

Distribuitor Lynx M8 și M10

Cuprins

1. Măsuri de siguranță	1
1.1. Avertismente de siguranță Sistemul de distribuție Lynx	1
1.2. Transport și depozitare	1
2. Introducere	2
2.1. Distribuitorul Lynx	2
2.2. Aplicația VictronConnect	2
2.3. Dispozitiv GX	3
2.4. Sistemul de distribuție Lynx	4
3. Caracteristici	5
3.1. Piese interne și schema de cablare a distribuitorului Lynx	5
3.2. Detectarea siguranțelor	5
3.3. Cablul RJ10	6
4. Comunicare și interfațare	7
4.1. Monitorizarea siguranțelor distribuitorului Lynx	7
4.2. Aplicația VictronConnect	7
4.3. Dispozitiv GX	7
5. Proiectarea sistemului	8
5.1. Piese pentru sistemul de distribuție Lynx	8
5.1.1. Orientarea modulelor Lynx	9
5.1.2. Interconectarea modulelor Lynx	9
5.1.3. Exemplu de sistem - Lynx Shunt VE.Can, Lynx Power In, Lynx Distribuitor și baterii cu plumb-acid	11
5.1.4. Exemplu de sistem - Lynx Smart BMS, 2x Lynx Distribuitor și baterii cu litiu	11
5.1.5. Exemplu de sistem - numai Lynx Distribuitor	11
5.2. Dimensionarea sistemului	12
5.2.1. Intensitate nominală module Lynx	12
5.2.2. Fuzibile	12
5.2.3. Cablare	12
6. Instalare	14
6.1. Conexiuni mecanice	14
6.1.1. Caracteristici de conectare ale modului Lynx	14
6.1.2. Montarea și interconectarea modulelor Lynx	14
6.1.3. Adresarea distribuitorului Lynx	15
6.2. Conexiuni electrice	16
6.2.1. Conectați cablul (cablurile) RJ10	16
6.2.2. Conectați firele de curent continuu	16
6.2.3. Conexiuni la masă și la polul negativ	17
6.2.4. Puneți siguranțele distribuitorului Lynx	18
6.2.5. Conexiuni pozitive	19
6.3. Configurare și setări	20
6.3.1. Setări Distribuitor Lynx	20
7. Punerea în funcțiune a distribuitorului Lynx	21
8. Funcționarea distribuitorului Lynx	22
8.1. Monitorizarea distribuitorului Lynx	23
9. Depanare și asistență	26
9.1. Probleme legate de cablare	26
9.2. Probleme cu siguranțele	26
9.3. Probleme de funcționare ale distribuitorului Lynx	27
10. Specificații tehnice distribuitor Lynx	28

11. Dimensiunile carcasei distribuitorului Lynx M8 și M10.....29

1. Măsuri de siguranță

1.1. Avertismente de siguranță pentru sistemul de distribuție Lynx



- Nu lucrați la barele colectoare sub tensiune. Asigurați-vă că bara colectoare este deconectată de la sursa de alimentare prin deconectarea tuturor polilor pozitivi ai bateriei înainte de a scoate capacul frontal Lynx.
- Lucrările la baterii trebuie efectuate exclusiv de personal calificat. Respectați avertismentele de siguranță referitoare la baterii, așa cum sunt menționate în manualul bateriei.

1.2. Transport și depozitare

Depozitați acest produs într-un mediu uscat.

Temperatura de depozitare trebuie să fie: -40 °C până la +65 °C.

Nu se acceptă nicio răspundere pentru daunele survenite în timpul transportului dacă echipamentul nu este transportat în ambalajul său original.

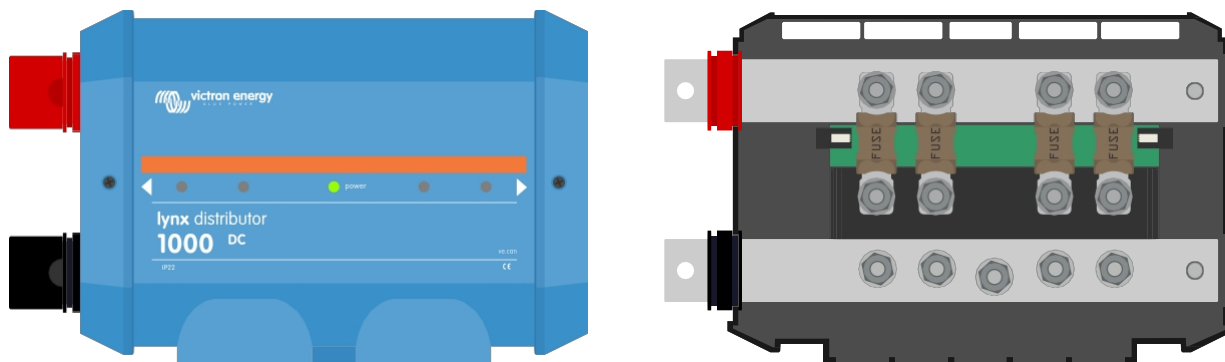
2. Introducere

2.1. Distribuitorul Lynx

Distribuitorul Lynx conține o bară colectoare pozitivă și una negativă. Bara colectoare pozitivă are patru conexiuni protejate cu siguranțe și monitorizare a siguranțelor. Bara colectoare negativă are patru conexiuni și o conexiune la pământ. Face parte din sistemul de distribuție Lynx și este disponibil în două versiuni, cu bară colectoare M8 sau M10. Rețineți că M10 se referă la îmbinările de conectare ale barei colectoare unde modulele sunt conectate între ele. Conexiunile siguranțelor și cablurilor sunt întotdeauna M8.

Distribuitorul Lynx are un LED de alimentare și patru LED-uri de indicare a stării siguranțelor.

Dacă sunt conectate la un Lynx Smart BMS, până la 4 dispozitive Lynx Distribuitor pot transmite informații privind starea siguranțelor către Lynx Smart BMS. Această funcție nu este disponibilă atunci când sunt conectate la un Lynx Shunt VE.Can.



Distribuitorul Lynx - cu și fără capac

Distribuitorul Lynx este livrat împreună cu un cablu RJ10 de 40 cm. Acest cablu alimentează distribuitorul Lynx și este utilizat și pentru transmiterea datelor dacă este conectat la un Lynx Smart BMS.



Cablul RJ10

Distribuitorul Lynx este proiectat pentru a găzdui siguranțe MEGA. Acestea trebuie achiziționate separat.

Pentru mai multe informații, consultați [pagina de produs Siguranțe și suporturi pentru siguranțe](#).



O selecție de siguranțe MEGA cu o varietate de intensități nominale

2.2. Aplicația VictronConnect

Dacă distribuitorul Lynx este conectat la un BMS inteligent Lynx, acesta poate fi monitorizat și configurat cu aplicația VictronConnect.

Pentru mai multe informații, consultați [pagina de descărcare a aplicației VictronConnect](#) și [manualul VictronConnect](#).



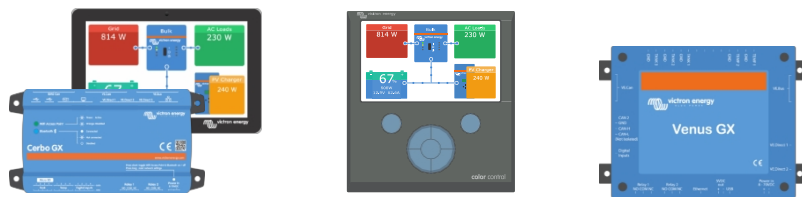
2.3. Dispozitiv GX

Până la 4 distribuitoare Lynx conectate pot fi monitorizate cu un dispozitiv GX dacă sunt conectate la un Lynx Smart BMS.

Pentru mai multe informații despre dispozitivul GX, consultați [pagina produsului Dispozitiv GX](#).

Dispozitivul GX poate fi conectat la portalul VRM, permițând monitorizarea de la distanță.

Pentru mai multe informații despre portalul VRM, consultați [pagina VRM](#).



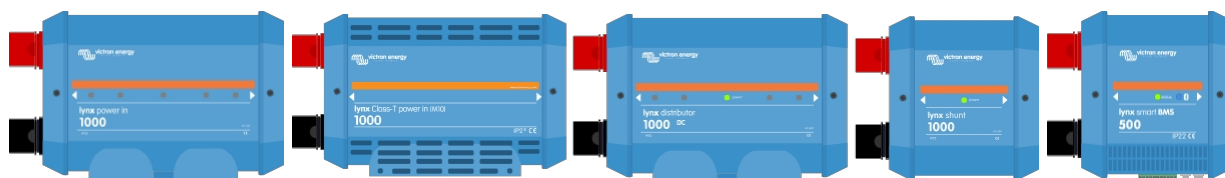
Dispozitive GX: Cerbo GX & GX Touch, CCGX și Venus GX

2.4. Sistemul de distribuție Lynx

Sistemul de distribuție Lynx este un sistem modular de bare colectoare care încorporează conexiuni CC, distribuție, siguranțe, monitorizare a bateriilor și/sau gestionarea bateriilor cu litiu. Pentru mai multe informații, consultați [pagina de produse Sisteme de distribuție CC](#).

Sistemul de distribuție Lynx este alcătuit din următoarele componente:

- **Lynx Power In** - O bară colectoare pozitivă și negativă cu patru conexiuni pentru baterii sau echipamente de curent continuu, disponibilă în două versiuni, cu bară colectoare M8 sau M10.
- **Lynx Class-T Power In** - O bară colectoare pozitivă și negativă care acceptă două siguranțe de clasa T și are două conexiuni pentru baterii sau echipamente de curent continuu, disponibilă cu bară colectoare M10.
- **Lynx Distribuitor** - O bară colectoare pozitivă și negativă cu patru conexiuni protejate cu siguranțe pentru baterii sau echipamente de curent continuu și monitorizare a siguranțelor, disponibilă în două versiuni, cu bară colectoare M8 sau M10.
- **Lynx Shunt VE.Can** – O bară colectoare pozitivă prevăzută cu un spațiu pentru o siguranță principală a sistemului și o bară colectoare negativă prevăzută cu un shunt pentru monitorizarea bateriei. Dispune de comunicație VE.Can pentru monitorizare și configurare cu un dispozitiv GX. Disponibil în două versiuni, cu bară colectoare M8 sau M10.
- **Lynx Smart BMS** - Pentru utilizare împreună cu bateriile Victron Energy Smart Lithium. Conține o bară colectoare pozitivă cu un contactor acționat de un sistem de gestionare a bateriei (BMS) și o bară colectoare negativă cu un șunt pentru monitorizarea bateriei. Dispune de comunicație Bluetooth pentru monitorizare și configurare prin intermediul aplicației VictronConnect și comunicație VE.Can pentru monitorizare cu un dispozitiv GX și portalul VRM. Disponibil ca model de 500 A cu bare colectoare M8 sau M10 sau ca model de 1000 A cu bare colectoare M10.



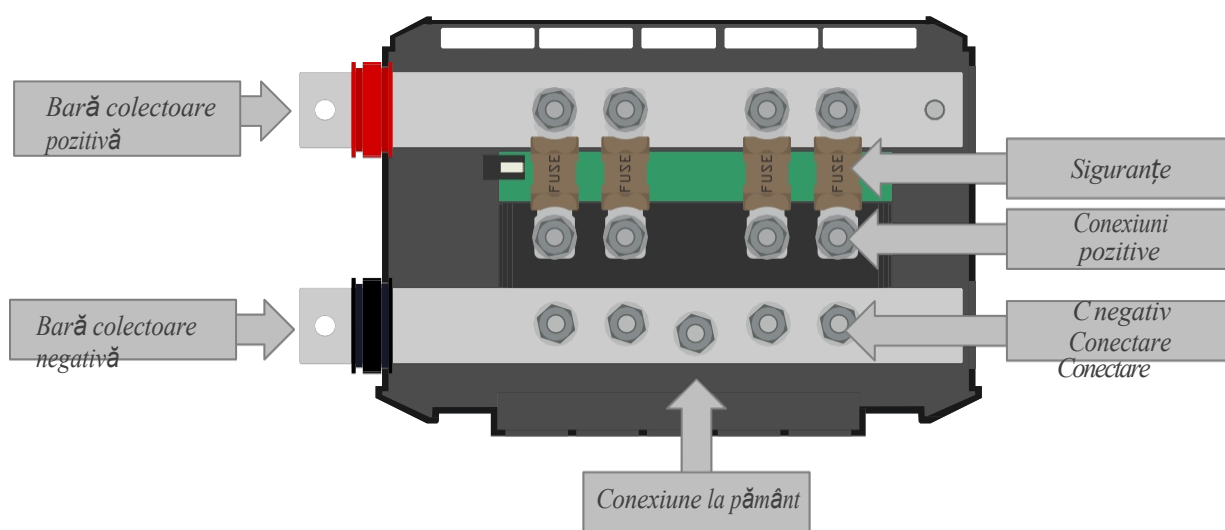
Modulele Lynx: Lynx Power In, Lynx Class-T Power In, Lynx Distribuitor, Lynx Shunt VE.Can și Lynx Smart BMS

3. Caracteristici

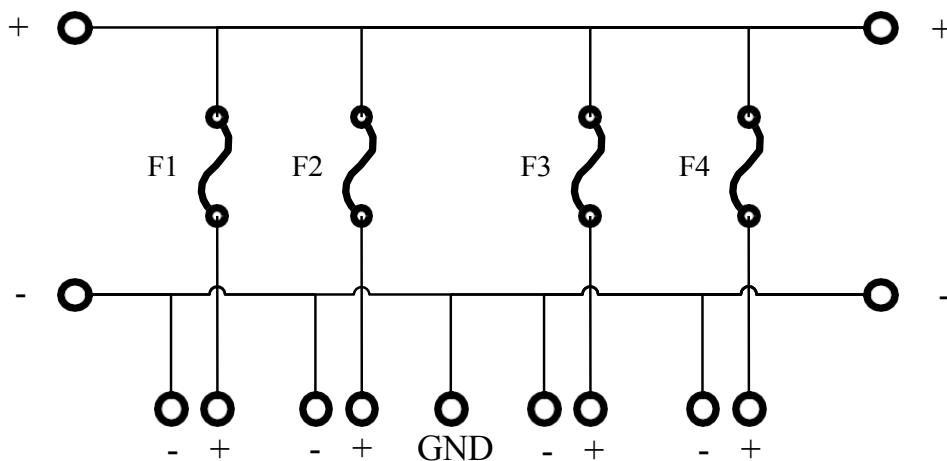
3.1. Piese interne și schemă de cablare Lynx Distribuitor

Componentele fizice interne și schema de cablare a Lynx Distribuitor indică următoarele componente:

- Bară colectoare pozitivă
- Bară colectoare negativă
- Siguranțe
- Conexiuni pozitive
- Conexiuni negative
- Conexiune la pământ



Componentele fizice interne ale distribuitorului Lynx



Schema de cablare internă a distribuitorului Lynx

3.2. Detectarea siguranțelor

Distribuitorul Lynx monitorizează fiecare siguranță și va detecta o siguranță arsă.

Când o siguranță se arde, LED-ul roșu al siguranței se aprinde, LED-ul de alimentare devine roșu și se trimite un mesaj de alarmă către un Lynx Smart BMS conectat.

Detectarea siguranțelor este posibilă pentru toate siguranțele de pe partea bateriei, a sarcinii sau a încărcătorului. Rețineți că detectarea siguranțelor are o particularitate; atunci când bateriile sunt conectate la mai multe circuite ale distribuitorului Lynx și dacă una dintre siguranțele bateriei se arde, monitorul de siguranțe nu va măsura o tensiune suficient de mare peste siguranță pentru a declanșa o alarmă de siguranță arsă până când bateria nu este încărcată sau descărcată.



Dispozitivele de monitorizare a siguranțelor din modulele Lynx Distribuitor cu versiuni mai vechi de firmware (cu număr de serie anterior HQ1909) nu pot detecta o siguranță arsă atunci când bateriile sunt conectate. Acestea pot detecta o siguranță arsă numai dacă sunt conectate sarcini.

3.3. Cablul RJ10

Cablul RJ10 alimentează Lynx Distribuitor de la un Lynx Smart BMS sau Lynx Shunt VE.Can și transferă date între Lynx Distribuitor și Lynx Smart BMS.

Lynx Distribuitor nu are o sursă de alimentare încorporată pentru a alimenta circuitul său de detectare a siguranțelor; acesta se bazează pe alimentarea cu energie de la un Lynx Shunt VE.Can sau un Lynx Smart BMS prin cablul RJ10. Dacă Lynx Distribuitor este utilizat fără un Lynx Shunt VE.Can sau un Lynx Smart BMS, acesta trebuie alimentat într-un mod alternativ, astfel încât circuitul de detectare a siguranțelor să fie operațional.

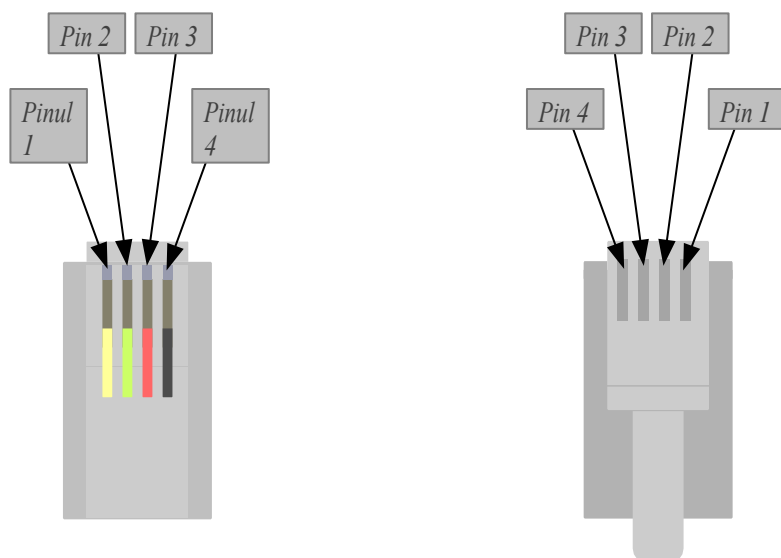
Pentru a alimenta cablul RJ10 în vederea utilizării autonome, procedați după cum urmează:

- Conectați pinul 1 al conectorului RJ10 la 5 V (4,5 V–5,5 V).
- Conectați pinul 4 la GND.



Conexiunea RJ10 nu este protejată împotriva polarității inverse. O conexiune RJ10 incorectă poate deteriora ireversibil circuitele electronice ale distribuitorului Lynx.

Figura 1. Schema de pini a conectorului RJ10



Partea cu contacte a conectorului RJ10 Conector RJ10 - partea cu clema de fixare

Distribuitorul Lynx comunică starea de funcționare și starea fiecărei siguranțe prin cablul RJ10 către un Lynx Smart BMS. Datele pot fi apoi accesate prin aplicația VictronConnect, dispozitivul GX și portalul VRM.



Funcția de comunicare a fost implementată în distribuitorul Lynx începând cu numărul de serie HQ1909 sau superior.



Comunicarea nu este posibilă în combinație cu Lynx Shunt VE.Can.

4. Comunicare și interfațare

4.1. Monitorizarea siguranțelor distribuitorului Lynx

Până la 4 distribuitoare Lynx pot fi conectate la un Lynx Smart BMS. Acestea comunică prin cablul RJ10. Distribuitoarele Lynx comunică starea siguranțelor și starea de funcționare către Lynx Smart BMS. Lynx Smart BMS poate fi utilizat pentru a citi datele de la distribuitoarele Lynx și pentru a genera alarme în cazul în care o siguranță este arsă sau se pierde comunicarea.

Pentru această funcționalitate, distribuitorul Lynx trebuie să aibă numărul de serie HQ1909 sau unul mai recent. Distribuitorii Lynx produși anterior nu comunică starea siguranțelor.

4.2. Aplicația VictronConnect

Aplicația VictronConnect comunică prin Bluetooth. Aceasta este utilizată pentru modificarea setărilor, monitorizarea sistemului Lynx Smart BMS și a până la 4 distribuitoare Lynx conectate. Pentru mai multe informații despre aplicația VictronConnect, consultați [manualul VictronConnect](#).

4.3. Dispozitiv GX

Dacă distribuitorul Lynx este conectat la un sistem Lynx Smart BMS, iar acesta la un dispozitiv GX prin VE.Can, dispozitivul GX afișează datele de funcționare ale distribuitorului Lynx și starea fiecărei siguranțe. Dacă dispozitivul GX este conectat la internet, distribuitorul Lynx poate fi monitorizat și de la distanță prin intermediul portalului VRM.

5. Proiectarea sistemului

5.1. Componente ale sistemului de distribuție Lynx

Un sistem de distribuție Lynx constă, de obicei, dintr-un singur modul Lynx Shunt VE.Can sau dintr-un singur modul Lynx Smart BMS.

Alegerea între un Lynx Shunt VE.Can sau un Lynx Smart BMS depinde de tipul de baterii utilizate în sistem. Lynx Smart BMS poate fi utilizat numai cu [bateriile](#) Victron Energy [Lithium Smart](#), în timp ce Lynx Shunt VE.Can este potrivit pentru toate celelalte baterii.

Apoi, se adaugă unul, mai multe sau o combinație de module Lynx Distribuitor și/sau module Lynx Power In/Lynx Class-T Power In.

Împreună, acestea formează o bară colectoare continuă negativă și pozitivă cu conexiuni de curent continuu și, în funcție de configurație, siguranțe integrate, un monitor de baterie și/sau un sistem de gestionare a bateriilor cu litiu.

De asemenea, este posibilă utilizarea modulelor Lynx Power In și/sau a modulelor Lynx Distribuitor fără un modul Lynx Smart BMS sau un modul Lynx Shunt VE.Can. Aceasta este o opțiune pentru situațiile în care monitorizarea bateriei sau gestionarea bateriei nu sunt necesare.

5.1.1. Orientarea modulelor Lynx

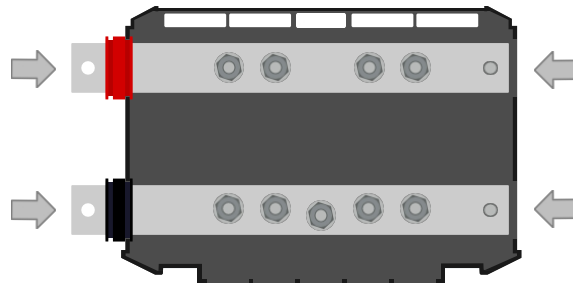
Dacă sistemul Lynx conține un Lynx Shunt VE.Can sau un Lynx Smart BMS, bateriile trebuie conectate întotdeauna la partea stângă a sistemului Lynx, iar restul sistemului de curent continuu (sarcini și încărcătoare) se conectează la partea dreaptă. Acest lucru permite calcularea corectă a stării de încărcare a bateriei.

Modulele Lynx pot fi montate în orice orientare. În cazul în care acestea sunt montate cu susul în jos, astfel încât textul de pe partea frontală a unităților să fie, de asemenea, cu susul în jos, utilizați autocolantele speciale incluse cu fiecare modul Lynx, astfel încât textul să fie orientat corect.

5.1.2. Interconectarea modulelor Lynx

Fiecare modul Lynx poate fi conectat la alte module Lynx din stânga și din dreapta. Rețineți că modulele M10 nu pot fi conectate direct la modulele M8 și viceversa.

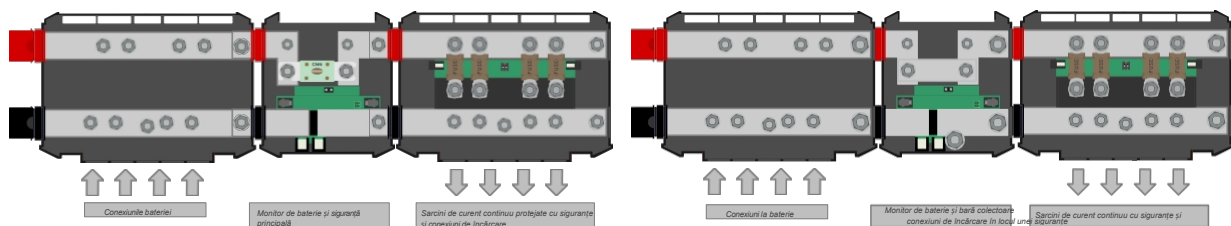
Dacă modulul Lynx este primul din lanț, ultimul din lanț sau este utilizat independent, este posibil să conectați baterii, sarcini sau încărcătoare direct la aceste conexiuni. Vă rugăm să rețineți că ar putea fi necesară instalarea unor siguranțe suplimentare dacă bateriile și sarcinile sunt conectate direct la punctele de interconectare.



Conexiuni Lynx: Săgețile indică locul unde se pot conecta celelalte module Lynx

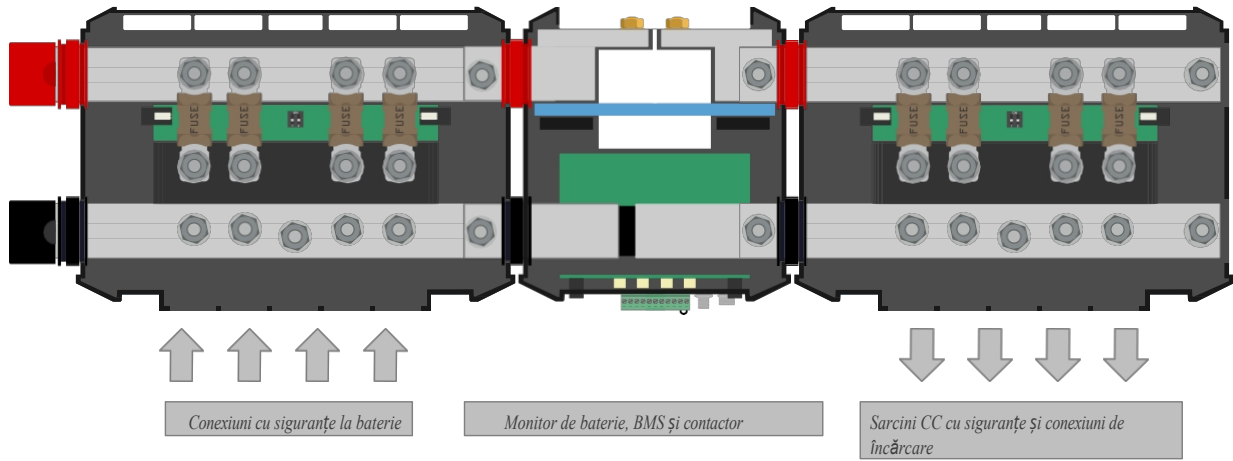
Exemplul de mai jos prezintă un sistem Lynx format dintr-un Lynx Power In, un Lynx Shunt VE.Can și un Lynx Distribuitor. Împreună, acestea formează o bară colectoare continuă cu conexiuni de baterie neprotejate cu siguranțe, monitor de baterie, siguranță principală a sistemului și conexiuni de sarcină protejate cu siguranțe.

Figura 2. Exemplu de module Lynx interconectate fără capace (Lynx Shunt VE.Can)



Module Lynx interconectate: Lynx Power In, Lynx Shunt VE.Can și Lynx Distribuitor. În dreapta, varianta M10 cu bară colectoare în locul siguranței

Exemplul de mai jos prezintă un sistem Lynx format dintr-un distribuitor Lynx, un sistem Lynx Smart BMS și un alt distribuitor Lynx. Împreună, acestea formează o bară colectoare continuă cu conexiuni protejate cu siguranțe pentru baterie și sarcină, monitor de baterie, sistem BMS și contactor.



Module Lynx interconectate: Lynx Distribuitor, Lynx Smart BMS și un alt Lynx Distribuitor

5.1.3. Exemplu de sistem - Lynx Shunt VE.Can, Lynx Power In, Lynx Distribuitor și baterii cu plumb-acid

Acest sistem conține următoarele componente:

- Lynx Power In cu 4 baterii cu plumb-acid de 12 V conectate în paralel.
- Lungimi identice ale cablurilor pentru fiecare baterie.
- Lynx Shunt VE.Can cu siguranță principală a sistemului și monitor de baterie.
- Lynx Distribuitor cu conexiuni protejate cu siguranțe pentru inverter/încărcător(e), sarcini și încărcătoare. Rețineți că se pot adăuga module suplimentare dacă sunt necesare mai multe conexiuni.
- Cerbo GX (sau alt dispozitiv GX) pentru a citi datele monitorului de baterie.

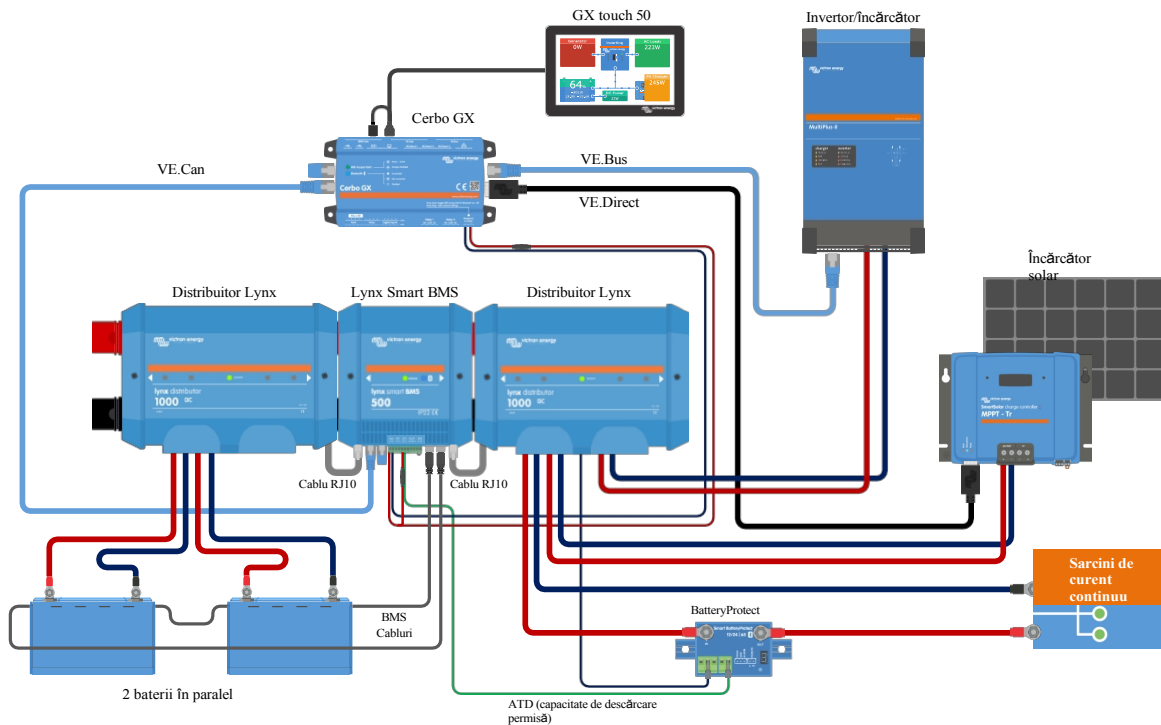
Sistem cu Lynx Shunt VE.Can, baterii cu plumb-acid și un distribuitor Lynx Sistem cu Lynx

Shunt VE.Can, baterii cu plumb-acid și un distribuitor Lynx

5.1.4. Exemplu de sistem - Lynx Smart BMS, 2x Lynx Distribuitor și baterii cu litiu

Acest sistem conține următoarele componente:

- Lynx Distribuitor cu 2 baterii Lithium Smart conectate în paralel cu siguranțe, cu lungimi identice de cablu pentru fiecare baterie (se pot utiliza până la 5 șiruri în serie conectate în paralel per sistem).
- Lynx Smart BMS cu BMS, contactor și monitor de baterie.
- Distribuitorul Lynx oferă conexiuni protejate cu siguranțe pentru inverter(i)/încărcător(i), sarcini și încărcătoare. Se pot adăuga module suplimentare dacă sunt necesare mai multe conexiuni.
- Un Cerbo GX (sau alt dispozitiv GX) pentru citirea datelor de la Lynx Smart BMS și distribuitorul Lynx.

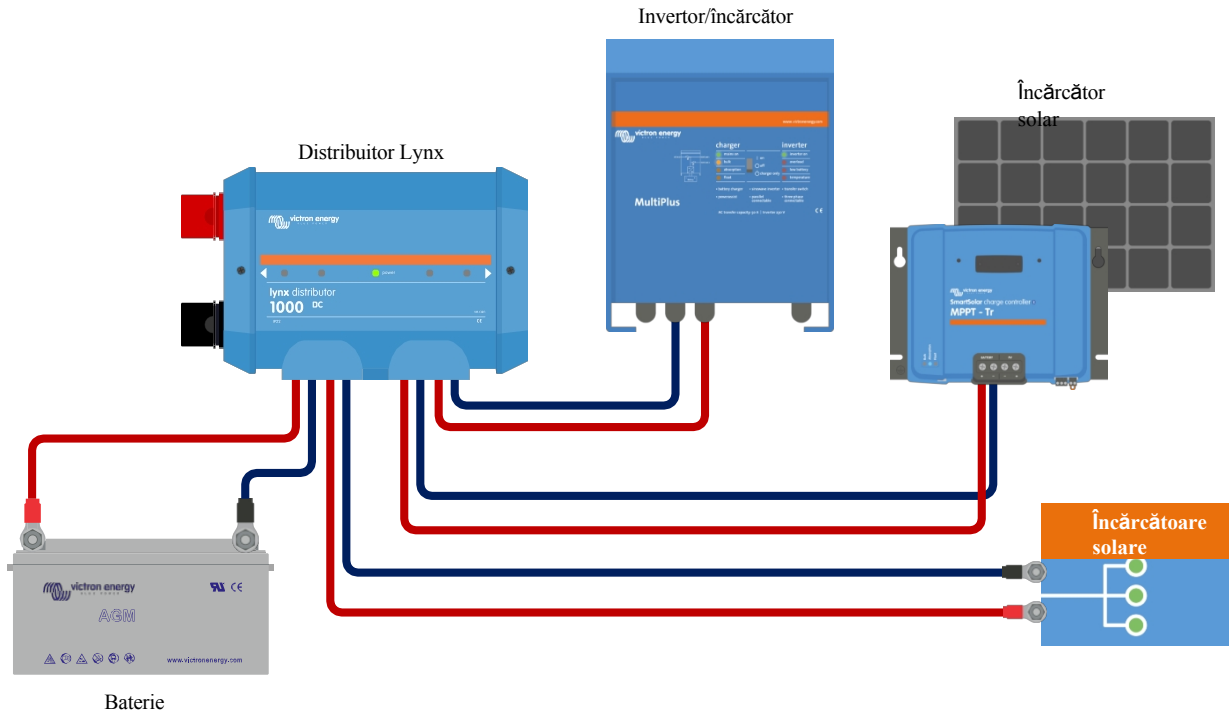


Sistem cu baterii cu litiu, Lynx Smart BMS și două distribuitoare Lynx

5.1.5. Exemplu de sistem - numai Lynx Distribuitor

În acest sistem nu contează pe ce parte sunt conectate bateriile, sarcinile de curent continuu sau încărcătoarele. Se pot utiliza mai multe distribuitoare Lynx și/sau Lynx Power Ins.

Rețineți că LED-urile distribuitorului Lynx nu funcționează fără un Lynx Shunt VE.Can sau un Lynx Smart BMS. Cu toate acestea, ar putea fi o decizie de proiectare să se utilizeze distribuitorul Lynx fără alimentare, deoarece este nevoie de o bară colectoare cu siguranță, dar nu neapărat de o indicație de siguranță defectă.



Sistem doar cu un distribuitor Lynx

5.2. Dimensionarea sistemului

5.2.1. Curent nominal module Lynx

Distribuitorul Lynx, Lynx Shunt VE.Can, Lynx Class-T Power In și Lynx Power In sunt proiectate pentru un curent nominal de 1000 A pentru tensiuni de sistem de 12, 24 sau 48 V.

Consultați tabelul de mai jos pentru a vă face o idee despre puterea nominală a modulelor Lynx la diferite tensiuni. Puterea nominală va indica cât de mare poate fi sistemul de invertoare/încărcătoare conectat. Rețineți că, dacă se utilizează invertoare sau invertoare/încărcătoare, bateriile vor alimenta atât sistemele de curent alternativ, cât și cele de curent continuu. De asemenea, rețineți că un Lynx Smart BMS sau un Lynx Ion (acum scos din producție) poate avea un curent nominal mai mic.

	12V	24V	48V
1000 A	12 kW	24 kW	48 kW

5.2.2. Siguranțe

Distribuitorul Lynx are spații pentru 4 siguranțe, câte una pentru fiecare circuit de curent continuu. Aceste spații au fost proiectate pentru a se potrivi cu siguranțele MEGA. Pentru sistemele de 12 V și 24 V, utilizați siguranțe MEGA de 36 V, iar pentru sistemele de 48 V, utilizați siguranțe MEGA de 58 V. Pentru mai multe informații, consultați [pagina de produs Siguranțe și suporturi pentru siguranțe](#).

Folosiți întotdeauna siguranțe cu tensiunea și intensitatea nominală corespunzătoare. Alegeți valoarea nominală a siguranței în funcție de tensiunile și intensitățile maxime care pot apărea în circuitul protejat de siguranță. Pentru mai multe informații despre valorile nominale ale siguranțelor și calcularea intensității de curent, consultați [cartea „Wiring Unlimited”](#).



Valoarea totală a siguranțelor tuturor circuitelor nu trebuie să depășească curentul nominal al modulului Lynx sau al modelului Lynx cu cel mai mic curent nominal, în cazul în care se utilizează mai multe module Lynx.

5.2.3. Cablare

Intensitatea nominală a firelor sau cablurilor utilizate pentru conectarea distribuitorului Lynx la baterii și/sau la sarcinile de curent continuu trebuie să fie adaptată la intensitățile maxime care pot apărea în circuitele conectate. Utilizați cabluri cu o secțiune transversală suficientă pentru a corespunde intensității nominale maxime a circuitului.

Pentru mai multe informații despre cablare și calcularea grosimii cablurilor, consultați cartea noastră, [Wiring Unlimited](#).

6. Instalare

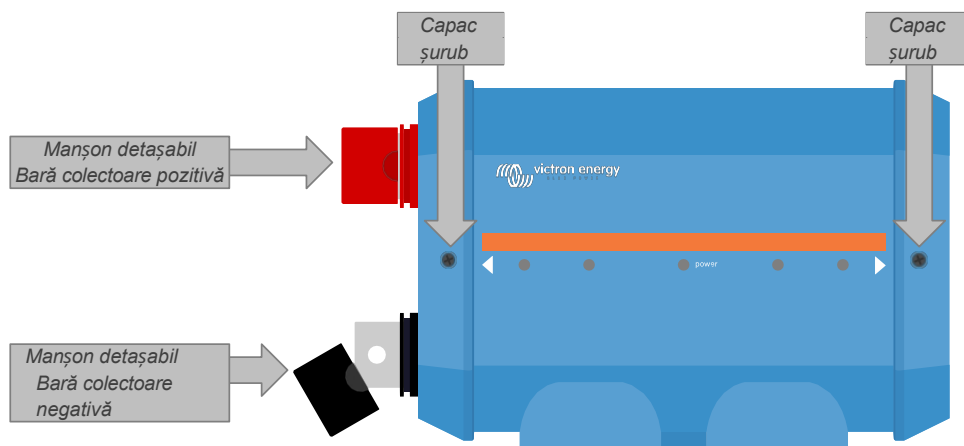
6.1. Conexiuni mecanice

6.1.1. Caracteristici ale conexiunii modulului Lynx

Modulul Lynx poate fi deschis prin deșurubarea celor 2 șuruburi de acoperire.

Contactele din partea stângă sunt acoperite de un manșon de cauciuc detașabil.

Roșu este bara colectoare pozitivă, iar negru este bara colectoare negativă.



Amplasarea șuruburilor capacului frontal și a manșoanelor detașabile

6.1.2. Montarea și interconectarea modulelor Lynx

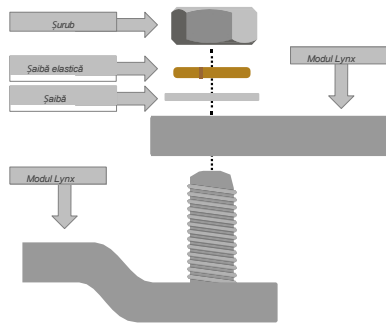
Acest paragraf explică modul de conectare a mai multor module Lynx între ele și modul de montare a ansamblului Lynx în locația sa finală.

Pentru un desen tehnic al carcasei cu dimensiuni și poziția orificiilor de montare, consultați secțiunea [Dimensiunile carcasei](#) din acest manual.

Iată aspectele care trebuie luate în considerare la interconectarea și montarea modulelor Lynx:

- Dacă modulele Lynx urmează să fie conectate în partea dreaptă și dacă modulul Lynx este prevăzut cu o barieră din plastic pe partea dreaptă, îndepărtați bariera din plastic negru. Dacă modulul Lynx este amplasat ca modulul cel mai din dreapta, lăsați bariera din plastic negru la locul ei.
- Dacă modulele Lynx vor fi conectate la stânga, îndepărtați manșoanele de cauciuc roșii și negre. Dacă modulul Lynx este situat ca modulul cel mai din stânga, lăsați manșoanele de cauciuc roșii și negre la locul lor.
- Dacă sistemul Lynx conține un Lynx Smart BMS sau un Lynx Shunt VE.Can, partea stângă este bateria, iar partea dreaptă este partea sistemului de curent continuu.
- Conectați toate modulele Lynx între ele folosind orificiile M8 (M10) și șuruburile din stânga și din dreapta. Aveți grijă ca modulele să fie introduse corect în adânciturile de îmbinare din cauciuc.
- Puneți șaiba, șaiba elastică și piulița pe șuruburi și strângeți șuruburile cu un cuplu de:
 - Model M8: 14 Nm**
 - Model M10: 33 Nm (17 Nm pentru unitățile cu un număr de serie anterior HQ2340XXXX)**
- Montați ansamblul Lynx în poziția sa finală folosind orificiile de fixare de 5 mm.

Figura 3. Secvența de conectare la conectarea a două module Lynx



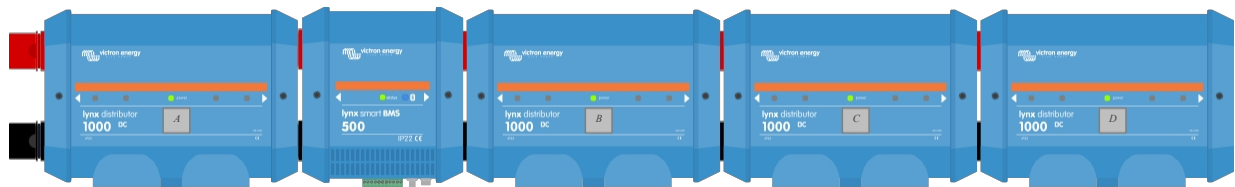
Amplasarea corectă a șaibei M8 (M10), a șaibei elastice și a piuliței.

6.1.3. Adresarea distribuitorului Lynx

Aceste instrucțiuni se aplică numai dacă sistemul conține un Lynx Smart BMS împreună cu mai multe distribuitoare Lynx, iar numărul de serie al distribuitorului Lynx este HQ1909 sau mai mare.

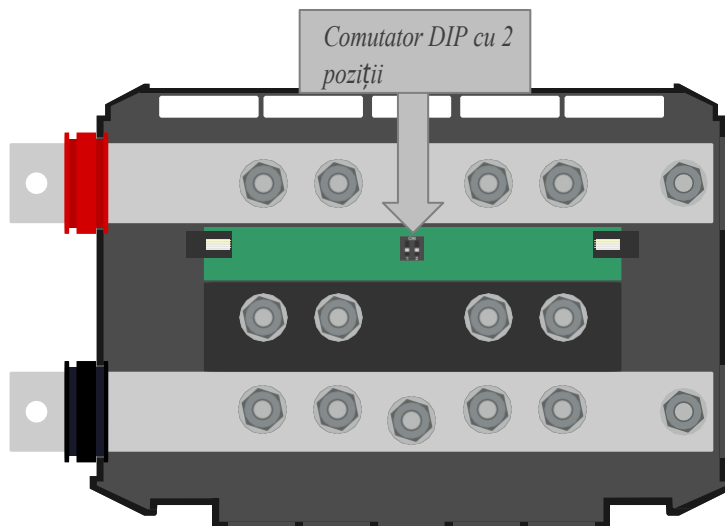
Denumiți distribuitorii Lynx de la stânga la dreapta: A, B, C și D. Faceți acest lucru astfel încât alarmele siguranțelor să corespundă cu numele distribuitorilor Lynx.

Figura 4. Exemplu de configurare și etichetare a distribuitorului Lynx



Setați comutatorul DIP cu două poziții de pe fiecare distribuitor Lynx astfel încât să corespundă cu numele acestuia. Se pot programa până la 4 distribuitor Lynx în acest mod. Consultați tabelul de mai jos pentru a afla cum se setează comutatoarele DIP pentru fiecare unitate. În mod implicit, ambele comutatoare DIP sunt setate pe poziția oprit (A).

Figura 5. Poziția comutatorului DIP cu 2 poziții al distribuitorului Lynx



Tabelul 1. Tabel de programare a comutatorului DIP al distribuitorului Lynx

Numele distribuitorului	Comutator 1	Comutator 2	Configurație
A	Oprit	Oprit	☐☐
B	Activat	Oprit	☑☐
C	Oprit	Pornit	☐☑
D	Pornit	Pornit	☑☑

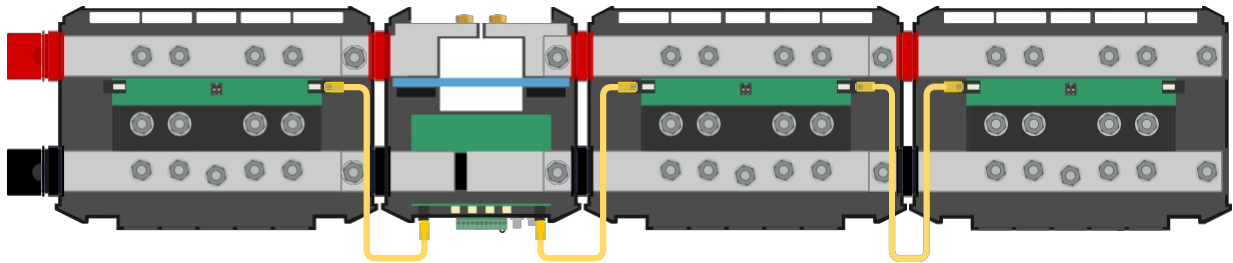
6.2. Conexiuni electrice

6.2.1. Conectați cablul (cablurile) RJ10

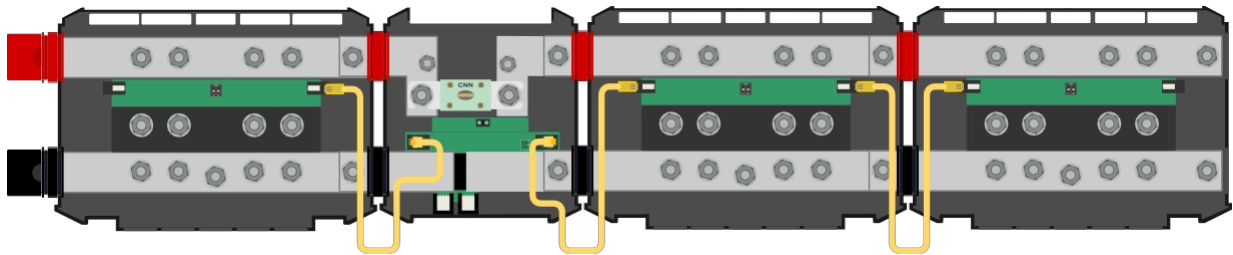
Aceste instrucțiuni se aplică numai dacă sistemul conține unul sau mai multe distribuitoare Lynx împreună cu un Lynx Smart BMS sau un Lynx Shunt VE.Can. Există două conectori RJ10 în fiecare distribuitor Lynx, unul în stânga și unul în dreapta. Consultați desenul de mai jos.

Pentru a conecta cablurile RJ10 între diferitele module Lynx, procedați după cum urmează:

- Conectați un capăt al cablului RJ10 la conectorul RJ10 al distribuitorului Lynx, astfel încât clema de fixare a conectorului RJ10 să fie orientată în direcția opusă față de dumneavoastră.
- Treceți cablul RJ10 prin orificiul din partea inferioară a distribuitorului Lynx; consultați imaginea de mai sus.
- Pentru a vă conecta la un alt distribuitor Lynx, treceți cablul prin decupajul din partea inferioară a acestuia și conectați cablul RJ10 la conectorul RJ10.
- Pentru a vă conecta la un Lynx Shunt VE.Can, treceți cablul prin adâncitura din partea de jos a acestuia și conectați cablul RJ10 la conectorul RJ10.
- Pentru a vă conecta la un Lynx Smart BMS, conectați cablul RJ10 la conectorul RJ10 din partea de jos a Lynx Smart BMS.



Exemplu de conectare la sistemul Lynx Smart BMS - cablurile RJ10 sunt indicate cu galben



Exemplu de conectare la sistemul Lynx Shunt VE.Can - cablurile RJ10 sunt indicate cu galben

6.2.2. Conectați firele de curent continuu

Este posibil ca acest capitol să nu se aplice în cazul în care modulul Lynx este conectat la alte module Lynx, cum ar fi Lynx Smart BMS sau Lynx Shunt VE.Can.

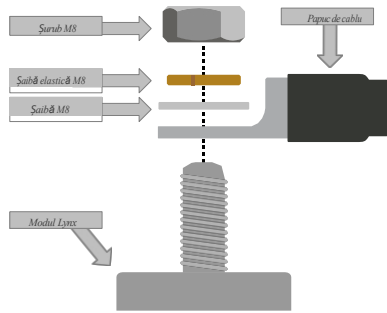
Pentru toate conexiunile de curent continuu, se aplică următoarele:

- Toate cablurile și firele conectate la modulul Lynx trebuie să fie prevăzute cu papuci de cablu M8.
- Acordați atenție poziționării corecte a papuciului de cablu, a șaibe, a șaibe elastice și a piuliței pe fiecare șurub atunci când atașați cablul la șurub.
- Strângeți piulițele folosind un cuplu de:

Model M8: 14 Nm

Model M10: piulițe M10: 33 Nm (17 Nm pentru unitățile cu un număr de serie anterior HQ2340XXXX) - piulițe M8: 14 Nm

Figura 6. Secvența corectă de montare a cablurilor de curent continuu



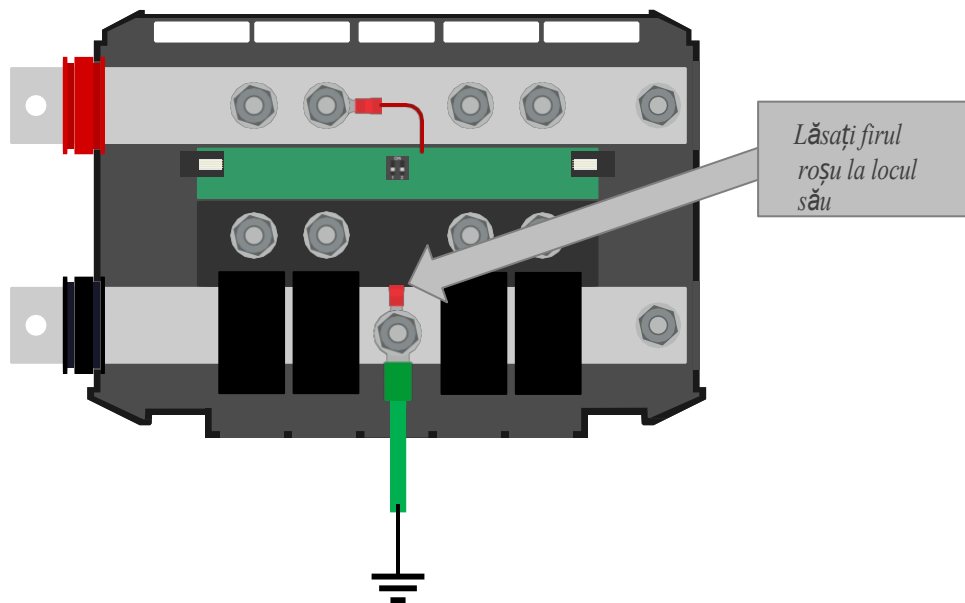
Montarea corectă a papucului de cablu M8, a șaibei, a șaibei elastice și a piuliței

6.2.3. Conexiuni la masă și la polul negativ

Conectați cablul de împământare

Acest lucru se aplică numai dacă sistemul necesită o conexiune la masă. Ar trebui să existe o singură conexiune la masă per sistem. Conexiunea la masă trebuie realizată după Lynx Smart BMS, Lynx Shunt VE.Can sau shuntul monitorului de baterie. Pentru mai multe informații despre împământarea sistemului, consultați [cartea Wiring Unlimited](#).

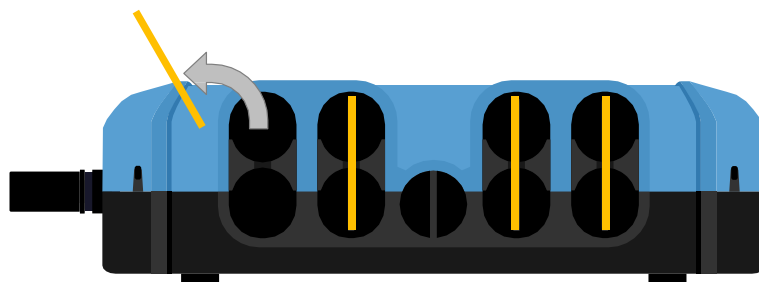
Conexiunea la împământare a distribuitorului Lynx are un fir cu o papucă de cablu roșie deja conectată la acesta. Lăsați acest fir la locul său atunci când conectați firul de împământare.



Conexiunea la pământ a distribuitorului Lynx

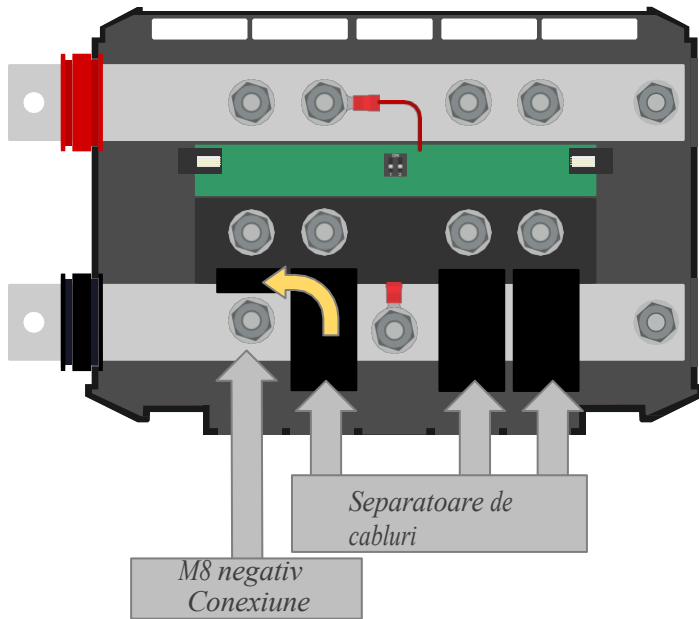
Conectați firele negative

Scoateți stâlpul separator de cabluri dacă diametrul firului depășește 10 mm.

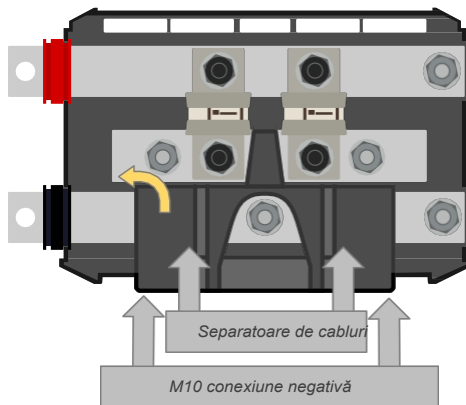


Stâlpii separatori de cabluri sunt indicați cu galben

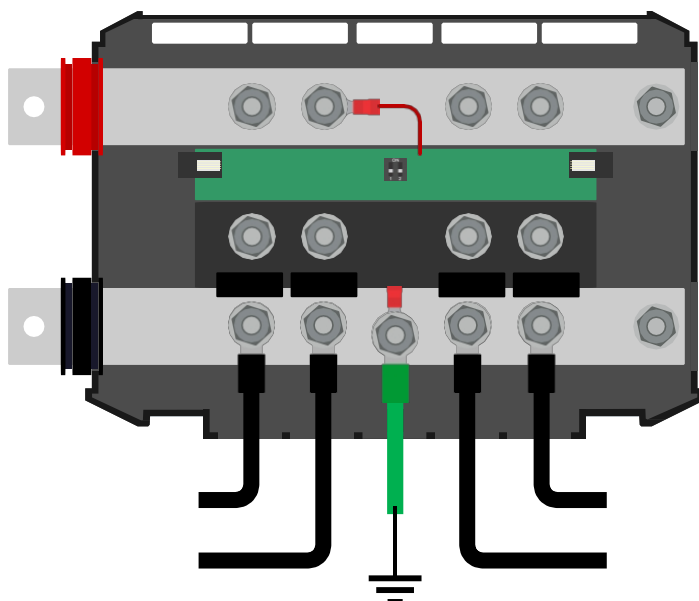
Pentru a ajunge la conexiunile negative, ridicați separatoarele de cabluri negre. Separatoarele de cabluri negre pot fi îndepărtate temporar trăgându-le departe de distribuitorul Lynx într-un unghi ușor lateral, în cazul în care este necesar un acces mai bun.



Ridicați separatorul de cabluri pentru a ajunge la conexiunile negative



Ridicați separatorul de cabluri pentru a ajunge la conexiunile negative



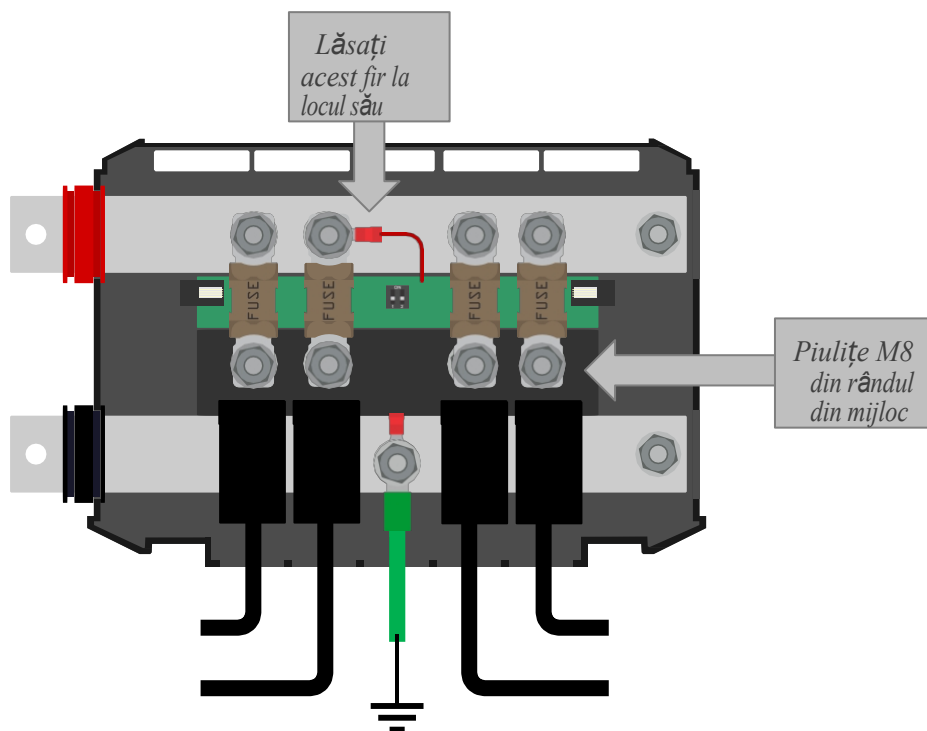
Conexiune negativă distribuitor Lynx

6.2.4. Puneți siguranțele distribuitorului Lynx

Înainte de a introduce siguranțele, verificați dacă piulițele inferioare din rândul din mijloc sunt strânse corect la un cuplu de strângere de 10 Nm.

Puneți toate cele 4 siguranțe, chiar dacă nu sunt utilizate toate cele 4 circuite. Punerea de siguranțe fictive în circuitele neutilizate va împiedica aprinderea LED-ului roșu de avertizare.

A doua conexiune a siguranței are un fir cu un papuc de cablu care este deja conectat la aceasta. Ridicați papucul de cablu roșu, așezați siguranța pe bara colectoare și repuneți papucul de cablu roșu.



Plasarea siguranțelor distribuitorului Lynx

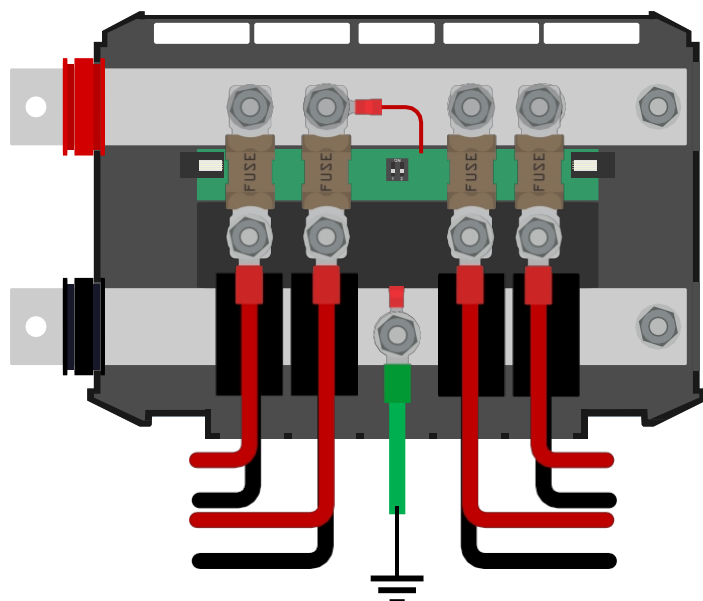
6.2.5. Conexiuni pozitive



Înainte de a realiza orice conexiune la polul pozitiv, asigurați-vă că firele de la polul pozitiv nu sunt sub tensiune. Deconectați toate cablurile de la polul pozitiv al bateriei înainte de a le conecta la modulul Lynx. Aceasta pentru a preveni scurtcircuiturile accidentale.

Conectați toate firele pozitive.

Alimentați sistemul Lynx conectând polul (polii) pozitiv(i) al(i) bateriei.



Conectarea firelor pozitive Distribuitor Lynx

6.3. Configurare și setări

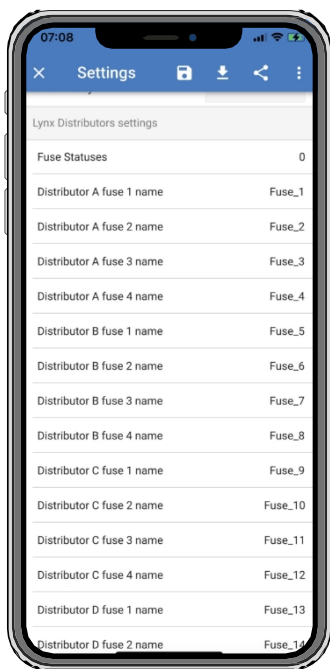
6.3.1. Setări Distribuitor Lynx

Aceste instrucțiuni se aplică numai dacă sistemul conține unul sau mai mulți distribuitori Lynx.

Fiecare distribuitor Lynx trebuie adresat și setat la A, B, C sau D. Acest lucru se realizează printr-un comutator DIP cu 2 poziții din interiorul distribuitorului Lynx. Consultați [secțiunea 6.1.3. Adresarea distribuitorului Lynx \[15\]](#) din manualul distribuitorului Lynx.

Utilizați aplicația VictronConnect pentru a atribui fiecărei siguranțe un nume personalizat (maximum 16 caractere). Dacă numele siguranței este gol (0 caractere), siguranța va fi dezactivată din monitorizare și va fi ignorată.

- Accesați pagina de setări făcând clic pe simbolul roții dințate din colțul din dreapta sus.
- În pagina de setări, derulați în jos până la setările distribuitorului Lynx.
- Faceți clic pe numele unei siguranțe; se deschide o fereastră pentru a redenumi siguranța.



Setarea numelor siguranțelor distribuitorului Lynx folosind VictronConnect

7. Punerea în funcțiune a distribuitorului Lynx

Secvența de punere în funcțiune:

- Verificați polaritatea tuturor cablurilor de curent continuu. Verificați secțiunea transversală a tuturor cablurilor de curent continuu. Verificați dacă toate papucii de cablu au fost sertizați corect.
- Verificați dacă toate conexiunile cablurilor sunt strânse (nu depășiți cuplul maxim).
- Trageți ușor de fiecare cablu al bateriei pentru a verifica dacă conexiunile sunt strânse și dacă papucii de cablu au fost sertizați corect.
- Verificați dacă siguranțele au fost montate și dacă conexiunile acestora sunt strânse (nu depășiți cuplul maxim).
- Verificați dacă denumirile siguranțelor distribuitorului Lynx (dacă este cazul) sunt corecte

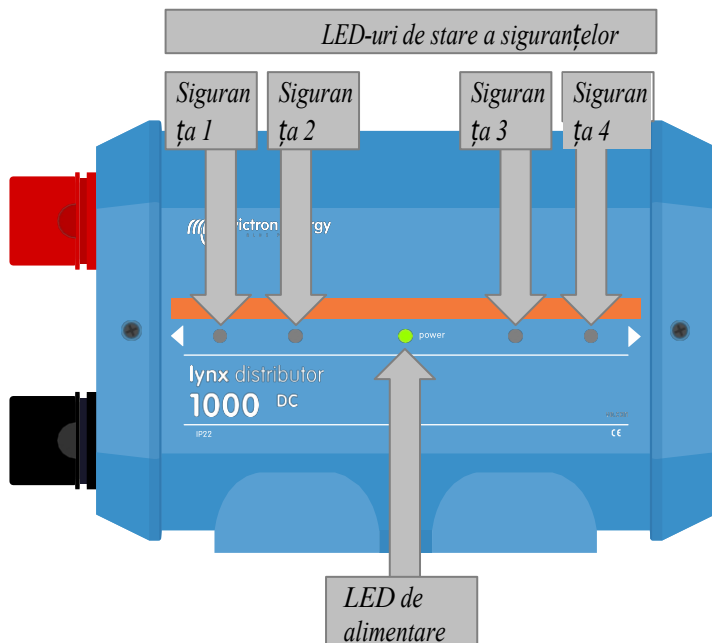
8. Funcționarea distribuitorului Lynx

Pornirea

Când distribuitorul Lynx este alimentat de Lynx Smart BMS, toate LED-urile se vor aprinde timp de o secundă, după care adresa este afișată scurt prin intermediul unui LED de siguranță. LED-ul siguranței 1 se aprinde pentru distribuitorul A, LED-ul siguranței 2 se aprinde pentru distribuitorul B și așa mai departe. LED-ul de alimentare este portocaliu în timpul pornirii și va deveni verde odată ce pornirea este finalizată.



Distribuitoarele Lynx mai vechi, cu un număr de serie mai mic de HQ1909, vor afișa toate LED-urile aprinse timp de o secundă doar în timpul pornirii.



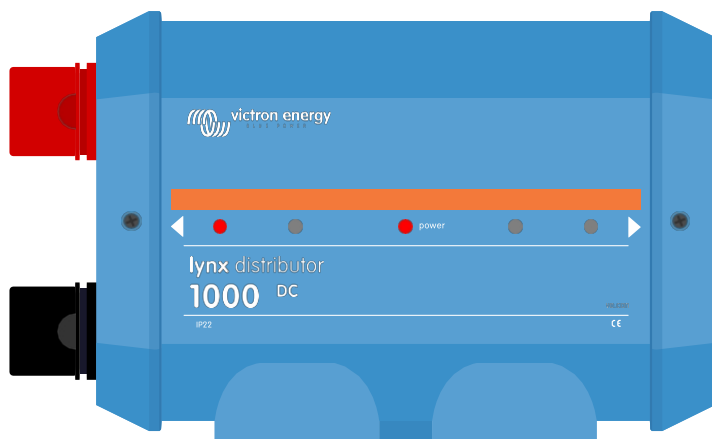
Pozițiile LED-urilor și denumirile acestora

Funcționare normală

În timpul funcționării normale, LED-ul de alimentare este verde, iar toate LED-urile siguranțelor sunt stinse. Acest lucru înseamnă că totul este în regulă, magistrala este alimentată, iar toate siguranțele sunt în stare bună.

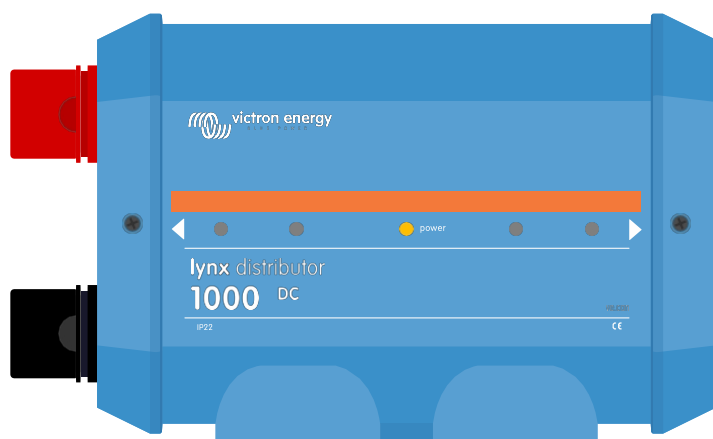
Funcționarea alarmei

Când o siguranță se arde (sau lipsește), LED-ul de alimentare devine roșu, iar LED-ul siguranței afectate devine roșu.



Indicație LED siguranță arsă Distribuitor Lynx

Când bara colectoare nu este alimentată, LED-ul de alimentare devine galben. Acest lucru se poate întâmpla, de exemplu, când siguranța principală din Lynx Shunt VE.Can s-a ars și, prin urmare, toate distribuitorii Lynx din aval au bare colectoare nealimentate.



Indicație LED bară colectoare nealimentată

Prezentare generală a LED-urilor

Starea de funcționare a distribuitorului Lynx este comunicată prin intermediul LED-urilor. Iată o prezentare generală:

Tabelul 2. Prezentare generală a LED-urilor distribuitorului Lynx

Indicație LED	Stare
LED-ul de alimentare galben + LED-urile siguranțelor stinse	Nu există tensiune furnizată la bara colectoare pozitivă
LED de alimentare verde + LED-uri siguranțe stinse	Bara colectoare pozitivă este alimentată, iar toate siguranțele sunt în regulă
LED de alimentare roșu + LED-uri siguranțe roșii	Una sau mai multe siguranțe sunt arse
Toate LED-urile se aprind timp de o secundă	Pornire

8.1. Monitorizarea distribuitorului Lynx



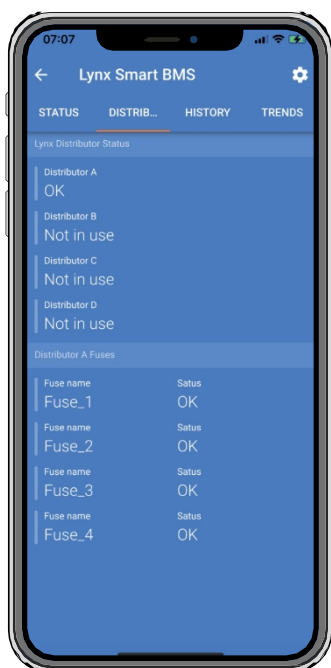
Acest paragraf se aplică numai dacă distribuitorul Lynx este conectat la un BMS Lynx Smart.

Aplicația VictronConnect

Informațiile despre distribuitorul Lynx pot fi vizualizate cu aplicația VictronConnect prin intermediul Lynx Smart BMS.

În aplicația VictronConnect, faceți clic pe fila „DISTRIB.” pentru a vedea fereastra de stare a distribuitorului Lynx.

Toate distribuitorii conectați și starea siguranțelor acestora vor fi afișate aici.



Aplicația VictronConnect Lynx Smart BMS afișând starea distribuitorului Lynx

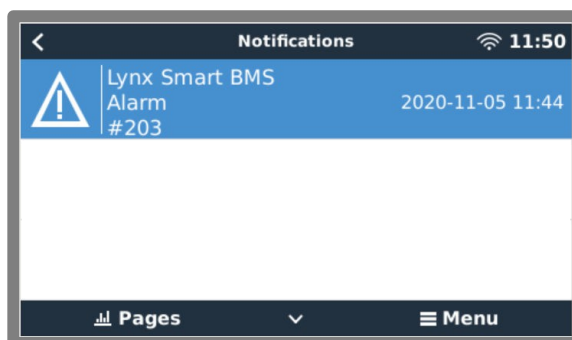
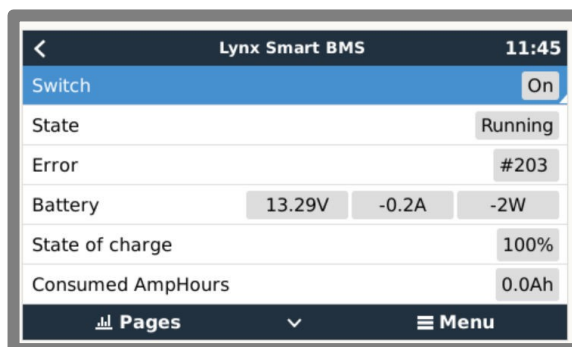
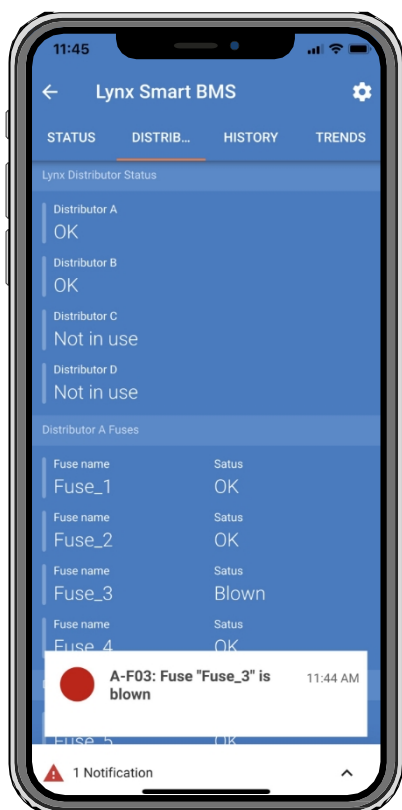
Alarmă de siguranță arsă

Această alarmă se declanșează dacă o siguranță s-a ars. Starea siguranței se va modifica în aplicația VictronConnect și va fi afișat un mesaj de alarmă. Mesajul de alarmă va fi afișat și pe un dispozitiv GX conectat și pe portalul VRM. Siguranțele sunt numerotate de la stânga la dreapta.

NOTĂ: Aceste coduri de alarmă reprezintă o soluție provizorie până când sistemul Lynx Smart BMS va fi compatibil cu VenusOS. Mesajul de alarmă afișat pe dispozitivul GX sau pe portalul VRM va fi similar cu cel afișat în aplicația VictronConnect.

Tabelul 3. Coduri de alarmă pentru siguranța arsă a distribuitorului Lynx

Alarmă	Descriere
#201	Distribuitor A, siguranța 1 arsă
#202	Distribuitor A, siguranța 2 arsă
#203	Distribuitor A, siguranța 3 arsă
#204	Distribuitor A, siguranța 4 arsă
#205	Distribuitor B, siguranța 1 arsă
#206	Distribuitor B, siguranța 2 arsă
#207	Distribuitor B, siguranța 3 arsă
#208	Distribuitor B, siguranța 4 arsă
#209	Distribuitor C, siguranța 1 arsă
#210	Distribuitor C, siguranța 2 arsă
#211	Distribuitor C, siguranța 3 arsă
#212	Distribuitor C, siguranța 4 arsă
#213	Distribuitor D, siguranța 1 arsă
#214	Distribuitor D, siguranța 2 arsă
#215	Distribuitor D, siguranța 3 arsă
#216	Distribuitor D, siguranța 4 arsă



Exemple de alarmă privind siguranța în aplicația VictronConnect și pe un dispozitiv GX

Alarmă de pierdere a comunicării

Această alarmă se declanșează dacă un distribuitor Lynx a fost detectat de Lynx Smart BMS la pornire, dar Lynx Smart BMS nu mai poate vedea distribuitorul Lynx.

Starea distribuitorului se va schimba de la OK la „comunicare pierdută” în aplicația VictronConnect și va fi afișat un mesaj de alarmă. Mesajul de alarmă va fi afișat și pe un dispozitiv GX conectat și pe portalul VRM.

NOTĂ: Aceste coduri de alarmă reprezintă o soluție temporară până când Lynx Smart BMS va fi compatibil cu VenusOS. Mesajul de alarmă de pe dispozitivul GX sau de pe portalul VRM va fi similar cu mesajul afișat în aplicația VictronConnect.

Tabelul 4. Coduri de alarmă pentru pierderea distribuitorului Lynx

Alarmă	Descriere
#221	Distribuitorul A, comunicare pierdută
#222	Distribuitor B, comunicare pierdută
#223	Distribuitorul C, comunicare pierdută
#224	Distribuitorul D, comunicare pierdută

9. Depanare și asistență

Pentru comportamente neașteptate sau defecte suspectate ale produsului, consultați acest capitol.

Începeți prin a verifica problemele frecvente descrise aici. Dacă problema persistă, contactați punctul de vânzare (distribuitorul sau reprezentantul Victron) pentru asistență tehnică.

Dacă nu știți cui să vă adresați sau dacă nu cunoașteți punctul de vânzare, consultați [pagina web de asistență Victron Energy](#).

9.1. Probleme cu cablurile

Cablurile se încălzesc

Aceasta poate fi cauzată de o problemă de cablare sau de conectare. Verificați următoarele:

- Verificați dacă toate conexiunile cablurilor sunt strânse cu un cuplu de 14 Nm (17 Nm pentru modelul M10).
- Verificați dacă toate conexiunile siguranțelor sunt strânse cu un cuplu de 14 Nm (17 Nm pentru modelul M10).
- Verificați dacă suprafața miezului cablului este suficient de mare pentru curentul care trece prin acel cablu.
- Verificați dacă toate papucii de cablu au fost sertizați corect și sunt suficient de strânși.

Alte probleme legate de cablare

Pentru informații suplimentare despre problemele care pot apărea din cauza unei cablări defectuoase sau incorecte, a conexiunilor defectuoase sau a cablării bateriilor, consultați [cartea „Wiring Unlimited”](#).

9.2. Probleme legate de siguranțe

Pentru informații suplimentare despre problemele care pot apărea din cauza valorilor nominale sau tipurilor incorecte de siguranțe, consultați [cartea Wiring Unlimited](#).

LED-ul roșu al siguranței este aprins

Aceasta este cauzată de o siguranță arsă sau lipsă. Poate fi cauzată și de o siguranță defectă sau de conexiuni slăbite ale siguranței. Distribuitorul Lynx măsoară tensiunea la fiecare siguranță. Imediat ce aceasta depășește 0,5 V, siguranța este marcată ca arsă, iar dacă tensiunea este mai mică de 0,3 V, este marcată ca fiind în regulă.

- În cazul unei siguranțe arse sau defecte – înlocuiți siguranța.
- În cazul în care lipsește o siguranță deoarece circuitul nu este utilizat – introduceți o siguranță falsă în spațiul destinat siguranței neutilizate.
- În cazul unei conexiuni slăbite – verificați dacă ambele conexiuni ale siguranței au fost strânse cu un cuplu de 14 Nm.

LED-ul roșu al siguranței se aprinde intermitent

Cel mai probabil, aceasta se datorează unei siguranțe slăbite sau defecte. Consultați paragraful anterior.

Siguranța lipsește din lista VictronConnect

Verificați numele siguranței cu aplicația VictronConnect. Când câmpul pentru numele siguranței este gol, siguranța va fi dezactivată din monitorizare și ignorată.

Siguranța se arde imediat ce se instalează una nouă

Verificați circuitul de curent continuu conectat la siguranță pentru următoarele:

- Verificați dacă există un scurtcircuit.
- Verificați dacă există o sarcină defectuoasă.
- Verificați dacă curentul din circuit nu este mai mare decât valoarea nominală a siguranței.

Siguranța bateriei arse nu este detectată imediat

Când bateriile sunt conectate la mai multe circuite ale distribuitorului Lynx și dacă una dintre siguranțele bateriei se arde, monitorul de siguranțe nu va măsura o tensiune suficient de mare peste siguranță pentru a declanșa o alarmă de siguranță defectă, până când bateria nu este încărcată sau descărcată.

Siguranța bateriei arse nu este detectată

Dispozitivele de monitorizare a siguranțelor din modulele Lynx Distribuitor cu versiuni mai vechi de firmware (anterior HQ1909) nu pot detecta o

siguranță arsă atunci când bateriile sunt conectate la mai multe circuite Lynx Distribuitor.

9.3. Probleme de funcționare ale distribuitorului Lynx

Nu se pornește (nu se aprind LED-urile)

Componentele electronice care controlează circuitele de detectare a siguranțelor și distribuitorul Lynx sunt alimentate de la un Lynx Smart BMS sau de la un Lynx VE.Can prin cablul RJ10. Când este alimentat corect, LED-ul de alimentare ar trebui să lumineze verde, galben sau roșu. Dacă nu se aprinde niciun LED, verificați următoarele:

- Verificați dacă cablul RJ10 este conectat și dacă există un Lynx Shunt VE.Can sau un Lynx Smart BMS în sistem.
- În cazul unui Lynx Smart BMS, este posibil ca acesta să fi oprit alimentarea distribuitorului Lynx din cauza unei baterii descărcate sau pentru că comutatorul de pornire/oprire de la distanță al Lynx Smart BMS a fost oprit. Pentru mai multe informații, consultați manualul Lynx Smart BMS.

LED-ul galben de alimentare

Aceasta se întâmplă atunci când nu există tensiune furnizată la bara colectoare pozitivă, dar Lynx Distribuitor primește în continuare alimentare prin cablul RJ10. O cauză frecventă este atunci când siguranța principală din Lynx Shunt VE.Can sau o siguranță principală externă s-a ars.

Imposibil de comunicat

Comunicarea cu distribuitorul Lynx este posibilă numai împreună cu un sistem Lynx Smart BMS. Conectați-vă prin aplicația VictronConnect la sistemul Lynx Smart BMS și verificați dacă distribuitorul Lynx apare în aplicație. Verificați numărul de serie al tuturor distribuitorilor Lynx; acesta trebuie să fie HQ1909 sau o versiune ulterioară pentru ca dispozitivul să poată comunica.

- Verificați dacă toate distribuitorii Lynx sunt alimentate; LED-ul de alimentare trebuie să fie aprins.
- Verificați integritatea tuturor cablurilor RJ10 și verificați dacă toate sunt conectate corect.
- Verificați câte distribuitorii Lynx sunt utilizați. Nu este posibilă comunicarea cu mai mult de 4 distribuitorii Lynx în același timp.
- Verificați adresarea fiecărui distribuitor Lynx și verificați dacă toate comutatoarele DIP au fost setate corect. Fiecare dintre cele 4 distribuitorii Lynx va avea nevoie de o adresă unică. Dacă mai multe distribuitorii Lynx au aceeași adresă, va apărea doar una. Celelalte cu aceeași adresă vor lipsi.

Numele distribuitorilor Lynx nu sunt secvențiale

S-a comis o eroare de adresare la setarea comutatoarelor DIP.

Lista „DISTRIB” din aplicația VictronConnect indică faptul că distribuitorul nu este utilizat

Acest lucru se poate datora faptului că Lynx Smart BMS a oprit distribuitorul Lynx sau că distribuitorul Lynx nu este conectat cu cablul RJ10.

Comunicare pierdută

Această alarmă se declanșează dacă Lynx Smart BMS detectează un Lynx Distribuitor la pornire, dar nu mai poate vedea Lynx Distribuitor. Lynx Smart BMS trimite un mesaj către toate dispozitivele Lynx Distribuitor la fiecare 250 ms și, dacă Lynx Distribuitor nu răspunde, se declanșează alarma de pierdere a comunicării. Cea mai probabilă cauză a acestei alarme este deconectarea cablului RJ10.

10. Specificații tehnice distribuitor Lynx

Alimentare	
Interval de tensiune	9 - 60 Vcc
Tensiuni de sistem acceptate	12, 24 sau 48 V
Protecție la inversarea polarității	Da ⁽¹⁾
Curent nominal	1000 Acc continuu
Consum de energie ⁽²⁾	Maxim 100 mA (cu toate LED-urile aprinse)
(1) Conexiunea prin cablu RJ10 nu este protejată împotriva polarității inverse	
(2) Alimentat de la Lynx Shunt VE.Can sau Lynx Smart BMS	

Conexiuni	
Bară colectoare	M8 sau M10
Siguranțe	M8
Alimentare ⁽³⁾ și date ⁽⁴⁾	Cablu RJ10 de 40 cm (inclus)
(3) Alimentat de la Lynx Shunt VE.Can sau Lynx Smart BMS	
(4) Datele pot fi recepționate numai de un Lynx Smart BMS	

Caracteristici fizice	
Material carcasă	ABS
Dimensiuni carcasă (înălțime x lungime x lățime)	290 x 170 x 80 mm
Greutatea unității	2,2 kg
Materialul barei colectoare	Cupru cositorit
Material bară colectoare (înălțime x lățime)	8 x 30 mm

Condiții de mediu	
Interval de temperatură de funcționare	-40 °C până la +60 °C
Interval de temperatură de depozitare	-40 °C până la +60 °C
Umiditate	Max. 95% (fără condens)
Clasă de protecție	IP22

11. Dimensiunile carcasei distribuitorului Lynx M8 și M10

