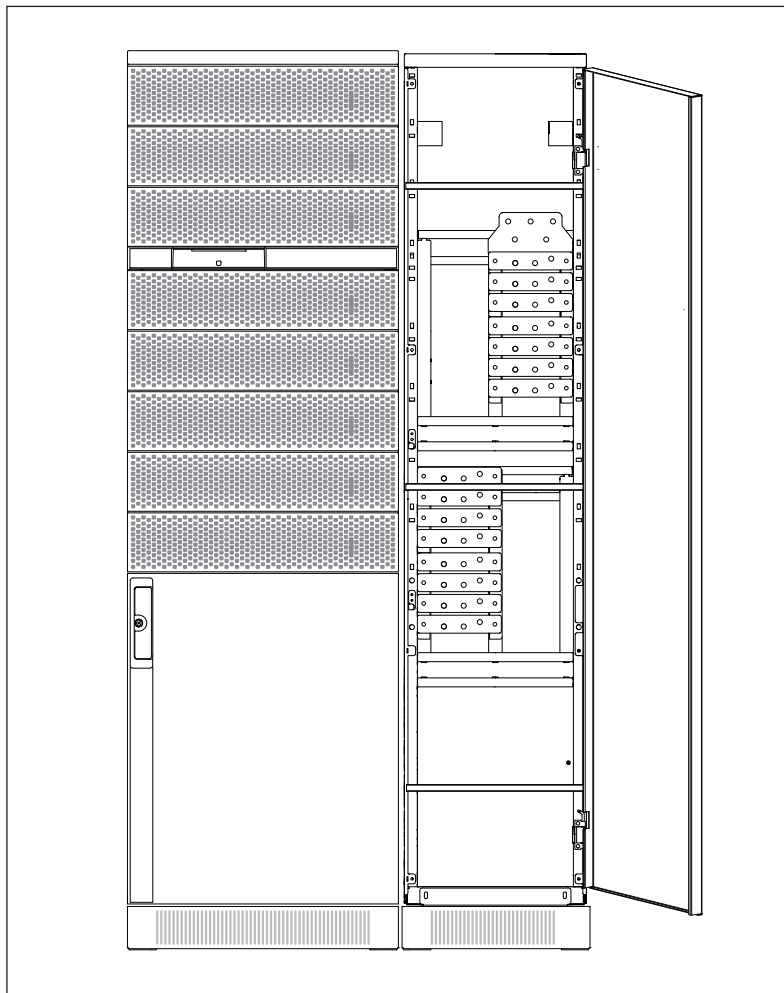


Condiții de mediu		
Zgomot acustic conform ISO 3746	dBA	70

11.7. Kit pentru IP21



11.8. Top entry cables



Consultați manualul de instalare și utilizare dedicat.

11.9. Kit for common mains (CBAR) (CBAR)

Vedeți capitolul „Rețeaua principală monofazată și rețeaua auxiliară conectate împreună”.

Pentru informații suplimentare, contactați SOCOMEC.

11.10. Kit pentru TN-C/ Legare la pământ neutră

Pentru a face față diferitelor cerințe ale instalației, este disponibilă ca opțiune o bară de conexiune între neutru și împământarea de protecție.

Pentru informații suplimentare, contactați SOCOMEC.

11.11. Cold Start

În timpul unei defecțiuni prelungite la rețea, sarcina este alimentată de UPS până când pragul de protecție este atins și UPS-ul se oprește.

Cu opțiunea COLD START (pornire fără rețea) activată, utilizatorul are timp de 2 ore pentru a deconecta sarcina neesențială și a reporni manual UPS-ul (PROCEDURA DE PORNIRE prin HMI) direct în modul cu energie stocată (modul baterie) de funcționare (Cold Start) pentru a alimenta sarcina indispensabilă prin exploatarea energiei reziduale disponibile în baterii.

NU este posibilă o nouă încercare după prima procedură de pornire fără rețea (Cold Start).



NOTĂ!

Pornirea la rece nu este disponibilă pentru bateriile separate.

12. DEPANAREA

Mesajele de alarmă afișate permit diagnosticarea imediată.

Alarmerle sunt împărțite în două categorii:

- Alarmerle ce au legătură cu circuitele externe ale UPS-ului: rețea de intrare, rețea de ieșire, temperatură și mediu înconjurător.
- Alarmerle ce au legătură cu circuitele interne ale UPS-ului: în acest caz, acțiunea corectivă va fi efectuată de departamentul de asistență post vânzare.

Raportul USB permite obținerea de informații complete cu privire la ce s-a întâmplat. Consultați capitolul 'Display operation'.

Pentru alte alarmerle care ar putea apărea, contactați departamentul de service.

12.1. Alarmerle de sistem

A000	OPRIRE IMINENTĂ	O oprire iminentă este pe punctul de a avea loc. În câteva minute UPS-ul se va opri. Acest lucru poate fi cauzat de o alarmă critică sau o solicitare a utilizatorului.
A001	ALARMĂ SUPRASARCINĂ	Sarcina depășește specificațiile de putere ale UPS-ului. Echipamentul se va opri. Reduceți sarcina imediat.
A002	ALARMĂ TEMPERATURĂ AMBIANTĂ	Temperatura ambiantă este prea ridicată. Funcționalitatea UPS poate fi afectată, dacă starea durează mai mult timp.
A003	TRANSFER BLOCAT	UPS-ul nu poate transfera sarcina între bypass și inverter.
A004	TRANSFER IMPOSIBIL	Bypass-ul nu este disponibil.
A005	RESURSE INSUFICIENTE	Unele componente nu sunt operaționale.
A006	PIERDERE REDUNDANȚĂ	A fost atins numărul minim de module necesare pentru alimentarea sarcinii. Verificați alarmerle modulelor individuale sau coeficientul de încărcare.
A008	MODUL ECO DEZACTIVAT DE UPS	Modul Eco este dezactivat din cauza unei defecțiuni la bypass.
A009	ECONOMISIREA ENERGIEI DEZACTIVATĂ DE UPS	S-a produs un eveniment care a forțat UPS-ul să oprească funcția de economisire a energiei.
A012	ALARMĂ MENTENANȚĂ	UPS-ul necesită mentenanță de rutină. Contactați departamentul de service.
A013	ALARMĂ SERVICE DE LA DISTANȚĂ	UPS-ul necesită mentenanță imediată. Contactați departamentul de service.
A014	ALARMĂ PREVENTIVĂ SERVICE DE LA DISTANȚĂ	Este prezentă o alarmă non-critică. Contactați departamentul de service.
A015	ALARMĂ GENERALĂ	Este prezentă o alarmă.
A016	BATERIE DECONECTATĂ	Bateria nu este conectată la UPS.
A017	BATERIE DESCĂRCATĂ	Nivelul de încărcare al bateriei este scăzut și a atins un prag de avertizare.
A018	SFÂRȘITUL AUTONOMIEI	Alimentarea de la baterii este aproape de terminare.
A019	FUNCȚIONARE CU ALIMENTARE DE LA BATERIE	UPS-ul funcționează cu alimentare de la baterie. Sarcina este alimentată de la baterii.
A020	ALARMĂ TEMPERATURĂ BATERIE	Temperatura bateriei este mai mare decât pragul. Dacă temperatura este măsurată folosind ADC + SL, verificați dacă NTC este încă conectat, în caz contrar verificați temperatura UPS internă.
A021	ALARMĂ CAMERĂ BATERIE	Temperatura cabinetului de baterii este prea ridicată.
A022	TEST BATERIE EȘUAT	Bateria nu a trecut de ultimul test.
A026	DEFECȚIUNE DE IZOLAȚIE	Există o problemă de izolație la instalație. Verificați intrarea de la ADC + SL.
A027	ALARMĂ BATERIE	Este prezentă o alarmă la baterie. Timpul maxim de reîncărcare la două nivele sau protecția timpului de descărcare lentă a avut loc.
A032	ALARMĂ CRITICĂ LA REDRESOR	Există o problemă la redresor. Contactați departamentul de service.
A033	ALARMĂ PREVENTIVĂ LA REDRESOR	Există o problemă non-critică la redresor. Contactați departamentul de service.
A035	ALIMENTAREA DE INTRARE A REDRESORULUI NU ESTE CORESPUNZĂTOARE	Rețeaua principală de intrare este în afara valorilor de toleranță. Verificați dacă tensiunea și frecvența de intrare se află în intervalul valorilor nominale ale UPS-ului.
A037	ALARMĂ CRITICĂ LA ÎNCĂRCĂTOR	Există o problemă la încărcătorul bateriei. Contactați departamentul de service.

A038	ALARMĂ PREVENTIVĂ LA ÎNCĂRCĂTOR	Încărcătorul bateriei a fost oprit temporar sau tensiunea bateriei este prea scăzută.
A040	ALARMĂ CRITICĂ LA INVERTOR	Există o problemă la invertor. Contactați departamentul de service.
A041	ALARMĂ PREVENTIVĂ LA INVERTOR	Există o problemă non-critică la invertor. Verificați dacă ventilatoarele funcționează corect. Contactați departamentul de service.
A043	OPRIRE IMINENTĂ A INVERTORULUI	Redundanța iminentă a fost pierdută datorită supraîncălzirii, opririi iminente a unității etc.
A048	ALARMĂ CRITICĂ LA BYPASS	Există o problemă la bypass. Contactați departamentul de service.
A049	ALARMĂ PREVENTIVĂ LA BYPASS	Există o problemă non-critică la bypass. Contactați departamentul de service.
A050	ALIMENTAREA DE INTRARE LA BYPASS NU ESTE CORESPUNZĂTOARE	Alimentarea auxiliară este în afara valorilor de toleranță. Verificați dacă tensiunea și frecvența de intrare se află în intervalul valorilor nominale ale UPS-ului.
A051	DEFECȚIUNE ROTAȚIE FAZĂ	Verificați dacă ordinea fazelor este corectă. Verificați dacă ordinea conexiunii fazei este corectă.
A052	DETECȚIE BACKFEED BYPASS	Există o problemă de backfeed la bypass. Contactați departamentul de service.
A054	DEFECȚIUNE VENTILATOR	Defecțiunea ventilatorului poate genera supraîncălzirea. Contactați departamentul de service.
A055	ALARMĂ ACS	Comunicația între ACS și invertor este pierdută.
A056	ALARMĂ BYPASS DE MENTENANȚĂ	Comutatoarele ieșire și bypass pentru mentenanță sunt închise în același timp.
A057	DETECȚIE BACKFEED INTERN	Există o problemă de backfeed la redresor. Contactați departamentul de service.
A059	OPRIRE UPS	A fost activată intrarea de urgență UPS la ADC + SL.
A060	CONFIGURAȚIE GREȘITĂ	UPS-ul nu este configurat corect. Verificați configurațiile sau contactați departamentul de service.
A061	DEFECT INTERN / DE COMUNICAȚIE	Comunicația internă la sub-sistemul UPS este pierdută. Contactați departamentul de service.
A062	ALARMĂ PLACĂ OPȚIONALĂ	Există o problemă de comunicație la placa opțională. Contactați departamentul de service.
A063	PIESE DE SCHIMB INCOMPATIBILE	Contactați departamentul de service.

12.2. Status sistem

S002	SARCINĂ ALIMENTATĂ DE BYPASS-UL AUTOMAT	Sarcina pe bypass, alimentată de rețeaua auxiliară. Sarcina nu este protejată.
S018	BYPASS EXTERN PENTRU MENTENANȚĂ ÎNCHIS	Intrarea bypass-ului extern pentru mentenanță este închisă.
S023	GRUP ELECTROGEN PORNIT	Intrare de la grupul electrogen. Verificați intrarea de la ADC + SL.
S064	CARD IN SLOTUL 1 PREZENT	
S065	CARD IN SLOTUL 2 PREZENT	
S068	CARD IN SLOTUL 3 PREZENT	

13. MENTENANȚĂ PREVENTIVĂ

	NOTĂ! Înainte de a efectua orice fel de operații la unitate, citiți cu atenție capitolul 'Safety standards'.
	NOTĂ! Toate intervențiile asupra echipamentului trebuie efectuate de tehnicieni calificați autorizați de SOCOMEC.

Pentru a asigura o eficiență optimă a funcționării și a evita timpul de nefuncționare a echipamentului, se recomandă efectuarea unei mentenanțe anuale.

Mentenanța constă în verificări amănunțite ale funcționalității cu privire la:

- componentele electronice și mecanice;
- îndepărtarea prafului;
- inspecția bateriilor;
- actualizare software;
- verificări ale condițiilor de mediu.

13.1. Baterii

Starea bateriei este de maximă importanță pentru funcționarea UPS-ului.

Pe durata de viață a bateriei, UPS-ul păstrează pentru analiză date statistice cu privire la condițiile de utilizare a bateriei.

Durata de viață estimată a bateriei depinde în mare măsură de condițiile de funcționare:

- numărul de cicluri de încărcare și descărcare;
- coeficientul de încărcare;
- temperatura.

	NOTĂ! Bateriile trebuie înlocuite numai cu baterii recomandate sau comercializate de producător. Bateriile trebuie înlocuite numai de tehnicieni calificați.
	AVEȚI GRIJĂ! Bateriile uzate conțin substanțe dăunătoare. Nu deschideți capacul din plastic!
	NOTĂ! Bateriile uzate trebuie așezate în containere potrivite, pentru a evita scurgerea de acid. Acestea trebuie încredințate numai unei companii specializate în reciclarea deșeurilor.

13.2. Ventilatoare și condensatoare

Durata de viață a pieselor consumabile de genul ventilatoare și condensatoare (de curent alternativ și curent continuu) depinde de utilizarea echipamentului în condiții de mediu normale sau dificile (încintă, utilizare sau tip de sarcină).

Se recomandă înlocuirea consumabilelor după cum urmează⁽¹⁾:

Piesă consumabilă	Ani
Ventilator	5
Condensator CA și CC	7

(1) Pe baza funcționării unității, în conformitate cu specificațiile producătorului.

14. PROTEJAREA MEDIULUI

Nu aruncați aparatele electrice împreună cu deșeurile obișnuite; utilizați recipiente separate de colectare.

Respectați reglementările locale privind deșeurile municipale pentru dispoziții adecvate de eliminare în vederea reducerii impactului de mediu al deșeurilor de echipamente electrice și electronice asupra mediului sau contactați autoritățile locale pentru informații referitoare la sistemele de colectare disponibile.

Dacă aparatele electrice sunt eliminate în gropi sau grămezi de gunoi, substanțele periculoase pot pătrunde în apele subterane și pot intra în lanțul alimentar, dăunând sănătății și stării de bine. Bateriile uzate sunt considerate deșeuri toxice. Atunci când înlocuirea bateriei devine necesară, duceți bateriile epuizate la companii autorizate în domeniul salubrității deșeurilor. În conformitate cu legislația locală, este interzisă eliminarea bateriilor împreună cu alte deșeuri industriale sau resturi menajere.



Simbolul de coș de gunoi tăiat este plasat pe acest produs pentru a încuraja utilizatorii să recicleze componente și unități ori de câte ori este posibil. Vă rugăm să protejați mediul înconjurător și să reciclați acest produs la sfârșitul duratei sale de viață la unitățile de reciclare specializate.



Pentru orice fel de întrebări legate de salubritatea produsului, contactați distribuitorii sau vânzătorii locali.

15. SPECIFICAȚII TEHNICE

15.1. Sistem unitate

Număr de module			1	2	3	4	5	6
Putere	kW		50	100	150	200	250	300
	kVA		50	100	150	200	250	300
Intrare								
Tensiunea rețelei de intrare			3 faze + Neutru 340 V la 480 V (+20/-15%) până la -40% la 70% din sarcina nominală					
Frecvența rețelei de intrare		Hz	40 la 70					
Factor de putere la intrare			≥ 0,99 ⁽²⁾					
Distorsiune armonică totală a curentului de intrare (THDI)			≤ 3% (cu: Pn, sarcină rezistivă, THDv rețea ≤ 1%)					
Ieșire								
Tensiune de ieșire (trei faze + neutru)		V	3Ph+N 380/400/415 V ±1% ⁽³⁾					
Frecvența		Hz	50-60 Hz (selectabilă) ±0,01%					
Distorsiunea totală a tensiunii de ieșire (THDv)		%	≤ 1% (Fază/Fază); ≤ 2% (Fază/Neutru) (cu: Pn, sarcină rezistivă)					
Suprasarcină ⁽⁴⁾	10 min	kW	62,5	125	187,5	250	312,5	375
	1 min	kW	75	150	225	300	375	450
Factor de vârf			≥ 2,7					
Bypass								
Tensiunea de intrare a bypass-ului		V	Tensiunea de ieșire nominală ±15% (±20% dacă se utilizează grup electrogen)					
Frecvența de intrare a bypass-ului		Hz	50/60 +/-2% selectabilă (±8% dacă se utilizează grup electrogen)					
Funcționarea în modul cu energie stocată								
Intervalul de tensiune al bateriei		V baterie	De la +/-180 ⁽⁵⁾ până la +/-330 ⁽⁶⁾ (18+18 la 24+24 blocuri de baterii VRLA) ⁽⁷⁾					
Condiții de mediu								
Gradul de poluare			PD2					
Temperatura de funcționare		°C	0-40 °C (+15 °C la +30 °C recomandat)					
Temperatură de depozitare		°C	-25 °C până la +55 °C					
Umiditatea relativă		%	95% fără condensare					
Altitudinea (max)		m	1000 (3000 cu reducere a sarcinii de funcționare)					
Zgomot acustic (la 70% Pn)		dBA	50	53	55	56	57	58
Tipul de răcire			Răcire cu aer					
Capacitatea de răcire necesară		m³/h	600	1.200	1.800	2.400	3.000	3.600
Puterea disipată (max)		W	2.580	5160	7730	10310	12890	15460
Puterea disipată (max)		BTU/h	8.810	17610	26380	35180	43990	52760
Dimensiuni și greutate								
Dimensiuni (l x A x H)		mm	600 x 890 x 1990					
M5-S-300-87 (1x modul bypass inclus)		kg	289	325	361	397	433	469
Modul UPS		kg	36					
Standard								
Siguranță			EN/IEC 62040-1 - AS 62040-1					
CEM			EN/IEC 62040-2 - AS 62040-2					
Certificarea produsului			Schema IECEE CB					
Performanță			EN/IEC 62040-3 - AS 62040-3					
Marcaje ale produsului			CE - RCM ⁽⁸⁾ - CMIM ⁽⁸⁾ - UKCA ⁽⁸⁾					
Clasa de protecție			Clasa I					
Curentul de curgere la atingere			< 1 mA					
Nivel de protecție			IP20					

(2) Pieșire ≥ 50% Sn

(3) 360 V cu Pieșire = 90% Pn

(4) Condiție inițială Pieșire ≤ 80% Pn

(5) Cu baterii complet descărcate. Apelați la asistența tehnică SOCOMECE

(6) Cu baterii complet încărcate. Apelați la asistența tehnică SOCOMECE

(7) În anumite condiții. Pentru informații suplimentare, contactați SOCOMECE

(8) Depinde de locul de producție. Consultați plăcuța de date de pe echipament

15.2. Sistem paralel

Număr de module			1	2	3	4	5	6
Putere	kW		300	600	900	1.200	1.500	1.800
	kVA		300	600	900	1.200	1.500	1.800
Intrare								
Tensiunea rețelei de intrare			3 faze + Neutru 340 V la 480 V (+20/-15%) până la -40% la 70% din sarcina nominală					
Frecvența rețelei de intrare		Hz	40 la 70					
Factor de putere la intrare			≥ 0,99 ⁽²⁾					
Distorsiune armonică totală a curentului de intrare (THDI)			≤ 3% (cu: Pn, sarcină rezistivă, THDv rețea ≤ 1%)					
Ieșire								
Tensiune de ieșire (trei faze + neutru)		V	3 faze + N 380/400/415 V ±1%					
Frecvența		Hz	50-60 Hz (selectabilă) ±0,01%					
Distorsiunea totală a tensiunii de ieșire (THDv)		%	≤ 1% (Fază/Fază); ≤ 2% (Fază/Neutru) (cu: Pn, sarcină rezistivă)					
Suprasarcină ⁽⁴⁾	10 min	kW	375	750	1125	1.500	1875	2250
	1 min	kW	450	900	1.350	1.800	2250	2.700
Factor de vârf			≥ 2,7					
Bypass								
Tensiunea de intrare a bypass-ului		V	Tensiunea de ieșire nominală ±15% (±20% dacă se utilizează grup electrogen)					
Frecvența de intrare a bypass-ului		Hz	50/60 +/-2% selectabilă (±8% dacă se utilizează grup electrogen)					
Funcționarea în modul cu energie stocată								
Intervalul de tensiune al bateriei		V baterie	De la +/-180 ⁽⁵⁾ până la +/-330 ⁽⁶⁾ (18+18 la 24+24 blocuri de baterii VRLA) ⁽⁷⁾					
Condiții de mediu								
Gradul de poluare			PD2					
Temperatura de funcționare		°C	0-40 °C (+15 °C la +30 °C recomandat)					
Temperatură de depozitare		°C	-25 °C până la +55 °C					
Umiditatea relativă		%	95% fără condensare					
Altitudinea (max)		m	1000 (3000 cu reducere a sarcinii de funcționare)					
Zgomot acustic (la 70% Pn)	module		1 → 6	7 → 12	13 → 18	19 → 24	25 → 30	30 → 36
	dBA		50 → 57	58 → 61	61 → 63	63 → 64	64 → 65	65 → 66
Tipul de răcire			Răcire cu aer					
Capacitatea de răcire necesară		m³/h	3.600	7200	10800	14400	18000	21600
Puterea disipată (max)		W	15460	30920	46380	61840	77300	92760
Puterea disipată (max)		BTU/h	52760	105520	158280	211040	263800	316560
Dimensiuni și greutate								
Dimensiuni unitate (l x A x H)		mm	600 x 890 x 1990					
Unități (Modul bypass inclus)		kg	469	938	1407	1876	2345	2814
Modul UPS		kg	36					
Standard								
Siguranță			EN/IEC 62040-1 - AS 62040-1					
CEM			EN/IEC 62040-2 - AS 62040-2					
Certificarea produsului			Schema IECEE CB					
Performanță			EN/IEC 62040-3 - AS 62040-3					
Marcaje ale produsului			CE - RCM ⁽⁸⁾ - CMIM ⁽⁸⁾ - UKCA ⁽⁸⁾					
Clasa de protecție			Clasa I					
Curentul de curgere la atingere			< 1 mA					
Nivel de protecție			IP20					

(2) Pieșire $\geq 50\%$ Sn

(3) 360 V cu Pieșire = 90% Pn

(4) Condiție inițială Pieșire $\leq 80\%$ Pn

(5) Cu baterii complet descărcate. Apelați la asistența tehnică SOCOMEC

(6) Cu baterii complet încărcate. Apelați la asistența tehnică SOCOMEC

(7) În anumite condiții. Pentru informații suplimentare, contactați SOCOMEC

(8) Depinde de locul de producție. Consultați plăcuța de date de pe echipament

SEDIUL CENTRAL AL CORPORAȚIEI:
SOCOMEC SAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANȚA



553223A - R0 01.2025

www.socomec.com

Document fără valoare de contract. © 2025, Socomec SAS. Toate drepturile rezervate.



553223A



 **socomec**
Innovative Power Solutions