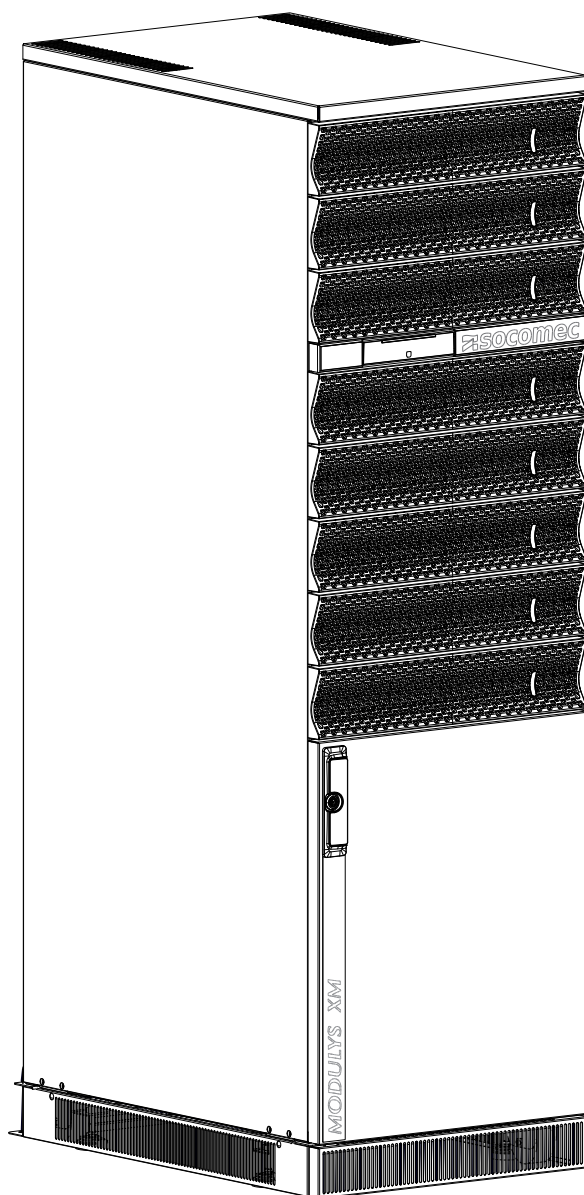


MODULYS XM

50 la 250 + 50 kW



www.socomec.com
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. CERINȚE DE MEDIU ȘI MANEVRAREA	8
3.1. Cerințe de mediu.	8
3.2. Manevrarea	9
4. INSTALAȚIA ELECTRICĂ	10
4.1. Configurare UPS	10
4.2. Cerințe electrice	10
4.3. Poziționarea cablului	13
5. PREZENTARE GENERALĂ	14
6. CONEXIUNI	19
6.1. Rețeaua principală și rețeaua auxiliară conectate separat	20
6.2. Rețeaua principală și rețeaua auxiliară conectate împreună.	20
6.3. Conexiune baterie externă.	21
6.4. Alte conexiuni	22
7. PANOUL DE COMANDĂ	26
8. FUNCȚIONAREA AFIȘAJULUI	29
8.1. Descrierea afișajului.	29
8.2. Arhitectura meniului.	30
8.3. Mod de funcționare.	33
8.4. Stare	33
8.4.1. Pagina de stare.	33
8.5. Gestionarea alarmelor	34
8.5.1. Raport alarme	34
8.5.2. Fereastră pop-up cu alarme	34
8.5.3. Pagina cu alarme	34
8.6. Animație sinoptică.	35
8.6.1. Pictograme suplimentare.	38
8.7. Pagina jurnalului cu evenimente	38
8.8. Descrierile funcțiilor de meniu	39
8.8.1. Introducerea parolelor	39
8.8.2. Meniul MONITORING (MONITORIZARE)	39
8.8.3. Meniul EVENTS LOG (JURNAL EVENIMENTE)	39
8.8.4. Meniul MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI)	39
8.8.5. Meniul CONTROLS (COMENZI)	39
8.8.6. Meniul UPS CONFIGURATION (CONFIGURAȚIE UPS)	40
8.8.7. Meniul USER PARAMETERS (PARAMETRI UTILIZATOR)	40
8.8.8. Meniul SERVICE	40
8.9. Funcții utilizator suplimentare.	41
8.9.1. Modificarea culorii fazei	41

9. PROCEDURI DE FUNCȚIONARE	42
9.1. Pornirea	42
9.2. Oprirea	42
9.3. Operații bypass	42
9.4. Scoaterea din funcțiune o perioadă mai lungă.	43
9.5. Oprirea de urgență	43
10. MODURI DE FUNCȚIONARE	44
10.1. Modul Online.	44
10.2. Modul cu eficiență ridicată.	44
10.3. Modul convertor	45
10.4. Funcționarea cu bypass pentru mentenanță	45
10.5. Funcționarea cu grup electrogen (GENSET)	45
11. CARACTERISTICI ȘI OPȚIUNI STANDARD	46
11.1. ADC+SL card	47
11.1.1. Temperature sensor	49
11.2. Cardul LIB-ADC	50
11.3. Net Vision card	51
11.3.1. EMD	51
11.4. ACS card	51
11.5. Modbus TCP card.	51
11.6. BACnet card	51
11.7. Remote touchscreen display.	52
11.8. PROFIBUS protocol interface	52
11.9. Top air exhausted	52
11.10. Top entry cables	53
11.11. Kit for common mains.	53
11.12. Cold Start	53
12. DEPANAREA	54
12.1. Alarmer de sistem	54
12.2. Starea sistemului.	55
13. MENTENANȚA PREVENTIVĂ	56
13.1. Baterii	56
13.2. Ventilatoare și condensatoare	56
14. PROTEJAREA MEDIULUI	57
15. SPECIFICAȚII TEHNICE	58

1. CERTIFICATUL ȘI CONDIȚIILE DE GARANȚIE

Acest sistem de alimentare fără întrerupere produs de SOCOMECEC 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 SOCOMECEC sau de personal de la un centru de asistență autorizat de SOCOMECEC, dar nu mai mult de 15 (cincisprezece) luni de la data expedierii de la SOCOMECEC.

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 SOCOMECEC sau de personal de la un centru de asistență autorizat de SOCOMECEC.
- 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.

SOCOMECEC 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 SOCOMECEC, 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.

SOCOMECEC nu va răspunde pentru daune în niciun caz (incluzând, fără limitări, daune pentru pierderea de venituri, întreruperea activității, pierderea de informații sau alte pierderi economice) apărute ca urmare a utilizării produsului.

SOCOMECEC 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 SOCOMECEC. 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. SOCOMECEC 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 răniri 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

	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
EMC	Compatibilitate electro-magnetică
IEC	Comisia Internațională de Electrotehnică
LIB	Baterie Li-Ion
PE	Împământare de protecție
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

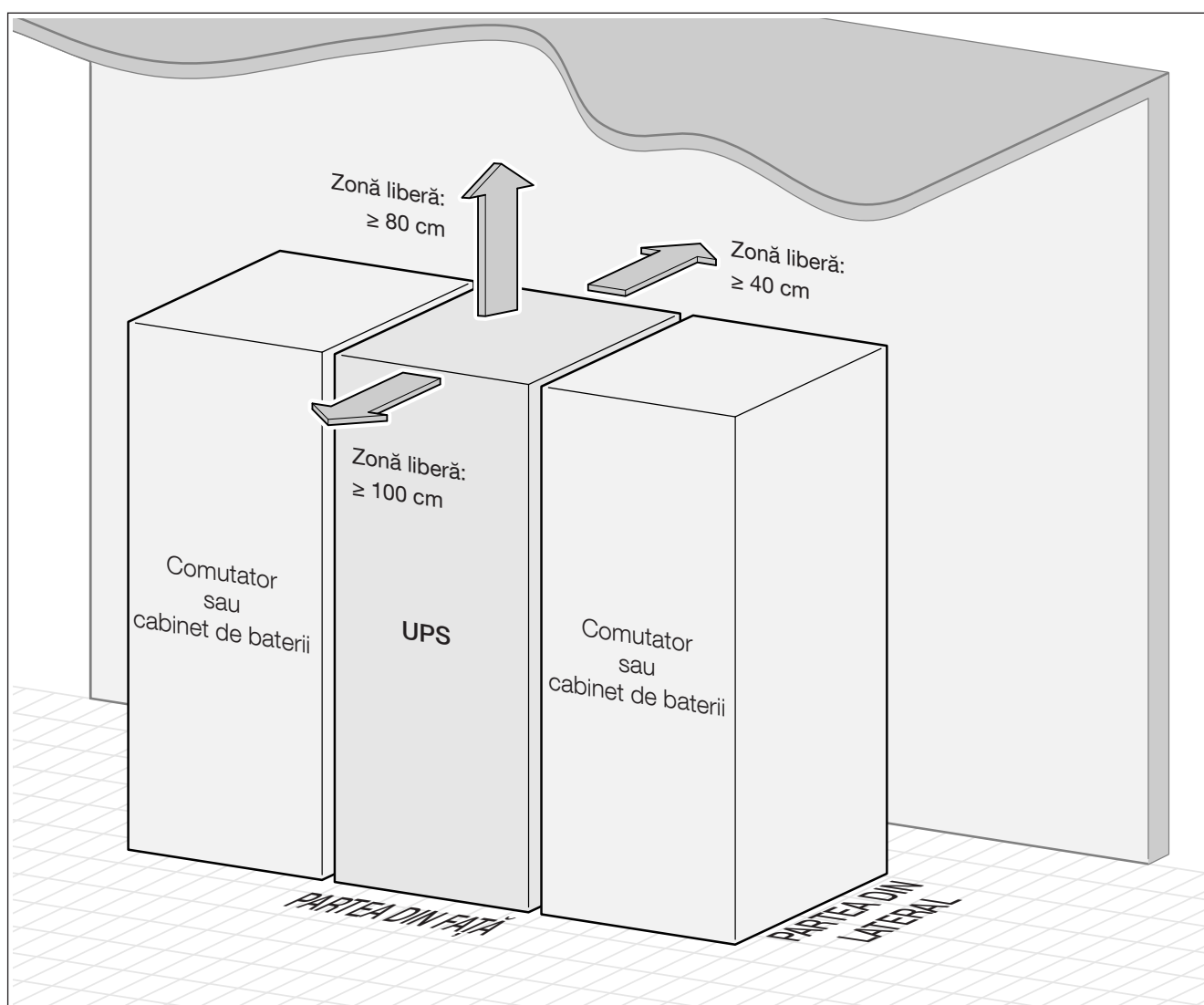
Încăperea trebuie:

- 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.

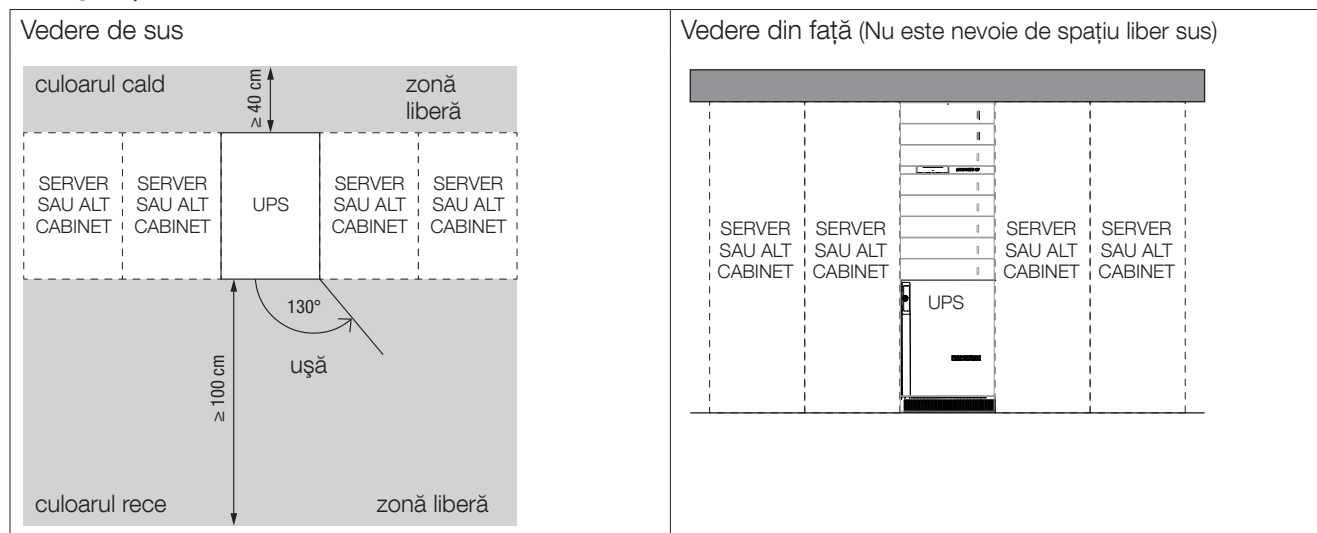
Poziționarea în încăpere

Vedere de sus: evacuarea aerului în spate



(1) Distanțe sugerate în cel mai rău caz (la sarcina nominală și temperatura ambiantă de 40 C°).
Contactați SOCOMEC pentru diferite condiții de instalare și aplicare.

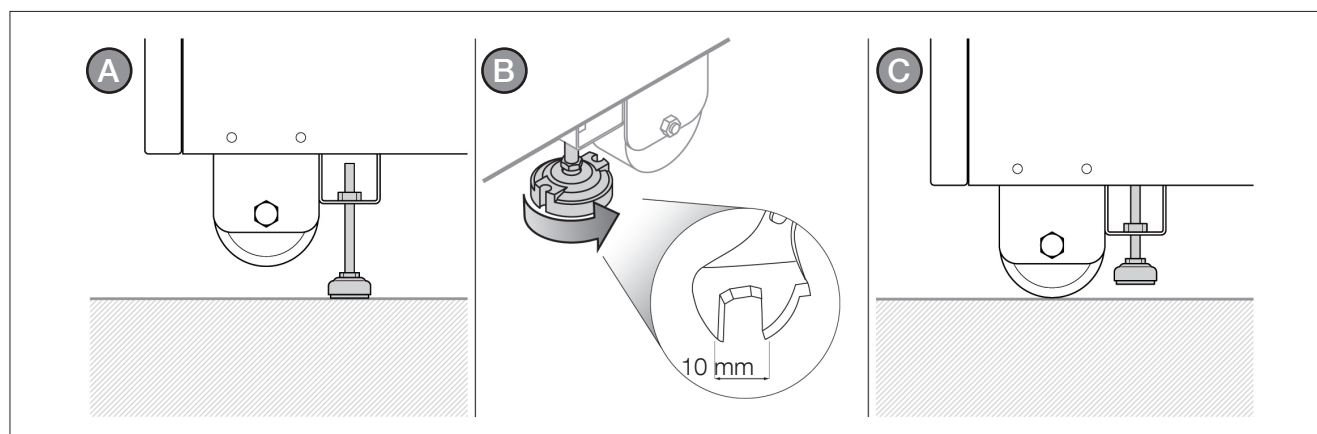
Configurație în rând



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 susține 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.



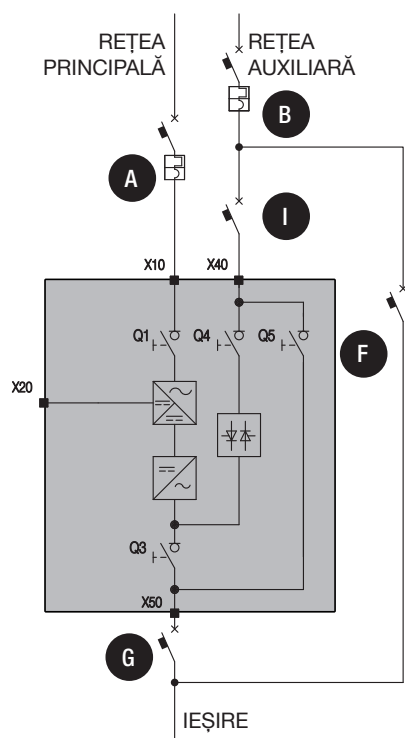
4. INSTALAȚIA ELECTRICĂ



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

4.1. Configurare UPS

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



LEGENDĂ

- A** Întreruptor magneto-termic rețea intrare.
- B** Întreruptor magneto-termic rețea auxiliară.
- F** Comutator pentru bypass de mentenanță extern⁽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.

4.2. Cerințe electrice

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 PENTRU SISTEM - SELECȚIA MAXIMĂ

Numărul de module		1	2	3	4	5	6
Borne redresor (mm ²) ⁽¹⁾	Flexibile	2 x 150 (M10)					
	Rigide	2 x 150 (M10)					
Borne bypass (mm ²) ⁽¹⁾	Flexibile	2 x 150 (M10)					
	Rigide	2 x 150 (M10)					
Borne baterie (mm ²)	Flexibile	2 x 150 (M10)					
	Rigide	2 x 150 (M10)					
Borne ieșire (mm ²) ⁽¹⁾	Flexibile	2 x 150 (M10)					
	Rigide	2 x 150 (M10)					

Borne M10 Cuplu de strângere 20Nm

Secțiunea maximă este determinată de dimensiunea bornelor.

(1) Conductorul neutru trebuie dimensionat cel puțin la fel cu conductorul de fază.

DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - Redresor							
Numărul de module		1	2	3	4	5	6
Puterea (kW) sistem redundant N+1		50 + 0 ⁽¹⁾	50 + 50	100 + 50	150 + 50	200 + 50	250 + 50
Întrerupător automat curbă C (A)	min.	100	200	320	400	450	450
	max.	450	450	450	450	450	450
Intrare diferențial ⁽²⁾ (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 de 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). Fără redundanță

(2). 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 întreruptoare 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 definitivă, pentru a se preveni declanșarea întreruptorului diferențial.

DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - rețea electrică auxiliară							
Numărul de module		1	2	3	4	5	6
Puterea (kW) sistem redundant N+1		50 + 0 ⁽¹⁾	50 + 50	100 + 50	150 + 50	200 + 50	250 + 50
Întrerupător automat curbă C (A)	min.	100	200	320	400	400	400
	max.	450	450	450	450	450	450

Se recomandă un disjunctoare cu prag de intervenție magnetică $\geq 10 I_n$ (curba C). Este necesar să utilizați un întrerupător de 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). Fără redundanță

Curentul de scurtcircuit (I_{cc}) în conformitate cu IEC 62040-1 este de 65KA 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 a asigura integritatea tiristorilor de bypass: - I^2t trebuie să fie mai mic de 500 kA²s și curentul de vârf trebuie să fie mai mic de 10 kA pentru 20 ms în cazul unui sistem standard. - I^2t trebuie să fie mai mic de 2000 kA²s și curentul de vârf trebuie să fie mai mic de 20 kA pentru 20 ms în cazul unui sistem cu bypass redundant. Contactați SOCOMEC pentru informații în detaliu.
	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).

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

UPS-ul este configurat pentru instalarea de dispozitive de protecție externe împotriva înotarcerii 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)

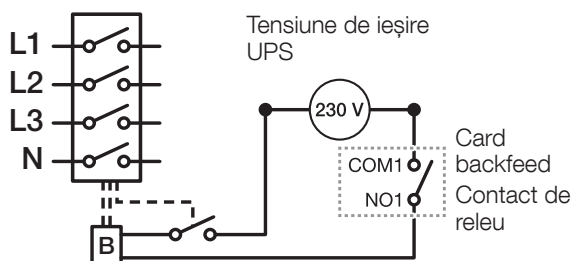
Before working on this circuit

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

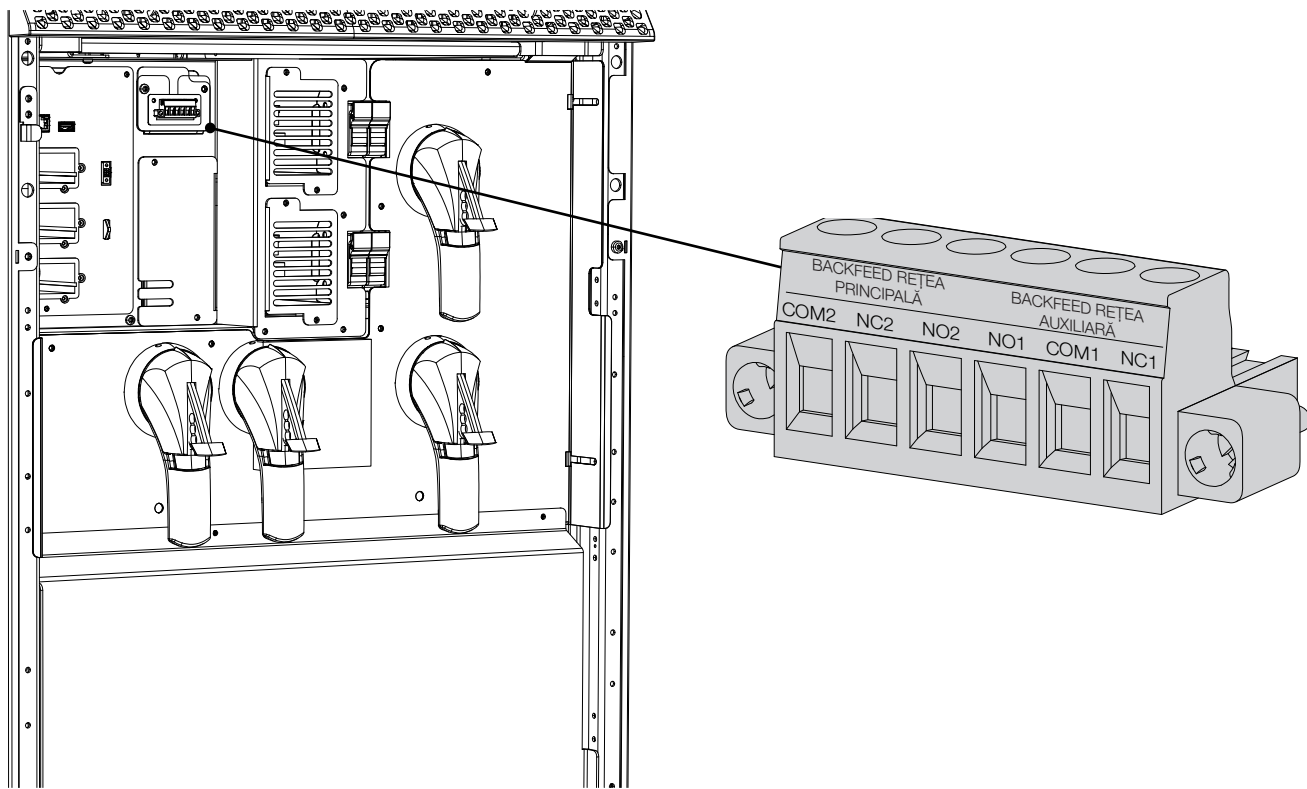


Risk of Voltage Backfeed

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

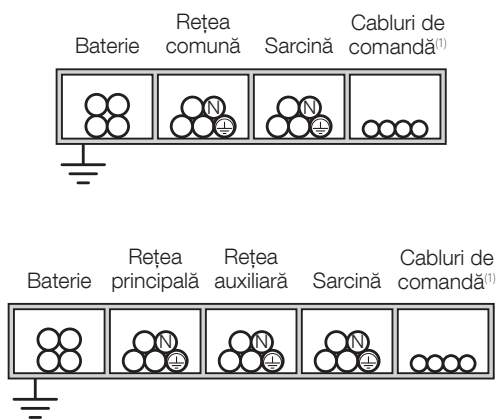


Protecția împotriva fenomenului de backfeed (returul de energie în rețea) pentru rețeaua de intrare (REȚEA PRINCIPALĂ) este încorporată în interiorul modulelor UPS în varianta standard.

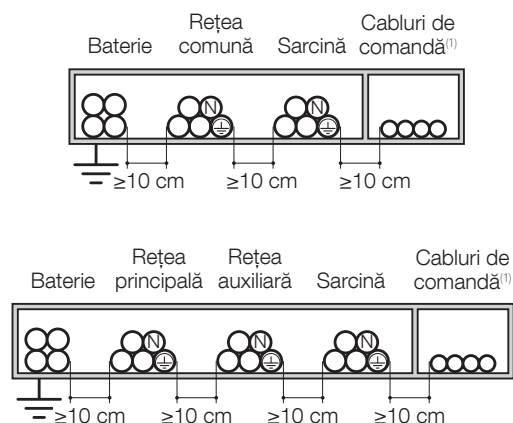
4.3. Poziționarea cablului

	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



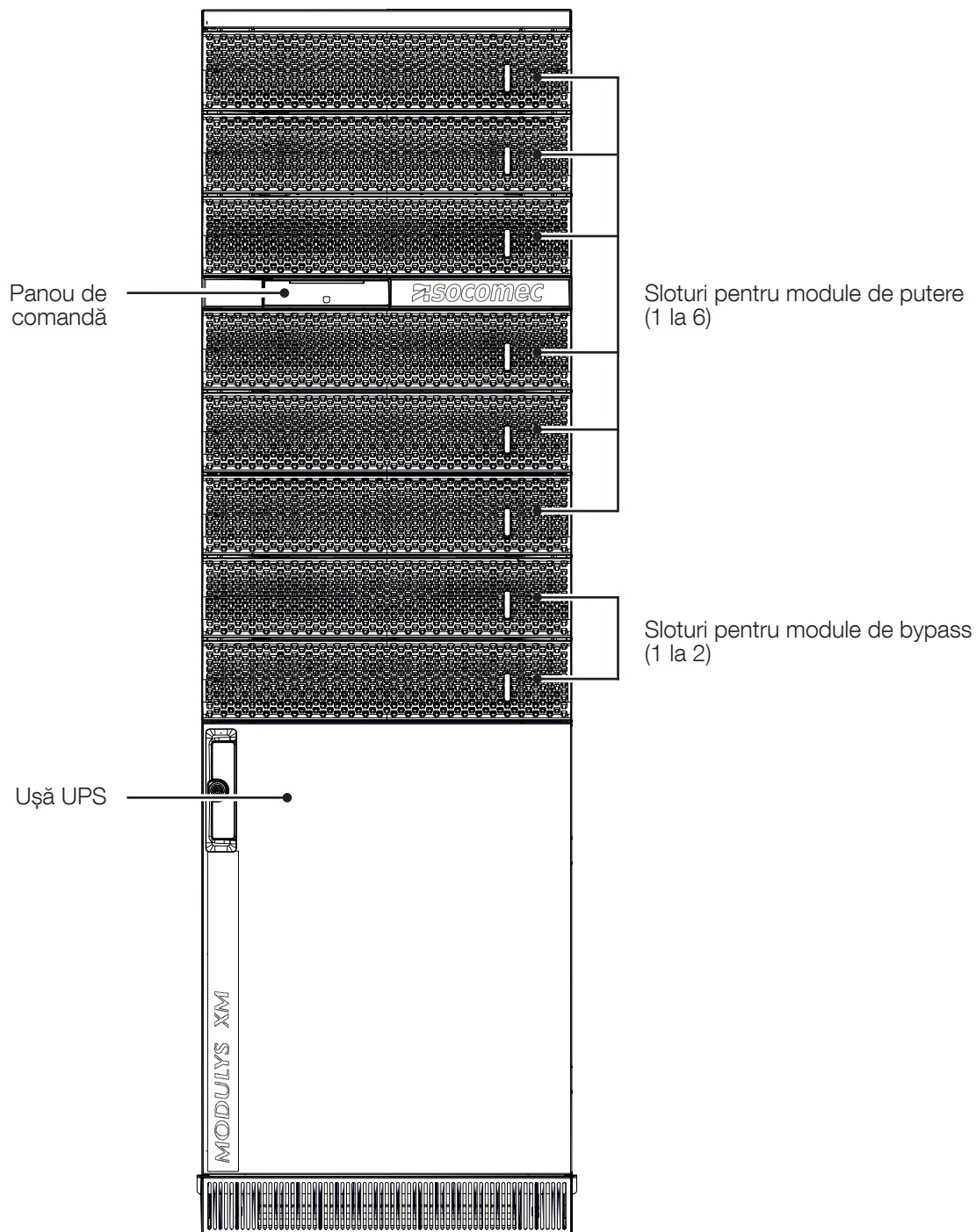
Instalare acceptabilă



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

5. PREZENTARE GENERALĂ

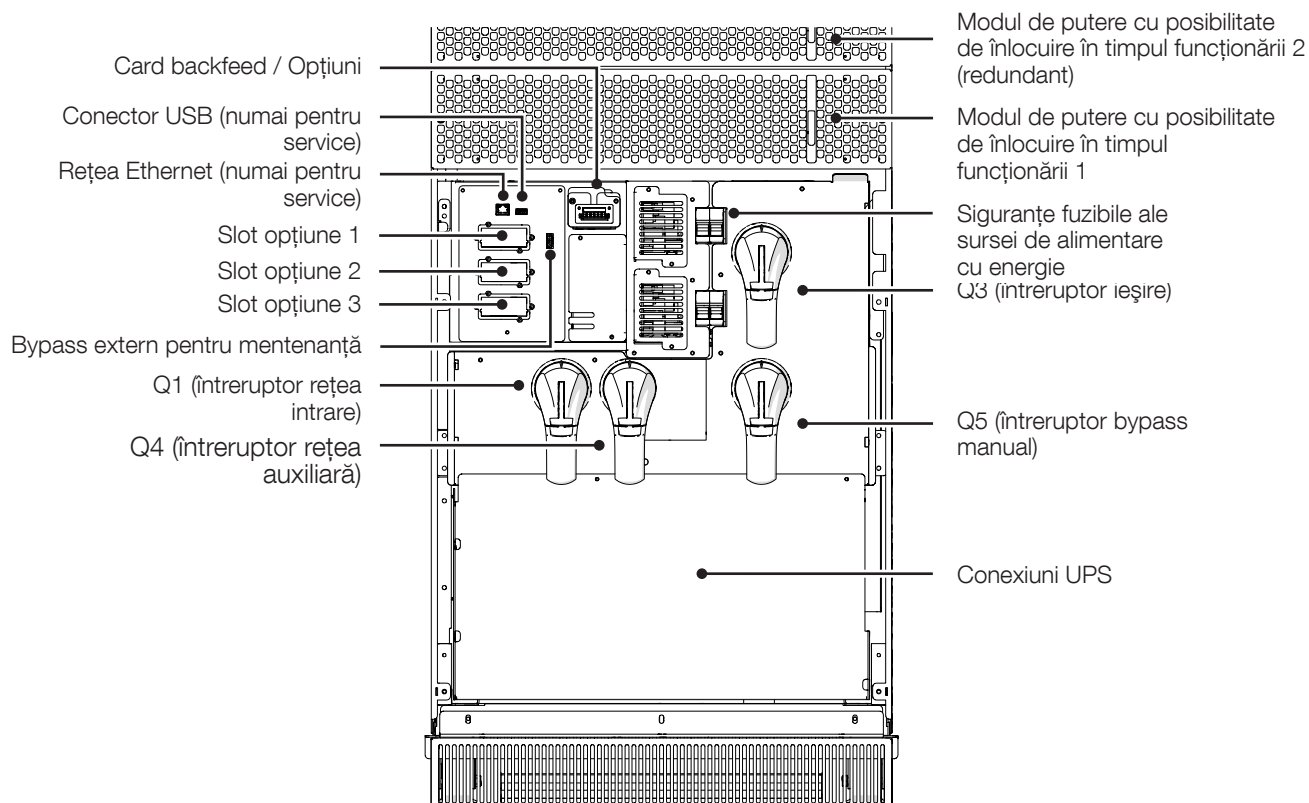
MODULYS XM vedere din față



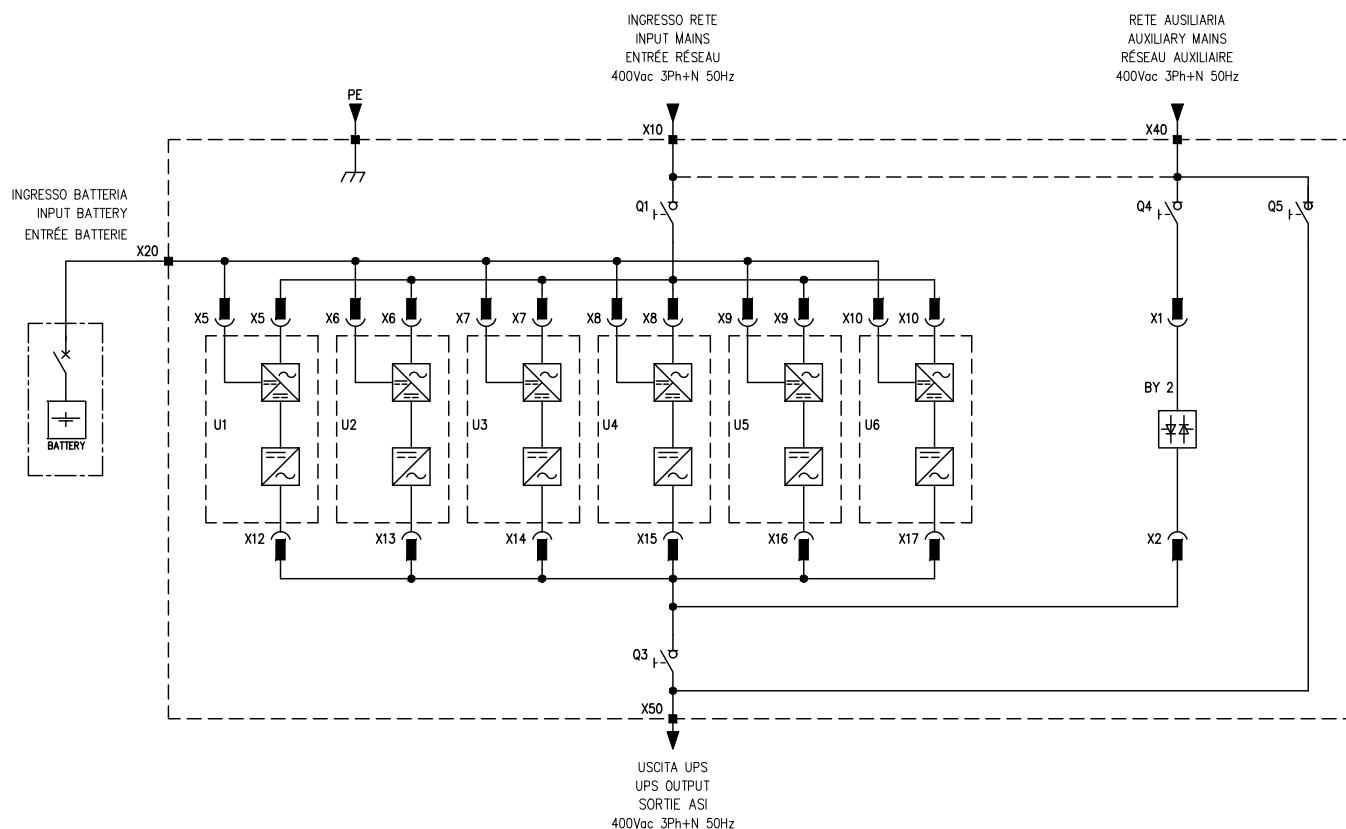
NOTĂ!
MODULYS XM este disponibil în patru configurații diferite:

- Sistem cu bypass manual, întreruptoare pentru intrare, rețeaua auxiliară și ieșire (sistem standard);
- Sistem cu bypass manual, întreruptoare pentru intrare, rețea auxiliară, ieșire și modul de bypass redundant 1+1;
- Sistem cu bypass manual, întreruptoare pentru intrare, rețea auxiliară, ieșire și backfeed intern;
- Sistem cu bypass manual, întreruptoare pentru intrare, rețea auxiliară, ieșire, backfeed intern și modul de bypass redundant 1+1.

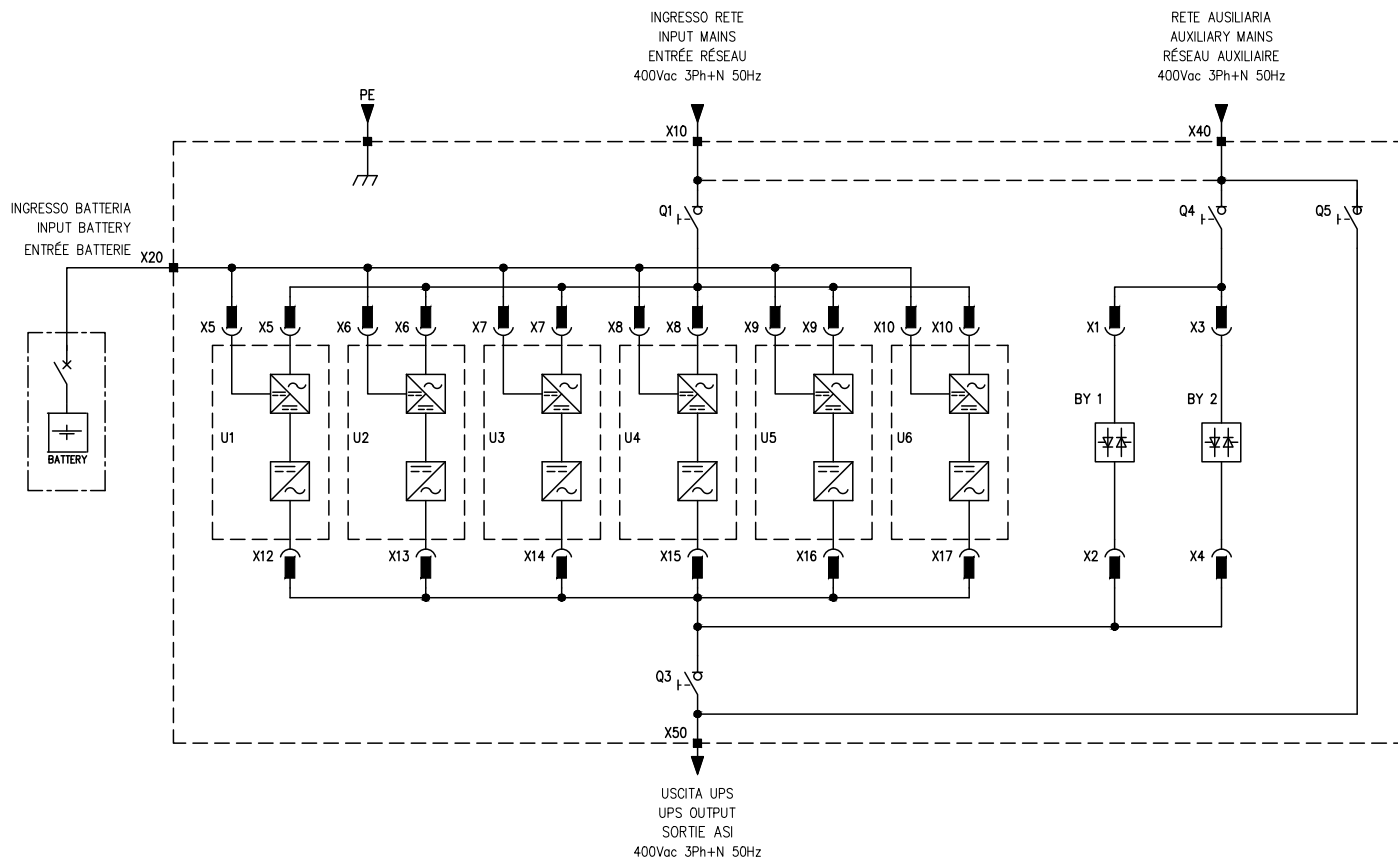
Sistem cu bypass manual, întreruptoare pentru intrare, rețea auxiliară și ieșire (cu sau fără modul de bypass redundant)



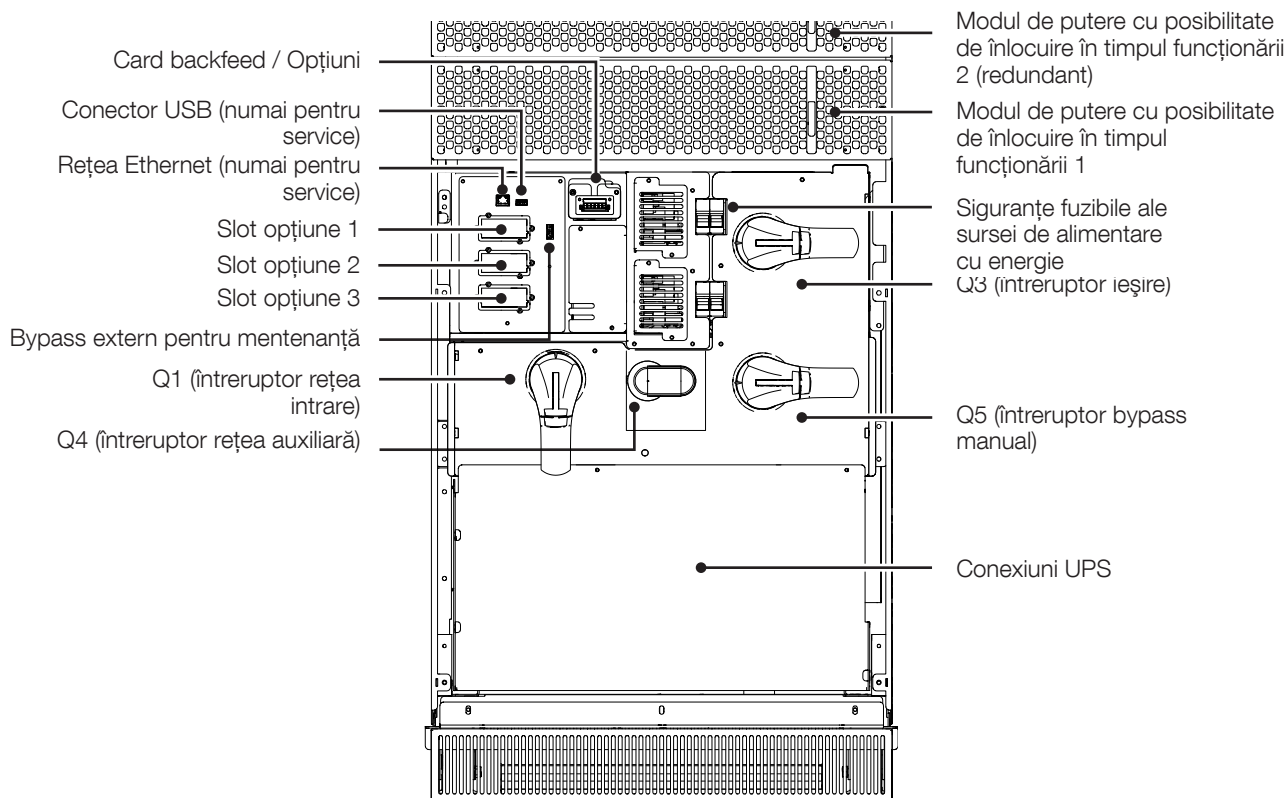
Sistem standard



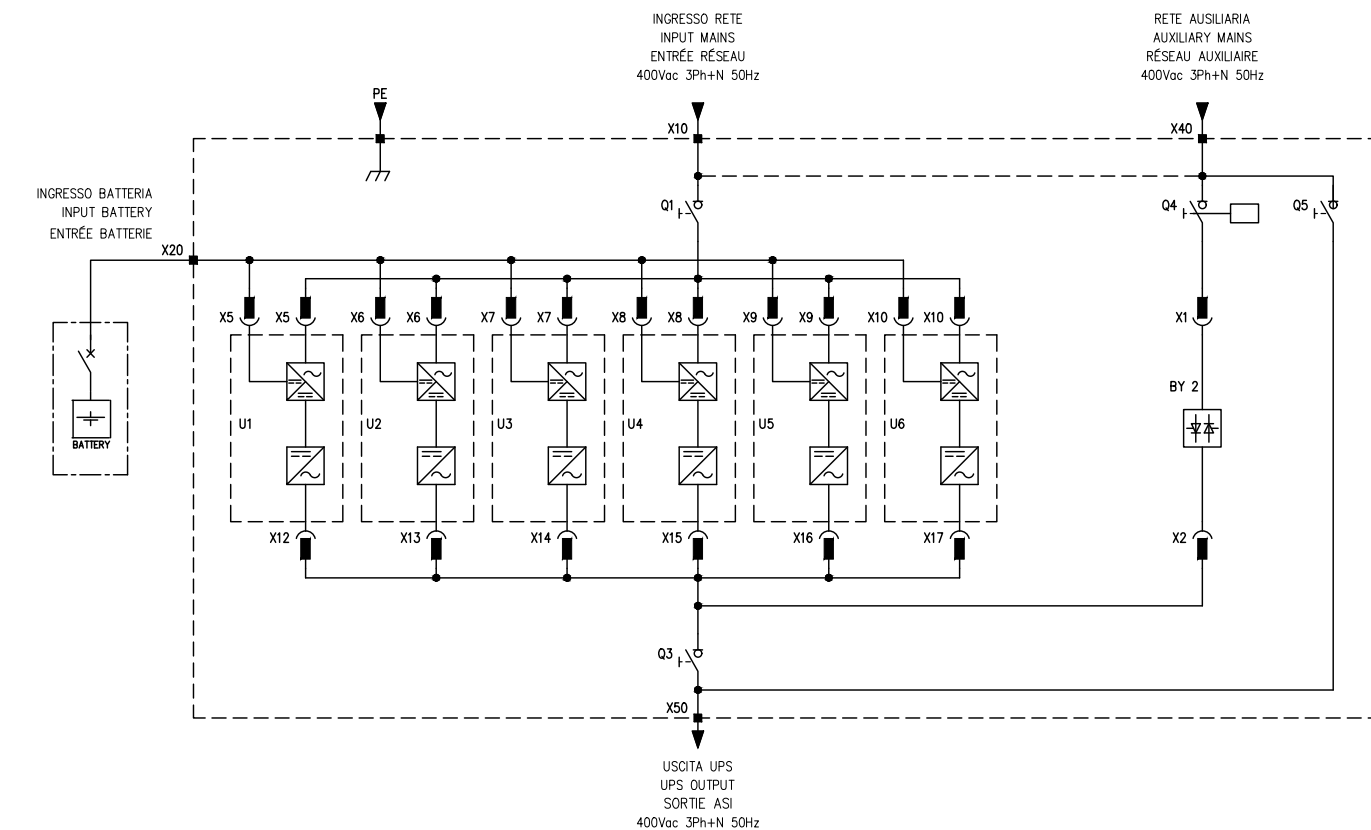
Sistem cu modul de bypass redundant 1+1



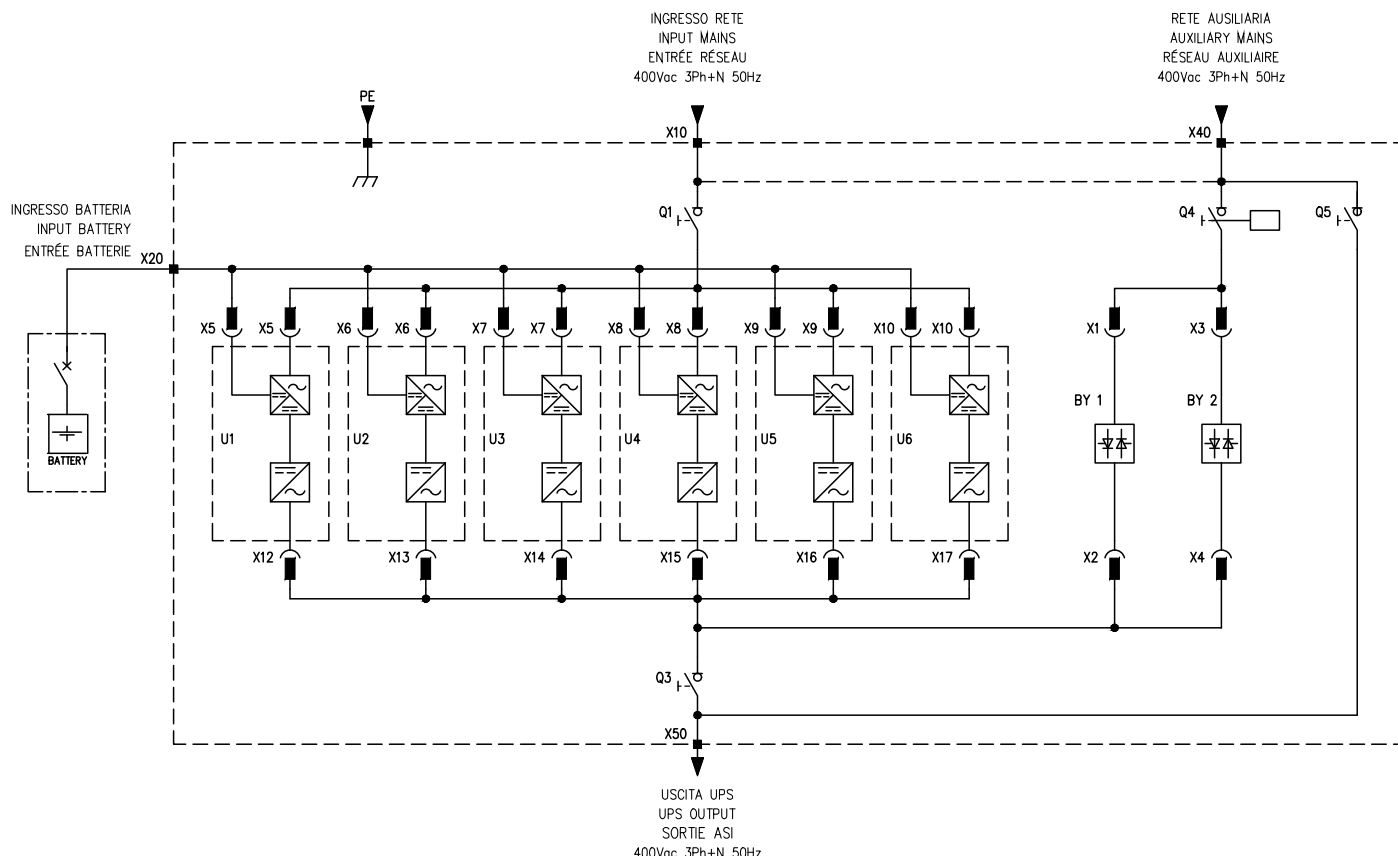
Sistem cu bypass manual, întreruptoare pentru intrare, rețea auxiliară și ieșire și backfeed intern (cu sau fără modul de bypass redundant)



Sistem cu backfeed intern



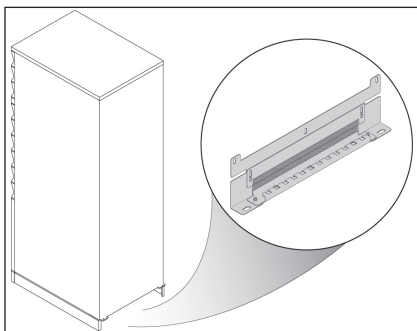
Sistem cu backfeed intern și modul de bypass redundant 1+1



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 mentenanță (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

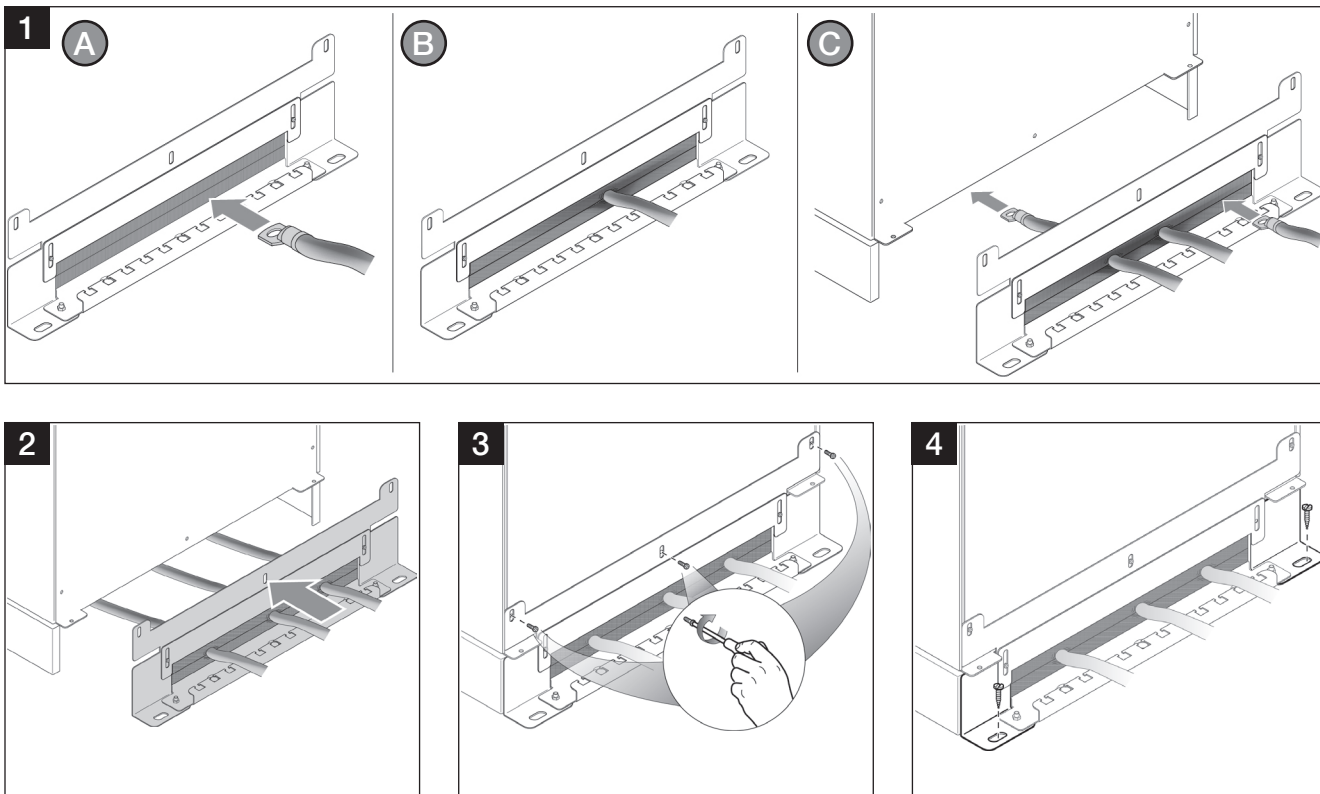


NOTĂ!

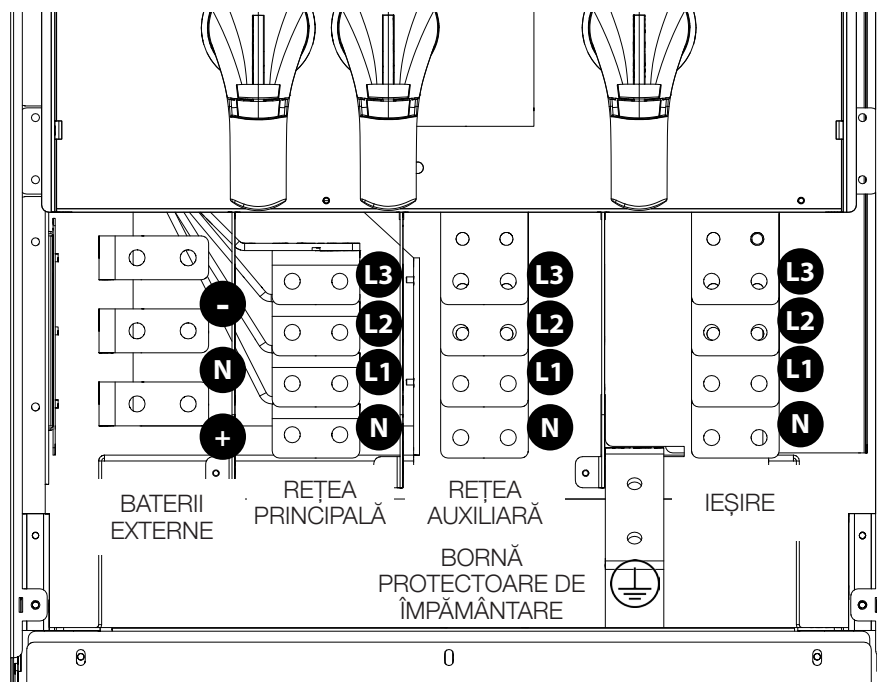
Cablurile care vin din spatele unității trebuie să treacă prin orificiul corespunzător.

Această operație trebuie efectuată:

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



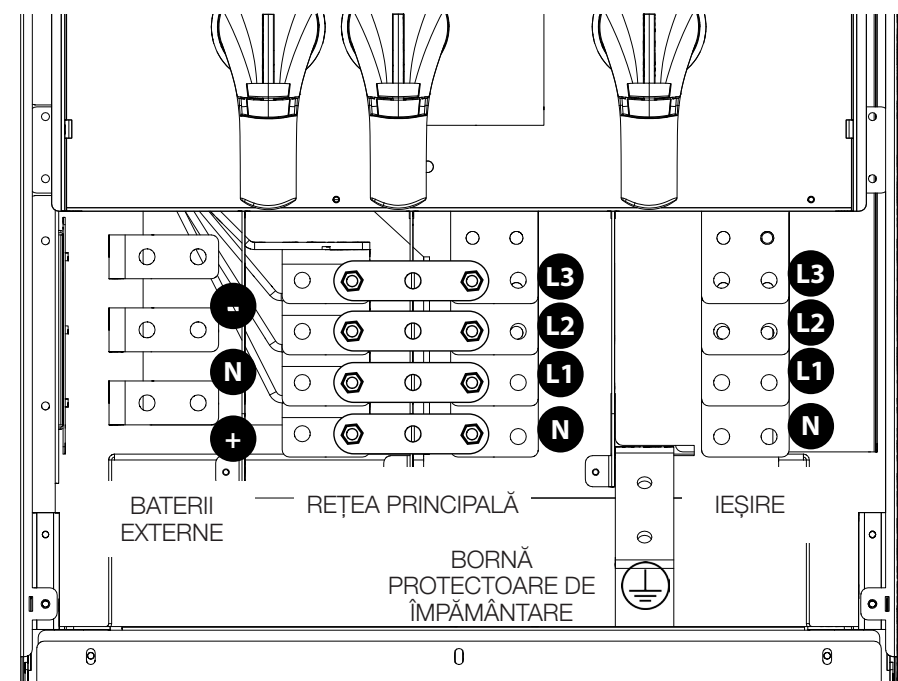
6.1. Rețeaua principală și rețeaua auxiliară conectate separat



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);
- secțiunea cablului (consultați capitolul 'Electrical requirements').

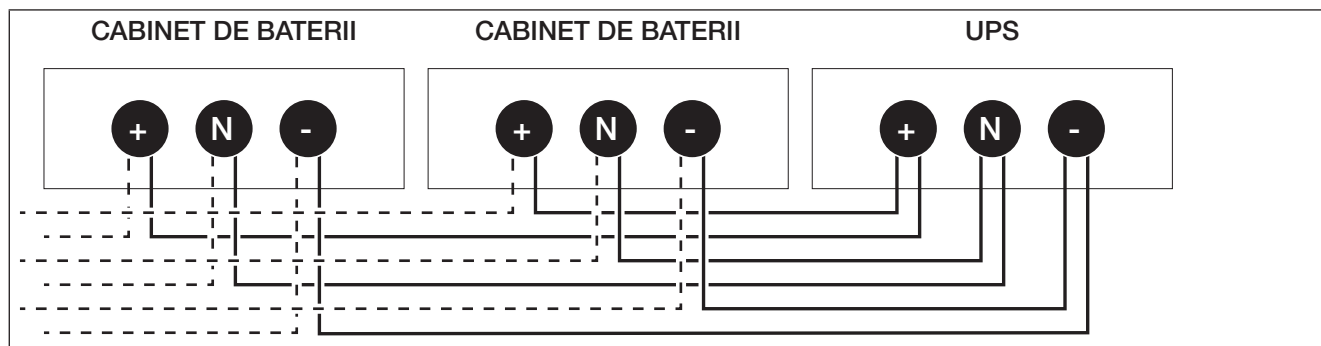


AVERTIZARE!

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



Reasamblați protecția de plastic a blocului de conexiuni.



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 întreruptoarele 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.

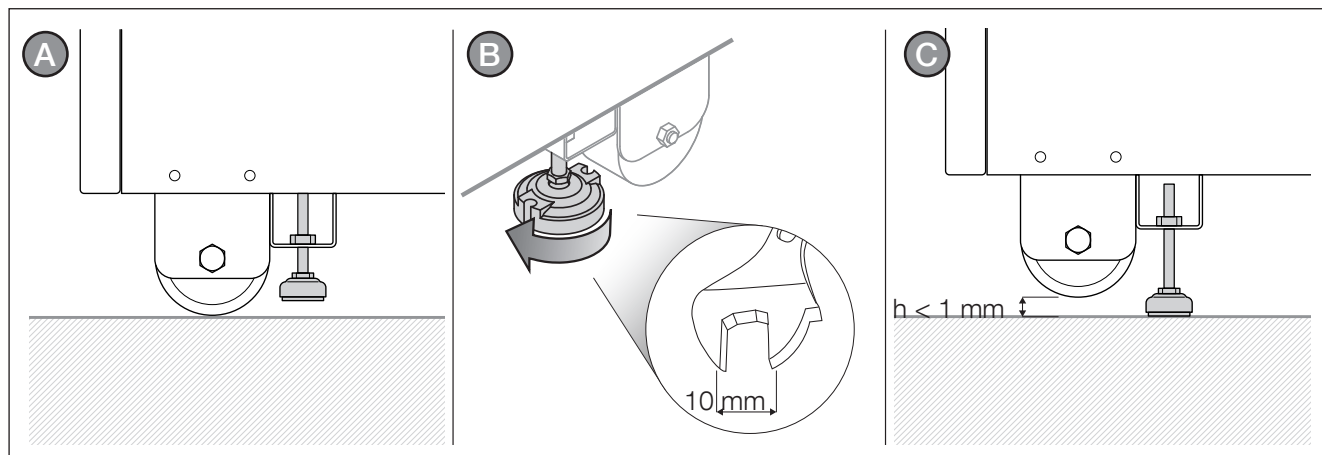


Notă pentru bateriile Li-Ion (LIB):

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 în niciun caz să înlocuiască sistemele de siguranță pentru a proteja bateria împotriva abuzului sau a utilizării necorespunzătoare, ceea ce necesită un sistem independent în conformitate cu standardele relevante.

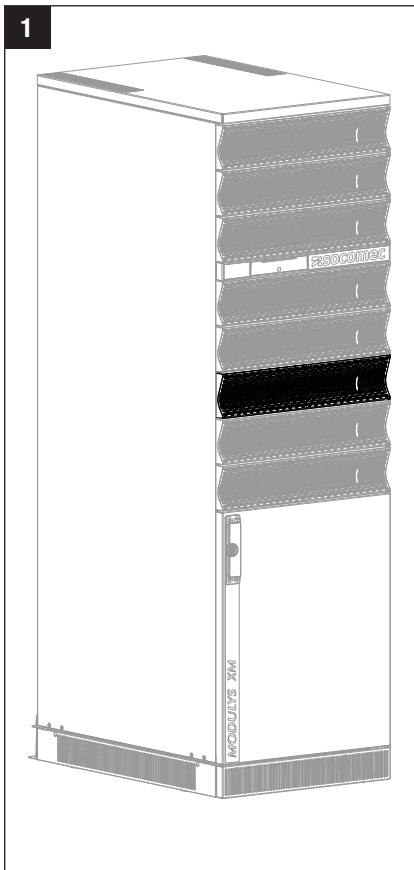
6.4. Alte conexiuni

	Notă! Înainte de a efectua orice fel de operații la unitate, citiți cu atenție capitolul 'Safety standards'.
	AVERTIZARE! RISC DE RĂSTURNARE! Înainte de a efectua orice fel de operații, asigurați-vă că UPS-ul este bine fixat pe picioare.
	AVERTIZARE! RISC DE RĂSTURNARE! Cele patru picioare trebuie fixate uniform pentru a asigura stabilitatea unității.

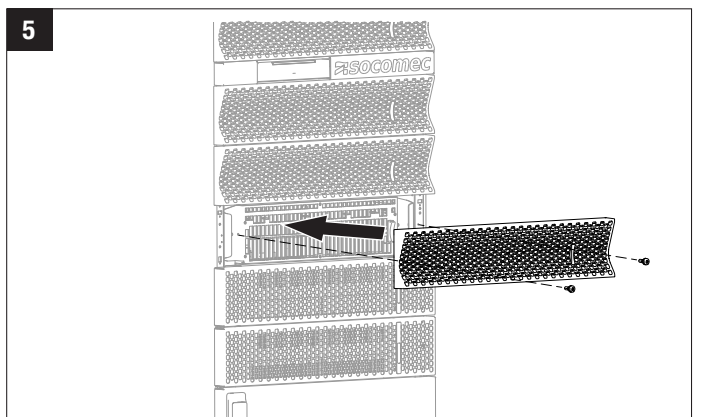
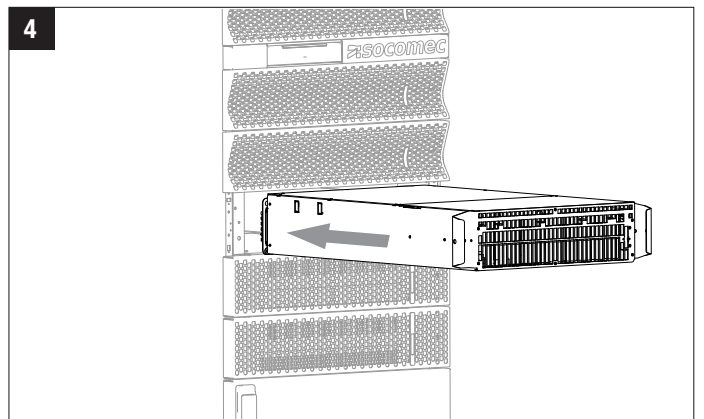
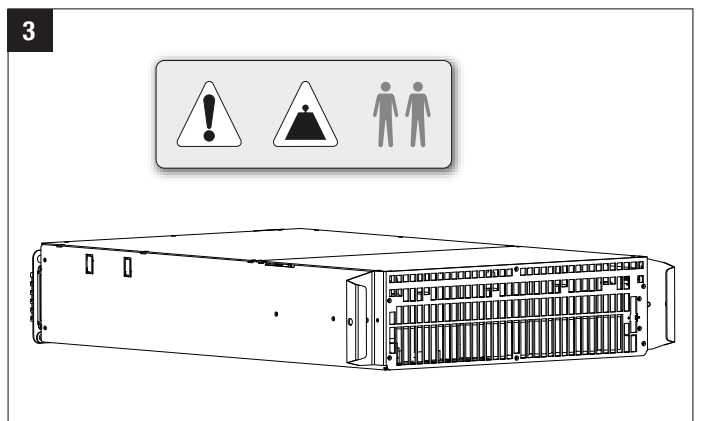
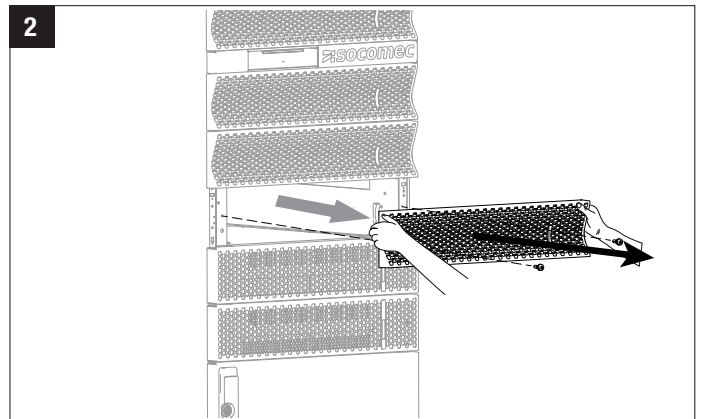


	AVERTIZARE! RISC DE RĂSTURNARE! Modulele trebuie introduse de jos în sus și trebuie scoase de sus în jos, pentru a asigura stabilitatea unității.
---	---

Introducerea modului de putere



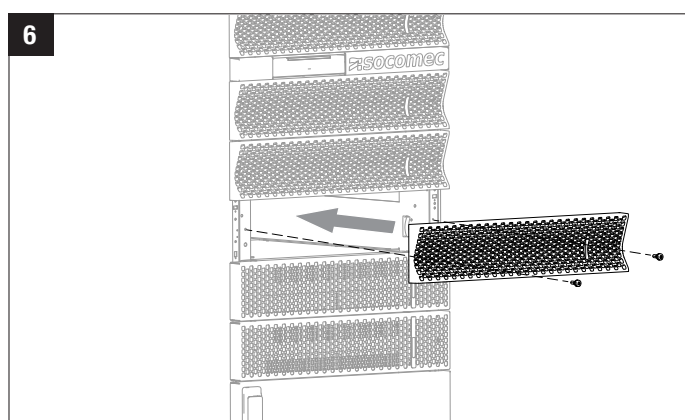
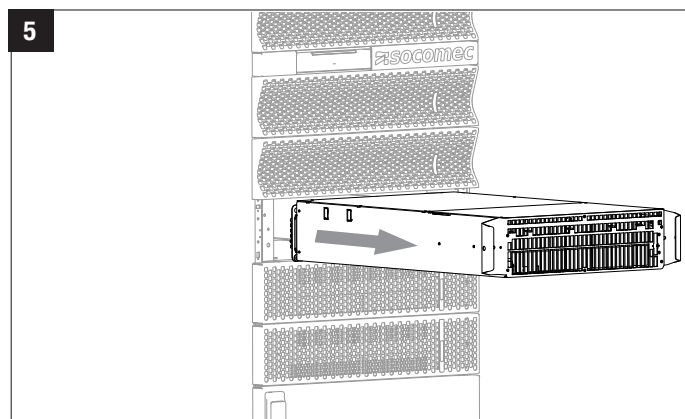
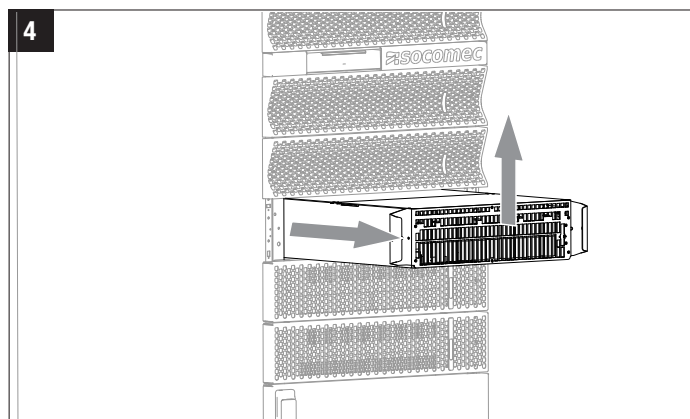
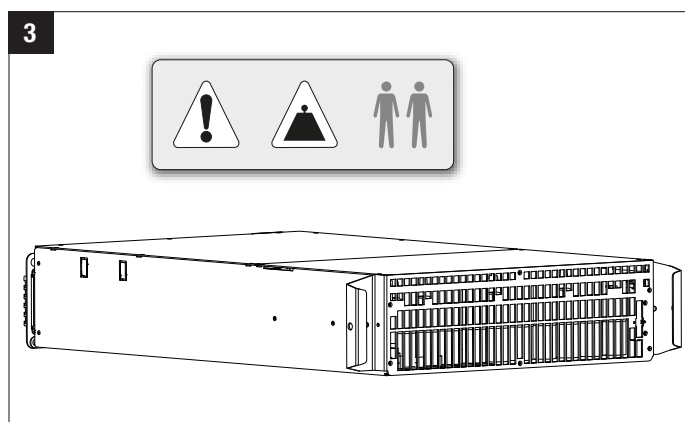
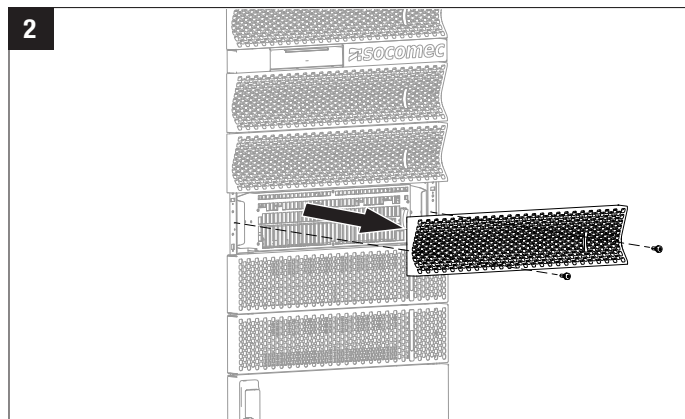
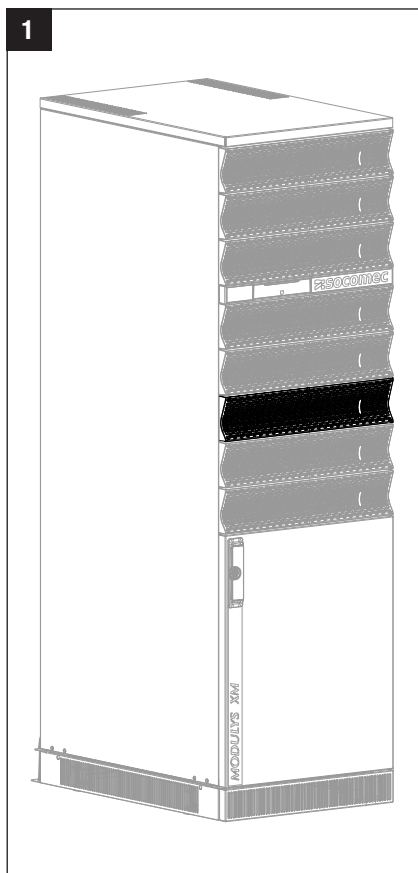
AVERTIZARE!
Asigurați-vă că
modulul este instalat
în poziția corectă.





AVERTIZARE!

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

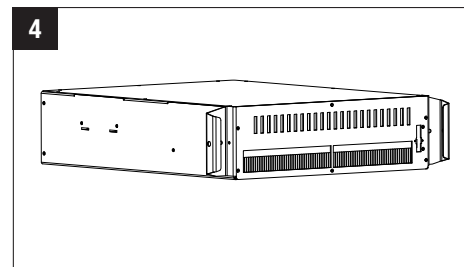
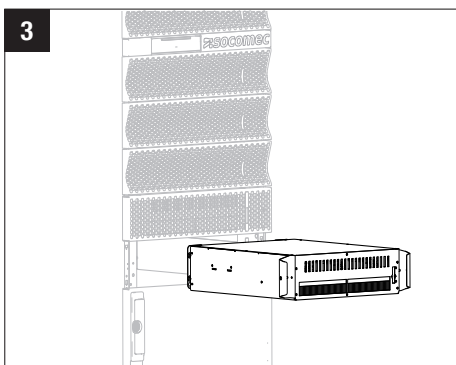
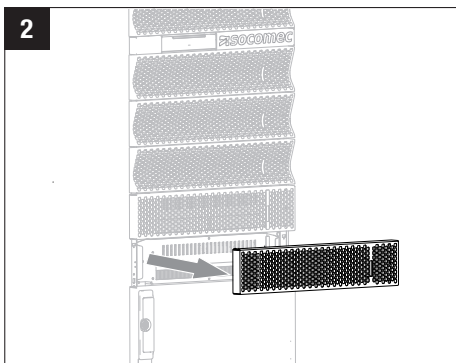
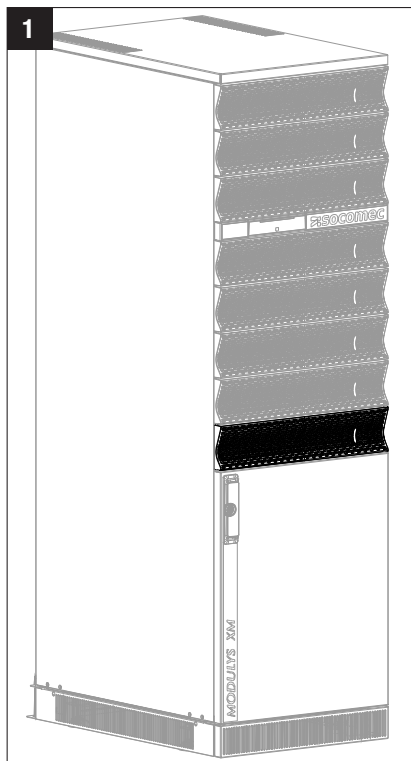


Înlocuirea modului bypass



AVERTIZARE!

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



AVERTIZARE!

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

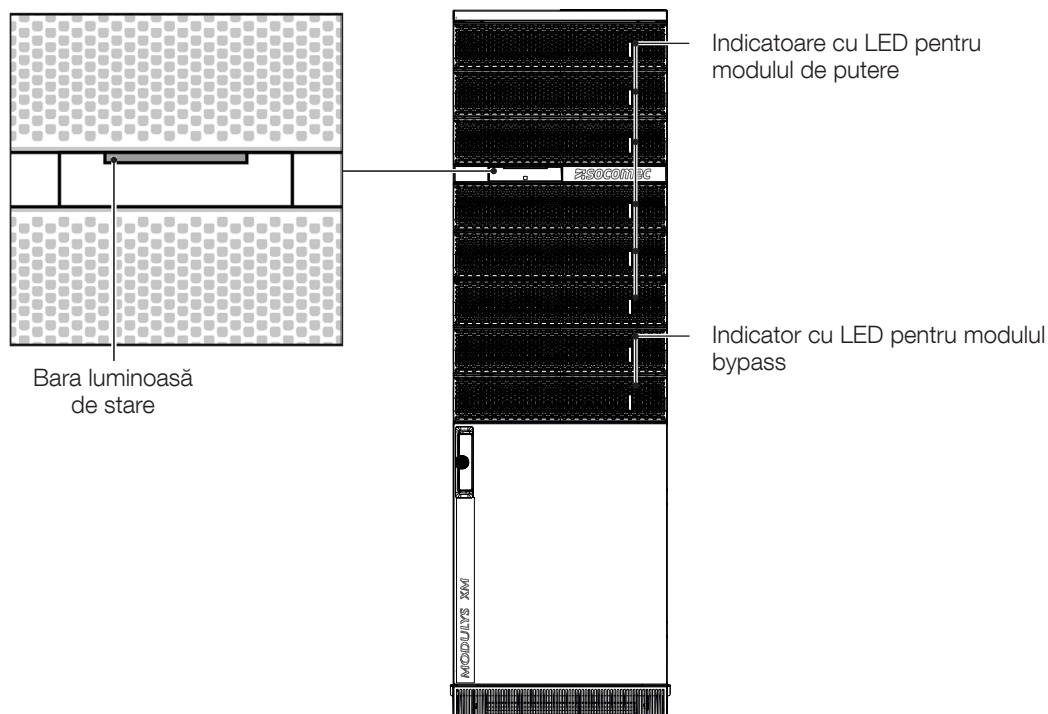
Strângeți șuruburile pentru a asigura protecția prin fixare.



PERICOL!

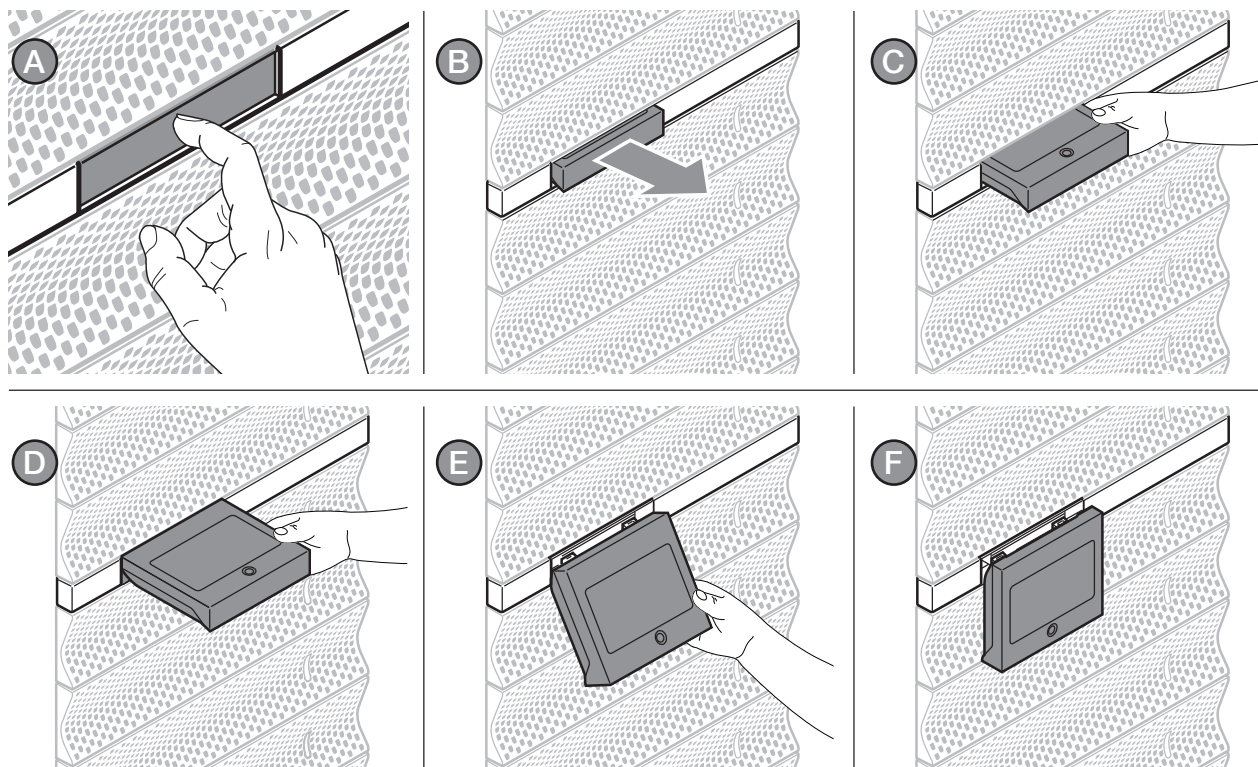
Nerespectarea acestei instrucțiuni de siguranță poate avea ca rezultat un accident fatal sau rănirea gravă, precum și deteriorarea echipamentului sau afectarea mediului înconjurător.

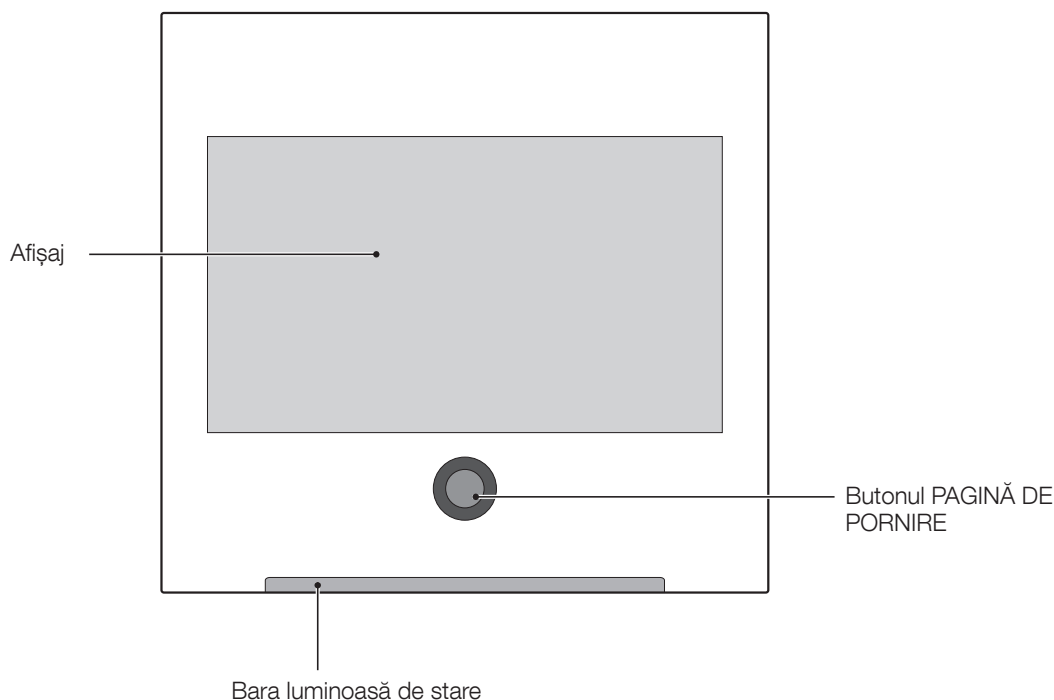
7. PANOU DE COMANDĂ



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.





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.

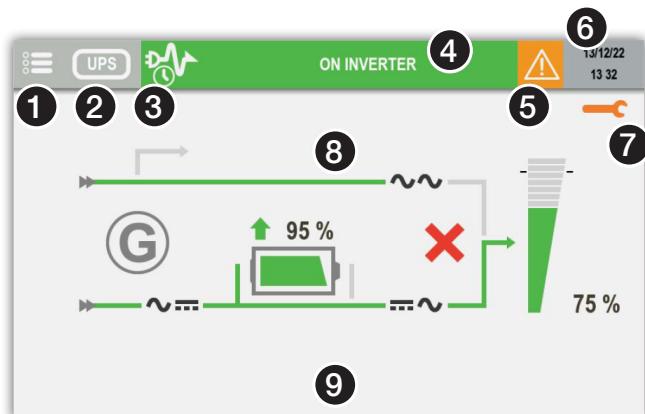


Manevrați cu atenție panoul de comandă. Este fabricat din metal, sticlă și plastic și conține componente electronice delicate. Panoul de comandă poate fi deteriorat dacă este scăpat, străpuns sau rupt sau dacă intră în contact cu lichide. Nu utilizați panoul de comandă cu ecranul crăpat, deoarece poate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

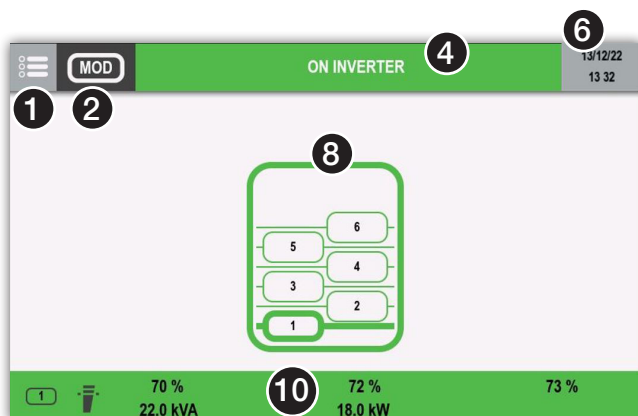
8. FUNCȚIONAREA AFIȘAJULUI

8.1. Descrierea afișajului

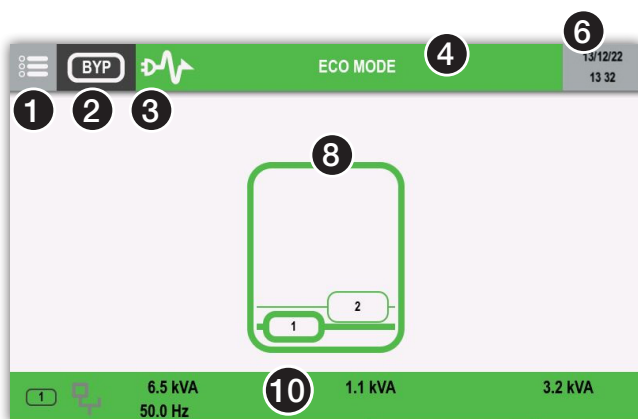
UPS de sine stătător sau vizualizarea unității:



Vedere a modulelor:



Vedere BYPASS



- 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

8.2. Arhitectura meniului

ARTICOLE DE MENIU	
Unitate modulară [UPS]	
MONITORING (MONITORIZARE)	
▷ ALARMS (ALARME)	•
▷ STATUS (STARE)	•
▷ SYNOPTIC (SINOPTIC)	•
▷ UNIT (UNITATE)	
▷ SYSTEM (SISTEM)	
▷ MODULES OVERVIEW (PREZENTARE GENERALĂ MODULE)	
▷ MODULE (MODUL)	•
▷ BYPASS	^
EVENTS LOG (JURNAL DE EVENIMENTE)	•
MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI)	
▷ OUTPUT MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI IEȘIRE)	•
▷ BATTERY MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI BATERIE)	^
▷ INPUT MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI INTRARE)	•
▷ INVERTER MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI INVERTOR)	•
▷ BYPASS MEASUREMENTS (MĂSURĂTORI BYPASS)	^
CONTROLS (COMENZI)	
▷ UPS PROCEDURE (PROCEDURĂ UPS)	
▷ START	• ¹
▷ STOP	• ¹
▷ ON MAINTENANCE BYPASS (BYPASS PENTRU MENTENANȚĂ ACTIVAT)	• 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)	
▷ BATTERY (BATERIE)	
▷ BATTERY CONTROL (CONTROL BATERII)	
▷ BATTERY TEST (TEST BATERII)	^
▷ BATTERY SCHEDULE (PLANIFICARE BATERIE)	^
▷ MAINTENANCE (MENTENANȚĂ)	
▷ ALARMS RESET (RESETARE ALARME)	•
▷ POSTPONE MAINTENANCE ALARM (AMÂNARE ALARMĂ DE MENTENANȚĂ)	•
▷ LED TEST (TEST LED-URI)	•

ARTICOLE DE MENIU	
Unitate modulară [UPS]	
▷ USER REPORT (RAPORT UTILIZATOR)	•
CONFIGURATIONS (CONFIGURAȚII)	
▷ CLOCK (CEAS)	•
▷ COM-SLOTS (SLOTURI DE COMUNICAȚIE)	
▷ COM-SLOT 1	
▷ COM-SLOT 2	
▷ COM-SLOT 3	
▷ TEMPERATURE PROBE (SONDĂ TEMPERATURĂ)	^
▷ REFERENCE (REFERINȚĂ)	
▷ SOCOMEC REFERENCE (REFERINȚĂ SOCOMEC)	
▷ SERIAL NUMBER (NUMĂR DE SERIE)	
▷ USER REFERENCE (REFERINȚĂ UTILIZATOR)	
▷ LOCATION (LOCAȚIE)	
▷ REMOTE (LA DISTANȚĂ)	
▷ REMOTE ON (LA DISTANȚĂ ON)	
▷ REMOTE OFF (LA DISTANȚĂ OFF)	
USER PARAMETERS (PARAMETRI UTILIZATOR)	
▷ LANGUAGE (LIMBA)	•
▷ PASSWORD (PAROLĂ)	•
▷ BUZZER (SONERIE)	•
▷ DISPLAY (AFIȘAJ)	•
▷ PREFERENCES (PREFERINȚE)	•
▷ ADC+SL CONFIG (CONFIG ADC+SL)	•
▷ TOUCHSCREEN (ECRAN TACTIL)	•
SERVICE	
▷ SERVICE REPORT (RAPORT SERVICE)	•
▷ FW VERSION (VERSIUNE FW)	•
▷ UPS SETTINGS (SETĂRI UPS)	
▷ OUTPUT MENU (MENIU IEȘIRE)	
▷ OUTPUT VOLTAGE (TENSIUNEA DE IEȘIRE)	•
▷ OUTPUT FREQUENCY (FRECVENȚA DE IEȘIRE)	•
▷ CONVERTER MODE (MODUL CONVERTOR)	•
▷ AUTOMATIC RESTART (REPORNIRE AUTOMATĂ)	•
▷ BATTERY MENU (MENIU BATERIE)	
▷ BATTERY INSTALLATION (INSTALARE BATERIE)	
▷ BATTERY AVAILABLE (BATERIE DISPONIBILĂ)	^
▷ BATTERY TYPE (TIPUL DE BATERIE)	^

ARTICOLE DE MENU	
Unitate modulară [UPS]	
▷ BATTERY CONNECTION (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. VOLTAGE (TENSIUNE PREMIN.)	^
▷ MIN. VOLTAGE (TENSIUNE MIN.)	^
▷ FLOATING (VARIABIL)	^
▷ BOOST VOLTAGE (TENSIUNE BOOSTER)	^
▷ BATTERY THRESHOLDS (PRAGURI BATERIE)	
▷ RECH. CURR. LIMIT (LIMITĂ CURENT ÎNCĂRCARE)	^
▷ FLOAT-BOOST THRESHOLD	^
▷ BOOST-FLOAT THRESHOLD	^
▷ TEMP.COMPENSATION (COMPENSARE TEMP.)	
▷ TEMPER.COMPENSATION (COMPENSARE TEMPER.)	^
▷ TRANSFORMER MENU (MENIU TRANSFORMATOR)	
▷ INPUT TRANSFORMER (TRANSFORMATOR DE INTRARE)	•
▷ OUTPUT TRANSFORMER (TRANSFORMATOR DE IEȘIRE)	•
▷ AUX TRANSFORMER (TRANSFORMATOR BYPASS)	•
▷ INPUT TRASFO VOLTAGE (TENSIUNE TRANSFORMATOR BYPASS)	•
▷ 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)	
▷ NETWORK PARAMETERS (PARAMETRI REȚEA) (NUMAI PENTRU SERVICE)	
▷ DHCP	•
▷ IP	•
▷ MASK	•
▷ GATEWAY	•
▷ MAC (NUMAI CITIRE)	•

(^) 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



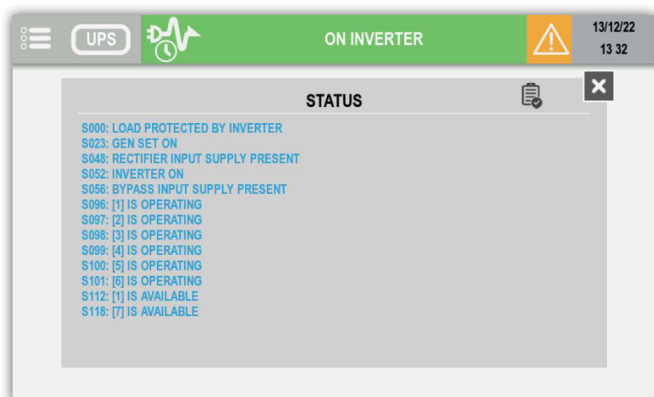
Economisire energie activă



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

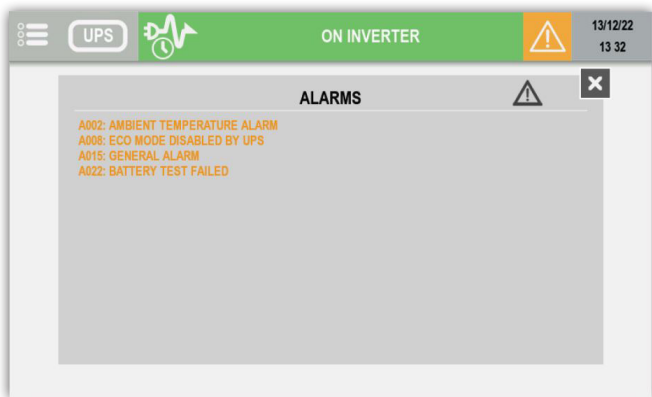
În cazul unei alarme critice, apare un mesaj pop-up și soneria funcționează conform setărilor sale.

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



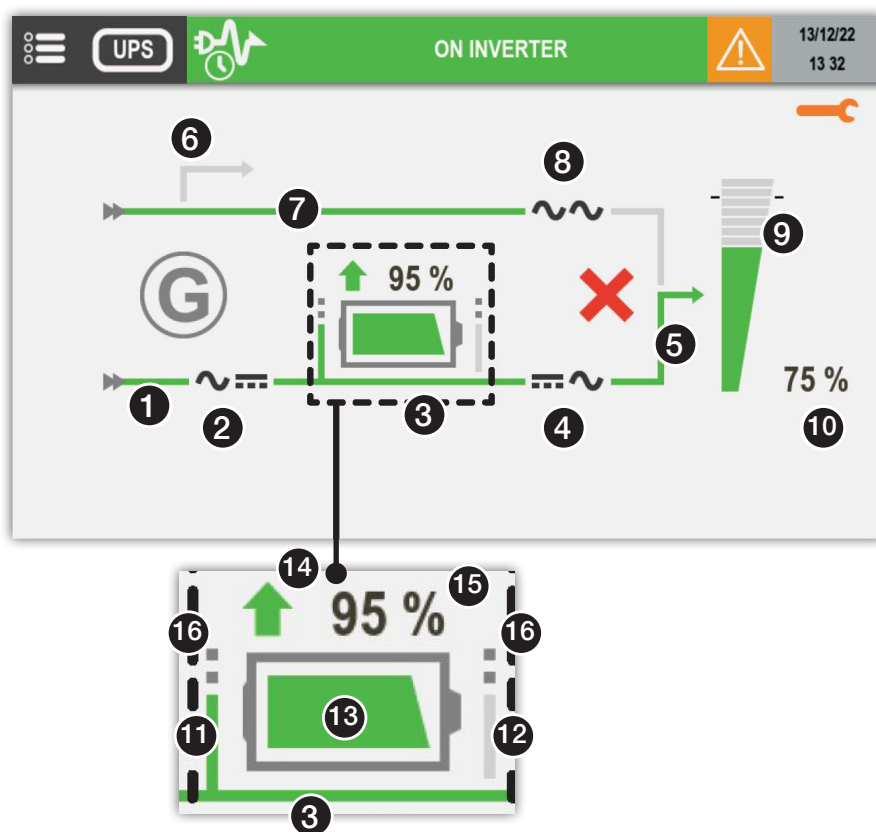
Listarea tuturor alarmelor critice active

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 stăător sau vizualizarea unității

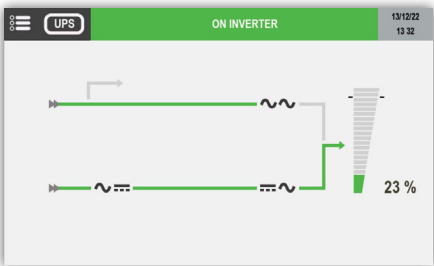
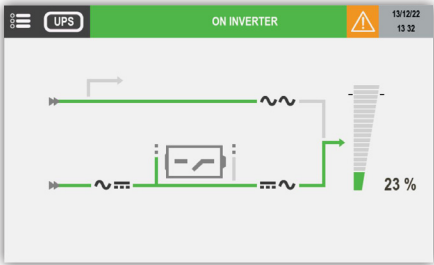
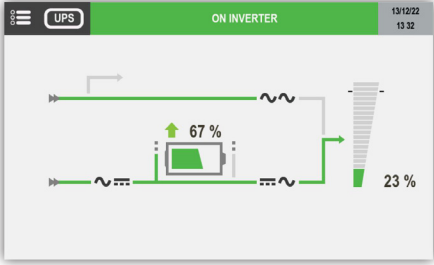
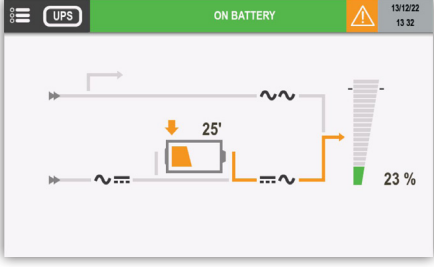
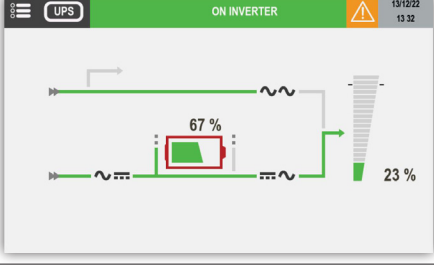


Element	Descriere	Reguli de animație				Acțiuni de atingere
		Gri	Verde	Galben	Roșu	
1	Alimentare intrare redresor	Absente	Prezente	În afara valorilor de toleranță	-	-
2	Stare redresor	Stare normală	-	Alarmă preventivă	Alarmă critică	Acces la pagina cu măsurători
3	Magistrală tensiune CC	Tensiune CC 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	Intrare baterie CC**	Tensiune CC absentă	Tensiune CC prezentă	Funcția BCR funcționează	-	-
12	Ieșire baterie CC**	Tensiune CC absentă	Tensiune CC prezentă	Inverter alimentat de la baterie		-
13	Indicator baterie**	-	Umplere la 100 %	Umplere la 45 %	Umplere la 15 %	Acces la pagina cu măsurători baterie
14	Încărcare / descărcare baterie **	-	Baterie în curs de încărcare	Baterie în curs de descărcare	-	-
15	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.				-
16	Simbolul de baterie partajată nu este prezent dacă fiecare unitate are propria sa 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.



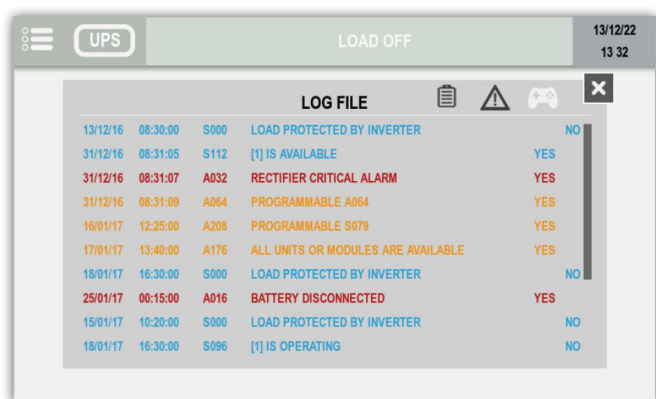
„Modul grup electrogen” atunci când contactul pentru grup electrogen este activ. ADC+SL trebuie configurată corect.



Alarmă mentenanță.

Este nevoie de mentenanță preventivă.

8.7. Pagina jurnalului cu evenimente



LOG FILE				
13/12/16	08:30:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
31/12/16	08:31:05	S112	[!] 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	[!] IS OPERATING	NO



Afișare evenimente STARE



Afișare evenimente ALARME

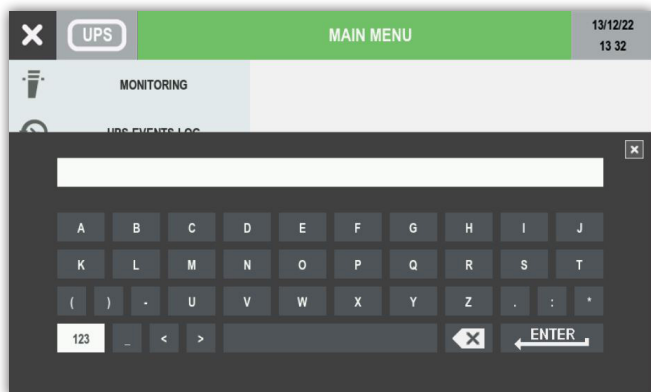


Afișare COMENZI

8.8. Descrierile funcțiilor de meniu

8.8.1. Introducerea parolelor

Unele operații și setări necesită o parolă pentru a putea 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 închideți fereastra pentru a anula.

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/STOP (START/BYPASS PENTRU MENTENANȚĂ ACTIVAT)** vedeți capitolul 'Operating procedures'.
- **BATTERY (BATERIE): BATTERY CONTROLS > BATTERY TEST (CONTROALE BATERIE > TEST BATERIE):** această funcție verifică dacă sunt disponibile sau nu condițiile de testare și returnează rezultatele.
- **MODE (MOD): ECO MODE CONTROLS (COMENZI MODUL ECO):** această funcție setează/resetează **ECO MODE**.
- **MAINTENANCE (MENTENANȚĂ): Alarms reset (Resetare alarme):** această funcție șterge istoricul alarmelor, **LED test (test LED):** această funcție activează LED-ul, care devine intermitent 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 referinței și locației unității.
- **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 utilitarele 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.

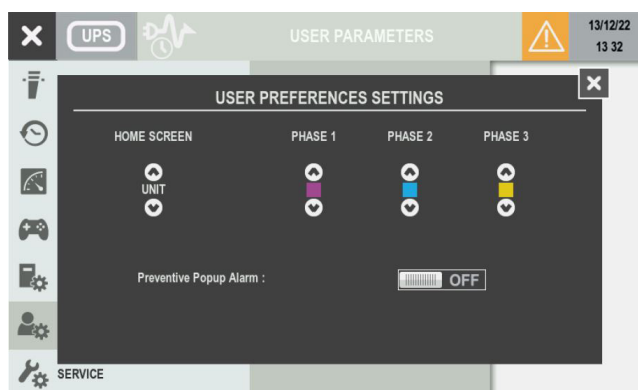
8.9. Funcții utilizator suplimentare

8.9.1. Modificarea culorii fazei

- Intrați în **MAIN MENU > USER PARAMETERS > PREFERENCES (MENIUL PRINCIPAL > PARAMETRI UTILIZATOR > 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.
- Puneți întreruptorul **Q1** (sau dispozitivul de comutare a rețelei de intrare externe) în poziția **1**.
- Așteptați ca afișajul să pornească.
- Intrați în **MAIN MENU > CONTROLS > UPS PROCEDURE (MENIUL PRINCIPAL > COMENZI > 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 > CONTROLS > UPS PROCEDURE (MENIUL PRINCIPAL > COMENZI > 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).
--	--

- Efectuați operațiile indicate pe afișaj. Această operație nu poate fi anulată.

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 > CONTROLS > UPS PROCEDURE (MENIUL PRINCIPAL > COMENZI > 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 • puneți întreruptorul în poziția 1
--	---

Pornirea din modul bypass pentru mentenanță

- Puneți întreruptorul **Q1** în poziția **1** (rețea principală PORNITĂ).
- Așteptați ca afișajul să pornească.
- Intrați în **MAIN MENU > CONTROLS > UPS PROCEDURE** (MENIUL PRINCIPAL > COMENZI > PROCEDURĂ UPS).
- Selectați **START** și apăsați **ENTER**.
- Efectuați operațiile indicate pe afișaj.



NOTĂ!

În cazul prezenței unui bypass manual extern⁽¹⁾, conectați un contact auxiliar anticipat pre-make normal închis de la întreruptorul pentru bypass-ul extern de mentenanță la conectorul dedicat.

(1) dacă nu este disponibil un contact auxiliar anticipat pre-make normal închis, bypass-ul manual extern trebuie să fie deschis chiar înainte de deschiderea Q5 atunci când este solicitat din cadrul procedurii.

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 întreruptoarele de ieșire Q3 și Q5 dacă sunt puse pe poziția OFF (OPRIT).
- Conectați UPS-ul la rețeaua principală și la rețeaua auxiliară.
- Puneți pe ON (PORNIT) întreruptorul de intrare Q1.
- Așteptați ca afișajele să pornească.
- Intrați în **MAIN MENU > CONTROLS > UPS PROCEDURES** (MENIUL PRINCIPAL > COMENZI > PROCEDURI UPS).
- Selectați **START** și apăsați **ENTER**.
- Efectuați operațiile indicate pe afișaj.
- Închideți întreruptorul/siguranțele bateriei externe.
- Așteptați până când bateriile sunt complet încărcate. Verificați **MAIN MENU > MEASUREMENTS > BATTERY MEASUREMENTS** (MENIUL PRINCIPAL > MĂSURĂTORI > MĂSURĂTORI BATERIE).
- Deschideți întreruptorul/siguranțele bateriei externe.
- Puneți pe OFF (OPRIT) întreruptorul de intrare Q1.

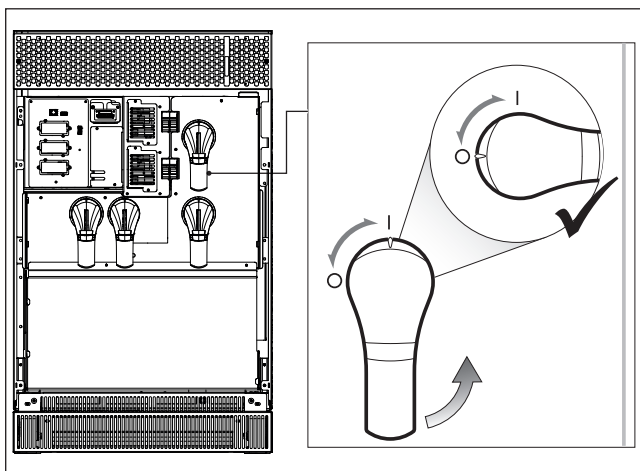
9.5. Oprirea de urgență



NOTĂ!

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

Întreruperea alimentării UPS-ului



- Puneți Q3 pe poziția 0 atunci când este necesar să întrerupeți rapid alimentarea cu energie electrică.

Întreruperea de la distanță a alimentării UPS-ului

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

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 defecțiuni a invertorului.
- când temperatura internă depășește valoarea maximă permisă.

• Mod de funcționare pe baterii

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 (50Hz sau 60Hz 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 se poate utiliza împreună cu un grup electrogen (GENSET) prin intermediul plăcii ADC+SL (consultați capitolul 'Standard features and option'). Cu un grup electrogen, intervalele de frecvență și de tensiune ale rețelei auxiliare pot fi mărite pentru a accepta instabilitatea grupului electrogen și în același timp pentru a evita funcționarea cu alimentare de la baterii sau riscurile de comutare nesincronizată în modul bypass.

11. CARACTERISTICI ȘI OPȚIUNI STANDARD

Disponibilitate	
●	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	○ ●	
Card Modbus TCP	○	
Card BACnet	○	
Afișaj distant cu ecran tactil	○	  ADC+SL card
Interfață protocol PROFIBUS	○	  ADC+SL card
Opțiuni mecanică		
Evacuare pe sus a aerului	○	  ADC+SL card
Cabluri de intrare pe sus	○	
Protecție anti-paraziți	STD	
Opțiuni electrică		
Kit pentru rețea comună	○	
Kit pentru TN-C / Conexiune neutru-pământ	○ ●	
Kit seismic	●	  Top entry cables
Altele		
Cold Start (Pornire fără rețea)	○ ●	

 Opțiune necesară

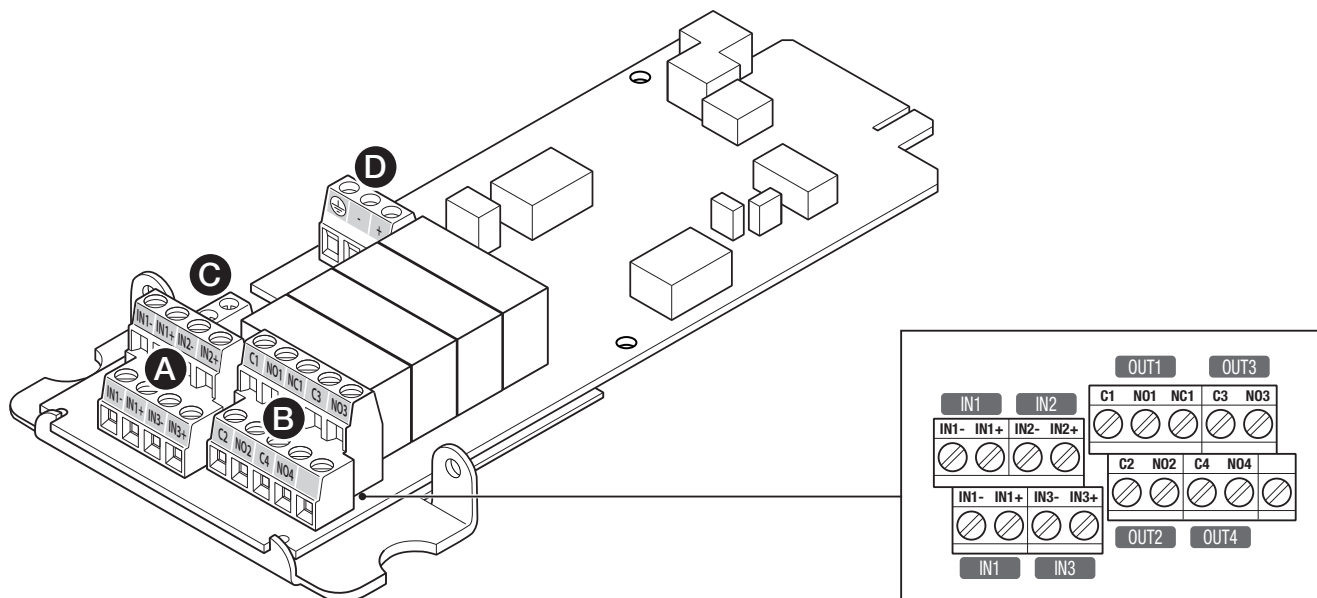
 Opțiune incompatibilă

11.1. ADC+SL card

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

- 4 rele pentru comanda dispozitivelor externe (pot fi setate ca și 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 (CA) / 25 V (CC) - 4 A (pentru tensiune mai mare, vă rugăm să contactați producătorul).
- 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 PORNIT	1	Activați starea S023	Deschideți pentru a activa	Normal închis
IN3	DEFECT DE IZOLAȚIE	10	Activați A026	Deschideți pentru a activa	Normal închis
RELEU 1	ALARMĂ GENERALĂ	10	(Poate fi aleasă poziția NC1 sau NO1) Referitor la A015		Normal deschis/închis
RELEU 2	FUNCȚIONARE 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) Referitor la A015		Normal deschis/închis
RELEU 2	FUNCȚIONARE 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	DEFECT 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) Referitor la 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	DEFECT 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) Referitor la 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 cel mult 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.

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

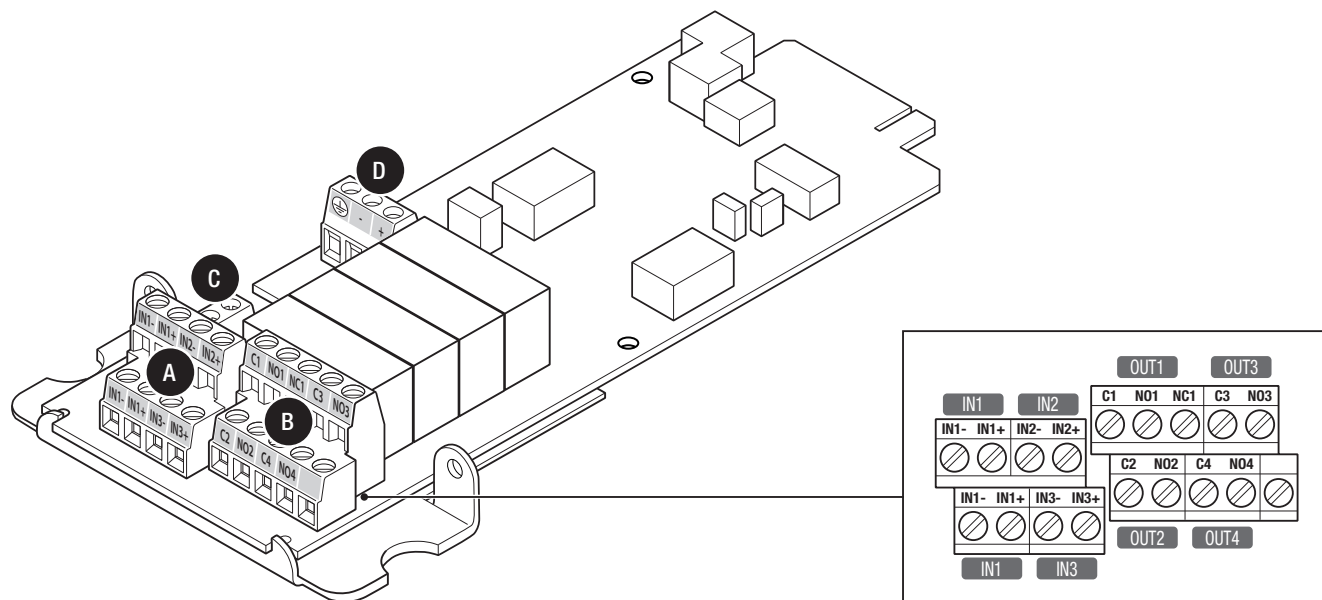
11.2. Cardul LIB-ADC

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

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

Conexiunile de intrare și ieșire ale acestui card sunt rezervate exclusiv pentru interfața LIB: nu pot fi utilizate 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 lega contactele externe la UPS XB4 (rezervat pentru interfața LIB) | C 1 conector pentru senzor de temperatură extern XB2 (rezervat pentru interfața LIB) |
| B 4 relee pentru comanda dispozitivelor externe XB3 (rezervat pentru interfața LIB) | D Legătură serială izolată RS485 XB1 (rezervat pentru interfața LIB) |

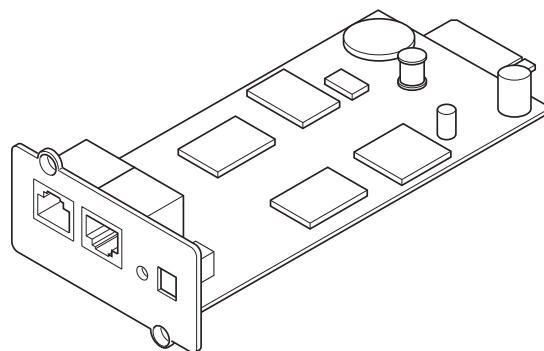
DESCRIERE

- Detectare automată a BMS conectat.
- Interfață inteligentă cu sistem LIB, datorită conexiunii seriale.
- Conectare și configurare cu ușurință.
- Funcție de tunelare a 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.

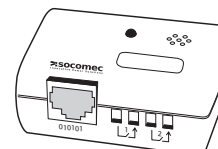
NET VISION permite o interfață directă între UPS și rețeaua LAN, evitând dependența de server și acceptă SMTP, SNMP, DHCP și multe alte protocoale. Acesta interacționează prin browser-ul web.



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.

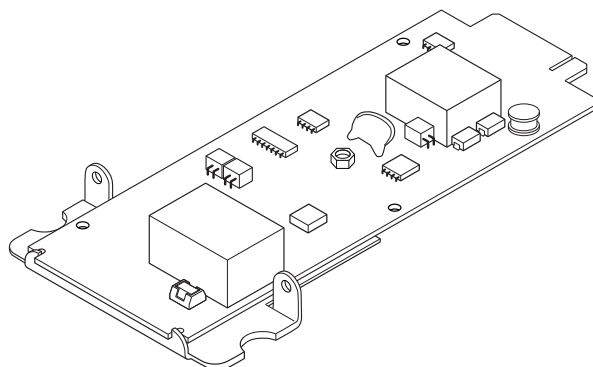


11.4. ACS card

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.

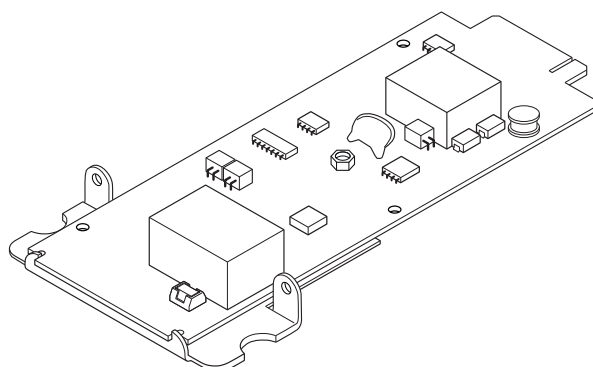
11.5. Modbus TCP card

Cu ajutorul cardului MODBUS TCP montat în slotul pentru opțiuni, UPS-ul poate fi monitorizat din locații distanțe, cu ajutorul unor protocoale adecvate (MODBUS TCP - IDA).

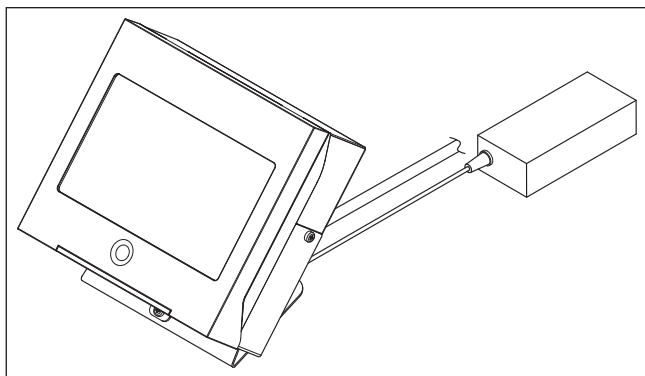


11.6. BACnet card

Cu ajutorul cardului BACnet montat în slotul pentru opțiuni, UPS-ul poate fi monitorizat din stații aflate la distanță, cu ajutorul unor protocoale adecvate (BACnet - IDA).



11.7. Remote touchscreen display



NOTĂ!
Disponibil numai cu card opțional
ADC+SL.

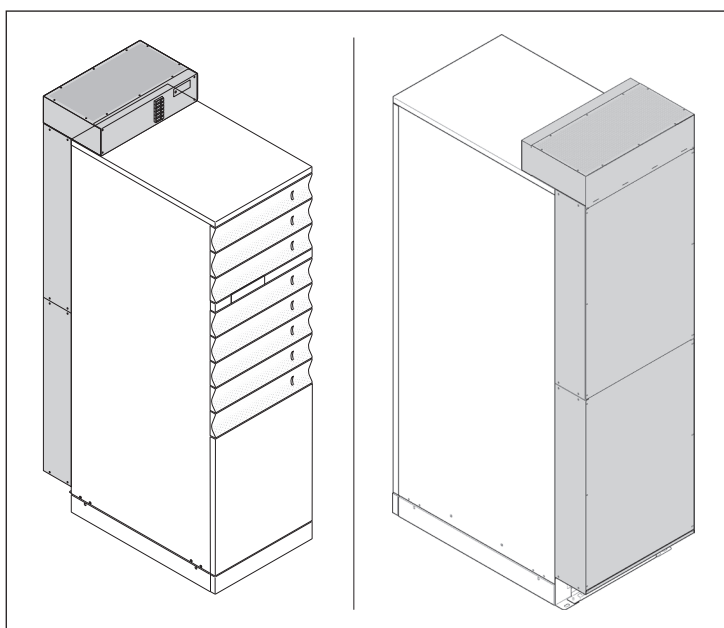
11.8. PROFIBUS protocol interface

UPS-ul Socomec poate fi prevăzut cu o interfață de tip PROFIBUS® DP slave pentru ca UPS-ul să fie conectat la un PLC PROFIBUS®.

Protocolul PROFIBUS® are ca scop schimbul de date între dispozitivele de monitorizare de intrare / ieșire și o unitate master.

Cadrul schimbat cu PLC gestionează numai datele de intrare cuprinzând un maxim de 255 de octeți. Controalele considerate date de ieșire nu sunt gestionate cu ajutorul cuplajului PROFIBUS®.

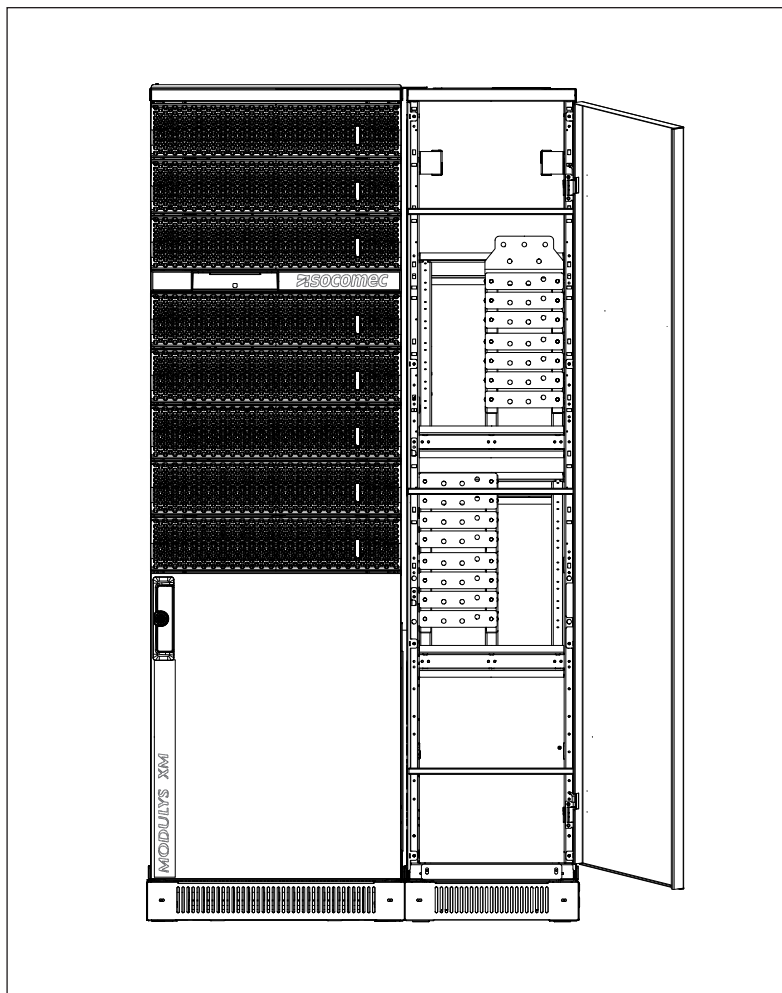
11.9. Top air exhausted



Condiții de mediu

Zgomot acustic conform ISO 3746	dBA	70
---------------------------------	-----	----

11.10. Top entry cables



Consultați manualul de instalare și utilizare dedicat.

11.11. Kit for common mains

Vedeți capitolul 'Mains and auxiliary mains connected together'.

11.12. 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).

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 a 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	DEFECT 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 inverter. Contactați departamentul de service.
A041	ALARMĂ PREVENTIVĂ LA INVERTOR	Există o problemă non-critică la inverter. Verificați dacă ventilatoarele funcționează corect. Contactați departamentul de service.
A043	OPRIRE IMINENTĂ A INVERTORULUI	Redundanța iminentă a fost pierdută datorită supraîncărcării, 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 inverter 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. Starea sistemului

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. MENTENANȚA 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 (incintă, 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

Numărul de module			1	2	3	4	5	6
Putere (Redundanță N+1)	kW		50 + 0 ⁽¹⁾	50 + 50	100 + 50	150 + 50	200 + 50	250 + 50
	kVA		50 + 0 ⁽¹⁾	50 + 50	100 + 50	150 + 50	200 + 50	250 + 50
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								
Tensiunea de ieșire (trei faze + neutru)		V	3 faze+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	312,5
	1 min	kW	75	150	225	300	375	375
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								
Gama tensiunii pe baterie		V baterie	De la +/-180 ⁽⁵⁾ până la +/-330 ⁽⁶⁾ (18+18 la 24+24 blocuri de baterii VRLA) ⁽⁷⁾					
Condiții de mediu								
Temperatura de funcționare		°C	0-40 °C (+15 °C la +30 °C recomandat)					
Temperatura de stocare		°C	-25 °C 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	49	50	55	56	57
Tipul de răcire			Răcire cu aer					
Capacitatea de răcire necesară		m³/h	600	1200	1800	2400	3000	3600
Puterea disipată (max)		W	2580	2140	4390	6910	9430	12060
Puterea disipată (max)		BTU/h	8810	7310	14980	23580	32180	41160
Dimensiuni și greutate								
Dimensiuni (l x A x H)		mm	600 x 890 x 1990					
M5-S-300-82 (1x modul bypass inclus)		kg	289	325	361	397	433	469
M5-S-300-88 (2x module bypass incluse)		kg	313	349	385	421	457	493
Modul UPS		kg	36					
Standard								
Siguranță			EN/IEC 62040-1 - AS 62040-1					
EMC			EN/IEC 62040-2 - AS 62040-2					
Certificarea produsului			Schema IECCEB CB					
Performanță			EN/IEC 62040-3 - AS 62040-3					
Marcaje ale produsului			CE - RCM ⁽⁸⁾ - EAC ⁽⁸⁾ - CMIM ⁽⁸⁾ - UKCA ⁽⁸⁾					
Clasa de protecție			Clasa de protecție I					
Curentul de curgere la atingere			< 1 mA					
Nivel de protecție			IP20					

(1) Fără redundanță

(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 cu date de pe echipament

CORPORATE HQ CONTACT:
SOCOMEC SAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANCE

www.socomec.com

Non contractual document. © 2023, Socomec SAS. All rights reserved.



552257C



 **socomec**
Innovative Power Solutions