

UPS KEOR DK R/T 5-6-10 kVA

Manual de instalare și întreținere



Cuprins

1. Introducere	4
1.1 Observații generale	4
1.2 Răspunderea și garanția producătorului	5
1.2.1 Condiții de garanție	5
1.2.2 Prolungirea garanției și contractele de întreținere	6
1.3 Drepturi de autor	6
2. Cerințe de reglementare și siguranță	7
2.1 Definițiile termenilor „tehnician calificat” și „operator”	7
2.1.1 Tehnician calificat	7
2.1.2 Operator	8
2.2 Echipament de protecție personală	8
2.3 Semne de pericol la locul de muncă	9
2.4 Semne pe echipamente	9
2.5 Baterii	10
2.6 Instalare și întreținere	10
2.7 Securitate cibernetică	12
3. Verificarea echipamentului și transportul	13
3.1 Verificare vizuală	13
3.2 Verificarea echipamentului	13
3.3 Transport	14
3.4 Constrângeri de poziționare	14
4. Instalare	15
4.1 Vizualizări	15
4.1.1 Panou posterior	15
4.1.2 Panou de comandă	17
4.2 Instalare mecanică	19
4.2.1 Instalare turn	19
4.2.2 Instalare pe rack	19
4.3 Conexiune electrică	20
4.3.1 Protecție împotriva suprasarcinii și scurtcircuitelor	20
4.3.2 Operațiuni de cablare	20
4.3.2.1 Unitate de 5 kVA și 6 kVA cu dulap pentru baterii	21
4.3.2.2 Unitate de 10 kVA cu dulap pentru baterii	22
4.4 Comunicații	23
4.4.1 RS232	23
4.4.2 USB	23
4.4.3 EPO și contacte uscate de intrare	24
5. Configurare și punere în funcțiune	25

5.1 Verificări înainte de punerea în funcțiune	25
<hr/>	
5.2 Procedura de punere în funcțiune	25
5.3 Date implicite UPS și executarea funcțiilor speciale	25
6. Întreținere	26
6.1 Întreținere preventivă	26
6.2 Verificări periodice	26
6.3 Întreținere obișnuită și extraordinară	26
6.4 Depanare	27
6.4.1 Defecțiuni frecvente	27
6.4.2 Coduri de eroare	28
6.4.3 Coduri sonore	29
7. Depozitare	30
7.1 UPS	30
7.2 Baterii	30
8. Demontare	31
8.1 Eliminarea bateriilor	31
8.2 Demontarea UPS-ului	31
8.3 Demontarea componentelor electronice	31
9. Caracteristici tehnice	32
10. Date tehnice	38

1. Introducere

 Instrucțiunile din acest manual sunt destinate unui **TEHNICIAN CALIFICAT** (paragraful 2.2.1) pentru a furniza informații despre modul de instalare și întreținere a UPS-ului.

 Puteți descărca manualul complet din aplicația UPservice.



1.1 Observații generale

Scopul acestui manual este de a furniza tehnicianului calificat:

- instrucțiuni pentru instalarea în condiții de siguranță a UPS-urilor Keor DK R/T de 5 kVA, 6 kVA și 10 kVA (denumite și „UPS” sau „echipament” în restul manualului).
- informații pentru efectuarea procedurilor obișnuite de întreținere. Operațiunile extraordinare de întreținere nu sunt abordate, deoarece acestea sunt de competența exclusivă a Serviciului de asistență tehnică LEGRAND.

Manualul face referire la legi, directive și standarde pe care tehnicianul calificat trebuie să le cunoască și să le consulte. Acesta nu înlocuiește competențele personalului tehnic, care trebuie să fi urmat o pregătire preliminară adecvată.

Utilizarea prevăzută și configurațiile prevăzute pentru echipament, așa cum sunt prezentate în acest manual, sunt singurele permise de LEGRAND (denumit și „Producător” în restul manualului).

Orice altă utilizare sau configurație trebuie convenită în prealabil în scris cu producătorul, iar acordul scris va deveni parte integrantă a manualelor de instalare și utilizare.

Acest manual nu este o specificație; prin urmare, LEGRAND își rezervă dreptul de a modifica datele fără notificare prealabilă. De asemenea, acesta respectă directivele și standardele în vigoare la momentul publicării sale. Versiunea actualizată a manualului este disponibilă la adresa ups.legrand.com.

Textul original al acestei publicații, redactat în limba engleză, este singura referință pentru soluționarea litigiilor de interpretare legate de traducerea în alte limbi.

Unele operațiuni sunt ilustrate prin simboluri grafice care atrag atenția cititorului asupra pericolului sau importanței pe care le implică:



Acest simbol indică un pericol care implică un grad ridicat de risc care, dacă nu este evitat, va duce la deces sau vătămări grave sau daune considerabile echipamentului, persoanelor și obiectelor din jur.



Acest simbol indică un pericol care implică un nivel de risc care, dacă nu este evitat, poate duce la vătămări ușoare sau moderate sau la daune materiale la echipament, persoane și obiecte din jur.



Acest simbol indică informații esențiale care trebuie citite cu atenție.

Manualul trebuie păstrat într-un loc sigur și uscat și trebuie să fie disponibil pe toată durata de viață a echipamentului. Se recomandă să se facă o copie a acestuia și să se păstreze la dosar. În caz de nevoie (de exemplu, în cazul unor deteriorări care compromit chiar și parțial consultarea acestuia), tehnicianul calificat trebuie să obțină o nouă copie de la producător.

În cazul în care se fac schimburi de informații cu producătorul sau cu personalul de asistență autorizat, este esențial să se facă referire la datele de pe plăcuța de identificare a echipamentului și la numărul de serie.

1.2 Răspunderea și garanția producătorului

Tehnicianul calificat și operatorul trebuie să respecte cu strictețe precauțiile și instrucțiunile de instalare indicate în manuale. Aceștia trebuie:

- să lucreze întotdeauna în limitele de funcționare ale echipamentului.
- să efectueze întotdeauna o întreținere constantă și atentă prin intermediul unui tehnician calificat care respectă toate procedurile indicate în manualul de instalare și întreținere.

Producătorul declină orice responsabilitate indirectă sau directă care decurge din:

- asamblarea și cablarea efectuate de personal care nu este pe deplin calificat în conformitate cu standardele naționale pentru a lucra cu echipamente care prezintă riscuri electrice.
- asamblarea și cablarea efectuate fără utilizarea echipamentelor și uneltelor de siguranță prevăzute de standardele naționale de siguranță.
- nerespectarea instrucțiunilor de instalare și întreținere și utilizarea echipamentului în mod diferit de specificațiile din manuale.
- utilizarea de către personal care nu a citit și nu a înțeles pe deplin conținutul manualului de utilizare.
- utilizarea care nu respectă standardele specifice utilizate în țara în care este instalat echipamentul.
- modificările aduse echipamentului, software-ului, logicii de funcționare, cu excepția cazului în care acestea au fost autorizate în scris de către producător.
- reparații care nu au fost autorizate de Serviciul de asistență tehnică LEGRAND.
- daune cauzate intenționat, din neglijență, de forță majoră, fenomene naturale, incendiu sau infiltrații de lichide.
- daune cauzate de utilizarea bateriilor și protecțiilor care nu sunt specificate în manual.
- accidente cauzate de o asamblare incorectă a dispozitivelor de protecție sau de neaplicarea etichetelor de siguranță.

Transferul echipamentului către alte persoane necesită, de asemenea, predarea tuturor manualelor. Nerespectarea acestei cerințe va anula automat orice drept al cumpărătorului, inclusiv termenii garanției, acolo unde este cazul. Dacă echipamentul este vândut unei terțe părți într-o țară în care se vorbește o altă limbă, proprietarul inițial este responsabil pentru furnizarea unei traduceri fidele a acestui manual în limba țării în care va fi utilizat echipamentul.

1.2.1 Condiții de garanție

Termenii garanției pot varia în funcție de țara în care este vândut UPS-ul. Verificați valabilitatea și durata cu reprezentantul local de vânzări LEGRAND.

În cazul în care produsul prezintă o defecțiune, contactați Serviciul de asistență tehnică LEGRAND, care vă va furniza toate instrucțiunile necesare.

Nu returnați nimic fără autorizarea prealabilă a LEGRAND.

Garanția devine nulă dacă UPS-ul nu a fost pus în funcțiune de un tehnician calificat și instruit corespunzător (a se vedea paragraful 2.2.1).

Dacă, în perioada de garanție, UPS-ul nu corespunde caracteristicilor și performanțelor prevăzute în acest manual, LEGRAND va repara sau înlocui UPS-ul și piesele aferente, la propria discreție. Toate piesele reparate sau înlocuite vor rămâne proprietatea LEGRAND.

LEGRAND nu este responsabilă pentru costuri precum:

- pierderi de profituri sau venituri.
- pierderi de echipamente, date sau software.
- pretenții ale terților.
- orice daune aduse persoanelor sau bunurilor din cauza utilizării necorespunzătoare, a modificărilor tehnice neautorizate sau a modificărilor.
- orice daune aduse persoanelor sau bunurilor din cauza instalărilor în care nu a fost garantată respectarea deplină a standardului care reglementează aplicațiile specifice de utilizare.

1.2.2 Extinderea garanției și contractele de întreținere


Garanția standard poate fi consolidată într-un singur contract de extindere (contract de întreținere). Odată ce perioada de garanție a expirat, LEGRAND este disponibil pentru a oferi un serviciu de asistență tehnică capabil să răspundă tuturor cerințelor, acorduri de întreținere, disponibilitate 24/7 și monitorizare.


Pentru mai multe informații, vă rugăm să contactați Serviciul de asistență tehnică LEGRAND.


1.3 Drepturi de autor


Informațiile conținute în acest manual nu pot fi divulgate către terți. Orice duplicare parțială sau totală a manualului prin fotocopiere sau alte sisteme, inclusiv scanarea electronică, care nu este autorizată în scris de LEGRAND, încalcă condițiile de drepturi de autor și poate duce la urmărirea penală.


2. Cerințe de reglementare și siguranță

 Înainte de a efectua orice operațiune asupra echipamentului, este necesar să citiți cu atenție întregul manual, în special acest capitol.
Păstrați cu grijă acest manual și consultați-l în mod repetat în timpul instalării și întreținerii de către un tehnician calificat.

 Keor DK R/T 5-6-10 kVA este un UPS de categoria C3 conform standardului EN IEC 62040-2. UPS-ul este un produs destinat aplicațiilor comerciale și industriale în cel de-al doilea mediu – pot fi necesare restricții de instalare sau măsuri suplimentare pentru a preveni perturbările.

 Echipamentul a fost fabricat pentru aplicațiile indicate în manual. Nu poate fi utilizat în alte scopuri decât cele pentru care a fost proiectat sau în mod diferit de cele specificate în acest manual. Diversele operațiuni trebuie efectuate în conformitate cu criteriile și cronologia descrise în acest manual.

 Nu dezactivați niciun dispozitiv de siguranță, notificare sau avertizare și nu ignorați niciun alarmă, mesaj de avertizare sau notificare, indiferent dacă acestea sunt generate automat sau reprezentate de semne fixate pe echipament.

 În caz de urgență, respectați reglementările în vigoare în țara în care este instalat echipamentul.


2.1 Definițiile termenilor „tehnician calificat” și „operator”

2.1.1 Tehnician calificat

Profesionistul care va efectua instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea obișnuită este denumit „tehnician calificat”.

Această definiție se referă la persoanele calificate de LEGRAND care dețin calificarea tehnică specifică și cunosc metoda de instalare, asamblare, reparare, punere în funcțiune și utilizare în condiții de siguranță a echipamentului.

În plus față de cerințele enumerate în paragraful de mai jos pentru un operator general, tehnicianul calificat este calificat în conformitate cu standardele naționale de siguranță pentru a lucra sub tensiune electrică periculoasă și utilizează echipamentul de protecție personală cerut de standardele naționale de siguranță pentru toate operațiunile indicate în acest manual (a se vedea exemplele enumerate în paragraful 2.3).

 Responsabilul cu siguranța este responsabil pentru protecția și prevenirea riscurilor companiei în conformitate cu prevederile directivelor europene 2007/30/CE și 89/391/CEE privind siguranța la locul de muncă. Responsabilul cu siguranța trebuie să se asigure că toate persoanele care lucrează cu echipamentul au primit toate instrucțiunile care le privesc din manual, în special cele cuprinse în acest capitol.

2.1.2 Operator

Profesionistul desemnat să utilizeze echipamentul în condiții normale este denumit „operator”.

Această definiție se referă la persoanele care știu să utilizeze echipamentul definit în manualul de utilizare și care îndeplinesc următoarele cerințe:

1. educație tehnică, care le permite să lucreze în conformitate cu standardele de siguranță în ceea ce privește pericolele legate de prezența curentului electric.
2. instruire privind utilizarea echipamentelor de protecție individuală și intervențiile de prim ajutor de bază.

Atunci când alege un operator, responsabilul cu siguranța din cadrul companiei trebuie să ia în considerare

- aptitudinea fizică a persoanei în conformitate cu legislația în vigoare.

- aspectul fizic (fără dizabilități de niciun fel).

- aspectul psihologic (stabilitate mentală, simț al responsabilității).

- nivelul de studii, formarea și experiența.

- cunoașterea standardelor, reglementărilor și măsurilor de prevenire a accidentelor.

De asemenea, acesta trebuie să asigure instruirea în așa fel încât să ofere cunoștințe aprofundate despre echipament și componentele sale.

Unele activități tipice pe care operatorul trebuie să le îndeplinească sunt:

- utilizarea echipamentului în stare normală de funcționare și restabilirea funcționării după oprire.

- adoptarea măsurilor necesare pentru menținerea performanței de calitate a UPS-ului.

- curățarea echipamentului.

- cooperarea cu personalul responsabil cu activitățile de întreținere obișnuită (tehnicieni calificați).

2.2 Echipament de protecție personală



UPS-ul prezintă un risc considerabil de electrocutare și un curent de scurtcircuit ridicat. În timpul operațiunilor de instalare, utilizare și întreținere, trebuie utilizate echipamentele menționate în această secțiune.



Persoanele responsabile cu operarea acestui echipament și/sau care trec în apropierea acestuia nu trebuie să poarte haine cu mâneci largi, șireturi, curele, brățări sau alte piese metalice care ar putea provoca un pericol.

Lista următoare rezumă echipamentul minim de protecție personală care trebuie purtat întotdeauna. Pot fi necesare cerințe suplimentare în conformitate cu standardele naționale de siguranță.



Încălțăminte anti-accident și anti-scântei, cu talpă de cauciuc și vârf întărit Mănuși de



protecție pentru operațiuni de manipulare



Mănuși izolate din cauciuc pentru operațiuni de conectare și lucrări sub tensiune periculoasă



Îmbrăcăminte de protecție pentru lucrări electrice



Protecție pentru față și cap



Unelte izolate



Tehnicianul calificat trebuie să lucreze pe covor izolat electric și nu trebuie să poarte niciun fel de obiecte metalice, cum ar fi ceasuri, brățări etc.

2.3 Semne de pericol la locul de muncă

Următoarele semne trebuie afișate la toate punctele de acces în camera în care este instalat echipamentul:



Curent electric

Acest semn indică prezența părților sub tensiune.



Cum să procedați în caz de urgență

Nu utilizați apă pentru a stinge incendiile, ci numai stingătoare concepute pentru stingerea incendiilor la echipamentele electrice.



Fumatul interzis

Acest semn indică faptul că fumatul este interzis.

2.4 Semne pe echipament

Pe UPS sunt afișate semne de siguranță pentru a comunica mesaje de avertizare cu privire la potențialele pericole. Respectați cu strictețe aceste instrucțiuni. Este interzisă îndepărtarea acestor semne și/sau lucrul ignorând aceste avertismente.

Contactați producătorul dacă un semn se deteriorează și/sau nu mai este lizibil, chiar dacă doar parțial.



Riscurile potențiale pot fi reduse drastic prin purtarea echipamentului de protecție personală enumerat în acest capitol, care este indispensabil. Lucrați întotdeauna cu atenție în zonele periculoase marcate cu avertismente corespunzătoare pe echipament.

2.5 Baterii



UPS-ul este alimentat de propria sursă de energie DC (baterii). Terminalele de ieșire pot avea o tensiune periculoasă chiar dacă UPS-ul nu este conectat la rețeaua de alimentare CA.

Deconectați toate dulapurile externe pentru baterii înainte de a efectua orice operațiune de instalare și/sau întreținere.



O baterie poate prezenta un risc de electrocutare și arsuri din cauza curentului ridicat de scurtcircuit. Bateriile defecte pot atinge temperaturi care depășesc pragurile de ardere pentru suprafețele care pot fi atinse. Când lucrați cu baterii, trebuie respectate următoarele precauții:

- a) scoateți ceasurile, inelele sau alte obiecte metalice.
- b) utilizați scule cu mânere izolate.
- c) purtați mănuși și cizme de cauciuc.
- d) nu așezați scule sau piese metalice pe baterii.
- e) deconectați sursa de încărcare înainte de a conecta sau deconecta bornele bateriei.
- f) determinați dacă bateria este legată la pământ în mod accidental. Dacă este legată la pământ în mod accidental, îndepărtați sursa de la pământ. Contactul cu orice parte a unei baterii legate la pământ poate provoca șoc electric. Probabilitatea unui astfel de șoc poate fi redusă dacă aceste legături la pământ sunt îndepărtate în timpul instalării și întreținerii (aplicabil echipamentelor și surselor de alimentare cu baterii la distanță care nu au un circuit de alimentare legat la pământ).
- g) Nu lăsați niciodată terminalele cablurilor sub tensiune fără o protecție izolată.
- h) Când înlocuiți bateriile, înlocuiți-le cu baterii sau pachete de baterii de același tip și număr. Există riscul de explozie dacă bateriile sunt înlocuite cu un tip incorect.

Nu aruncați bateriile în foc. Bateriile pot exploda.

Nu deschideți și nu deteriorați bateriile. Electrolitul eliberat este dăunător pentru piele și ochi. Poate fi toxic. Bateriile instalate în interiorul dulapului trebuie eliminate în mod corespunzător. Pentru cerințele de eliminare, consultați legile locale și standardele relevante.



UPS-ul nu trebuie pornit dacă bateriile prezintă scurgeri de lichid.



Nu deschideți niciun întrerupător de baterie în timp ce UPS-ul alimentează sarcinile în modul de energie stocată.

2.6 Instalare și întreținere





Orice operațiune de instalare sau întreținere trebuie efectuată numai după ce echipamentul a fost deconectat de la orice sursă de alimentare. Verificați dacă nu există tensiune.


Toate întrerupătoarele de la distanță trebuie blocate cu un lacăt adecvat pentru a vă asigura că nimeni nu le va porni.





UPS-ul are un curent de scurgere ridicat. Împământarea UPS-ului este obligatorie. Verificați dacă împământarea a fost realizată în conformitate cu standardele IEC (Comisia Electrotehnică Internațională) sau cu reglementările locale.


 UPS-ul funcționează cu sisteme TN și TT. Starea neutră de ieșire este aceeași cu starea neutră de intrare. Când sarcina de ieșire necesită o stare neutră diferită, este necesar să se amplaseze în aval de UPS un transformator de izolare dimensionat corespunzător, care trebuie protejat în conformitate cu standardele în vigoare.


 Pentru a reduce riscul de incendiu sau electrocutare, UPS-ul trebuie să funcționeze în medii închise, curate, cu temperatură și umiditate controlate. Trebuie ținut la distanță de apă și de orice lichide inflamabile și substanțe corozive. Temperatura camerei nu trebuie să depășească +40 °C (+104 °F), iar umiditatea relativă trebuie să fie de maximum 95%, fără condens.


 Nu utilizați echipamentul fără protecții fixe instalate (panouri etc.). În cazul ruperii, deformării sau funcționării defectuoase a echipamentului sau a unor părți ale acestuia, reparați sau înlocuiți imediat.


 Echipamentul și locul de muncă trebuie menținute complet curate. Nu utilizați uleiuri sau produse chimice pentru curățare, deoarece acestea ar putea zgâria, coroda sau deteriora anumite părți ale echipamentului. La finalizarea operațiunilor de instalare/întreținere, înainte de a conecta sursa de alimentare, verificați cu atenție dacă nu au rămas unelte și/sau materiale de orice fel lângă echipament. Este interzisă depozitarea de materiale inflamabile în apropierea echipamentului.


 Nu conectați dispozitive care nu sunt legate de computer, cum ar fi echipamente medicale, de susținere a vieții și echipamente electrice casnice.


 Asigurați-vă că cablurile care conectează sarcinile la UPS nu au o lungime mai mare de 10 metri. Utilizați cablurile de ieșire furnizate de producător.

 Nu amplasați UPS-ul în apropierea echipamentelor care generează câmpuri electromagnetice puternice și/sau în apropierea echipamentelor sensibile la câmpuri electromagnetice.

 În timpul operațiunilor de întreținere, trebuie afișate semne cu mesajul „Lucrări de întreținere în curs”. să fie afișate în departament astfel încât să poată fi văzute cu ușurință din orice zonă de acces.

 Tehnicianul calificat nu trebuie să lase la dispoziția operatorului manualul de instalare și întreținere și cheile pentru deschiderea dulapului în care este instalat UPS-ul.

 Nu conectați imprimante laser la ieșirea UPS, deoarece acestea au un curent de pornire ridicat. Nu

 conectați o priză multiplă sau un supresor de supratensiune la UPS pentru a evita potențialele

suprasarcini.

2.7 Securitate cibernetică



Securitatea fizică este esențială pentru a asigura securitatea bunurilor furnizate de UPS. UPS-ul trebuie instalat într-o zonă cu acces restricționat, cu control al accesului și supraveghere.



Doar personalul autorizat ar trebui să aibă acces la zona în care este instalat UPS-ul. UPS-ul este proiectat



pentru a fi conectat și pentru a partaja date printr-o interfață de rețea prin intermediul cardului SNMP opțional, care trebuie conectată la o rețea securizată. Este responsabilitatea exclusivă a clientului să asigure și să mențină în permanență o conexiune securizată între echipament și orice rețea și să stabilească și să mențină măsuri adecvate pentru a proteja UPS-ul, rețeaua și întregul sistem împotriva oricărui tip de încălcări ale securității, acces neautorizat, interferențe, intruziuni, scurgeri sau furturi de date.



LEGRAND nu este răspunzător pentru daunele sau pierderile legate de încălcări ale securității, acces neautorizat, interferențe, intruziuni, scurgeri sau furtul de date.

Clientul este responsabil să efectueze verificări periodice pentru a se asigura că funcționalitatea sistemului și măsurile de securitate implementate nu au fost compromise.

3. Verificarea echipamentului și transportul

3.1 Verificare vizuală

Inspectați cu atenție ambalajul și echipamentul pentru a detecta eventualele deteriorări care ar fi putut apărea în timpul transportului.

Dacă există daune posibile sau confirmate, informați imediat:

- transportatorul și compania de transport.
- Serviciul de asistență tehnică LEGRAND.

Verificați dacă echipamentul corespunde articolelor indicate în documentația de livrare. Dacă UPS-ul trebuie depozitat, urmați instrucțiunile din capitolul 7.



Deteriorarea mecanică a componentelor electrice constituie un pericol pentru persoane și bunuri. În cazul în care aveți îndoieli cu privire la integritatea ambalajului sau a produsului conținut în acesta, contactați producătorul înainte de a efectua instalarea și/sau punerea în funcțiune.

3.2 Verificarea echipamentului

Echipamentul și accesoriile furnizate trebuie să fie în stare perfectă. Verificați dacă:

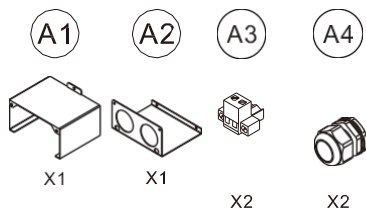
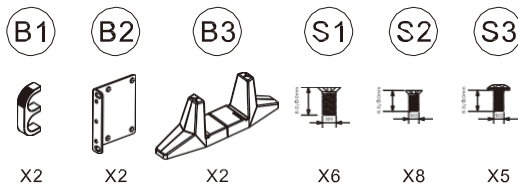
- datele de expediere (adresa destinatarului, numărul de ambalaje, numărul comenzii etc.) corespund cu cele din documentația de livrare.
- datele tehnice de pe plăcuța de identificare aplicată pe UPS corespund cu materialul descris în documentația de livrare.
- documentația care însoțește echipamentul include manualul de instalare.

În caz de discrepanță, informați imediat Serviciul de asistență tehnică LEGRAND înainte de punerea în funcțiune a echipamentului.

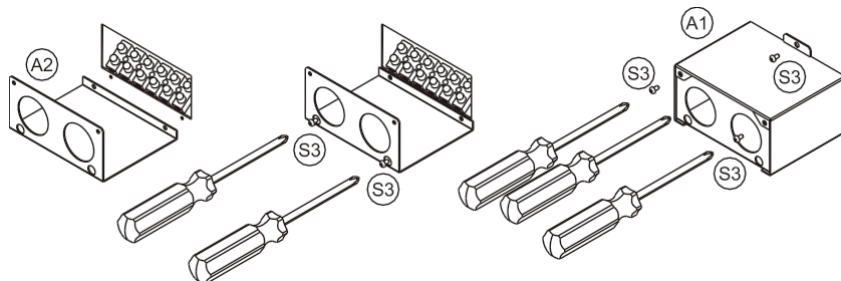
Conținutul livrării este supus unei verificări amănunțite înainte de expediere. Cu toate acestea, este întotdeauna recomandabil să verificați dacă este complet și în ordine la primirea materialului.


Lista următoare este generală:

- UPS.
- Manual de instalare și întreținere.
- Cablu USB.
- kit de accesorii:



- blocuri terminale de intrare/ieșire:



 În cazul defectelor și/sau al articolelor lipsă, informați imediat Serviciul de asistență tehnică LEGRAND înainte de punerea în funcțiune a echipamentului.

3.3 Transport



Evitați răsturnarea în timpul transportului UPS-ului. Dulapurile trebuie manipulate întotdeauna în poziție verticală. În timpul operațiunilor de încărcare și descărcare, respectați întotdeauna indicațiile marcate pe ambalaj.



Evitați îndoirea sau deformarea componentelor și modificarea distanțelor de izolare în timpul transportului și al instalării produsului.



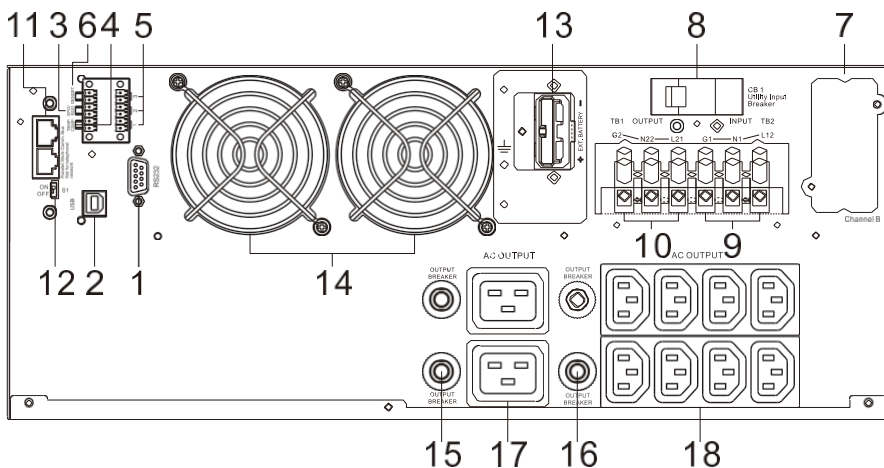
Nu transportați echipamentul împreună cu articole inflamabile, explozive sau corozive. Nu expuneți pachetul la ploaie sau alte condiții climatice nefavorabile.



Echipamentul trebuie manipulat întotdeauna de personal instruit și calificat. Respectați normele de siguranță în vigoare în țara dumneavoastră referitoare la utilizarea echipamentelor și/sau accesoriilor de ridicare.

3.4 Constrângeri de poziționare

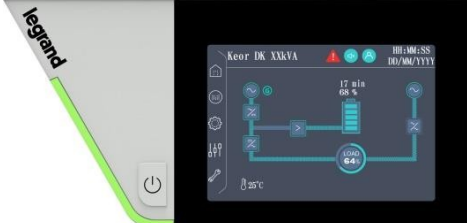
Asigurați o bună ventilație în jurul UPS-ului. Distanța dintre dispozitivele adiacente sau perete trebuie să fie de cel puțin 200 mm. Ventilația deficitară poate reduce durata de viață a componentelor interne și poate afecta durata de viață a UPS-ului. Asigurați-vă că orificiile de ventilație ale UPS-ului nu sunt blocate. Deoarece UPS-ul este greu, acesta trebuie instalat într-un loc care poate suporta greutatea sa.



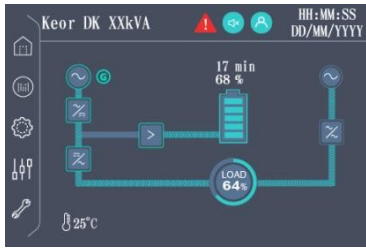
1. Port RS-232
2. Port USB
3. Opreire de urgență (EPO) / Pornire/oprire de la distanță (ROO)
4. Compensare temperatură
5. 3 porturi de ieșire cu contact uscat
6. Genset
7. Slot opțiuni client (CHB)
8. Întrerupător de circuit de intrare utilitar/bypass
9. Bloc terminal de intrare
10. Bloc terminal de ieșire
11. Port de conectare CAN Bus pentru sistem paralel (nu pentru rețea de telecomunicații) (opțional)
12. Rezistență terminală pentru funcția paralelă (opțional)
13. Conector baterie externă
14. Ventilator
15. Întrerupător de ieșire CA pentru prize de ieșire IEC60320 C19 16A
16. Întrerupător de ieșire CA pentru prize de ieșire IEC60320 C13 10A
17. Priză de ieșire IEC60320 C19 16A
18. Priză de ieșire IEC60320 C13 10A

4.1.2 Panou de comandă

Buton panou tactil		
Simbol	Comportament	Descriere
	Apăsare lungă	UPS PORNIT când UPS-ul este în modul de așteptare CA
		UPS OFF când UPS-ul este în modul de funcționare
	Apăsare lungă de două ori	UPS PORNIT când UPS-ul este în modul de așteptare DC
	Apăsare scurtă	Oprire alarmă



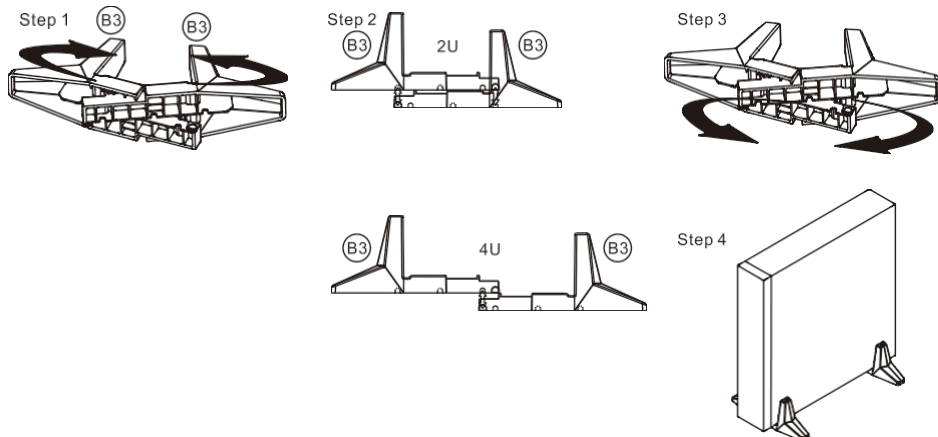
Ecran tactil	
Semn	Descriere
	Pagina principală - Diagrama fluxului UPS
	Pagina de măsurare - Parametru de măsurare UPS
	Pagina de setări - Parametri de setare UPS
	Pagina de control - Funcția de comandă UPS
	Pagina Diverse - Informații UPS
 (Partea stângă)	Starea alimentării cu energie electrică
	Funcția generatorului
	Starea de funcționare a redresorului/amplificatorului



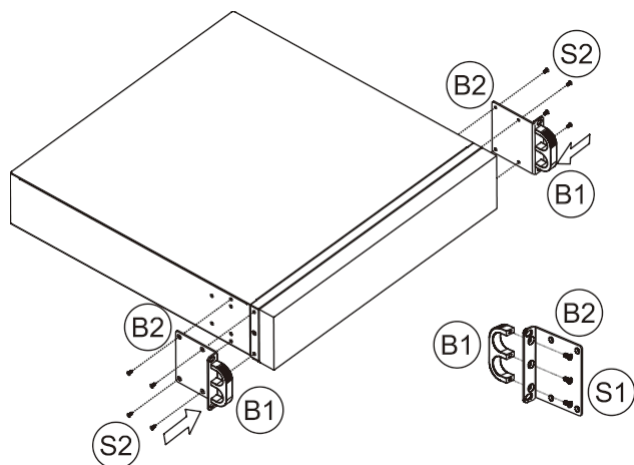
	Starea de încărcare a bateriei
	Starea de descărcare a bateriei
	Starea de funcționare a comutatorului inverterului
 (Partea dreaptă)	Starea alimentării bypass
	Starea de funcționare a comutatorului de bypass
	Avertizare de defect sau anomalie UPS
	Sirenă silențioasă
	Starea de conectare la cont
HH:MM:SS DD/MM/YYYY	Data și ora (HH:MM:SS DD/MM/YYYY)
Keor DK XXkVA	Numele modelului UPS
	Temperatura ambiantă
	Nivelul capacității bateriei și durata de funcționare rămasă
	Nivelul de încărcare

4.2 Instalare mecanică

4.2.1 Instalare tum



4.2.2 Instalare pe rack



i UPS-ul trebuie instalat întotdeauna deasupra altor echipamente, cum ar fi dulapurile pentru baterii.



Nu transportați UPS-ul sau dulapul pentru baterii folosind mânerle.



Dulapul pentru baterii este greu, deci trebuie instalat de jos în sus în dulapul rack și amplasat sub UPS.

4.3 Conexiune electrică

Conexiunea electrică face parte din lucrările care nu sunt efectuate de LEGRAND și este responsabilitatea exclusivă a tehnicianului calificat. Prin urmare, următoarele recomandări sunt doar orientative și se recomandă ca instalarea electrică să fie efectuată în conformitate cu standardele locale și naționale.



Cablurile trebuie selectate ținând cont de aspectele tehnice, financiare și de siguranță. Selectarea și dimensionarea cablurilor din punct de vedere tehnic depind de tensiune, curent, temperatura ambiantă, căderea de tensiune și instalarea cablurilor.

Cablurile utilizate pentru instalare trebuie să aibă o temperatură maximă de funcționare de cel puțin 75 °C.

Pentru mai multe explicații privind selectarea și dimensionarea cablurilor, consultați standardele IEC relevante, cum ar fi IEC 60364.

Intrarea de alimentare și intrarea de bypass trebuie să utilizeze același fir neutru.

Consultați capitolele 9 și 10 pentru toate datele tehnice.

4.3.1 Protecție împotriva suprasarcinii și scurtcircuitelor

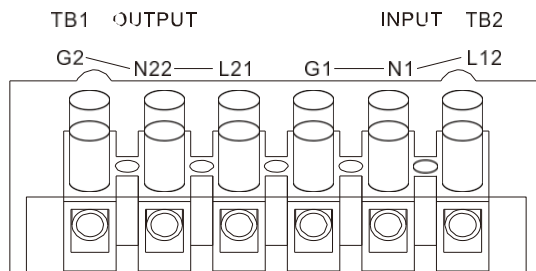
Curenții de scurtcircuit (curent foarte mare cu durată scurtă) și curenții de suprasarcină (curent relativ mare cu durată lungă) se numără printre principalele cauze ale deteriorării cablurilor. Sistemele de protecție utilizate în mod normal pentru a proteja cablurile sunt întrerupătoarele termomagnetice sau siguranțele.

Întrerupătoarele de protecție trebuie selectate în funcție de curentul maxim de scurtcircuit (max I_{sc}) necesar pentru a determina puterea de întrerupere a întrerupătoarelor automate și de curentul minim (min I_{sc}) necesar pentru a determina lungimea maximă a liniei protejate. Protecția împotriva scurtcircuitelor trebuie să funcționeze pe linie înainte ca efectele termice și electrotermice ale supracurentului să poată deteriora cablul și conexiunile relevante.



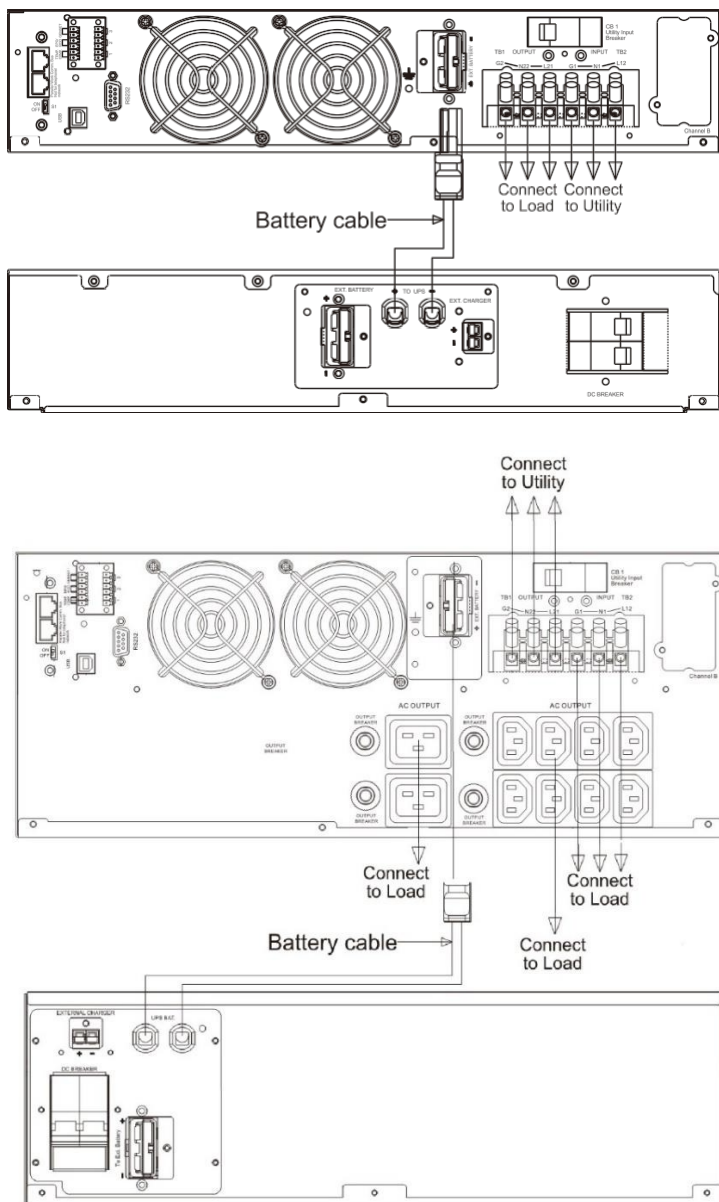
Acest produs poate genera un curent continuu în conductorul PE. În cazul în care se utilizează un dispozitiv de protecție cu curent rezidual (RCD) pentru protecția împotriva șocurilor electrice, numai un RCD de tip A este permis pe partea de alimentare a UPS-ului.

4.3.2 Funcționarea cablajului

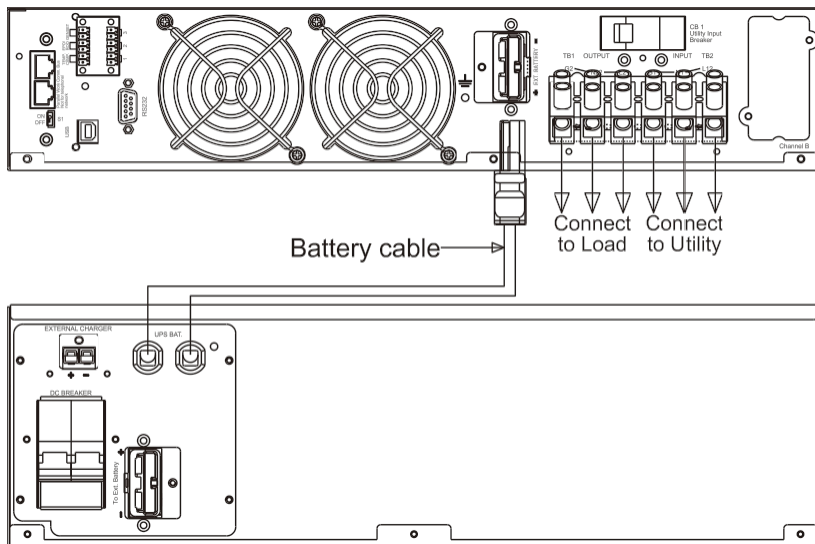


L12-N1: Terminale de intrare
 G1: Terminal de împământare
 de intrare L21- N22: Terminale
 de ieșire G2: Terminal de
 împământare de ieșire

4.3.2.1 Unitate de 5 kVA și 6 kVA cu dulap pentru baterii



4.3.2.2 Unitate de 10 kVA cu dulap pentru baterii



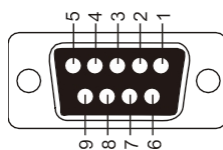
4.4 Comunicare

UPS-ul este echipat cu un port de comunicare RS-232 pentru monitorizarea de la distanță a stării UPS-ului folosind un PC.

Este posibilă utilizarea cardurilor de interfață opționale pentru R2E (RS-232), RSE (RS-485), USE (al doilea USB) și SNMP. Cu toate acestea, cardul R2E, cardul RSE și cardul USE nu trebuie utilizate simultan.

Când cardurile de interfață opționale sunt utilizate împreună cu portul USB integrat, semnalele EPO vor avea prioritate maximă, apoi cardul SNMP/WEB, apoi comanda de oprire la cardurile DCE, R2E, RSE și USE, iar în final portul USB integrat va avea prioritate minimă.

4.4.1 RS232

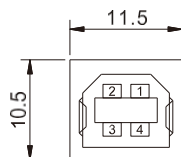


Pin 3: RS-232 Rx Pin
 Pin 2: RS-232 Tx
 Pin 5: Împământare

Viteză de transmisie	9600 bps
Lungime date	8 biți
Bit de oprire	1
Paritate	Niciuna

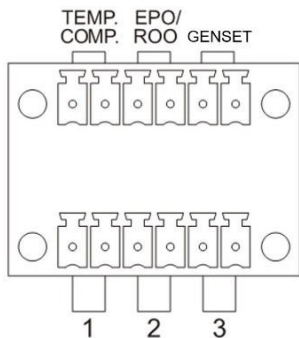
4.4.2 USB

Protocolul de comunicare USB este conform cu USB versiunea 1.0, 1,5 Mbps și USB HID versiunea 1.0.



1 → VCC (+5V)
 2 → D⁻
 3 → D⁺
 4 → Ground

4.4.3 EPO și contacte uscate de intrare



Element	Funcție	Descriere
1	Contact uscat 1 NO (implicit) / NC	Activ când apare o eroare UPS
2	Contact uscat 2 NO (implicit) / NC	Activ când apare o defecțiune a bateriei
3	Contact uscat 3 NO (implicit) / NC	Activ când se produce evenimentul UPS pe baterie
COMPE NSARE TEMPE RATUR Ă	Compensare temperatură	Detectarea automată a temperaturii externe a bateriei pentru a regla tensiunea încărcătorului tensiunea
EPO/ROO	EPO NU (implicit)	Oprire UPS
	EPO NC	
	ROO NU	Pornire UPS
	ROO NC	
GENSET	GENSET NO (implicit)	Setați încărcătorul la curentul minim de încărcare
	GENSET NC	

Funcțiile pot fi setate prin intermediul instrumentului de configurare SW.

5. Configurare și punere în funcțiune



Toate operațiunile de configurare și punere în funcțiune trebuie efectuate exclusiv de un **TEHNICIAN CALIFICAT** (paragraful 2.2.1).

5.1 Verificări înainte de punerea în funcțiune

Înainte de a alimenta echipamentul, efectuați următoarele verificări:


1. Verificați dacă întrerupătoarele de alimentare, de ieșire și de baterie sunt deschise (poziția OFF).
2. Verificați dacă toate cablurile au fost conectate și dacă toate conexiunile au fost strânse corespunzător.
3. Verificați dacă instalarea și cablarea sunt adecvate pentru transformarea, extinderea și întreținerea viitoare.
4. Verificați dacă parametrii (tensiunea și frecvența) de intrare ai rețelei electrice sunt compatibili cu cei indicați pe plăcuța de identificare a UPS-ului.
5. Verificați dacă tensiunea dintre firul neutru și firul de împământare este mai mică de 5 V c.a.
6. Verificați dacă nu există scurtcircuit la ieșirea UPS-ului și dacă capacitatea de încărcare nu depășește capacitatea nominală a UPS-ului.
7. Verificați dacă porturile EPO sunt configurate și conectate corespunzător.

5.2 Procedura de pornire

1. Porniți alimentarea externă și întrerupătoarele bateriei.




De asemenea, este posibil să porniți UPS-ul în modul baterie (pornire la rece) dacă rețeaua electrică nu este disponibilă.

2. Porniți întrerupătorul de intrare CB1
3. UPS-ul va intra în modul de așteptare după finalizarea procedurii de inițializare, iar ventilatorul va începe să se rotească
4. Atingeți pictograma *Login* din partea de sus 
5. Numele de utilizator și parola implicite ale instalatorului sunt „instal” și „222222”. Numele de utilizator și parola implicite ale utilizatorului sunt „user” și „1111111”.









Tehnicianul calificat trebuie să schimbe parola implicită pentru instalator

6. Dacă doriți să modificați orice setare, consultați paragraful 5.3
7. Apăsăți tasta „” și țineți-o apăsată până când se aude un bip dublu. Apoi, eliberați butonul. UPS-ul începe procedurile de pornire, iar buzzerul va emite un bip intermitent. Procedura de pornire durează aproximativ 1 minut.



UPS-ul este echipat cu un sistem de repornire automată. În cazul revenirii alimentării de la rețea după terminarea funcționării bateriei, UPS-ul revine la funcționarea normală, alimentând sarcinile de ieșire.

5.3 Date implicite UPS și executarea funcțiilor speciale

1. După ce UPS-ul se activează complet (modul standby), apăsați pe ecranul panoului tactil **b u t o n u l** „” (M o d u l d e e x e c u ț i e) .
2. Apăsăți  sau „” (Setări avansate) pentru a modifica pagina de setări.
3. Apăsăți  pentru a modifica valoarea setării.
4. Apăsăți  pentru a salva setările.
5. Apăsăți  pentru a ieși din modul de setare.

6. Întreținere



Operațiunile de **INSTALARE** și **ÎNTREȚINERE ORDINARĂ** trebuie efectuate numai de **TEHNICI CALIFICAȚI** (paragraful 2.2.1).

Operațiunile de **ÎNTREȚINERE EXTRAORDINARĂ** trebuie efectuate numai de **SERVICIUL DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ LEGRAND**.

LEGRAND declină orice răspundere pentru orice vătămare sau daună cauzată de activități efectuate în mod diferit față de instrucțiunile scrise în acest manual.



Păstrați un registru în care să notați data, ora, tipul și orice alte informații utile despre orice operațiune de întreținere de rutină și extraordinară.

6.1 Întreținere preventivă

UPS-ul nu conține piese care să necesite întreținere preventivă de către operator.

Operatorul trebuie să efectueze în mod regulat:

- o curățare generală externă.
- o verificare pentru a se asigura că nu există nicio indicație de alarmă pe afișaj.
- o verificare pentru a asigura funcționarea corectă a ventilatoarelor.

6.2 Verificări periodice

Funcționarea corectă a UPS-ului trebuie garantată prin inspecții periodice de întreținere. Acestea sunt esențiale pentru a asigura fiabilitatea echipamentului.

Aceste inspecții trebuie efectuate și pentru a determina dacă componentele, cablurile și conexiunile prezintă semne de supraîncălzire.

În timpul unei inspecții de întreținere, tehnicianul calificat trebuie să efectueze următoarele verificări:

- absența alarmelor.
- lista evenimentelor memorate.
- funcționarea corectă a bypass-ului static și de întreținere.
- integritatea instalației electrice.
- fluxul de aer rece.
- starea bateriei.
- caracteristicile sarcinii aplicate.
- condițiile locului de instalare.

În caz de probleme, contactați Serviciul de asistență tehnică LEGRAND.




Verificările periodice implică operațiuni în interiorul UPS-ului în prezența tensiunilor periculoase. Numai personalul de întreținere instruit de LEGRAND este autorizat să intervină.



6.3 Întreținere obișnuită și extraordinară

Contactați Serviciul de asistență tehnică LEGRAND dacă există defecțiuni care necesită accesul la părțile interne ale UPS-ului.

6.4 Depanare

Dacă UPS-ul se află într-o stare anormală, se va aprinde un semnal de alarmă comun  și se va auzi o alarmă sonoră.

6.4.1 Defecțiuni frecvente

Defecțiune	Cod de eroare	Cauză posibilă
LED roșu de defecțiune/pictogramă de alarmă	Er05	Verificați dacă bateria este conectată corect, apoi reîncărcați bateriile timp de 8 ore pentru a vedea dacă UPS-ul furnizează energie de rezervă în mod normal
	Er06, Er10, Er12, Er28 și pictograma de suprasarcină	Dacă CB3 este declanșat, oprți complet UPS-ul și mențineți comutatorul CAM în poziția „INV” înainte de a apăsa CB3. Apoi eliminați o parte din sarcina neesențială de la ieșirea UPS-ului. Dacă izolația cablului de alimentare CA este deteriorată, înlocuiți-l cu unul nou.
	EPO	A fost activată oprirea de urgență a alimentării
	Er11, Er33	Îndepărtați orice obiecte care blochează orificiile de ventilație
	Er14	Verificați dacă ventilatoarele de răcire de pe panoul din spate funcționează normal. Asigurați-vă că UPS-ul funcționează normal. Dacă se află în modul CVCF, trebuie să oprți și să porniți din nou UPS-ul.
	Er15	Verificați dacă comutatorul CAM este în poziția „INV”.
	Er16, Er17, Er27	Toți parametrii, cu excepția numărului de identificare, într-un UPS paralel trebuie să fie identici.
	Er21	Deconectați și reconectați conectorul RJ45 sau setați un UPS cu ID=1.
	Er24	Când UPS-ul este în modul CVCF, este interzisă utilizarea intrării bypass. Trebuie să oprți UPS-ul și intrarea de bypass, apoi să reporniți UPS-ul.
	Alt cod de eroare	Contactați serviciul de asistență tehnică LEGRAND
UPS-ul nu oferă rezervă de baterie sau timpul de rezervă este mai scurtă decât cea preconizată		Dacă durata de alimentare de rezervă este încă prea scurtă după 8 ore de încărcare, contactați serviciul de asistență tehnică LEGRAND
UPS-ul se blochează și nu poate fi oprt		<ol style="list-style-type: none"> 1) Apăsați  pentru a afișa evenimentul de eroare. Verificați și înregistrați codul de eroare. 2) Consultați manualul pentru a înțelege cauza posibilă și pentru a rezolva problema. Dacă nu este clar, contactați Serviciul de asistență tehnică LEGRAND. 3) Apăsați tasta „” și mențineți-o apăsată timp de 5 secunde, până când se aude un bip dublu. 4) Oprți întrerupătorul principal 5) După ce UPS-ul este complet oprt, acesta este deblocat.

6.4.2 Coduri de eroare

Cod	Semnificație
EPO	Oprire de urgență
Er05	Baterie slabă sau descărcată
Er06	Scurtcircuit la ieșire
Er10	Supra-curent inverter
Er11	UPS-ul este supraîncălzit
Er12	Supraîncărcare ieșire UPS
Er14	Eroare ventilator
Er15	Procedură incorectă de intrare în modul de întreținere
Er16	Eroare de setare a parametrilor de ieșire în sistemul paralel
Er17	Numerele de identificare sunt în conflict în sistemul paralel sau eroare de număr de identificare într-o singură unitate
Er21	Eroare de comunicare paralelă (cablu de comunicare deconectat sau imposibilitatea de a găsi UPS ID1) în sistemul paralel
Er24	Mod CVCF cu intrare bypass
Er27	UPS-ul trebuie să funcționeze în mod normal în sistemul paralel.
Er28	Timp de suprasarcină bypass și întrerupere ieșire
Er33	Transformatorul izolat este supraîncălzit.
Er**	Alt cod de eroare

**Modurile specificate includ modul Normal, modul ECO, modul CVCF etc.

6.4.3 Coduri sonore

Starea UPS	Cod sonor
UPS defect, invertor oprit. Toate funcțiile sunt blocate.	Bip continuu lung
Eroare la tastatura de control	Bip continuu lung
UPS defect, sarcinile continuă să fie alimentate prin invertor sau bypass.	Un singur semnal sonor la fiecare două secunde
În modul baterie	Trei bipuri rapide și scurte la fiecare 10 secunde
Baterie descărcată	Bipuri rapide și scurte succesive
Confirmare recepție port RS-232 sau USB	Două bipuri rapide și scurte
Modul de service în regulă	Un semnal sonor rapid și scurt

7. Depozitare



Toate operațiunile de depozitare trebuie efectuate numai de un **TEHNICIAN CALIFICAT** (paragraful 2.2.1)



Un **TEHNICIAN CALIFICAT** trebuie să verifice dacă nu există tensiune înainte de a deconecta cablurile.

7.1 UPS

UPS-ul trebuie depozitat într-un mediu cu o temperatură a camerei cuprinsă între -20 °C (-4 °F) și +50 °C (+122 °F) și umiditate mai mică de 95% (fără condens).

Cutia ambalajului trebuie ridicată de la sol cu cel puțin 200 mm și păstrată la o distanță de cel puțin 500 mm de perete, surse de căldură, surse de frig, ferestre sau prize de aer.

În depozit nu sunt permise obiecte inflamabile, explozive, corozive sau gaze nocive. De asemenea, mediul trebuie să fie ferit de șocuri mecanice puternice, impacturi sau câmpuri magnetice.

7.2 Baterii

Bateriile pot fi depozitate fără a fi reîncărcate în următoarele condiții:

- până la 6 luni, dacă temperatura este cuprinsă între +20 °C (+68 °F) și +30 °C (+86 °F).
- până la 3 luni dacă temperatura este între +30 °C (+86 °F) și +40 °C (+104 °F).
- până la 2 luni dacă temperatura este peste +40 °C (+104 °F).



Bateriile nu trebuie niciodată depozitate dacă sunt descărcate parțial sau total.

LEGRAND nu este răspunzător pentru niciun fel de deteriorare sau funcționare defectuoasă a UPS-ului cauzată de depozitarea incorectă a bateriilor.

8. Demontare



Operațiunile de demontare și eliminare trebuie efectuate numai de un **TEHNICIAN CALIFICAT** (paragraful 2.2.1).

Instrucțiunile din acest capitol sunt orientative: în fiecare țară există reglementări diferite privind eliminarea deșeurilor electronice sau periculoase, cum ar fi bateriile. Este necesar să se respecte cu strictețe reglementările în vigoare în țara în care este utilizat echipamentul.

Nu aruncați niciun component al echipamentului la gunoii menajer.

8.1 Eliminarea bateriilor

Bateriile trebuie eliminate într-un loc destinat recuperării deșeurilor toxice. Eliminarea în gunoii obișnuit nu este permisă. Adresați-vă agențiilor competente din țara dumneavoastră pentru procedura corespunzătoare.



O baterie poate prezenta risc de electrocutare și curent de scurtcircuit ridicat.

Atunci când se lucrează cu baterii, trebuie respectate prescripțiile indicate în capitolul 2.

8.2 Demontarea UPS-ului

Demontarea UPS-ului trebuie să aibă loc după demontarea diverselor părți din care este alcătuit.

Pentru operațiunile de demontare, este necesar să se poarte echipamentul individual de protecție menționat la punctul 2.3.

Separăți componentele, separând metalul de plastic, de cupru și așa mai departe, în funcție de tipul de eliminare selectivă a deșeurilor din țara în care echipamentul este dezmembrat.

Dacă componentele dezmembrate trebuie depozitate înainte de eliminare, aveți grijă să le păstrați într-un loc sigur, protejat de agenții atmosferici, pentru a evita contaminarea solului și a apelor subterane.

8.3 Demontarea componentelor electronice

Pentru eliminarea deșeurilor electronice, este necesar să se consulte standardele relevante.



Acest simbol indică faptul că, pentru a preveni orice efecte negative asupra mediului și asupra persoanelor, acest produs trebuie eliminat separat de alte deșeurii menajere, ducându-l la centrele de colectare autorizate, în conformitate cu legislația locală privind eliminarea deșeurilor din țările UE. Eliminarea produsului fără respectarea reglementărilor locale poate fi pedepsită de lege. Se recomandă verificarea faptului că acest echipament este supus legislației DEEE din țara în care este utilizat.

9. Caracteristici tehnice

CARACTERISTICI PRINCIPALE

	5 kVA 3 113 48 3 113 50	6 kVA 3 113 49 3 113 51	10 kVA 3 113 52
Putere nominală (kVA)	5	6	10
Putere activă (kW)	5	6	10
Factorul de putere de ieșire	1		
Tehnologie	Online, conversie dublă VFI-SS-11 (EN IEC 62040-3)		
IN/OUT Configurație	Monofazat / Monofazat		
Funcții disponibile	Convertor de frecvență Mod ECO pentru economisirea energiei Funcție paralelă Compatibil cu generatorul (pornire la rece în modul de energie stocată)		
Sistem neutru	Trecere neutră		
Bypass	Automat (static) Manual extern (opțional)		
Categorie de supratensiune	OVC II		
Clasă de protecție (EN/IEC 61140)	I		
Sistem de distribuție a energiei electrice de curent alternativ Compatibilitate	TN, TT		

CARACTERISTICI ELECTRICE DE INTRARE

	5 kVA	6 kVA	10 kVA
	3 113 48 3 113 50	3 113 49 3 113 51	3 113 52
Curent maxim de intrare (A)	27,5	33	56
Tensiune de intrare (V)	230		
Interval tensiune de intrare (V)	176 până la 280 (sarcină maximă)		
Frecvență de intrare (Hz)	50/60 (cu detectare automată)		
Interval de frecvență de intrare	± 5 Hz (mod normal) 40 – 70 (mod CVCF)		
Factor de putere de intrare	$\geq 0,99$		
Distorsiune armonică totală a curentului de intrare	THDi $\leq 5\%$		
I _{cp} Curent de scurtcircuit (kA)	10		

CARACTERISTICI ELECTRICE DE IEȘIRE

	5 kVA 3 113 48 3 113 50	6 kVA 3 113 49 3 113 51	10 kVA 3 113 52
Curent de ieșire (A)	22,7	27,3	45,5
Tensiune de ieșire (V)	200/208/220/230/240 (implicit 230) (200/208 cu reducere de 80%)		
Intervalul tensiunii de ieșire	± 1%		
Frecvența de ieșire (Hz)	50 / 60 (selectabilă de utilizator, implicit 50)		
Intervalul frecvenței de ieșire (Hz)	dacă nu este sincronizată (funcționare liberă): ± 0,1		
Factor de creastă admis pe curentul de ieșire	3:1		
Distorsiune armonică totală a tensiunii de ieșire	THDv ≤ 2%		
Eficiență în modul normal (%)	până la 95,1	până la 96	
Eficiență în modul Eco (%)	până la 99		
Capacitate de suprasarcină	<p>Mod normal ≤105% continuu 106-125% timp de 10 min ~ 30 sec, apoi transferați la Bypass 125-150% timp de 30 sec ~ 0,16 sec, apoi transferați la Bypass > 150% 0,16 secunde, apoi transferați la Bypass</p> <p>Modul energie stocată ≤105% continuu 106-125% timp de 10 min ~ 30 sec, apoi transfer la Bypass sau oprire 125-150% timp de 30 sec ~ 0,16 sec, apoi transfer la Bypass sau oprire > 150% 0,16 secunde, apoi transfer către Bypass sau oprire</p> <p>Mod ECO ≤105% continuu 106-150% timp de 10 min ~ 2 sec, apoi oprire 150-200% timp de 2 secunde ~ 0,16 secunde, apoi oprire > 200% 0,16 secunde, apoi oprire</p>		

CARACTERISTICILE BATERIILOR ȘI ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERII

	5 kVA 3 113 48 3 113 50	6 kVA 3 113 49 3 113 51	10 kVA 3 113 52
Tensiune nominală baterie (Vcc)	240		
Curent maxim al bateriei (A)	30	36	53
Tip baterie	Fără întreținere Plumb-acid, VRLA 12V		
Șir de baterii	20 baterii		
Curent de încărcare (A)	până la 4 (reglabil la 1/2/4 prin panou sau software de setare - implicit 1A)		
Timp de reîncărcare (curent de încărcare 1A)	5 ore până la 90% încărcare		

CARACTERISTICI MECANICE

	5 kVA 3 113 50	6 kVA 3 113 51	10 kVA 3 113 52
Greutate netă (kg)	16,2		18,2
Dimensiuni Î x L x A (mm)	88 (2U) x 440 x 700		

	5 kVA 3 113 48	6 kVA 3 113 49
Greutate netă (kg)	54	
Dimensiuni H x L x A (mm)	176 (4U) x 440 x 700	

ALTE CARACTERISTICI

	5 kVA 3 113 48 3 113 50	6 kVA 3 113 49 3 113 51	10 kVA 3 113 52
Afișaj	Ecran tactil color LCD de 4,3" cu bară LED		
Comunicare porturi	RS232 contacte uscate de intrare USB Slot pentru carduri (SNMP, DCE, RS485)		
Protecții	Oprire de urgență (EPO) Protecție electronică împotriva supraîncălzirii, suprasolicitării, scurtcircuitului și descărcării excesive a bateriei Blocarea funcțiilor la epuizarea autonomiei Limitator de curent la pornire Controlul vitezei ventilatorului în funcție de procentul de încărcare și temperatură Protecție internă împotriva retroalimentării		
Gestionare de la distanță	disponibil		

CONDIȚII DE MEDIU


	5 kVA 3 113 48 3 113 50	6 kVA 3 113 49 3 113 51	10 kVA 3 113 52
Temperatura de funcționare (°C)	0 până la +40 (Durata de viață a bateriei se va reduce la temperaturi >25 °C)		
Umiditate relativă în timpul funcționării (%)	0 până la 95 (fără condens)		
Temperatura de depozitare (°C)	-10 până la +50 (Durata de viață a bateriei se va reduce la temperaturi >25 °C)		
Nivel de zgomot la 1 metru (dBA)	≤ 50 45 dB în modul bypass și online cu sarcină ≤70%		
Marcaj de protecție împotriva pătrunderii	IP 20		
Grad de poluare	PD2		
Clasă climatică (EN IEC 60721-3-3)	3K22		
Clasă climatică specială (EN IEC 60721-3-3)	3Z2		
Clasă biologică (EN IEC 60721-3-3)	3B2		
Clasă mecanică (EN IEC 60721-3-3)	3M11		
Clasa substanțelor active din punct de vedere mecanic	3S5		

(EN IEC 60721-3-3)	
Înălțime de funcționare	până la 2000 metri deasupra nivelului mării fără reducerea puterii nominale

DIRECTIVE ȘI STANDARDE DE REFERINȚĂ

Marcaje	CE, CMIM, UKCA
Siguranță	Directiva 2014/35/UE EN IEC 62040-1
EMC	Directiva 2014/30/UE EN IEC 62040-2
Cerințe de performanță și testare	EN IEC 62040-3

10. Date tehnice



 LEGRAND nu este responsabilă pentru dimensionarea corectă a cablurilor specifice fiecărei instalații electrice (a se vedea paragraful 4.4).

TABELUL 1
Secțiuni transversale recomandate pentru cablurile de intrare și ieșire CA (temperatura mediului: 25 °C)

UPS	Curent maxim	Secțiune transversală a cablului
5 kVA	27,5 A	AWG #10 sau 6 mm ²
6 kVA	33 A	AWG #10 sau 6 mm ²
10 kVA	56 A	AWG #6 sau 16 mm ²

TABELUL 2
Secțiuni transversale recomandate pentru cablurile de intrare ale bateriei (temperatura mediului: 25 °C)

UPS	Curent maxim	Secțiune transversală a cablului
5 kVA	30 A	AWG #10 sau 6 mm ²
6 kVA	36 A	AWG #10 sau 6 mm ²
10 kVA	53 A	AWG #6 sau 16 mm ²

 Curentul maxim pentru fiecare terminal este de 36 A pentru unitatea de 5/6 kVA și de 56 A pentru unitatea de  10 kVA. Trebuie utilizate fire de cupru din PVC cu o temperatură de funcționare de cel puțin 75 °C (167 °F).

TABELUL 3
Întreprător de curent rezidual recomandat pentru linia de intrare

PUTERE	ÎNTRUPTOR DE CURENT REZIDUAL (IΔn)
5 kVA	30 mA tip A
6 kVA	
10 kVA	

LEGRAND
Pro și Servicii pentru
consumatori BP 30076 -
87002 LIMOGES CEDEX
FRANȚA
www.legrand.com

Stampila instalatorului