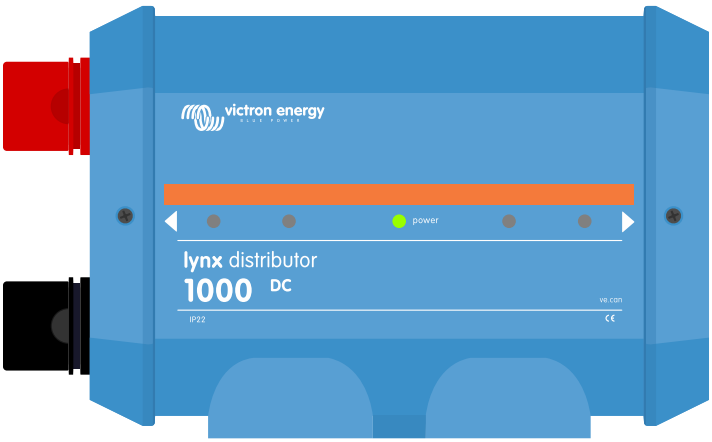
SVENSKA



Lynx Distributor M8 och M10

rev 04 - 04/2025

Innehållsförteckning

1. Säkerhetsanvisningar 1

1.1. Säkerhetsvarningar Lynx distributionssystem 1
1.2. Transport och förvaring 1

2. Introduktion 2

2.1. Lynx Distributor 2
2.2. Appen Victron Connect 2
2.3. GX-enhet 3
2.4. Lynx distributionssystem 4

3. Funktioner 5

3.1. Interna delar och kopplingsschema för Lynx Distributor 5
3.2. Säkringsavkänning 5
3.3. RJ10-kabeln 6

4. Kommunikation och gränssnitt 7

4.1. Säkringsövervakning Lynx Distributor 7
4.2. Appen VictronConnect 7
4.3. GX-enhet 7

5. Systemdesign 8

5.1. Delar av ett Lynx DC distributionssystem 8
5.1.1. Orientering av Lynx-moduler 9
5.1.2. Sammankoppling av Lynx-moduler 9
5.1.3. Systemexempel - Lynx Shunt VE.Can, Lynx Power In, Lynx Distributor och blybatterier 11
5.1.4. Systemexempel - Lynx Smart BMS, 2x Lynx Distributor och litiumbatterier 11
5.1.5. Systemexempel - endast Lynx Dis 11
5.2. Systemstorlek 12
5.2.1. Märkström för Lynx-moduler 12
5.2.2. Säkringar 12
5.2.3. Kablar 12

6. Installation 13

6.1. Mekaniska anslutningar 13
6.1.1. Anslutningsfunktioner Lynx-modul 13
6.1.2. Montering och sammankoppling av Lynx-moduler 13
6.1.3. Adressering av Lynx Distributor 14
6.2. Elektriska kopplingar 15
6.2.1. Anslutning av RJ10-kabel(kablar) 15
6.2.2. Anslut DC-kablar 15
6.2.3. Jordade och negativa anslutningar 16
6.2.4. Placering av Lynx Distributor-säkringar 18
6.2.5. Positiva anslutningar 18
6.3. Konfigurering och inställningar 20
6.3.1. Inställningar Lynx Distributor 20

7. Driftsättning Lynx Distributor 21

8. Drift av Lynx Distributor 22

8.1. Övervakning av Lynx Distributor 23

9. Felsökning och support 26

9.1. Kabelproblem 26
9.2. Säkringsproblem 26
9.3. Driftproblem i Lynx Distributor 27

10. Tekniska specifikationer Lynx Distributor 28

11. Höljesdimensioner Lynx Distributor M8 och M10 29

1. Säkerhetsanvisningar

1.1. Säkerhetsvarningar Lynx distributionssystem

- Arbeta inte på strömförande strömskenor. Säkerställ att samlingsskenan inte är strömförande genom att koppla ifrån alla positiva batteripoler innan du tar bort fronten på Lynxen.
- Allt arbete med batterier får endast utföras av kvalificerad personal. Iaktta batteriets säkerhetsvarningar i batterimanualen.

1.2. Transport och förvaring

Förvara den här produkten på en torr plats.

Förvaringstemperaturen ska vara: -40 °C till +65 °C

Inget ansvar kommer att accepteras för skador under transport om utrustningen inte tranporteras i sin originalförpackning.

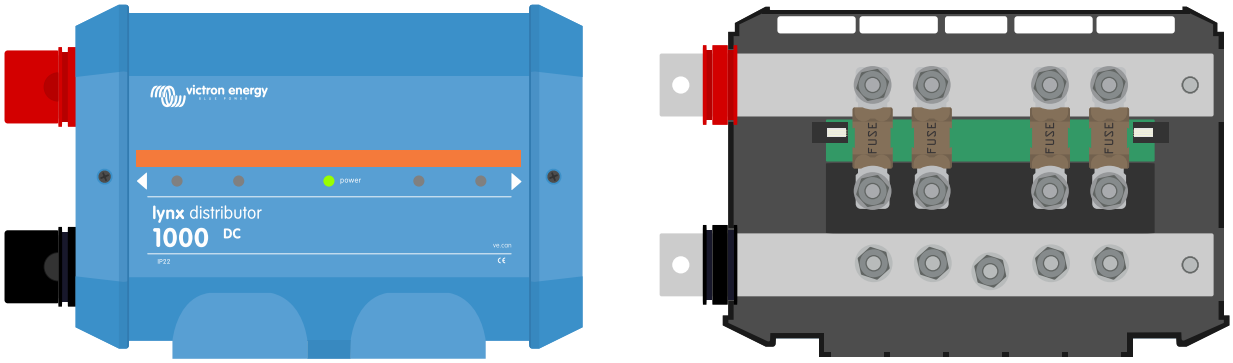
2. Introduktion

2.1. Lynx Distributor

Lynx Distributor innehåller en positiv och en negativ samlingsskena. Den positiva samlingsskenan har fyra säkringsskyddade anslutningar med säkringsövervakning. Den negativa skenan har fyra anslutningar och en jordanslutning. Det är en del av Lynx-distributionssystemet och finns tillgängligt i två versioner, med en M8- eller M10-samlingsskena. Observera att M10 avser samlingsskenans anslutningspunkter där modulerna är anslutna till varandra. Säkringen och kabelanslutningarna är alltid M8.

Lynx Distributor (fördelare) har en ström-LED-lampor och fyra LED-lampor som anges säkringstillstånd.

Om den är ansluten till en Lynx Smart BMS, kan upp till 4 Lynx Distributor skicka information om säkringstillståndet till Lynx Smart BMS. Den här funktionen är inte tillgänglig när den är ansluten till en Lynx Shunt VE.Can.



Lynx Distributor - med och utan skydd

Lynx Distributor levereras tillsammans med en RJ10-kabel på 10 cm. Den här kabeln förser Lynx Distributorn med ström och om den är ansluten till en Lynx Smart BMS kan den även överföra data.

RJ10-kabel

Lynx Distributor är utformad för att hålla en MEGA-säkring. Den måste införskaffas separat.

För mer information se produktsidan för säkringar och säkringshållare.

Ett urval av MEGA-säkringar med olika strömkapacitet

2.2. Appen Victron Connect

Om Lynx Distributor (fördelaren) är ansluten till en Lynx Smart BMS kan den övervakas och ställas in med appen VictronConnect.

Se nedladdningssidan för appen VictronConnect och VictronConnect-manualen.

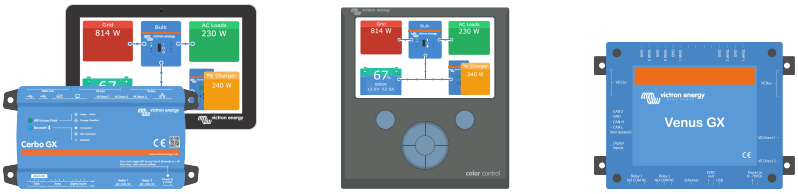
2.3. GX-enhet

Upp till 4 anslutna Lynx Distributors kan övervakas med en GX-enhet om de är anslutna till en Lynx Smart BMS.

Se produktsidan för GX-enhet för mer information om GX-enheten.

GX-enheten kan anslutas till VRM-portalen vilket möjliggör fjärrövervakning.

Se VRM-sidan för mer information om VRM-portalen.



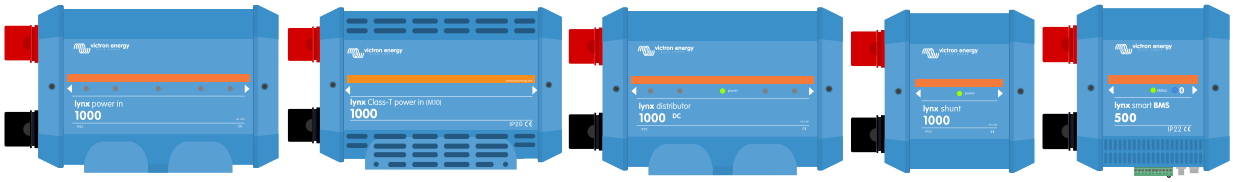
GX-enheter: Cerbo GX och GX Touch, CCGX och Venus GX

2.4. Lynx distributionssystem

Lynx distributionssystemet är ett modulärt samlingsskenesystem som omfattar DC-anslutningar, distribution, säkringar, batteriövervakning och/eller litiumbatterihantering. För mer information se även produktsidan för DC distributionssystem.

Lynx distributionssystemet består av följande delar:

- **Lynx Power In** - En positiv och negativ samlingsskena med fyra anslutningar för batterier eller DC-utrustning, tillgänglig i två versioner, med M8- eller M10-skena.
- **Lynx Class-T Power In** - En positiv och negativ samlingsskena som godtar två Class-T-säkringar och har två batteri- eller DC-utrustningsanslutningar, tillgänglig med M10-samlingsskena.
- **Lynx Distributor** - En positiv och negativ samlingsskena med fyra säkrade anslutningar för batterier eller DC-utrustning och säkringsövervakning, tillgänglig i två versioner, med M8- eller M10-skena.
- **Lynx Shunt VE.Can** - En positiv samlingsskena med plats för en huvudsystemsäkring och en negativ samlingsskena med en shunt för batteriövervakning. Den har VE.Can-kommunikation för övervakning och inställning med en GX-enhet. Tillgänglig i två versioner, med M8- eller M10-samlingsskena.
- **Lynx Smart BMS** - För användning tillsammans med Victron Energy Lithium Battery Smart-batterier. Det innehåller en positiv samlingsskena med ett kontaktdon som drivs av ett batterihanteringssystem (BMS) och en negativ samlingsskena med en shunt för batteriövervakning. Det har Bluetooth-kommunikation för övervakning och inställning via appen VictronConnect och VE.Can-kommunikation för övervakning med en GX-enhet och VRM-portalen. Tillgänglig som en 500 A-modell med M8- eller M10-skena eller 1 000 A-modell med M10-skenor.



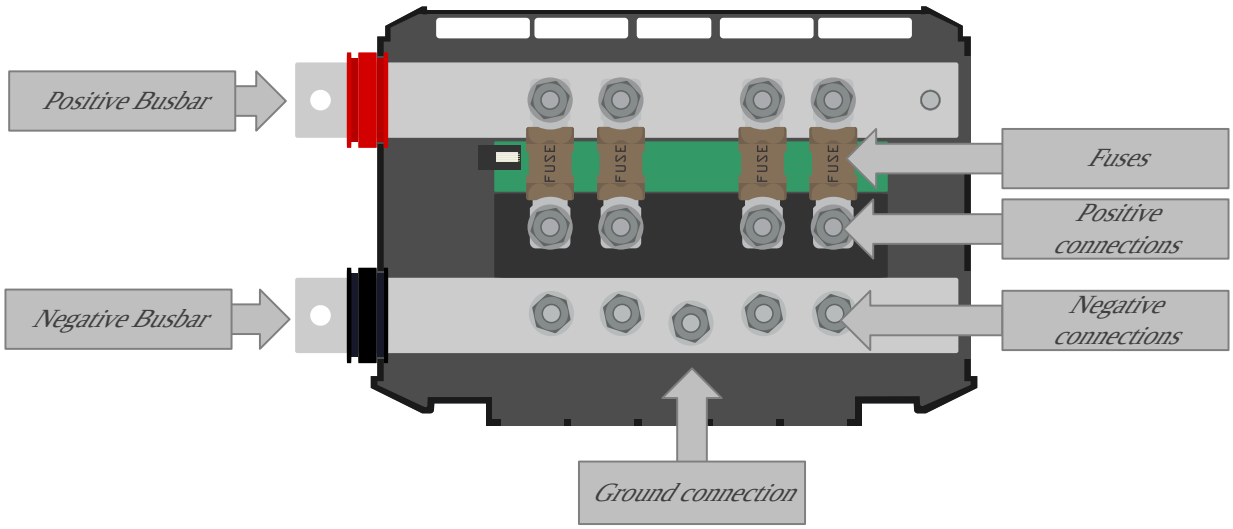
Lynx-modulerna: Lynx Power In, Lynx Class-T Power In, Lynx Distributor, Lynx Shunt VE.Can och Lynx Smart BMS

3. Funktioner

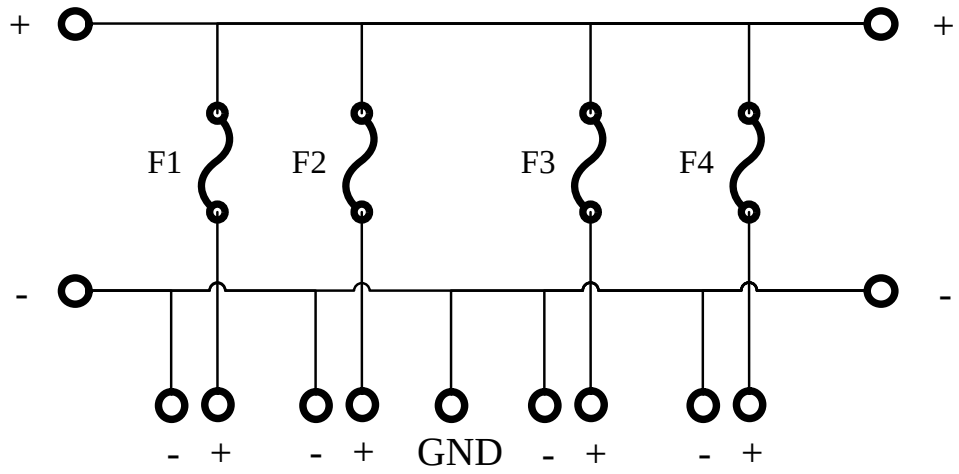
3.1. Interna delar och kopplingsschema för Lynx Distributor

De interna fysiska delarna och kopplingsschemat för Lynx Distributor som visar följande delar:

- Positiv samlingsskena
- Negativ samlingsskena
- Säkringar
- Positiva anslutningar
- Negativa anslutningar
- Jordanslutning



De interna fysiska delarna av Lynx Distributor



Det interna kopplingsschemat för Lynx Dis

3.2. Säkringsavkänning

Lynx Distributorn övervakar varje säkring och känner av när en säkring har gått.

När en säkring går tänds den röda säkrings-LED-lampan, ström-LED-lampan lyser rött och ett larmmeddelande skickas till en ansluten Lynx Smart BMS.

Säkringsavkänningen är möjlig från alla säkringar på batterisidan eller på belastnings- eller laddarsidan. Tänk på att säkringsavkänningen har en särdrag nämligen att när batterierna är anslutna till flera Lynx Distributor-kretsar, och en av batterisäkringarna går, mäter inte säkringsövervakaren en tillräckligt hög spänning över säkringen för att utlösa säkringslarmet, till dess att batteriet laddas upp eller ur.

Säkringsövervakarna i Lynx Distributor-moduler med äldre fast programvara (före serienummer HQ1909) kan inte känna av en trasig säkring batterierna är anslutna. De kan endast känna av en trasig säkring belastningar är anslutna.

3.3. RJ10-kabeln

RJ10-kabeln förser Lynx Distributor med ström från en Lynx Smart BMS eller Lynx Shunt VE.Can och överför data mellan Lynx Distributorn och Lynx Smart BMS.

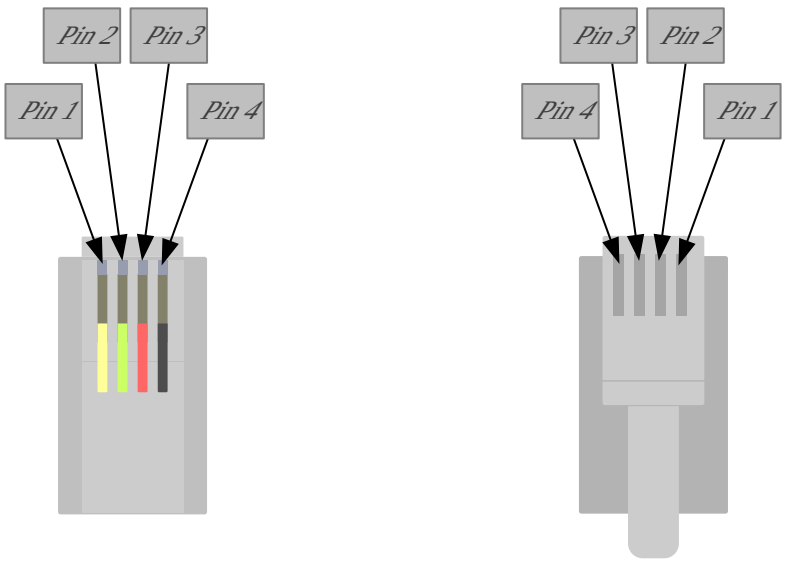
Lynx Distributor har inte en inbyggd strömkälla för att försörja dess säkringsavkänningskrets, den är beroende av att den här strömmen levereras från en Lynx Shunt VE.Can eller en Lynx Smart BMS via RJ10-kabeln. Om Lynx Distributor används utan en Lynx Shunt VE.Can eller Lynx Smart BMS måste den förses med ström på ett alternativt sätt, så att säkringsavkänningskretsen är operativ.

Gör följande för att förse RJ10-kabeln med ström för fristående användning:

- Anslut stift 1 på RJ10-kontaktdonet till 5 V (4.5V-5.5V).
- Anslut stift 4 till GND.

RJ10-anslutningen är inte skyddad mot omvänd polaritet. En felaktig RJ10-anslutning kan permanent skada Lynx Distributors elektroniska kretsar.

Figur 1. Stifttabell RJ10-kontaktdon



RJ10-kontaktdon kontaktsida RJ10-kontaktdon - spårryttarsida

Lynx Distributor kommunicerar driftstatus och varje säkrings tillstånd via RJ10-kabeln till en Lynx Smart BMS. Datan kan därefter nås via appen VictronConnect, en GX-enhet och VRM-portalen.

Kommunikationsfunktionen finns implementerad i Lynx Distributorer med serienummer HQ1909 eller senare.

Kommunikation är inte möjligt i kombination med Lynx Shunt VE.Can

4. Kommunikation och gränssnitt

4.1. Säkringsövervakning Lynx Distributor

Upp till fyra Lynx Distributor-enheter kan anslutas till en Lynx Smart BMS. De kommunicerar via RJ10-kabeln. Lynx Distributor kommunicerar säkringstillståndet och driftstatus till Lynx Smart BMS. Lynx Smart BMS kan användas för att utläsa Lynx Distributor-enheter, generera larm om en säkring går eller om kommunikationen förloras.

För den här funktionen måste Lynx Distributor ha serienummer HQ1909 eller senare. Lynx Distributor som tillverkades tidigare än det kommunicerar inte säkringsstatus.

4.2. Appen VictronConnect

Appen VictronConnect kommunicerar via Bluetooth. Den används för att ändra inställningar, övervaka Lynx Smart BMS och upp till 4 anslutna Lynx Distributor-enheter. Se handboken för VictronConnect för mer information om appen VictronConnect.

4.3. GX-enhet

Om Lynx Distributor är ansluten till en Lynx Smart BMS och Lynx Smart BMS är ansluten till en GX-enhet via VE.Can, visar GX-enheten Lynx Distributors driftdata och status på varje säkring. Om GX-enheten är ansluten till internet kan Lynx Distributor även övervakas på distans via VRM-portalen.

5. Systemdesign

5.1. Delar av ett Lynx DC distributionssystem

Ett Lynx distributionssystem består oftast av en enskild Lynx Shunt VE.Can-modul eller en enskild Lynx Smart BMS-modul.

Valet mellan en Lynx Shunt VE.Can eller en Lynx Smart BMS beror på vilken typ av batterier som används i systemet. Lynx Smart BMS kan endast användas med Victron Energy Lithium Battery Smart-batterier, medan Lynx Shunt VE.Can passar för alla andra batterier.

Därefter läggs enskilda, flera eller en kombination av Lynx Distributor-moduler och/eller Lynx Power In/Lynx Class-T Power In-moduler till.

Tillsammans utgör de en kontinuerligt negativ eller positiv samlingsskena med DC-anslutningar, och beroende på konfigurationen, integrerade säkringar, en batteriövervakare och/eller litiumbatterihantering.

Det är även möjligt att använda Lynx Power In-moduler och/eller Lynx Distributor-moduler utan en Lynx Smart BMS-modul eller en Lynx Shunt VE.Can-modul. Detta i situationer när batteriövervakning eller batteristyrning inte behövs.

5.1.1. Orientering av Lynx-moduler

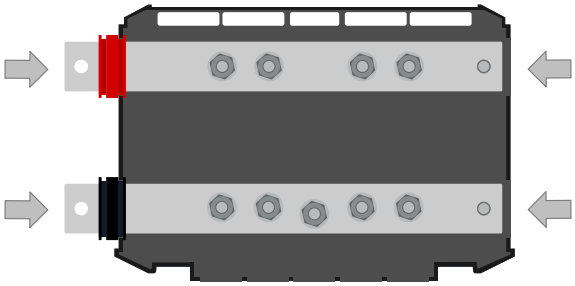
Om Lynx-systemet innehåller en Lynx Shunt VE.CanellerLynx Smart BMS, måste batterierna alltid anslutas på vänster sida på Lynx-systemet och resten av DC-systemet (belastningar och laddare) anslutas på höger sida. Detta för att batteriets laddningsstatus ska kunna beräknas korrekt.

Lynx-modulerna kan monteras i alla riktningar. Om de monteras upp-och-ned, så att även texten på fronten på enheterna är upp-och-ned, kan du använda de särskilda klistermärkena som medföljer varje Lynx-modul, så att texten hamnar åt rätt håll.

5.1.2. Sammankoppling av Lynx-moduler

Varje Lynx-modul kan kopplas till en annan Lynx-modul på vänster sida och på höger sida. Observera att M10-moduler inte kan kopplas direkt till M8-moduler och vice versa.

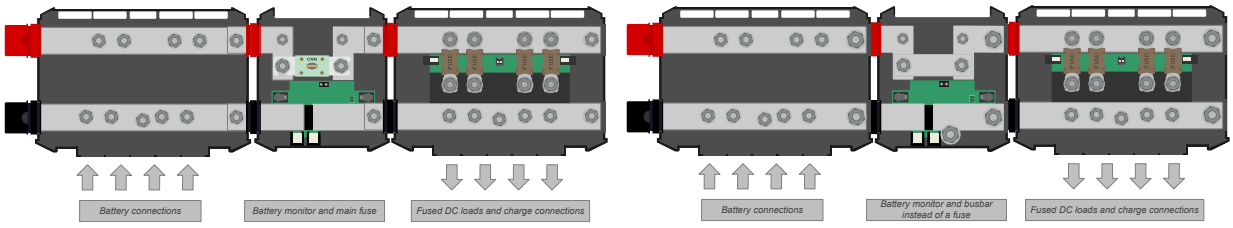
Om Lynx-modulen är först i ledet, sist i ledet eller används fristående, är det möjligt att ansluta batterier, belastningar eller laddare direkt till dessa anslutningar. Observera att ytterligare säkringar kan krävas om batterierna och belastningarna är anslutna direkt till dessa sammankopplingar.



Lynx-anslutningar: Pilen anges var de andra Lynx-modulerna kan anslutas.

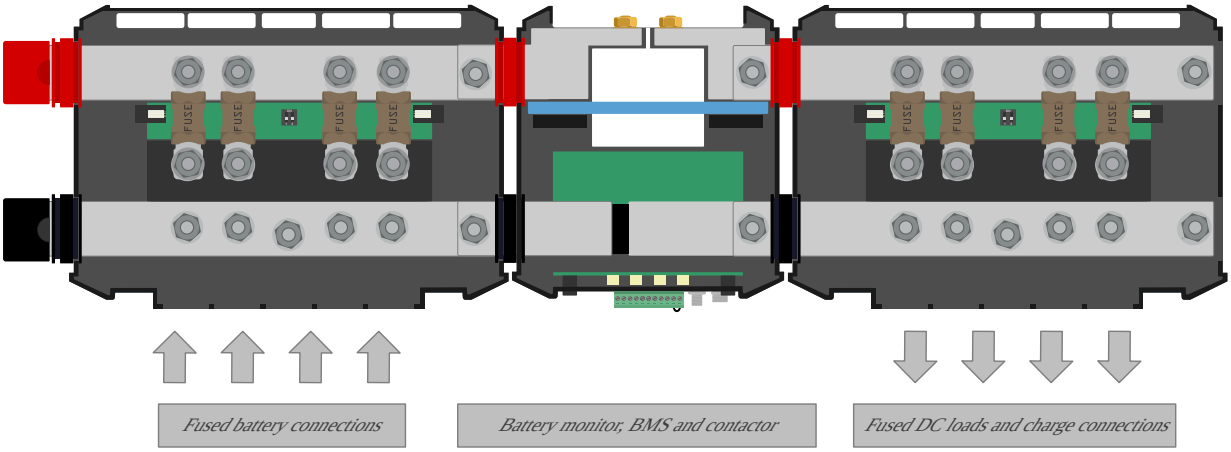
Exemplet nedan visar ett Lynx-system bestående av en Lynx Power In, Lynx Shunt VE.Can och Lynx Distributor. Tillsammans utgör de en kontinuerlig samlingsskena, med osäkrade belastningsanslutningar, batteriövervakare, huvudsystemsäkring och säkrade belastningsanslutningar.

Figur 2. Exempel på sammankopplade Lynx-moduler utan sina skydd (Lynx Shunt VE.Can).



Sammankopplade Lynx-moduler: Lynx Power In, Lynx Shunt VE.Can och Lynx Distributor. Till höger finns M10-varianten med samlingsskena istället för säkringen.

Exemplet nedan visar ett Lynx-system bestående av en Lynx Distributor, Lynx Smart BMS och ytterligare en Lynx Distributor. Tillsammans utgör de en kontinuerlig samlingsskena, med säkrade batteri- och belastningsanslutningar, batteriövervakare, BMS-system och kontaktdon.



Sammankopplade Lynx-moduler: Lynx Distributor, Lynx Smart BMS och ytterligare en Lynx Distributor

5.1.3. Systemexempel - Lynx Shunt VE.Can, Lynx Power In, Lynx Distributor och blybatterier

Det här systemet innehåller följande komponenter:

- Lynx Power In med 4 parallellkopplade 12 V-blybatterier.
- Identiska kabellängder för varje batteri.
- Lynx Shunt VE.Can med huvudsystemsäkring och batteriövervakare.
- Lynx Distributor med säkrade anslutningar för växelriktare/laddare, belastningar och laddare. Observera att ytterligare moduler kan läggas till om fler anslutningar krävs.
- Cerbo GX (eller en annan GX-enhet) för att utläsa batteriövervakningsdata.

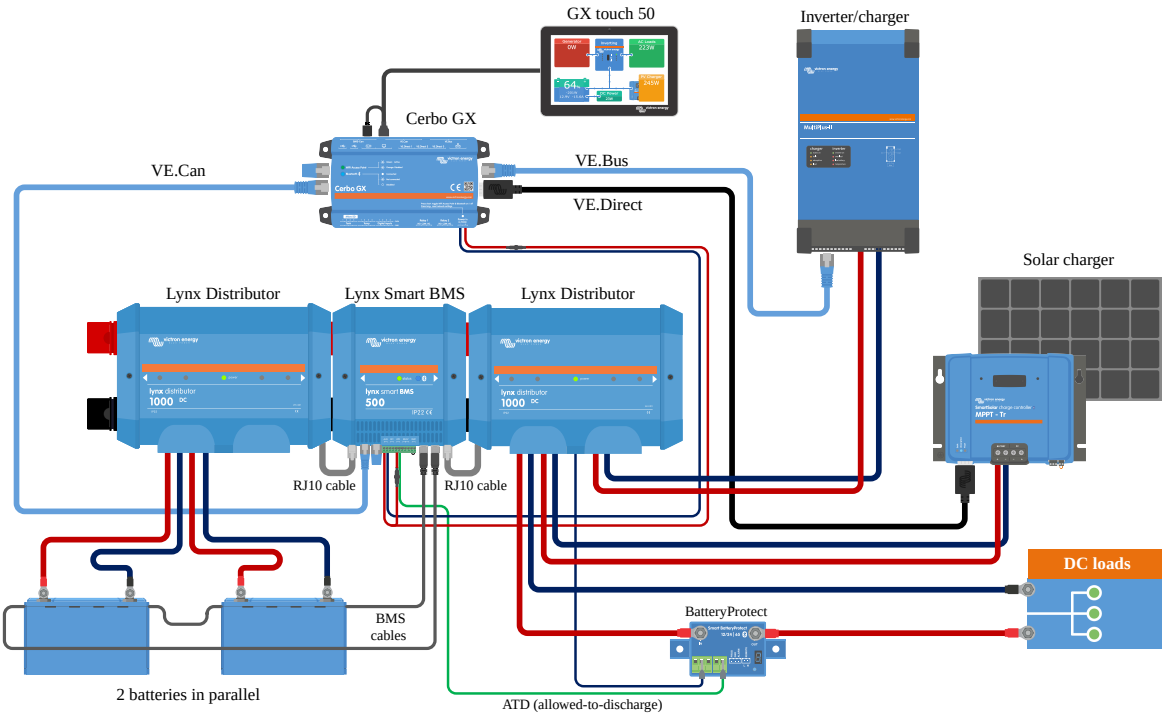
System med Lynx Shunt VE.Can, blybatterier och en Lynx Distributor

System med Lynx Shunt VE.Can, blybatterier och en Lynx Distributor

5.1.4. Systemexempel - Lynx Smart BMS, 2x Lynx Distributor och litiumbatterier

Det här systemet innehåller följande komponenter:

- Lynx Distributor med 2 säkrade parallellkopplade Lithium Battery Smart-batterier med identiska kabellängder för varje batteri (upp till 5 parallella serierader kan användas per system).
- Lynx Smart BMS med BMS, kontaktdon och batteriövervakare.
- Lynx Distributor tillhandahåller säkrade anslutningar för växelriktare/laddare, belastningar och laddare. Ytterligare moduler kan läggas till om fler anslutningar krävs.
- En Cerbo GX (eller annan GX-enhet) för utläsning av data från Lynx Smart BMS och Lynx Distributor.

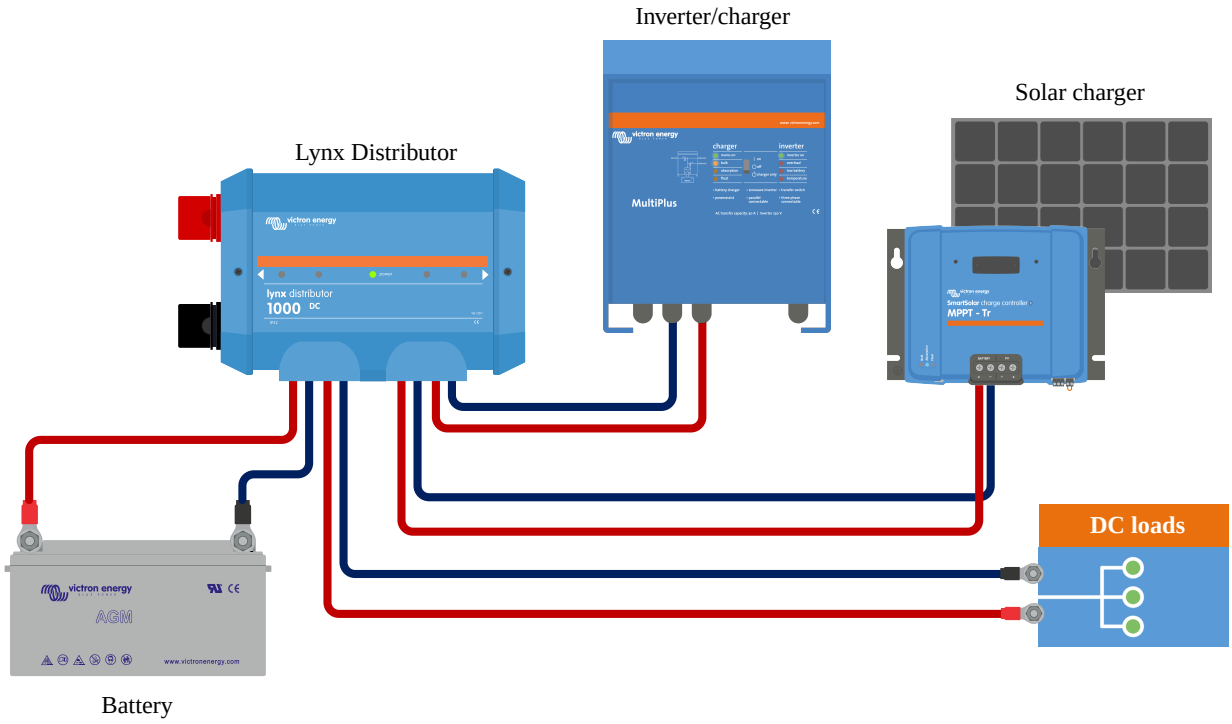


System med litiumbatterier, Lynx Smart BMS och två Lynx Distributor.

5.1.5. Systemexempel - endast Lynx Dis

I det här systemet spelar det ingen roll på vilken sida batterierna, DC-belastningarna eller laddarna är anslutna. Flera Lynx Distributor och/eller Lynx Power In kan användas.

Observera att Lynx Distributor LED-lamporna inte fungerar utan en Lynx Shunt VE.Can eller en Lynx Smart BMS. Det kan dock vara ett designbeslut att använda Lynx Distributor utan ström om det finns ett behov av en säkrad samlingsskena men inte nödvändigtvis ett behov av en varning om trasig säkring.



System med endast en Lynx Distributor

5.2. Systemstorlek

5.2.1. Märkström för Lynx-moduler

Lynx Distributor, Lynx Shunt VE.Can, Lynx Class-T Power In och Lynx Power In har kapaciteten för en nominell ström på 1000 A för 12, 24 eller 48 V-systemspänningar.

Se tabellen nedan för att få en uppskattning av vilken strömkapacitet Lynx-modulerna har vid olika spänningar. Märkeffekten ger dig en anvisning på hur stort det anslutna växelriktare/laddarsystemet kan vara. Tänk på att om du använder växelriktare eller växelriktare/laddare kommer både AC- och DC-systemet förses med ström från batterierna. Tänk även på att en Lynx Smart BMS eller en Lynx Ion (ej längre tillgänglig) kan ha en lägre märkström.

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

5.2.2. Säkringar

Lynx Distributor har utrymme för fyra säkringar, en för varje DC-krets. Dessa utrymmen har designats för att rymma MEGA-säkringar. Använd MEGA-säkringar för 36 V i 12 V- och 24 V-system och använd MEGA-säkringar för 58 V i 48 V-system. För mer information se produktsidan för säkringar och säkringshållare.

Använd alltid säkringar med korrekt märkspänning och märkström. Se till att säkringskapaciteten överensstämmer med den högsta spänningen och strömmen som potentiellt kan uppstå i den säkrade kretsen. Se boken Wiring Unlimited för mer information om säkringskapaciteter och beräkningar av säkringsström.

⚠ Det totala värdet på säkringarna i alla kretsar får inte överstiga strömkapaciteten i Lynx-modulen, eller den Lynx-modell med lägst märkström om flera Lynx-moduler används.

5.2.3. Kablar

Strömkapaciteten på de kablar som används för att ansluta Lynx Distributor till batterier och/eller DC-belastningarna måste vara tillräcklig för de maximala strömmar som kan uppstå i de anslutna kretsarna. Använd kablar med tillräcklig kärnyta för att matcha kretsens maximala märkström.

Se vår bok Wiring Unlimited för mer information om kablar och beräkningar av kabeltjocklek.

6. Installation

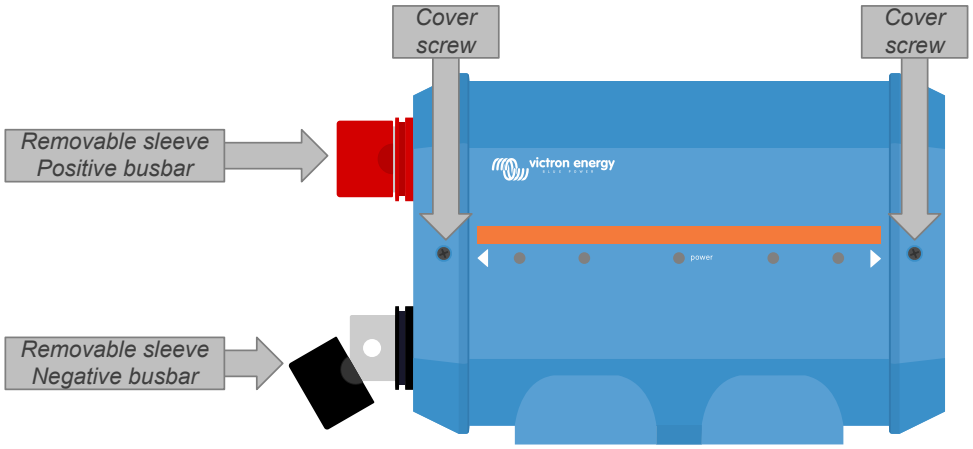
6.1. Mekaniska anslutningar

6.1.1. Anslutningsfunktioner Lynx-modul

Lynx-modulen kan öppnas genom att skruva loss två höljesskruvar.

Kontakterna på vänster sida är täckta med en borttagningsbar gummimuff.

Röd är den positiva samlingsskenan och svart är den negativa samlingsskenan.



Placering av frontskruvarna och de borttagningsbara muffarna

6.1.2. Montering och sammankoppling av Lynx-moduler

Det här stycket förklarar hur man kopplar flera Lynx-moduler till varandra och hur man monterar Lynx-gruppen på dess slutgiltiga plats.

Se den här manualens Bilaga för en mekanisk ritning av höljet, med dimensioner och placeringen av monteringshålen.

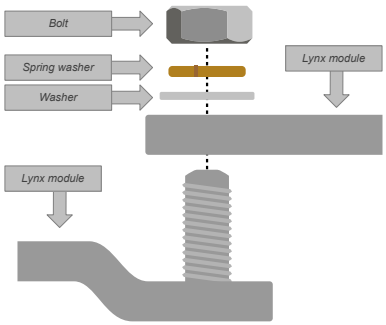
Dessa punkter ska hållas i åtanke vid sammankoppling och montering av Lynx-moduler.

- Avlägsna den svarta plastspärren om Lynx-moduler ska anslutas till höger och om Lynx-modulen är utrustad med en plastspärr på höger sida. Låt plastspärren sitta kvar om Lynx-modulen är placerad längst ut till höger.
- Ta bort de röda och svarta gummimuffarna om Lynx-moduler ska anslutas till vänster. Låt de´ röda och svarta gummimuffarna sitta kvar om Lynx-modulen är placerad längst ut till vänster.
- Om Lynx-systemet innehåller en Lynx Smart BMS eller Lynx Shunt VE.Can är den vänstra sidan batterisidan och den högra sidan DC-systemsidan.
- Anslut alla Lynx-moduler till varandra genom att använda M8 (M10)-hålen och bultarna till vänster och höger. Säkerställ att modulerna placeras korrekt i gummiinsänkningen.
- Placera brickan, fjäderbrickan och muttern på bultarna och fäst bultarna med ett vridmoment på:

  M8-modell: 14 Nm

  M10-modell: 33 Nm (17 Nm för enheter med ett serienummer före HQ2340XXXX)
- Montera Lynx-gruppen på dess slutgiltiga plats med monteringshålen på 5 mm.

Figur 3. Anslutningssekvens vid anslutning av två Lynx-moduler.



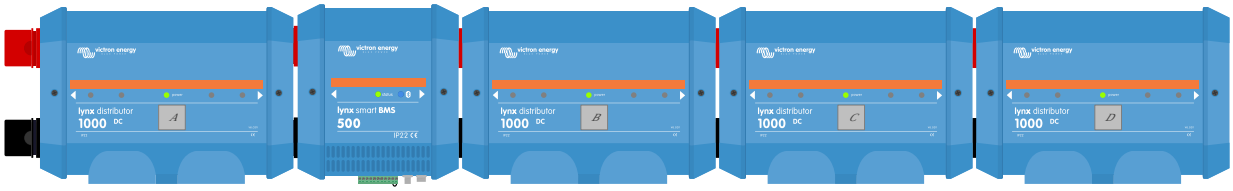
Korrekt placering av M8 (M10)-brickan, fjäderbrickan och muttern.

6.1.3. Adressering av Lynx Distributor

Dessa instruktioner är endast tillämpliga om systemet innehåller en Lynx Smart BMS tillsammans med flera Lynx Distributor-enheter och serienumret på Lynx Distributor är HQ1909 eller högre.

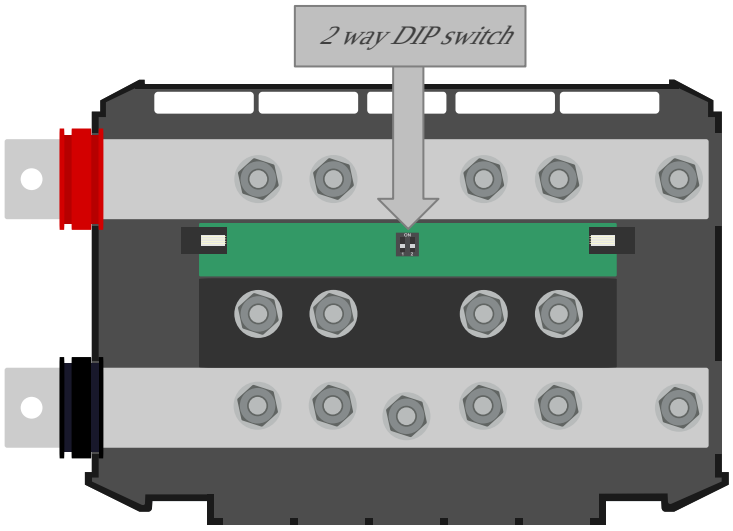
Namnge Lynx Distributor från vänster till höger: A, B, C och D. Gör detta så att säkringslarmen motsvarar namnen i Lynx Distributor.

Figur 4. Exempel på konfigurering och etikettering av Lynx Distributor



Ställ in tvåvägs-DIP-switchen i varje Lynx Distributor att motsvara dess namn. Upp till fyra Lynx Distributor-enheter kan programmeras på detta sätt. Se tabellen nedan för information om hur DIP-switcharna för varje enhet ska ställas in. Som standard är båda DIP-switcharna inaktiva (A).

Figur 5. Placering av tvåvägs-DIP-switcharna på Lynx Distributor



Tabell 1. Programmeringstabell för Lynx Distributor DIP-switch

Distributor-namn	Brytare 1:	Brytare 2:	Konfigurering
A	Av	Av	
B	På	Av	
C	Av	På	
D	På	På	

6.2. Elektriska kopplingar

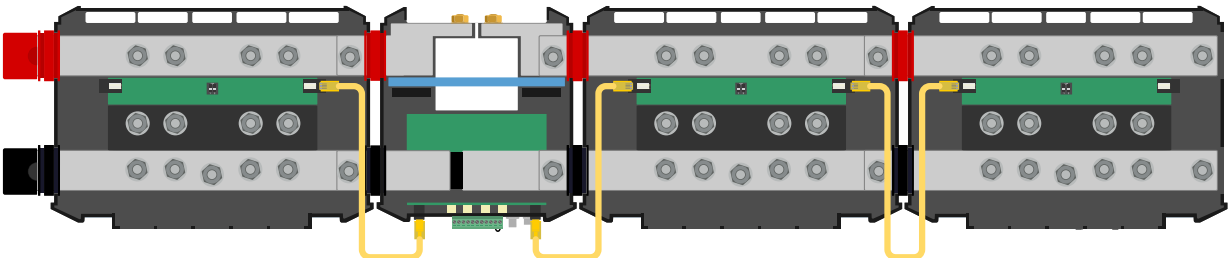
6.2.1. Anslutning av RJ10-kabel(kablar)

Dessa instruktioner är endast tillämpliga om systemet innehåller Lynx Distributor(er) tillsammans med en Lynx Smart BMS eller en Lynx Shunt VE.Can.

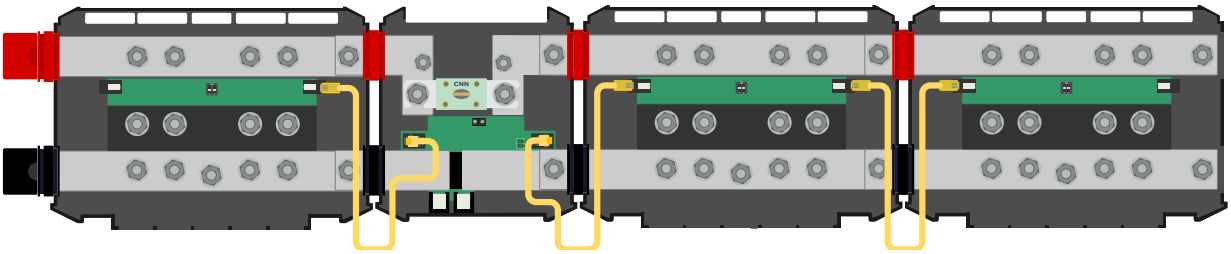
Det finns två RJ10-kontakter i varje Lynx Distributor, en till vänster och en till höger. Se ritningen nedan.

Gör följande för att koppla RJ10-kablarna mellan flera Lynx-moduler:

- Sätt i RJ10-kabelns ena sida i RJ10-kontaktdonet på Lynx Distributor med RJ10-kontaktdonets spårryttare vänt från dig.
- För in RJ10-kabeln genom insäkningen på botten av Lynx Distributor, se bilden ovan.
- För att ansluta till en annan Lynx Distributor, för in kabeln genom dess infällning på botten och sätt i RJ10-kabeln i RJ10-kontaktdonet.
- För att ansluta till en Lynx Shunt VE.Can, för in kabeln genom dess infällning på botten och sätt i RJ10-kabeln i RJ10-kontaktdonet.
- För att ansluta till en Lynx Smart BMS, sätt i Rj10-kabeln i RJ10-kontaktdonet på botten av Lynx Smart BMS.



Anslutningsexempel Lynx Smart BMS-system - RJ10-kablar angivna i gult



Anslutningsexempel Lynx Shunt VE.Can-system - RJ10-kablar angivna i gult

6.2.2. Anslut DC-kablar

Det här kapitlet kanske inte är tillämpligt om Lynx-modulen är ansluten till andra Lynx-moduler, såsom exempelvis Lynx Smart BMS eller Lynx Shunt VE.Can.

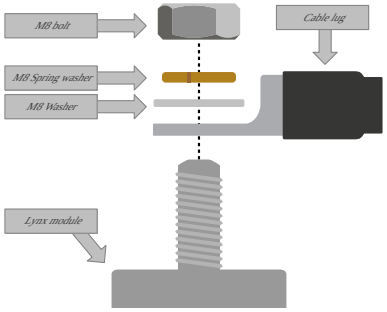
Följande gäller för alla DC-anslutningar:

- Alla kablar och trådar som ansluts till Lynx-modulen måste ha utrustats med M8-kabelskor.
- Säkerställ att kabelskon, brickan, fjäderbrickan och muttern på varje bult är korrekt placerad när du kopplar kabeln till bulten.
- Skruva åt muttrarna med ett vridmoment på:

  M8-modell: 14 Nm

  M10-modell: M10 muttrarna: 33 Nm (17 Nm för enheter med ett serienummer före HQ2340XXXX) - M8-muttrarna: 14 Nm

Figur 6. Korrekt monteringssekvens av DC-kablar.



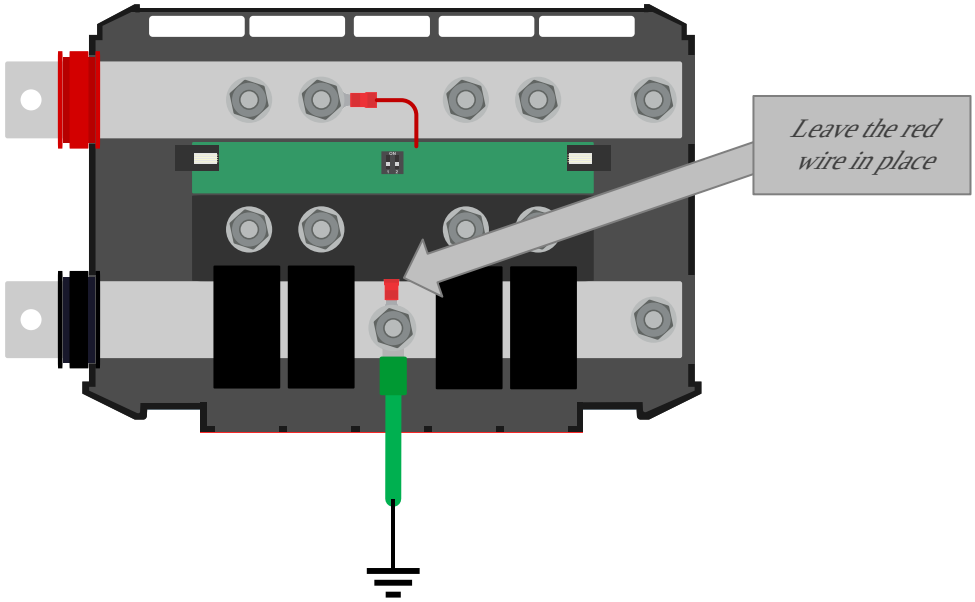
Korrekt placering av M8-kabelskon, brickan, fjäderbrickan och muttern.

6.2.3. Jordade och negativa anslutningar

Anslutning till jordkabeln

Detta är endast tillämpligt om systemet kräver en jordanslutning. Det får endast finnas en jordanslutning per system. Jordanslutningen ska göras efter Lynx Smart BMS, Lynx Shunt VE.Can eller batteriövervakarshunten. Se boken Wiring Unlimited för mer information om systemjord.

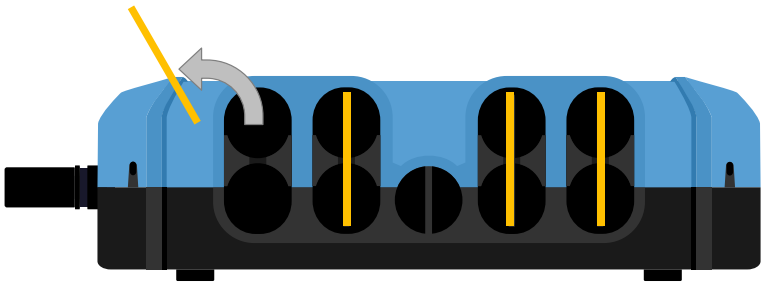
Jordanslutningen på Lynx Distributor har en kabel med en röd kabelsko ansluten till den. Låt den här kabeln sitta kvar när du ansluter jordkabeln.



Jordanslutning Lynx Distributor

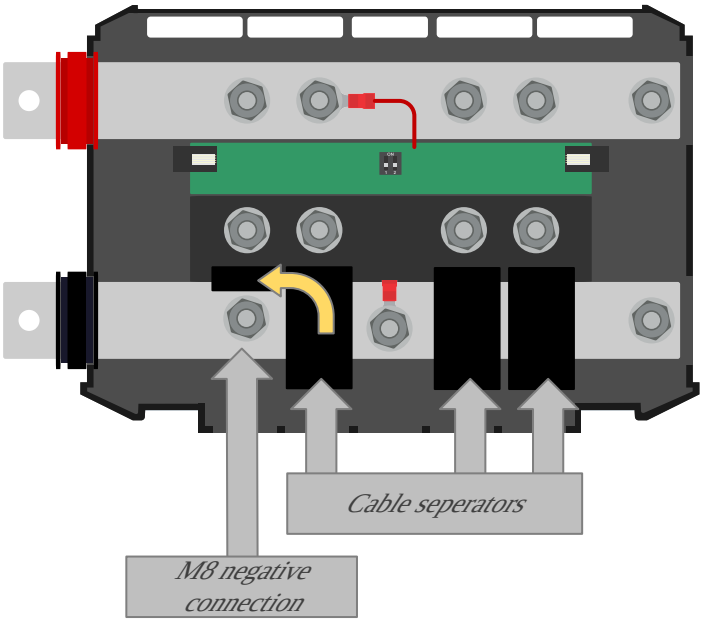
Anslutning av de negativa kablarna

Avlägsna kabelseparatorposten om kabeldiametern överstiger 10 mm.

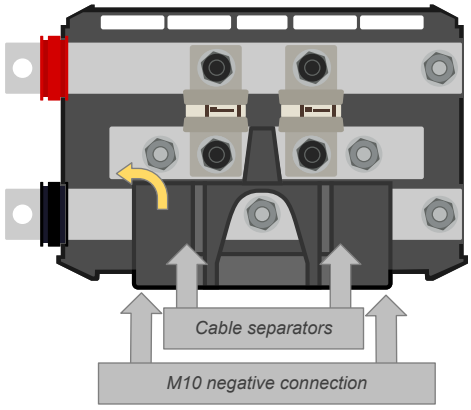


Kabelseparatorposterna anges i gult.

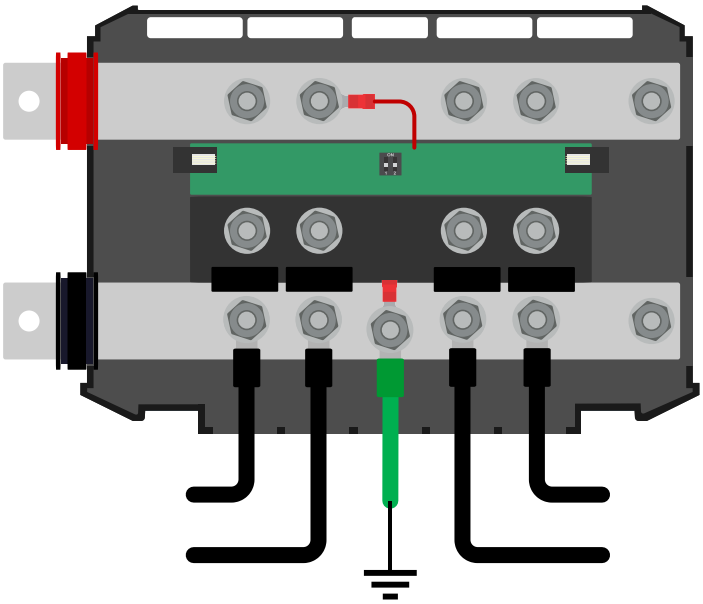
Böj de svarta kabelseparatorerna uppåt för att komma åt de negativa anslutningarna. De svarta kabelseparatorerna kan tas bort tillfälligt genom att dra bort dem från Lynx Distributor i en lätt sidovinkel om bättre åtkomst krävs.



Lyft upp kabelseparatorn för att nå de negativa anslutningarna.



Lyft upp kabelseparatorn för att nå de negativa anslutningarna.



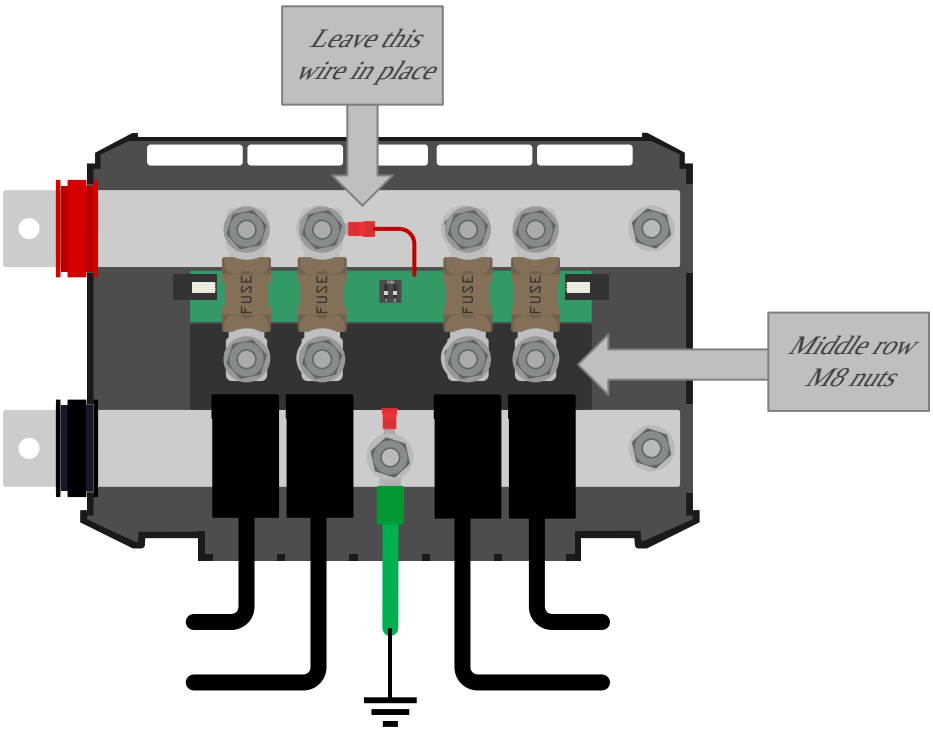
Negativ anslutning Lynx Distributor

6.2.4. Placering av Lynx Distributor-säkringar

Innan du placerar säkringarna måste du kolla om de nedre muttrarna i mittenraden är korrekt fästa med ett vridmoment på 10 Nm.

Placera alla fyra säkringar, även om inte alla fyra kretser används. Om du sätter falska säkringar i de oanvända kretsarna kommer inte den röda varningslampan att tändas.

Den andra säkringsanslutningen har en kabel med kabelsko som redan är ansluten till den. Lyft den röda kabelskon, placera säkringen mot samlingsskenan och sätt tillbaka den röda kabelskon.



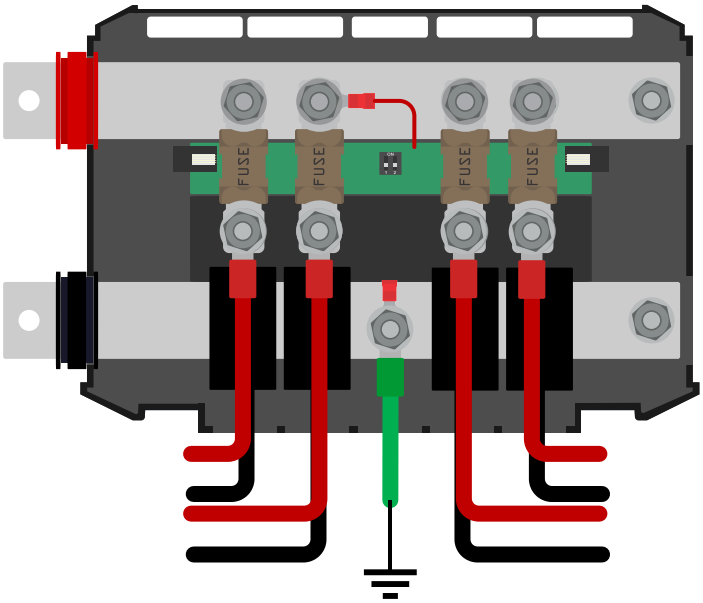
Placering av Lynx Distributor-säkringar

6.2.5. Positiva anslutningar

> ⚠ Säkerställ att de positiva kablarna inte är strömförande innan du gör de positiva anslutningarna. Koppla bort alla positiva kablar från batteriet innan du ansluter dem till Lynx-modulen. Detta för att förhindra oönskade kortslutningar.

Anslut alla positiva kablar.

Förse Lynx-systemet med ström genom att ansluta den positiva batteripolen(polerna).



Anslutning av positiva kablar Lynx Distributor

6.3. Konfigurering och inställningar

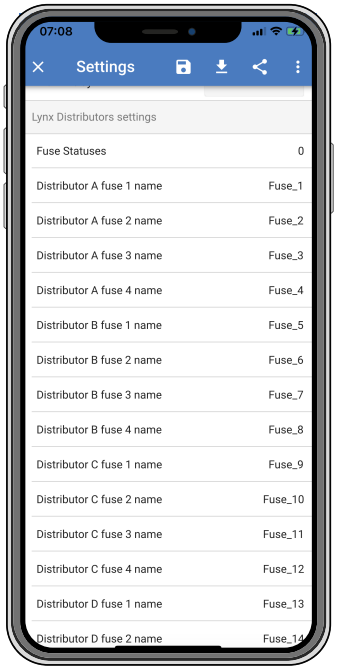
6.3.1. Inställningar Lynx Distributor

Dessa instruktioner är endast tillämpliga om systemet innehåller en eller flera Lynx Distributor-enheter.

Varje Lynx Distributor måste adresseras och ställas in på A, B, C eller D. Detta görs med en tvåvägs DIP-switch som är belägen inuti Lynx Distributor:n. Se avsnitt 6.1.3. Adressering av Lynx Distributor [14] i Lynx Distributor-manualen.

Använd appen VictronConnect för att ge varje säkring ett specifik namn (max. 16 tecken). Om säkringsnamnet är tomt (0 tecken) avlägsnas säkringen från övervakningen och ignoreras.

- Gå till inställningssidan genom att klicka på kugghjulssymbolen i det övre högra hörnet.
- Skrolla ner till inställningarna för Lynx Distributor på inställningssidan.
- Klicka på ett säkringsnamn och ett fönster öppnas för att ändra namnet på säkringen.



Inställning av Lynx Distributor säkringsnamn med VictronConnect

7. Driftsättning Lynx Distributor

Driftsättningssekvens

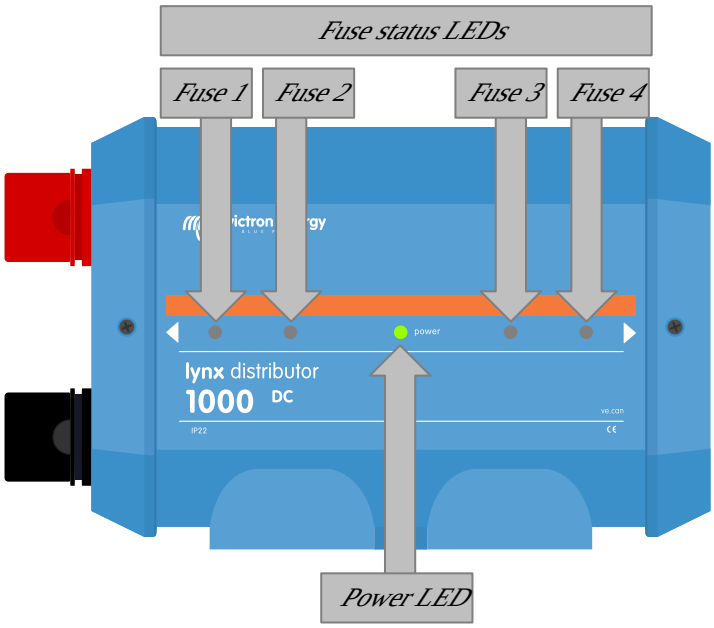
- ☐ Kontrollera polariteten på alla DC-kablar. Kontrollera tvärsnittsarean på alla DC-kablar.
- ☐ Kontrollera om alla kabelskor har satts i korrekt.
- ☐ Kontrollera om kabelanslutningarna sitter fast (överstig inte maximalt vridmoment).
- ☐ Rucka lite försiktigt på varje batterikabel för att kontrollera att anslutningarna sitter fast och att kabelskorna är korrekt isatta.
- ☐ Kontrollera om säkringarna har placerats och om deras anslutningar sitter fast (överskrid in max. vridmoment).
- ☐ Kontrollera om säkringsnamnen på Lynx Distributor (om tillämpligt) är korrekt angivna

8. Drift av Lynx Distributor

Uppstart

När Lynx Distributor förses med ström av Lynx Smart BMS kommer alla LED-lampor att tändas i en sekund, varefter adressen visas kort via en säkrings-LED. Säkring 1 LED tänds för Distributor A, säkring 2 LED tänds för Distributor B osv. Ström-LED-lampa lyser orange under uppstart och blir grön när strömmen är komplett.

Äldre Lynx Distributor-enheter med ett serienummer under HQ1909 visar bara hur alla LED-lampor tänds i en sekund under uppstart.



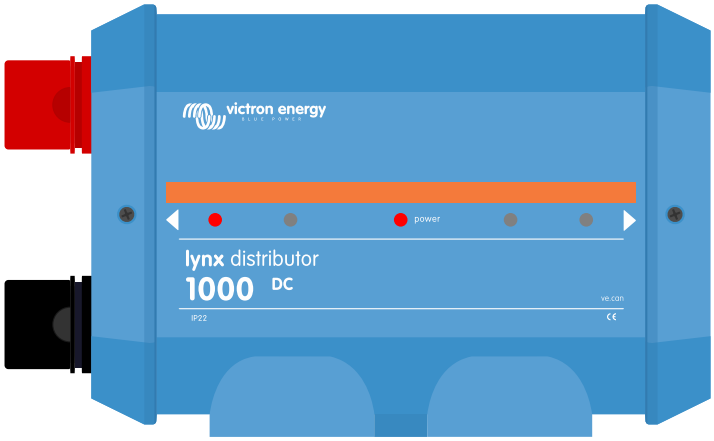
LED-placeringar och deras namn.

Normal funktion

Under normal drift är ström-LED-lampan grön och alla säkrings-LED-lampor är av. Det betyder att allt är i sin ordning, samlingsskenan är försedd med ström och alla säkringar är ok.

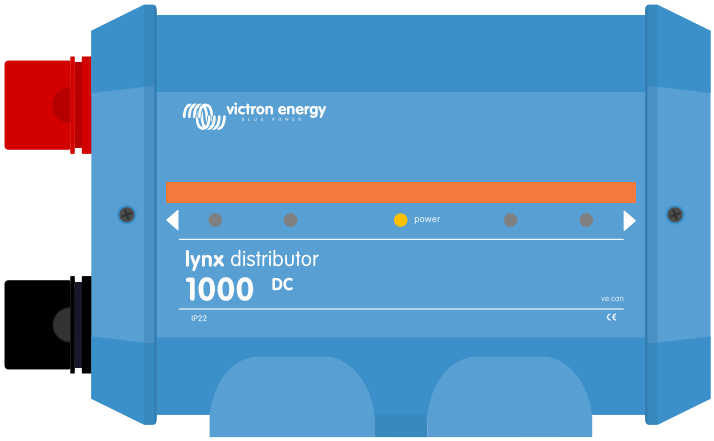
Larmdrift

När en säkring går (eller saknas) blir ström-LED-lampan röd och säkrings-LED-lampan för den skadade säkringen blir röd.



LED-indikation trasig säkring Lynx Distributor

När samlingsskenan inte är försedd med ström blir ström-LED-lampan gul. Detta kan exempelvis inträffa när huvudsäkringen i Lynx Shunt VE.Can har gått och alla nedåtgående Lynx Distributor-enheter därmed inte får ström till sina samlingsskenor.



LED-indikation samlingsskena utan ström

LED-översikt

Lynx Distributors driftstatus kommuniceras via LED-lampor. Här är översikten:

Tabell 2. Lynx Distributor LED-översikt

LED-indikation	Status
Ström-LED-lampa gul + säkrings-LED-lampor av	Ingen spänning levereras till den positiva samlingsskenan
Ström-LED-lampa grön + säkrings-LED-lampor av	Den positiva samlingsskenan är strömförsedd och alla säkringar är ok
Ström-LED-lampa röd + säkrings-LED-lampor röda	En eller flera säkringar har gått
Alla LED-lampor tänds i en sekund	Uppstart

8.1. Övervakning av Lynx Distributor

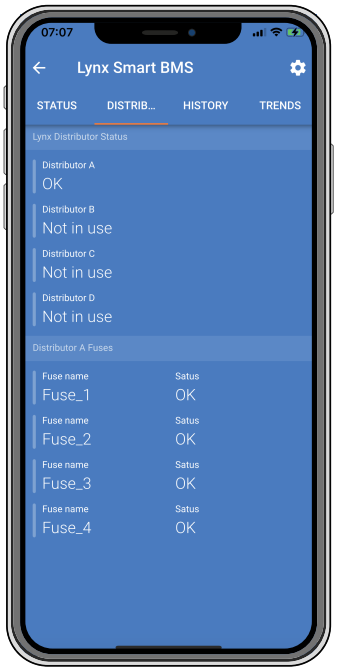
Det här stycket är endast tillämpligt om Lynx Distributor är ansluten till en Lynx Smart BMS.

Appen VictronConnect

Informationen från Lynx Distributor kan ses med appen VictronConnect via Lynx Smart BMS.

Klicka på ”DISTRIB”-fliken för att se statusfönstret för Lynx Distributor i appen VictronConnect.

Alla anslutna Distributor-enheter och deras säkringstillstånd visas här.



Appen VictronConnect Lynx Smart BMS som visar Lynx Distributor status

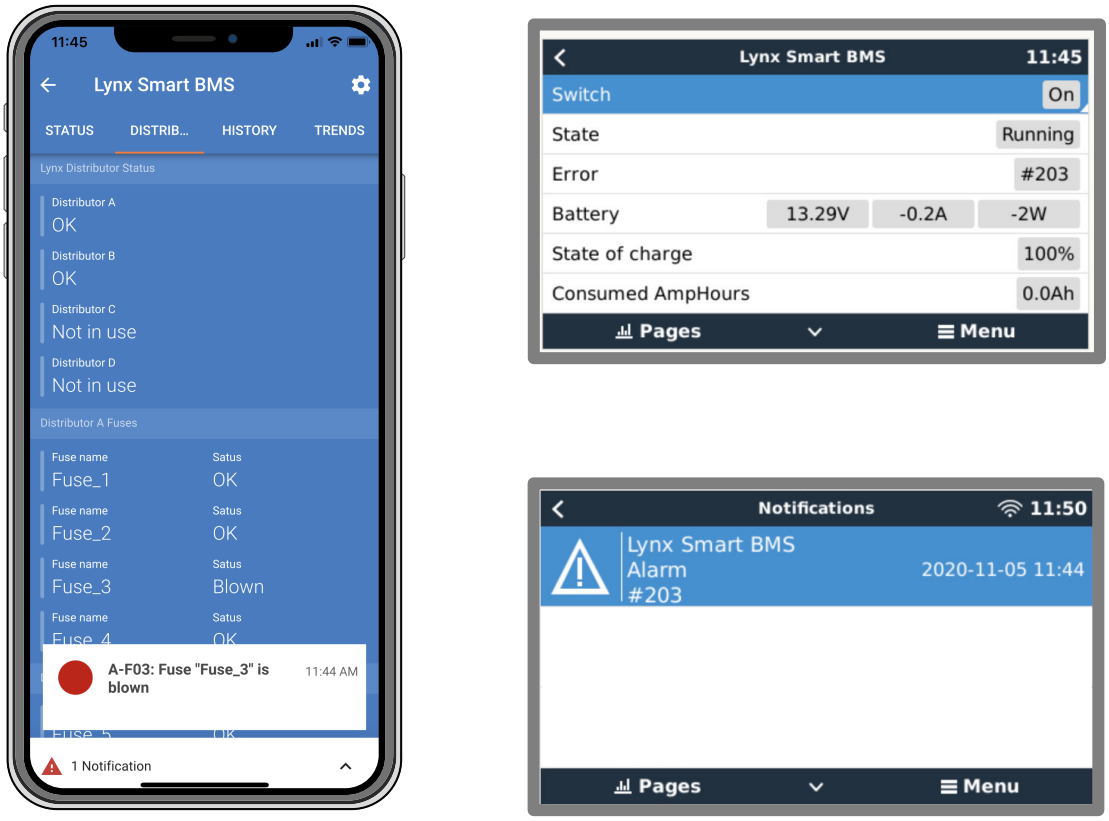
Larm trasig säkring

Larmet utlöses om en säkring har gått Säkringstillståndet ändras i appen VictronConnect och ett larmmeddelande visas. Larmmeddelandet visas även i en ansluten GX-enhet och i VRM-portalen. Säkringarna är numrerade från vänster till höger.

OBS: Dessa larmkoder är en tillfällig lösning tills Lynx Smart BMS stöds av VenusOS. Larmmeddelandet på GX-enheten eller VRM-portalen kommer att likna det meddelande som visas i appen VictronConnect.

Tabell 3. Lynx Distributor larmkoder trasig säkring

Larm	Beskrivning
#201	Distributor A, säkring 1 trasig
#202	Distributor A, säkring 2 trasig
#203	Distributor A, säkring 3 trasig
#204	Distributor A, säkring 4 trasig
#205	Distributor B, säkring 1 trasig
#206	Distributor B, säkring 2 trasig
#207	Distributor B, säkring 3 trasig
#208	Distributor B, säkring 4 trasig
#209	Distributor C, säkring 1 trasig
#210	Distributor C, säkring 2 trasig
#211	Distributor C, säkring 3 trasig
#212	Distributor C, säkring 4 trasig
#213	Distributor D, säkring 1 trasig
#214	Distributor D, säkring 2 trasig
#215	Distributor D, säkring 3 trasig
#216	Distributor D, säkring 4 trasig



Exempel på ett säkringslarm i appen VictronConnect och i en GX-enhet

Larm förlorad kommunikation

Det här larmet utlöses om en Lynx Distributor detekterades av Lynx Smart BMS vid uppstart men Lynx Smart BMS kan inte längre se Lynx Distributor-enheten.

Distributorstatusen ändras från OK till ”förlorad kommunikation” i appen VictronConnect och ett larmmeddelande visas. Larmmeddelandet visas även i en ansluten GX-enhet och i VRM-portalen.

OBS: Dessa larmkoder är en tillfällig lösning tills Lynx Smart BMS stöds av VenusOS. Larmmeddelandet på GX-enheten eller VRM-portalen kommer att likna det meddelande som visas i appen VictronConnect.

Tabell 4. Lynx Distributor larmkoder förlorad kommunikation

Larm	Beskrivning
#221	Distributor A, kommunikation förlorad
#222	Distributor B, kommunikation förlorad
#223	Distributor C, kommunikation förlorad
#224	Distributor D, kommunikation förlorad

9. Felsökning och support

Vi hänvisar till detta kapitel vid oväntat beteende eller misstanke om produktfel.

Börja med att kontrollera vanliga fel som beskrivs här. Om problemet kvarstår bör du kontakta försäljningsstället (Victron-återförsäljare eller distributör) för teknisk support.

Om du är osäker på vem du ska kontakta eller inte känner till inköpsplatsen hänvisar vi till webbsidan för Victron Energy Support.

9.1. Kabelproblem

Varma kablar

Detta kan bero på ett kabel- eller kopplingsfel. Kontrollera följande:

- Kontrollera om alla kabelanslutningar är fästa med ett vridmoment på 14 Nm (17Nm för M10-modellen).
- Kontrollera om alla säkrade anslutningar är fästa med ett vridmoment på 14 Nm (17 Nm för M10-modellen).
- Kontrollera om ytarean på kabelkärnan är tillräckligt stor för strömmen som flyter genom den kabeln.
- Kontrollera om alla kabelskor har satts i korrekt och sitter tillräckligt hårt.

Andra kabelproblem

För ytterligare information om problem som kan uppstå från dålig eller felaktig kabeldragning, kabelanslutningar eller dragning av batteribank, se boken Wiring Unlimited.

9.2. Säkringsproblem

För ytterligare information om problem som kan uppstå från felaktig säkringskapacitet eller säkringstyper, se boken Wiring Unlimited.

Röd säkrings-LED på

Detta orsakas av en trasig eller saknad säkring. Det kan även orsakas av en felaktig säkring eller om säkringsanslutningen är för lös. Lynx Distributor mäter spänningen över varje säkring. Så fort den är över 0,5 V markeras säkringen som trasig och om spänningen är lägre än 0,3 V markeras den som ok.

- I händelse av en felaktig eller trasig säkring - byt ut säkringen.
- Om det inte finns någon säkring för att kretsen inte används - sätt i en fusksäkring i det oanvända säkringsutrymmet.
- I händelse av en lös anslutning - kontrollera om båda säkringsanslutningarna är fastsatta med ett vridmoment på 14 Nm.

Röd säkrings-LED blinkar

Detta orsakas med största sannolikhet av en lös säkring eller en felaktig säkring. Hänvisning till stycket ovan.

Säkringen finns inte med i VictronConnect-listan

Kontrollera säkringsnamnet med appen VictronConnect. Om fältet för säkringsnamnet är tomt avlägsnas säkringen från övervakningen och ignoreras.

Säkringen går så fort en ny säkring är installerad

Kontrollera DC-kretsen som är fäst på säkringen för följande:

- Kontrollera om det har skett en kortslutning.
- Kontrollera om det finns en felaktig belastning.
- Kontrollera om strömmen i kretsen inte är större än säkringskapaciteten.

Trasig batterisäkring upptäcks inte direkt

När batterierna är anslutna till flera Lynx Distributor-kretsar, och en av batterisäkringarna går, mäter inte säkringsövervakaren inte en tillräckligt hög spänning över säkringen för att utlösa säkringslarmet, till dess att batteriet laddas upp eller ur.

Trasig batterisäkring upptäcks inte

Säkringsövervakarna i Lynx Distributor-moduler med äldre fast programvara (före HQ1909) kan inte känna av en trasig säkring batterierna är anslutna till flera Lynx Distributor-kretsar.

9.3. Driftproblem i Lynx Distributor

Förses inte med ström (Inga LED-lampor)

Elektroniken som driver säkringsavkänningskretsarna och Lynx Distributor-enheten får ström från en Lynx Smart BMS eller från en Lynx VE.Can via RJ10-kabeln. När den är korrekt försedd med ström borde LED-lampan lysa antingen grön, gul eller röd. Kontrollera följande om inga LED-lampor lyser:

- Kontrollera om RJ10-kabeln är ansluten och om det finns en Lynx Shunt VE.Can eller en Lynx Smart BMS i systemet.
- För en Lynx Smart BMS kan det även vara så att Lynx Distributor har förlorat strömmen från Lynx Smart BMS på grund av ett tomt batteri eller att Lynx Smart BMS fjärrbrytare av/på har stängts av. För mer information se manualen för Lynx Smart BMS.

Gul ström-LED-lampa

Detta sker när det skickas någon spänning till den positiva samlingsskenan, men Lynx Distributor får fortfarande ström via RJ10-kabeln. En vanlig orsak är att huvudsäkringen i Lynx Shunt VE.Can eller en extern säkring har fått.

Kan inte kommunicera

Kommunikation med Lynx Distributor är endast möjlig tillsammans med en Lynx Smart BMS. Anslut till Lynx Smart BMS med appen VictronConnect och kontrollera om Lynx Distributor visas i appen. Kontrollera serienumret på alla Lynx Distributor-enheter, det måste vara HQ1909 eller högre för att den ska kunna kommunicera.

- Kontrollera om alla Lynx Distributor-enheter är försedda med ström, ström-LED-lampan måste vara på.
- Kontrollera att alla RJ10-kablar är hela och kolla om de är korrekt isatta.
- Kontrollera hur många Lynx Distributor-enheter som används. Det är inte möjligt att kommunicera med fler än 4 Lynx Distributor-enheter på samma gång.
- Kontrollera adresseringen av varje Lynx Distributor och kolla om alla DIP-switchar är korrekt inställda. Varje av de fyra Lynx Distributor-enheterna behöver en unik adress. Om flera Lynx Distributor-enheter har samma adress kommer endast en av dem att visas. De andra med samma adress kommer att saknas.

Lynx Distributor-namn ej sekventiella

Ett adresseringsmisstag har skett vid inställningen av DIP-switcharna.

Appen VictronConnect ”DISTRIB”-listan visar Distributor-enheter som inte används.

Det kan bero på att Lynx Smart BMS har stängt av Lynx Distributor eller på att Lynx Distributor inte är ansluten med RJ10-kabeln.

Förlorad kommunikation

Det här larmet utlöses om en Lynx Distributor detekterades av Lynx Smart BMS vid uppstart men inte längre kan se Lynx Distributor-enheten. Lynx Smart BMS skickar ett meddelande till alla Lynx Distributor-enheter var 250 ms och om Lynx Distributor inte svarar utlöses larmet om förlorad kommunikation. Den mest troliga orsaken till det här larmet är att RJ10-kabeln är frånkopplad.

10. Tekniska specifikationer Lynx Distributor

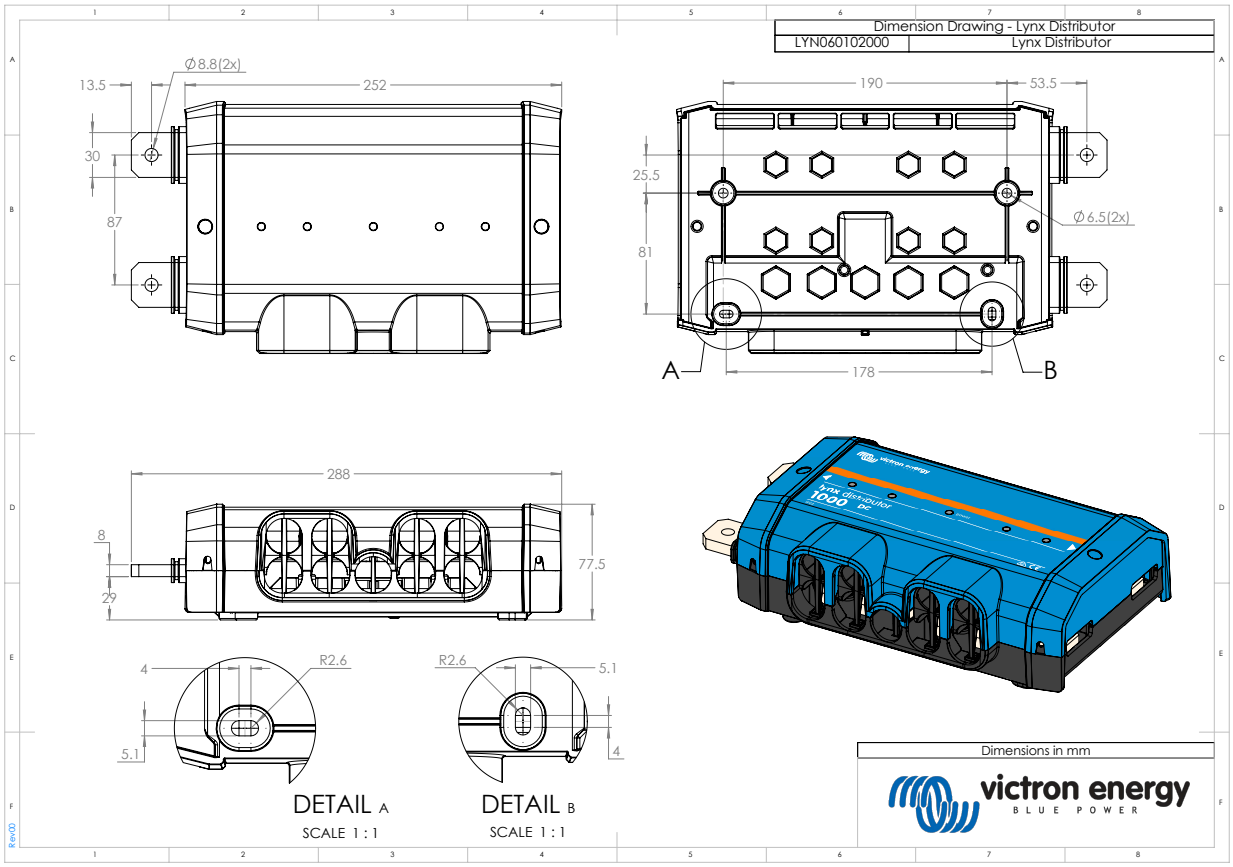
Effekt	
Spänning	9 - 60 Vdc
Stödda systemspänningar	12, 24 eller 48 V
Polaritetsskyddad	Ja (1)
Märkström	1000 ADC kontinuerlig
Effektförbrukning (2)	Maximalt 100 mA (med alla LED-lampor tända)
(1) RJ10-anslutningen är inte skyddad mot omvänd polaritet. (2) Med ström från Lynx Shunt VE.Can eller Lynx Smart BMS	

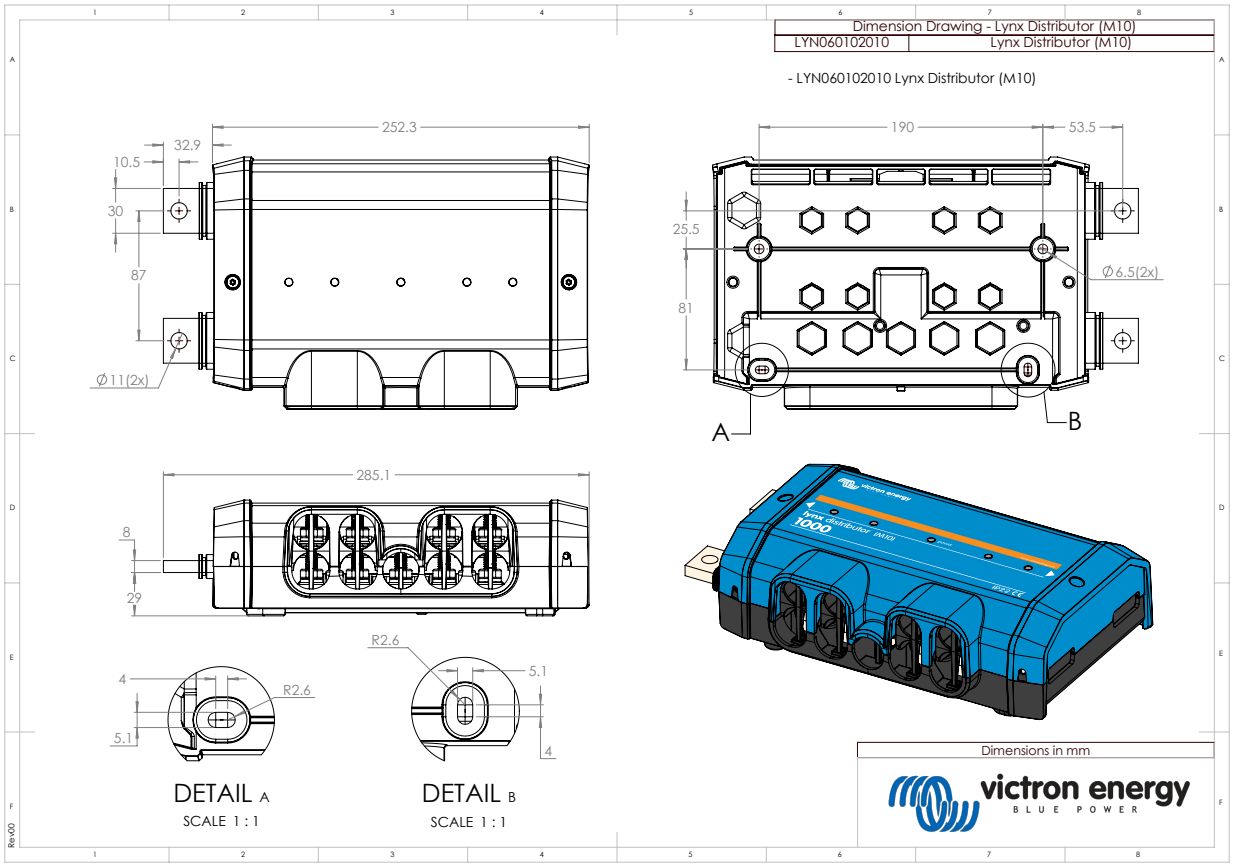
Anslutningar	
Strömskena	M8 eller M10
Säkringar	M8
Ström(3) och data(4)	40 cm RJ10-kabel (ingår)
(3) Med ström från Lynx Shunt VE.Can eller Lynx Smart BMS (4) Data kan endast mottas av en Lynx Smart BMS.	

Egenskaper	
Höljesmaterial	ABS
Höljesdimensioner (h x l x b)	290 x 170 x 80 mm
Enhetsvikt	2,2 kg
Strömskensmaterial	Förtent koppar
Strömskensmaterial (hxb)	8 x 30 mm

Miljö	
Driftstemperaturintervall	-40 °C till +60 °C
Förvaringstemperatur	-40 °C till +60 °C
Luftfuktighet	Max 95 % (icke-kondenserande)
Skyddsklass	IP22

11. Höljesdimensioner Lynx Distributor M8 och M10




Dimension Drawing - Lynx Distributor (M10)
LYN060102010
Lynx Distributor (M10)
- LYN060102010 Lynx Distributor (M10)
252.3
32.9
10.5
30
87
Ø11(2x)
190
53.5
25.5
81
Ø6.5(2x)
A
B
285.1
8
29
4
R2.6
5.1
R2.6
5.1
4
DETAIL A
SCALE 1 : 1
DETAIL B
SCALE 1 : 1
Dimensions in mm
victron energy
BLUE POWER
Rev00