



PowerXtreme

Proud experts in LiFePO4 batteries!

Gebruikershandleiding

PowerXtreme X210 **LiFePO4 Accu 12V 210 Ah** **Met verwarming**



PowerXtreme

Inhoud

VOORWOORD	3
1 INLEIDING	4
1.1 Bedoeld gebruik	4
2 PRODUCTBESCHRIJVING	4
2.1 Hoofdonderdelen	4
2.2 Belangrijkste specificaties	5
2.3 Afmetingen	6
3 VEILIGHEID	7
3.1 Veiligheidsvoorzieningen	7
3.2 Veiligheidssymbolen op de accu	7
3.3 Veiligheidsinstructies	7
4 OPSLAG EN TRANSPORT	9
4.1 Opslag	9
4.2 Transport	9
5 INSTALLATIE	10
5.1 Algemeen	10
5.2 Installatie locatie	11
5.3 Inhoud van de verpakking	11
5.4 Fixeren	11
5.5 Parallelschakeling	12
5.6 Laadtest na installatie	13
6 GEBRUIK	13
6.1 Accu opladen	13
6.2 Uitleg van de laadindicator	14
6.3 PowerXtreme Pro App	15
6.3.1 Status	16
6.3.2 Instellingen	17
6.3.3 Opslagmodus	17
6.3.4 Service rapport aanmaken	18
6.3.5 Verwarming activeren	19
7 ONDERHOUD, INSPECTIE EN REINIGING	21
7.1 Onderhoud	21
7.2 Inspectie	21
7.3 Reiniging	21
8 STORINGEN	22
9 GARANTIE EN AANSPRAKELIJKHEID	23
9.1 Garantietermijn	23
9.2 Uitsluitingen	23
9.3 Inroepen van de garantie	23
10 AFDANKEN	24
11 EU DECLARATION OF CONFORMITY	25

Voorwoord

Deze handleiding is bedoeld voor installateurs en gebruikers van de accu. Lees en begrijp deze handleiding zorgvuldig voordat u de accu installeert, gebruikt of onderhoudt. Alleen gekwalificeerd personeel mag de accu installeren en onderhouden. Onjuist gebruik, anders dan beschreven in deze handleiding, kan leiden tot gevaarlijke situaties en maakt de garantie ongeldig. Bewaar deze handleiding op een veilige plek in de buurt van de accu, zodat u deze in de toekomst gemakkelijk kunt raadplegen.

Doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor de personen die de accu installeren en/of gebruiken.

Relevante documentatie

De volgende documentatie is beschikbaar voor de accu:

Document	Locatie
Gebruikershandleiding	Dit document
E04-X210-ENxx_MSDS Material Safety Data Sheet	Zie onze website (www.emergoplus.com)

Gebruikte symbolen

Veiligheidsinformatie wordt aangegeven door middel van verschillende risiconiveaus. Zie de tabel voor de betekenis van de veiligheidssymbolen in deze handleiding:

Symbool	Betekenis
 GEVAAR	Geeft een situatie aan die, als de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd, <u>zal</u> leiden tot ernstig of dodelijk letsel
 WAARSCHUWING	Geeft een situatie aan die, als de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd, <u>kan</u> leiden tot ernstig of dodelijk letsel
 VOORZICHTIG	Geeft een situatie aan die, als de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd, <u>kan</u> leiden tot licht of gemiddeld letsel
LET OP	Geeft een situatie aan die, als de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd, <u>kan</u> leiden tot schade aan de accu

Andere symbolen in deze handleiding hebben geen betrekking tot veiligheid. Zie de tabel voor de betekenis van de andere symbolen in deze handleiding:

Symbool	Betekenis
 Tip!	Informatie nuttig voor sommige lezers

1 Inleiding

1.1 Bedoeld gebruik

Deze accu is bedoeld als energiebron voor een 12 VDC systeem. Er mogen maximaal 4 accu's van het zelfde model parallel geschakeld worden.

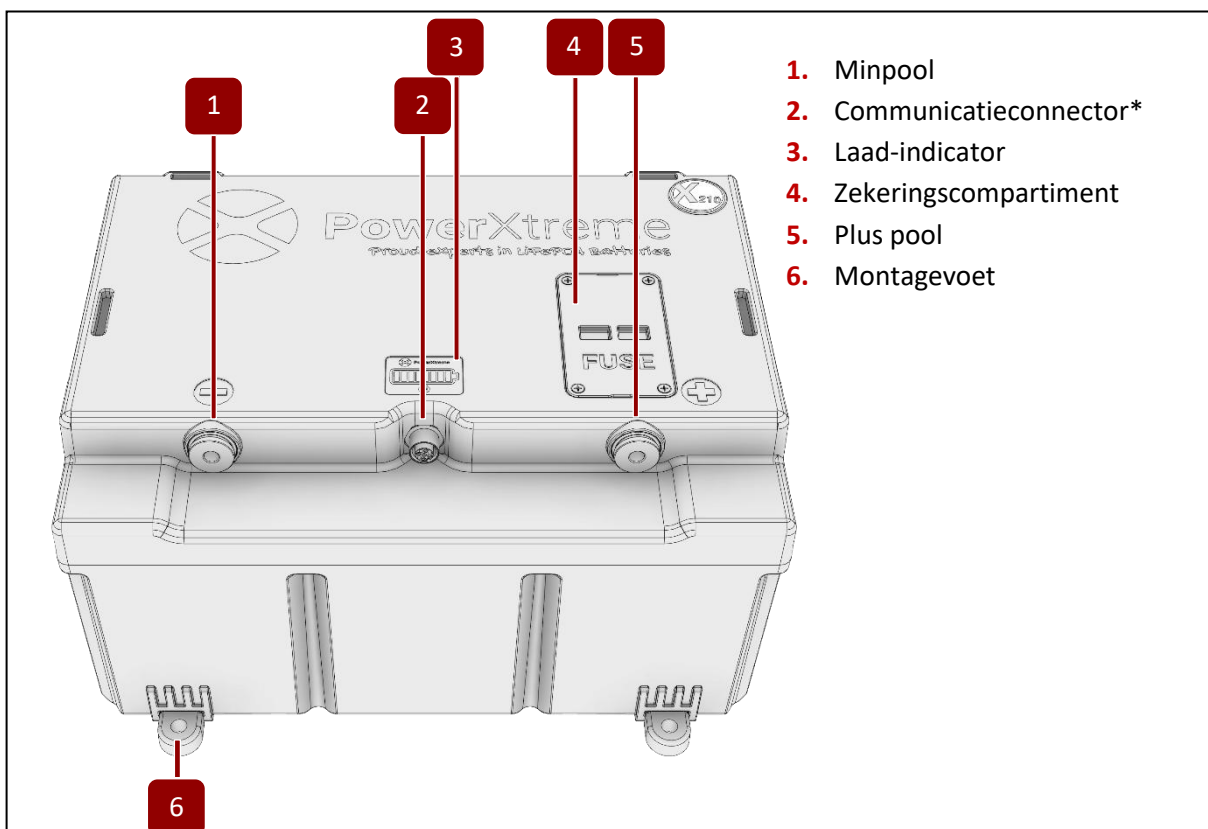
Deze accu is niet bedoeld als startaccu.

Ieder gebruik van de accu anders dan omschreven in deze handleiding wordt gezien als onbedoeld gebruik en doet de garantie teniet.

2 Productbeschrijving

De PowerXtreme X210 is een Lithium ijzerfosfaat accu, ook wel LiFePO4 of LFP genoemd. De accu is zeer geschikt voor inbouw in bijvoorbeeld een rij- of vaartuig als huishoudaccu, maar kan ook ongemonteerd gebruikt worden. De accu kan gemakkelijk geïnstalleerd worden en is door het geïntegreerde batterijmanagementsysteem (BMS) beveiligd tegen overbelasting, overspanning, onderspanning, temperatuur, en kortsluiting.

2.1 Hoofdonderdelen



* De communicatieconnector wordt alleen gebruikt voor specialistische of professionele toepassingen. Neem altijd contact op met uw leverancier voordat u de communicatieconnector gebruikt.

2.2 Belangrijkste specificaties

Algemeen

Model	PowerXtreme X210
Accu type	LiFePO4 (Lithium IJzer Fosfaat)
Levensduur	Minimaal 3000 laadcycli (bij 80% DoD)
Afmetingen (L x B x H)	330 x 230 x 170 mm
Gewicht	19,1 kg
Aansluiting	Polen met M8 binnendraad
IP-klasse	IP65

Input (laden)

Laadspanning	14,4 - 14,6 V
Max. laadstroom	150 A
Laadmodus	CC-CV

Output (ontladen)

Nominale spanning	12,8 V
Einde ontladspanning	10,5 V
Capaciteit	210 Ah/ 2688 Wh
Nominale continu stroom	250 A/ 3200 W
Kortstondige stroom (max. 30 sec)	< 400 A
Piekstroom (max. 1 sec)	< 750 A

Accutemperatuur specificaties

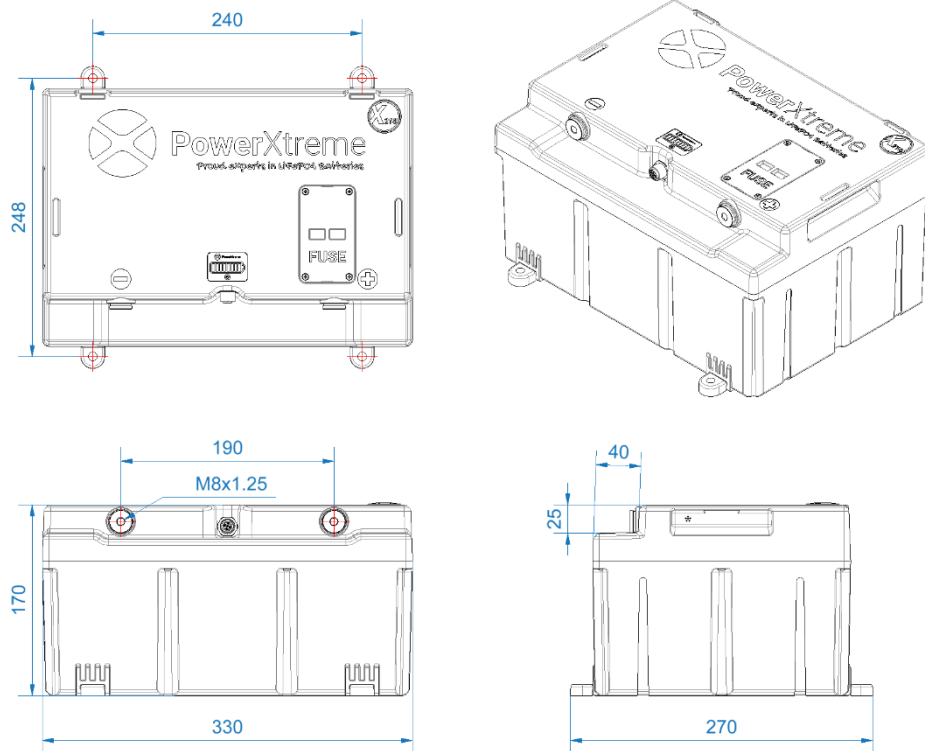
Laadtemperatuur (verwarming uit)	0 – 45 °C
Laadtemperatuur (verwarming aan)	-30 – 45 °C (accu verwarmt eerst tot boven 0°C)
Ontlaadtemperatuur (verwarming uit)	-20 – 60 °C
Ontlaadtemperatuur (verwarming aan)	-30 – 60 °C (accu verwarmt eerst tot boven 0°C, vanaf -20°C is ontlading mogelijk)
Opslagtemperatuur	-10 – 45 °C

Wanneer de accutemperatuur buiten de opgegeven grenzen ligt, zal de accu niet laden of ontladen.

Veiligheid en certificering

Interne beveiliging	Overstroom
	Over- en onderspanning
	Kortsluiting
	Op te hoge en te lage temperatuur beveiligd
Interne zekering	500 A
Certificering	UN38.3/ MSDS/ CE
	UL1642 & UL9540A (cellen)

2.3 Afmetingen



* De montagevoeten zijn afneembaar.

3 Veiligheid

3.1 Veiligheidsvoorzieningen

De volgende veiligheidsvoorzieningen zijn aangebracht in het ontwerp van de accu:

- Het **geïntegreerde batterijmanagementsysteem** (BMS) beschermt de accu tegen overbelasting, overspanning, onderspanning en kortsluiting. Daarnaast wordt de accu automatisch uitgeschakeld als de temperatuur buiten de werktemperatuur valt.
- De **interne zekering** (500 A) is een extra veiligheidsvoorziening die de accu beschermt als het BMS faalt. Over het algemeen zal het BMS ingrijpen voordat de interne zekering nodig is.

3.2 Veiligheidssymbolen op de accu

De volgende veiligheidssymbolen zijn zichtbaar op de accu:

Symbool	Betekenis
	Niet gebruiken in de buurt van een open vuur

3.3 Veiligheidsinstructies

GEVAAR

Explosiegevaar. Bij het aan of afkoppelen van de accu kunnen er vonken geproduceerd worden die ontvlambare stoffen ontsteken.

Gebruik de accu nooit in aanwezigheid van ontvlambare gasen of stoffen.

WAARSCHUWING

De accu kan hoge stromen leveren, met kans op een elektrische schok:

- Let bij het aansluiten van de aansluitkabels op de polariteit. Sluit de aansluitkabels nooit op de verkeerde pool aan.
- Raak nooit beide polen van de accu tegelijk aan.
- Voorkom ongewenst contact tussen geleidende voorwerpen en de polen.
- Dompel de accu niet in water of een andere vloeistof.
- Houd de accu uit de buurt van kinderen en dieren.
- Als u de accu parallel installeert, combineer alleen accu's van hetzelfde model met dezelfde capaciteit.

WAARSCHUWING

Het elektrolyt in de cellen is sterk corrosief. Bij beschadiging of verkeerd gebruik kan de accu gaan lekken, een lekkende accu kan verwondingen veroorzaken en is schadelijk voor het milieu:

- Voorkom schade aan de behuizing van de accu.
- Stel de accu niet bloot aan agressieve chemicaliën.
- Gebruik de accu niet als deze beschadigd of defect is.
- Demonteer of versnipper de accu op geen enkele manier bij afdanking.
- Stel de accu niet bloot aan temperaturen hoger dan 65 °C of vuur.
- Raak het elektrolyt nooit aan.
- Als u toch in contact komt met het elektrolyt, spoel het uit met veel water en neem contact op met een arts.

LET OP

Kans op schade aan de accu. Zout water zorgt voor corrosie aan de polen:

- Stel de accu niet bloot aan zout water en andere corrosieve vloeistoffen.

LET OP

Kans op schade aan de accu. Bij verkeerde toepassing kan de accu beschadigd raken.

- Gebruik de accu niet als startaccu.
- Sluit de accu nooit parallel aan op een ander type accu, zoals rechtstreeks op de bedrading vanuit een voertuig. Gebruik hiervoor altijd een laadsysteem.
- Plaats de accu niet in de motorruimte of op een andere locatie waar de temperatuur sterk kan oplopen.

LET OP

Kans op schade door oververhitting:

- Houd de accu uit de buurt van stof en vuil en plaats deze in een goed geventileerde ruimte. Dek de accu nooit af met kleding of andere materialen.

LET OP

Verkeerd gebruik zorgt voor een kortere levensduur van de accu:

- Laat de accu niet langdurig aan de lader staan, bij stalling, als de accu al vol is.
- Controleer bij het opbergen of alles uitgeschakeld is.

4 Opslag en transport

4.1 Opslag

Haal de accu pas uit de originele verpakking wanneer u deze nodig hebt. Als u een (gebruikte) accu langdurig niet gebruikt (bijvoorbeeld tijdens winterstalling) slaat u hem als volgt op:

1. Indien de accu in een voer- of vaartuig is geïnstalleerd, kan deze blijven staan.
2. Laad de accu op tot minimaal 80% (zie hoofdstuk 6.1).
3. Zet de verwarming uit (zie hoofdstuk 6.3.5).
4. Zorg dat de accu niet ontlaadt tijdens de opslag, dit kan op 1 van de volgende manieren:
 - Koppel alle bedrading op één pool los:
 - Zet indien aanwezig de hoofdschakelaar uit:
 - Zet de accu in opslagmodus* (zie hoofdstuk 6.3.1).
5. Zorg dat de omgeving van de accu voldoet aan het volgende:
 - Schoon en droog.
 - Temperatuur tussen -10 – 45 °C.
 - Luchtvochtigheid < 80% (niet condenserend).
6. Laad de accu elk halfjaar op tot minimaal 80% om de accu in optimale conditie te houden.

*Zorg dat de accu tijdens de opslag niet geladen wordt door bijvoorbeeld zonnepanelen, dan zal de accu uit de opslagmodus gaan.

LET OP

Kans op schade aan de accu. Als de accu lange tijd in ontladen toestand verkeert, kan de accu onherstelbaar beschadigd raken. De accu is beschermd tegen onderspanning, echter als de accu leeg wordt opgeslagen kan deze door zelfontlading (< 3% per maand) diepontladen raken.

4.2 Transport

⚠ WAARSCHUWING

De accu is zwaar en kan bij een botsing een projectiel worden als deze niet goed is vastgezet. Tijdens transport moet de accu altijd stevig worden bevestigd zodat deze niet kan bewegen. Transporteer de accu indien mogelijk in de oorspronkelijke verpakking. Gebruik bevestigingsmiddelen en zorg ervoor dat de accu niet in contact komt met andere objecten om schade of letsel te voorkomen. Transport wordt hier gedefinieerd als het los verplaatsen van de accu van de ene locatie naar de andere, anders dan wanneer de accu in gebruik is.

LET OP

Kans op wettelijke overtreding. Sommige regelgevingen kunnen beperkingen leggen op het vervoer van deze accu:

- Controleer altijd de lokaal geldende regelgeving.
- Controleer eventuele extra regelgeving wanneer u een beschadigde accu wilt vervoeren.

Het vervoeren van een lithium accu valt onder gevarenklasse UN3480, klasse 9, en onder verpakkingsklasse P965, hoofdstuk II.

5 Installatie

5.1 Algemeen

Voor de installatie is het volgende van belang:

WAARSCHUWING

Gebruik altijd de juiste bekabeling met voldoende doorsnede en correct gedimensioneerde kabelschoenen of accuklemmen (om ervoor te zorgen dat er geen verhitte of onnodige verliezen optreden). Gebruik altijd het juiste krimpgereedschap om de kabelschoenen te krimpen en volg de instructies van de fabrikant van de kabelschoenen.

WAARSCHUWING

Brandgevaar! Als de contacten niet goed zijn vastgemaakt op de polen kan dit vonken veroorzaken of de polen kunnen zeer warm worden. Zet de contacten (M8 bouten) altijd goed vast op de polen. We raden het gebruik van een momentsleutel aan (M8, 16 Nm).

WAARSCHUWING

Installeer accu's nooit in serie.

LET OP

Kans op kortsluiting. Als de accu direct wordt aangesloten op een startaccu en dynamo kunnen er hoge stromen door de accu en bekabeling lopen, wat kan leiden tot smelten van de bekabeling of brand. Gebruik altijd een laadbooster wanneer u de accu wilt opladen via de startaccu en dynamo.

LET OP

De bout lengte is afhankelijk van de hoeveelheid en dikte van de kabelschoenen. Om een goede connectie te garanderen moet de bout minimaal 5mm in de pool zijn gedraaid. De bout mag niet meer dan 10mm in de accupool aansluiting worden gedraaid. Een te lange bout kan zorgen voor onherstelbare schade.

LET OP

Wij adviseren om gebruik te maken van elektrolytisch verzinkte (ELVZ) M8 bouten.

 **Tip!** Gebruik voor de plus (+) een rode en voor de min (-) een zwarte kabel.

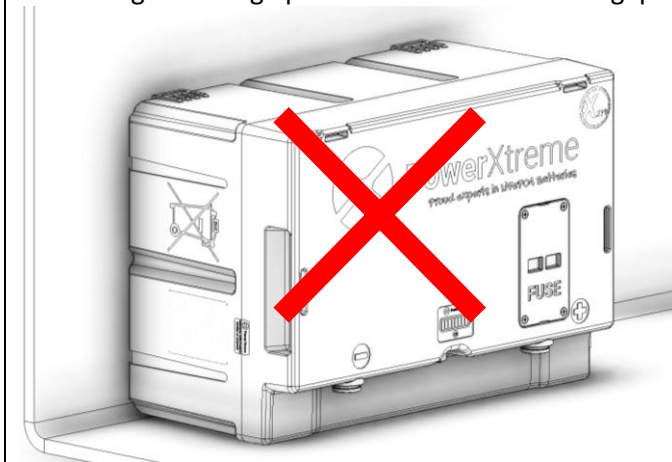
5.2 Installatie locatie

De installatie locatie moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Afgeschermd van weersomstandigheden.
- Voldoende ventilatie voor de accu.

LET OP

Monteer de accu niet met de polen naar beneden gericht. De positie in de onderstaande afbeelding is de enige positie waarin de accu niet geplaatst mag worden.



5.3 Inhoud van de verpakking

Controleer of alle onderdelen onbeschadigd in de verpakking zitten. Raadpleeg hiervoor de onderstaande tabel.

Aantal	Onderdeel
1x	Accu
4x	Montagevoet
1x	Interieur sticker

Meld missende of beschadigde onderdelen bij uw leverancier.

5.4 Fixeren

⚠ WAARSCHUWING

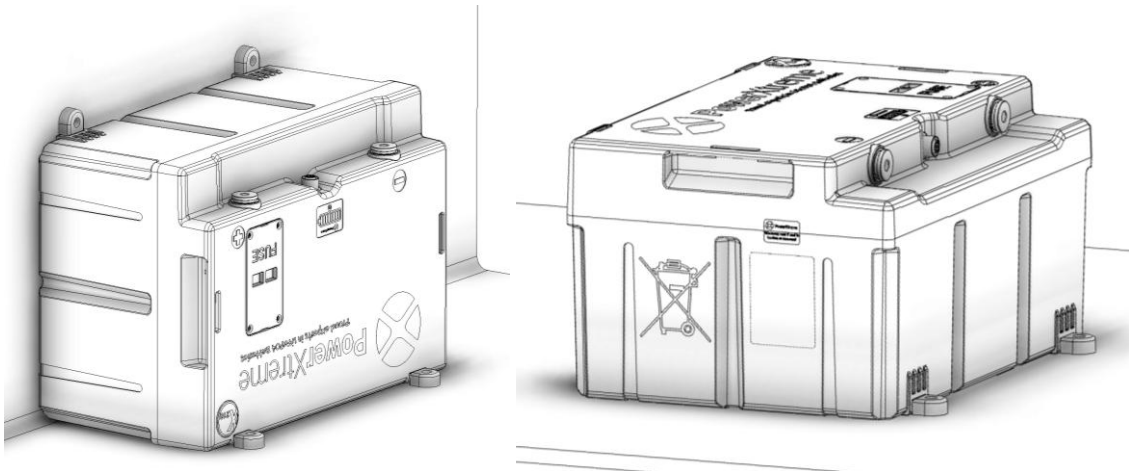
Kans op een gevaarlijke situatie! De accu kan bij een ongeval een projectiel worden als de accu niet goed is vastgezet. Fixeer de accu altijd als u de accu inbouwt in een voertuig.

De accu kan vrijstaand of gefixeerd gebruikt worden. Als u de accu niet wilt fixeren kunt u dit hoofdstuk overslaan.

Het oppervlak waarop u de accu wilt fixeren moet Sterk genoeg zijn om de accu te kunnen dragen.

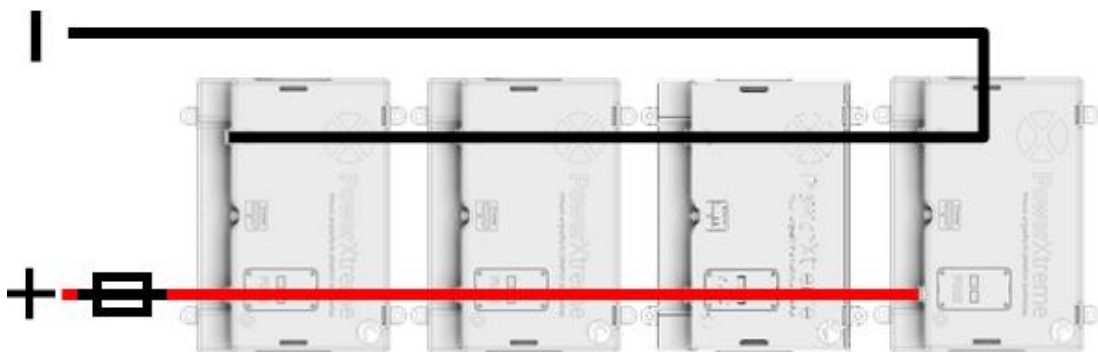
Fixeer de accu als volgt:

1. Plaats de montagevoeten in de montagevoethouders.
2. Monteer de accu door de gaten in de montagevoethouders. Gebruik een montagemethode die geschikt is voor het gewicht van de accu en het oppervlak waarop u de accu monteert.



5.5 Parallelschakeling

Om de capaciteit te vergroten kunnen er tot maximaal 4 accu's van hetzelfde model parallel geschakeld worden, let op dat de spanning van de accu's gelijk moet zijn tijdens het koppelen (max 0.5V verschil). Is de wens om meer dan 4 accu's parallel te schakelen, neem dan contact op met de leverancier. De volgende afbeelding laat zien hoe de accu's parallel geschakeld moeten worden.



LET OP

Wanneer accu's met verwarming in een parallelschakeling worden gebruikt, moet de verwarming op alle accu's in dezelfde stand staan. Als er accu's met én zonder verwarming worden gecombineerd, moet de verwarming op de accu's met verwarming altijd uitgeschakeld blijven.

LET OP

Bij het parallel aansluiten van de accu's dient er altijd een externe zekering te worden geplaatst in de afgaande bekabeling.

LET OP

Wanneer meer accu's parallel worden gebruikt, moet de bedrading worden gedimensioneerd en gespecificeerd in overeenstemming met de maximale stroom die de parallelle bank kan leveren.

5.6 Laadtest na installatie

Om te controleren of de accu en lader correct zijn geïnstalleerd, is het belangrijk om na de installatie verschillende laadtests uit te voeren. Laad de accu volledig op met de eigen lader; de accu moet een spanning tussen de 14,4 en 14,6 volt bereiken en daarna in Standby gaan. Dit is zichtbaar in het statusoverzicht van de app. Voer daarna dezelfde test uit met de booster en met de zonnepanelen. Als de accu tijdens een van deze tests niet volledig oplaadt, kan dit wijzen op een verkeerde instelling in de installatie.

6 Gebruik

⚠ WAARSCHUWING

Kans op een elektrische schok! Door een accu kan een grote stroom lopen:

- Raak nooit een pool van een accu aan als de accu is aangesloten.
- Raak nooit beide polen van een accu tegelijkertijd aan.

⚠ WAARSCHUWING

Kans op verwondingen! Het gebruik van een beschadigde accu is een gevaar voor uw gezondheid:

- Gebruik nooit een beschadigde accu.
- Raak nooit vloeistof aan die uit de accu lekt.

Voor het eerste gebruik van de accu moet de accu volledig opgeladen worden tot een voltage van 14,4 – 14,6 V. Dit is om te checken of de installatie goed werkt.

6.1 Accu opladen

Voor het opladen heeft u een acculader nodig. De walstroomlader (booster en zonnepanelen) moet aan het volgende voldoen:

- Geschikt voor LiFePO4 lithium accu's.
 - Laadspanning van minimaal 14,4 tot maximaal 14,6 V.
 - Voorzien van een herstart laad-functie (puls functie).
 - CC-CV oplaad karakteristiek.
 - Stopt met laden wanneer de accu vol is.

LET OP

De accu start niet met laden als de accutemperatuur onder de 0 °C is. (De accu is hiertegen beveiligd.) Wanneer de verwarming wordt ingeschakeld, verwarmt de accu zichzelf tot boven 0 °C, zolang de accutemperatuur niet lager is dan -30 °C. (Zie hoofdstuk 6.3.5 voor een toelichting op de verschillende verwarmingsstanden.)

LET OP

Kans op grote stromen. Als u de accu direct op een startaccu en dynamo aansluit kunnen er erg hoge stromen van en naar de accu lopen. Gebruik altijd een laadbooster als u de accu wilt opladen via de startaccu en dynamo.

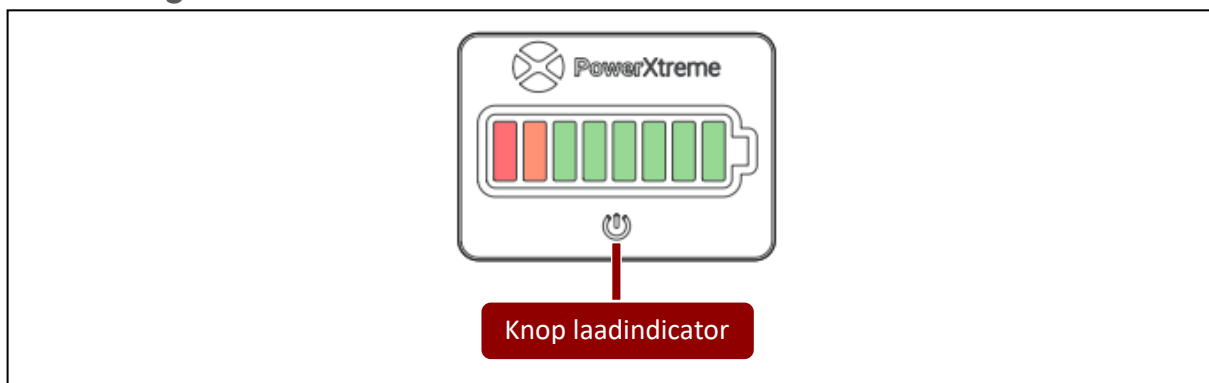
Laad de accu als volgt op:

1. Verbind de plus-aansluiting van de acculader met de pluspool van de accu.
2. Verbind de min-aansluiting van de acculader aan de minpool van de accu.
3. Verbind de acculader met netstroom door de stekker in een stopcontact te steken of te verbinden met een geïntegreerd boordsysteem.

De accu kan ook worden opgeladen door zonnepanelen. Volg de aanwijzingen in de gebruikershandleiding van de zonnepanelen. Let op dat er een lader gebruikt wordt die geschikt is voor lithium.

i Tip! De XS20s MPPT solar lader met zonnepanelen uit ons assortiment is een zeer geschikte zonnelader voor deze accu.

6.2 Uitleg van de laadindicator

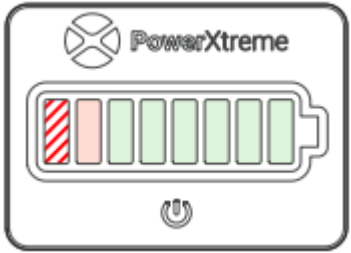
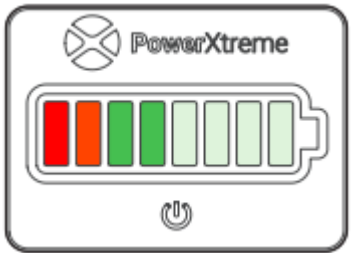
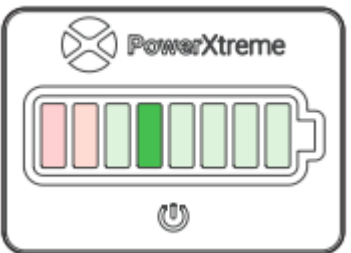


Gebruik de laadindicator als volgt:

1. Druk op de knop van de laadindicator om de batterijstatus te zien.
*Met deze knop kunt u de accu niet in- of uitschakelen.

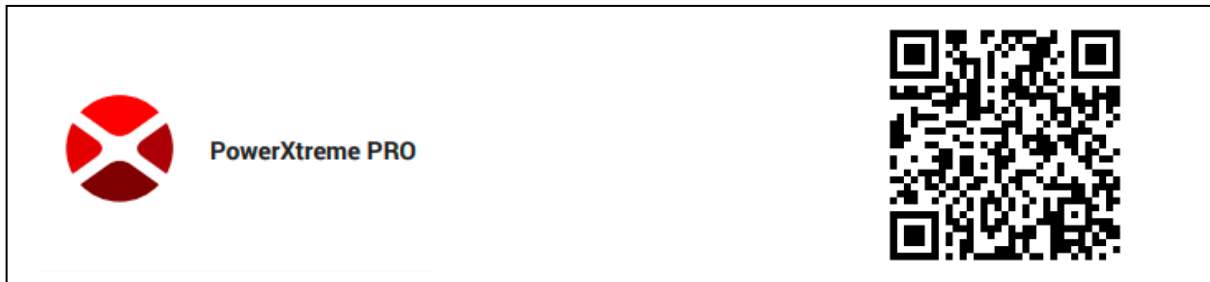
De batterijstatus is als volgt af te lezen:

- Als de rode led knippert is de accucapaciteit lager dan 5%.
- Als de accu niet aan een lader ligt lopen de LEDs op tot de LED van het huidige laadniveau.
- Als de accu wel aan een lader ligt, loopt de indicator helemaal op en laat daarna kort het huidige laadniveau zien.

		
< 5 %	Huidig laadniveau	Huidig laadniveau (aan lader)

6.3 PowerXtreme Pro App

Via de PowerXtreme Pro app kunt u de status van uw accu op uw telefoon of tablet aflezen.



www.powerxtreme.eu/powerxtremeproapp

Gebruik de app als volgt:

1. Download de app via de App Store of Play Store op uw apparaat.
2. Zet Bluetooth aan op uw apparaat.
3. Op een Android apparaat, zet de locatievoorziening aan.
4. Open de app.
5. Indien nodig, geef de app toestemming om Bluetooth te gebruiken.

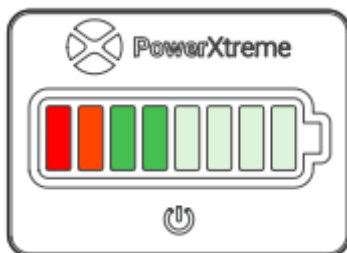
Het hoofdscherm van de app verschijnt. Op het hoofdscherm staat een lijst met alle Bluetooth apparaten binnen 5 meter van uw apparaat.

6. Zoek in de lijst naar een naam met het volgende format: "X210-*****".

i Tip! Als u de Bluetoothnaam zelf hebt gewijzigd, zal de accu met deze naam in de lijst verschijnen. Gebruik de Refresh knop als uw accu niet in de lijst zichtbaar is.

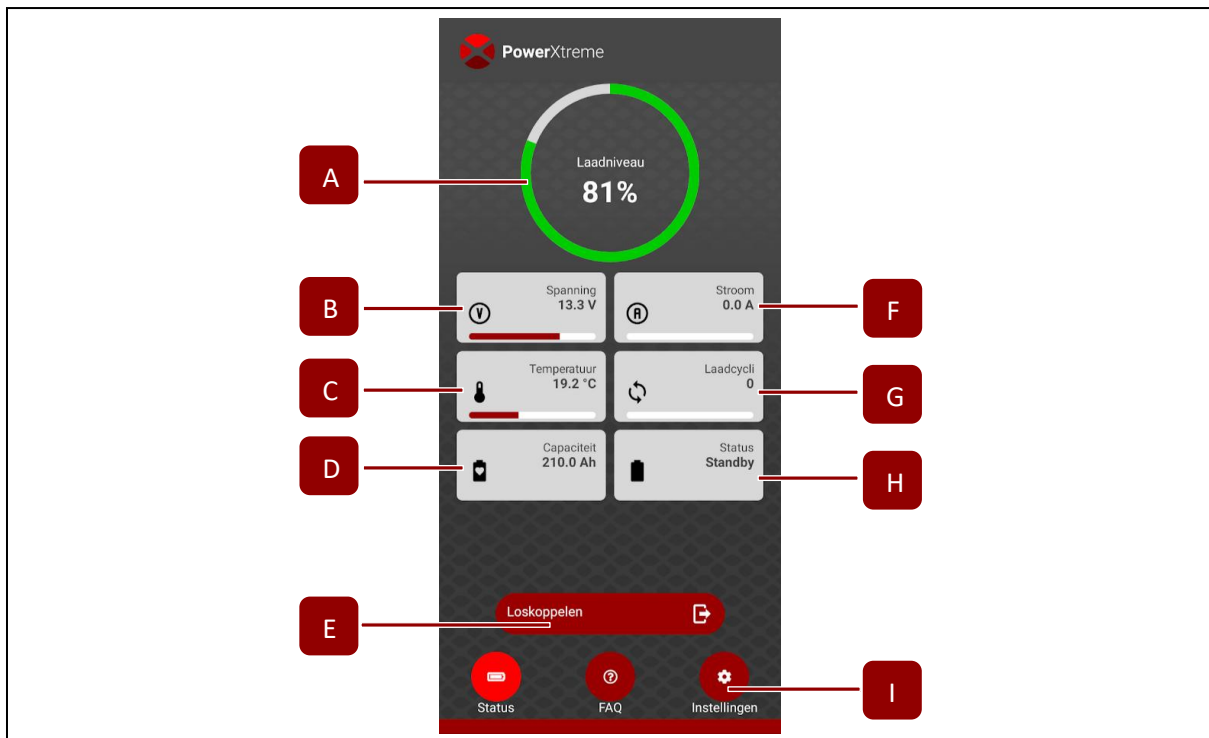
7. Selecteer uw accu.

Op het moment dat de app verbinding maakt met de accu loopt de laadindicator van de accu op tot het huidige laadniveau, na een tijdje gaat de indicator weer uit. Hiermee kunt u zien dat u met de accu verbinding maakt.



6.3.1 Status

Het accu-overzicht verschijnt.

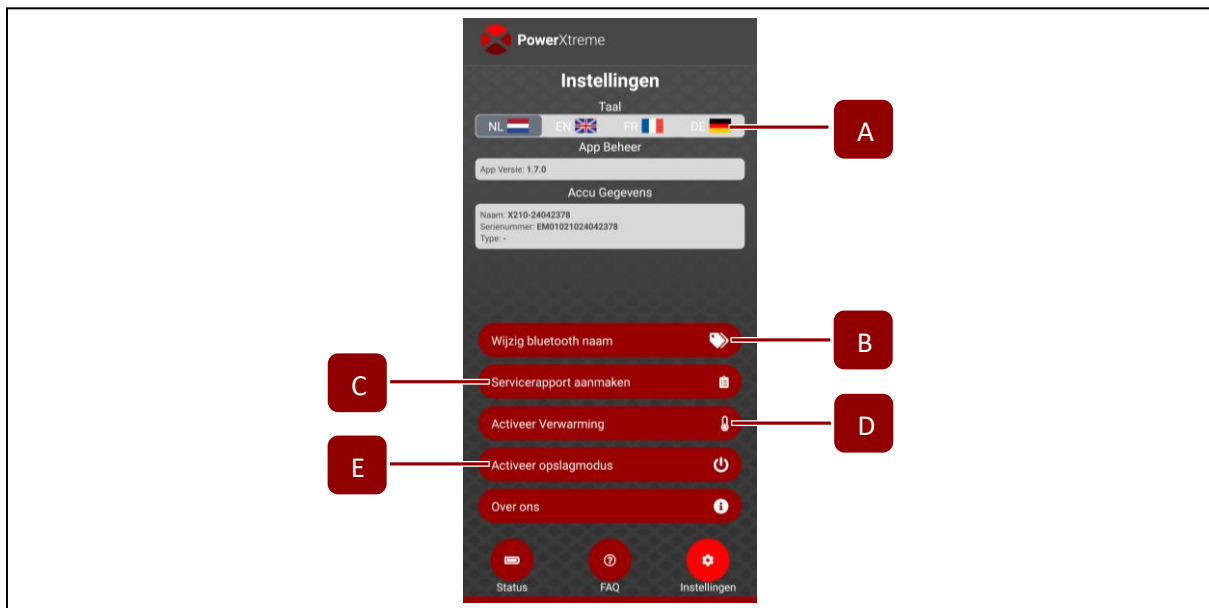


Gegeven		Betekenis		
A	Laadniveau	Het huidige laadniveau van de accu		
B	Spanning	Accuspanning		
C	Temperatuur	Huidige temperatuur van de accu		
D	Capaciteit	Huidige capaciteit van de accu		
E	Loskoppelen	De knop om de bluetooth verbinding te verbreken tussen het apparaat en de accu		
F	Stroom	Huidige stroom door de accu (rood = ontladen, groen = laden)		
G	Laadcycli	Aantal laad/ ontladcycli		
H	Status	Status van de accu	Standby	De accu staat klaar om werk te leveren
			Laden	De accu is aan het opladen
			Ontladen	Er wordt stroom gebuikt van de accu
			Opslagmodus	De accu staat in opslagmodus
			Kortsluiting	Er is kortsluiting opgetreden in de accu (hoofdstuk 8)
			Te koud om te laden	De temperatuur van de accu is te laag om met het laden te starten
			Te koud om te ontladen	De temperatuur van de accu is te laag om stroom te leveren
I	Instellingen knop	Instellingen van uw accu (zie hoofdstuk 6.3.2)		

6.3.2 Instellingen

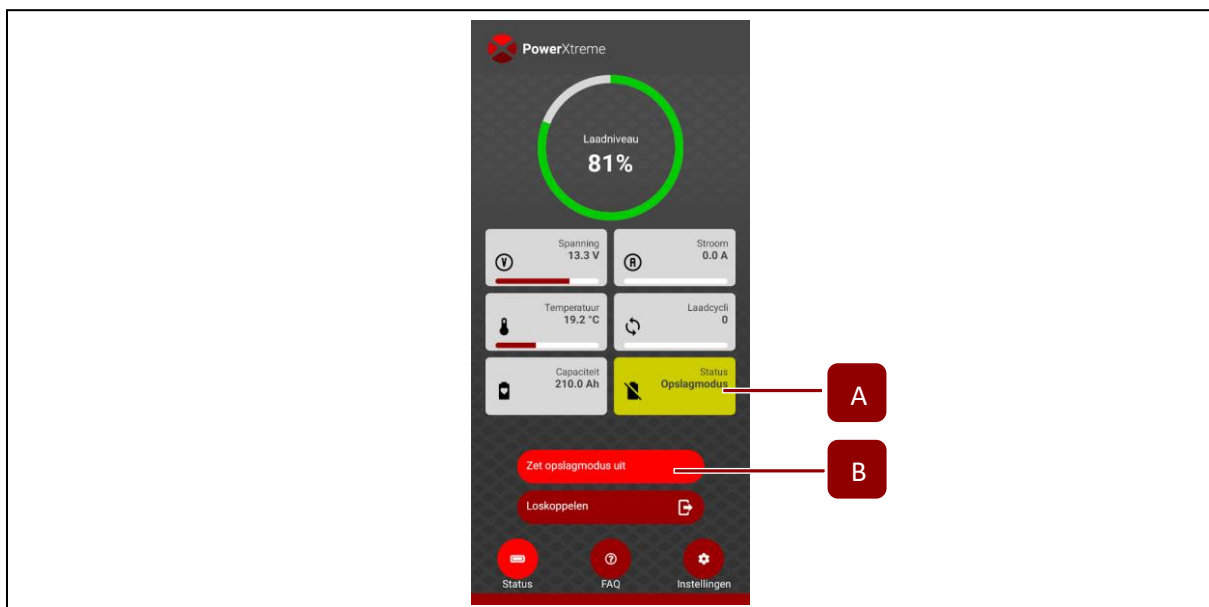
Wijzig de instellingen als volgt:

- Druk in het accu-overzicht op *Instellingen*.



Gegeven	Betekenis
A Taal	De taal van de app wijzigen
B Wijzig bluetooth naam	De naam van de accu wijzigen
C Servicerapport aanmaken	Indien nodig kan er een servicerapport aangemaakt worden
D Activeer Verwarming	Verwarming aan- of uitzetten
E Activeer opslagmodus	Opslagmodus aan- of uitzetten

6.3.3 Opslagmodus



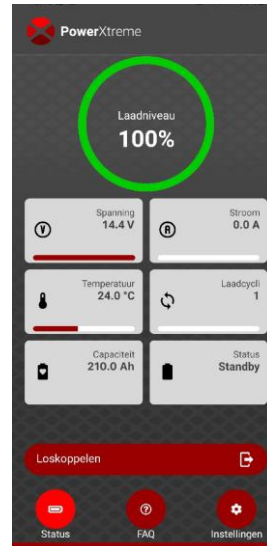
Gegeven	Betekenis
A Status	De status geeft aan dat de accu in opslagmodus staat
B Zet opslagmodus uit	De accu kan uit de opslagmodus gehaald worden

- Maak een nieuwe e-mail en plak de code in deze mail, verstuur deze mail naar service@emergoplus.com. Stuur in deze mail ook het volgende mee: serienummer, omschrijving van de klacht en een schermafbeelding van het accu overzicht in de app met laadniveau en spanning.

Aan: service@emergoplus.com

Onderwerp: Serviceraapport

^4B3400000p000000204E000000
006100760B00800DA70F0D130D1
60D130D000000000000000000000
000000000p000000000000000000
00382

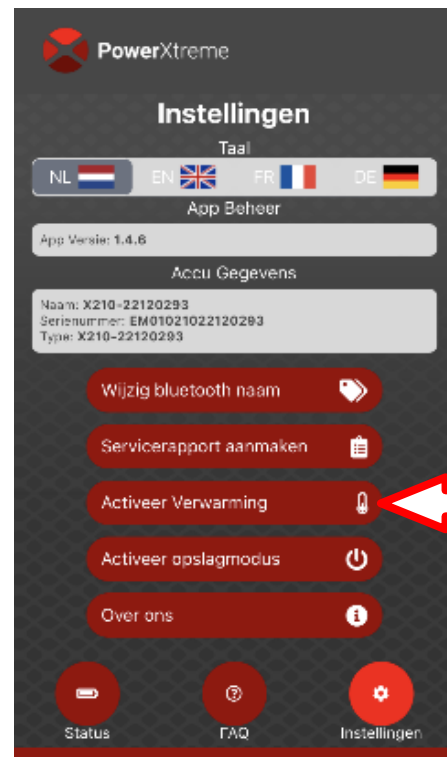
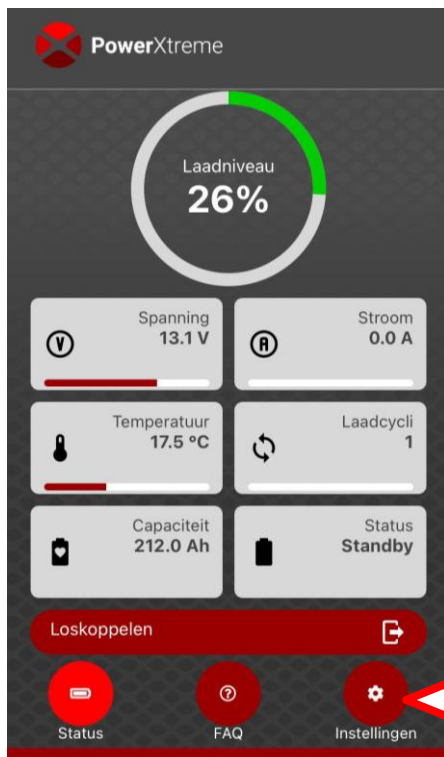


6.3.5 Verwarming activeren

Om de verwarming te activeren klikt u rechtsonder in de app op instellingen.

Vervolgens verschijnt het menu instellingen waar u kunt kiezen voor 'Activeer verwarming'.

De verwarmingsoptie wordt alleen getoond bij een X210+Heat, bij accu's zonder verwarming is deze functie niet zichtbaar.

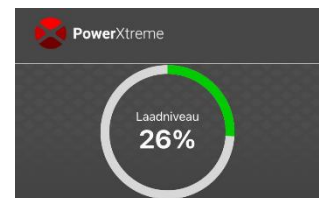


Na het openen van de verwarmings functie verschijnt het volgende scherm, hier kunt u kiezen uit 3 mogelijkheden. Het balkje van de actieve stand kleurt lichtrood.

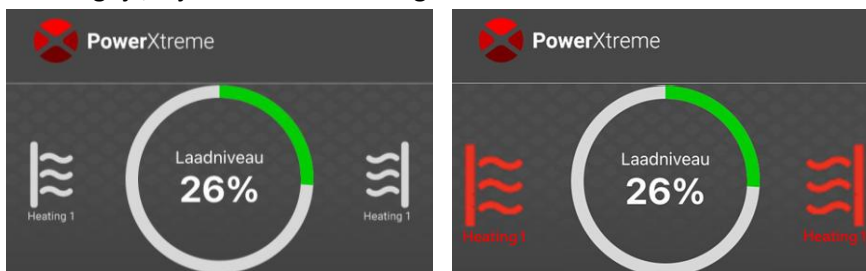


Optie 0: Uitgeschakeld

Verwarming staat uit, in het statusoverzicht in de app staan geen verwarmingstekens naast de laadniveau indicator.



Wanneer één van de verwarmingsfuncties is ingeschakeld, verschijnen op het hoofdscherm van de app twee verwarmingstekens met daaronder de actuele stand. Als er niet verwarmd wordt zijn de tekens grijs; bij actieve verwarming kleuren ze rood.



Optie 1: Ingeschakeld bij laadstroom

Als de accutemperatuur tussen -30 en 0°C ligt houdt deze stand de accutemperatuur tussen 2°C en 4°C, dit gebeurt alleen met behulp van de externe lader. Zodra er laadstroom aanwezig is wordt de accu eerst opgewarmd tot boven 0°C voordat het laden begint.

Tip! Bij een verbruik van meer dan 3 Ampère kan de verwarming niet aan gaan, het kan dus nodig zijn om één of meerdere verbruikers uit te schakelen.

Optie 2: Ingeschakeld zonder laadstroom

Deze stand houdt de accutemperatuur tussen 2°C en 4°C met behulp van de externe lader en/of de energie van de accu zelf. Als een externe lader beschikbaar is, wordt deze gebruikt voor de verwarming. Als de externe lader niet aanwezig is, zal energie uit de accu worden gebruikt om de accu boven de 0°C te houden. Als het laadniveau onder de 50% daalt, schakelen de verwarmingselementen uit om te voorkomen dat de accu leegloopt. Er wordt onder de 50% alleen verwarmd als er laadstroom aanwezig is.

Tip! Het wordt aangeraden om een lader te gebruiken met een laadstroom van meer dan 8 Ampère. Als de laadstroom onder de 6 Ampère komt (bijvoorbeeld bij zonnepanelen op een bewolkte dag), is er niet genoeg stroom beschikbaar om zowel de verwarming (5 Ampère) als het laden van de accu te ondersteunen. Daarom wordt geadviseerd om bij koud weer, wanneer de temperatuur onder het vriespunt ligt, de walstroom te gebruiken om te laden.

Tip! Laat de verwarming niet op stand 2 staan wanneer de accu niet in gebruik is. Als de verwarming ingeschakeld blijft, kan dit bij temperaturen onder 0 °C leiden tot ongewenst energieverbruik.

7 Onderhoud, inspectie en reiniging

7.1 Onderhoud

De accu heeft geen speciaal onderhoud nodig, deze accu is onderhoudsvrij, maar moet elk halfjaar op tot minimaal 80% worden opgeladen.

7.2 Inspectie

Controleer minimaal eenmaal per jaar de bedrading en de aansluitingen. Gebreken zoals losse verbindingen, gesmolten kabelisolatie of verbrande kabels direct verhelpen.

De accu kan het beste vervangen worden door een nieuwe als u constateert dat de capaciteit tot zoverre is teruggelopen dat u er problemen mee ondervindt. Dit kan het gevolg zijn van een defect dat gerepareerd kan worden. Om dit te verifiëren, kunt u een service rapport naar de fabrikant sturen.

⚠ WAARSCHUWING

Raak de vloeistof (elektrolyt) uit een beschadigde accu nooit aan.

7.3 Reiniging

Reinig, indien nodig, de accu met een vochtige doek.

LET OP

Maak geen contact met de accupolen. Maak indien nodig de kabels los.

LET OP

Gebruik nooit oplos- of schuurmiddelen om de accu te reinigen.

8 Storingen

Deze tabel geeft een overzicht van oplossingen voor mogelijke problemen met de accu. Kunt u het probleem niet oplossen met behulp van deze handleiding, neem contact op met uw leverancier. Zorg dat u de volgende informatie kunt geven: het specifieke model van de accu, het aantal, het serienummer, de leverancier, de aankoopdatum en een kopie van de originele factuur.

Probleem	Mogelijk probleem	Mogelijke oplossing
De accu ontladst niet en er staat geen spanning op de polen	De accu staat in opslagmodus	Haal de accu uit opslagmodus (hoofdstuk 6.3.1)
	De accu is te leeg (< 5%)	Laad de accu op (hoofdstuk 6.1)
	De accutemperatuur is lager dan -20 °C of hoger dan 60 °C	Breng de accu tussen -20°C en 60 °C
	Controleer in app of de accu in kortsluiting of overbelasting staat.	Herstel overbelasting of kortsluiting en biedt kortstondig een lader aan
De accu laadt niet op	De accutemperatuur is lager dan 0 °C of hoger dan 45 °C	Breng de accu tussen 0°C en 45 °C (zie hoofdstuk 6.3.5 voor verwarming)
	De lader is niet geschikt voor de accu	Controleer de specificaties van de lader met de specificaties in hoofdstuk 6.1
	De laadstroom is te zwak	Zorg voor voldoende laadstroom
Er staat geen spanning op de polen en de oranje LED knippert	De accu staat in opslagmodus	Haal de accu uit opslagmodus (hoofdstuk 6.3.1)
De laadindicator geeft niks aan bij het indrukken van het knopje	De accu is volledig leeg -Kans op onherstelbare schade	Laad de accu op (hoofdstuk 6.1) en elimineer sluimerverbruik*
De accu is niet zichtbaar in de app of verbinden lukt niet	De accu is volledig leeg -Kans op onherstelbare schade	Laad de accu op (hoofdstuk 6.1) en elimineer sluimerverbruik*
	De accu staat niet binnen het bereik van uw apparaat	Zorg dat de accu binnen 5 meter van uw apparaat staat
	De Bluetooth van uw apparaat staat uit	Zet Bluetooth aan op uw apparaat
	Er is een ander apparaat met de accu verbonden	Verbreek de verbinding op het verbonden apparaat
De zekering is gesprongen	Mogelijk intern defect door externe oorzaak	Neem contact op met uw leverancier

*Sluimerverbruik is het energieverbruik van systemen of apparaten die continue (minimale) stroom trekken, zelfs wanneer de camper niet in gebruik is. Dit omvat bijvoorbeeld het verbruik van de omvormer, zonnepanelenregelaars, of andere apparaten die in stand-by modus staan. Dit verbruik kan langzaam de accu leegtrekken.

9 Garantie en aansprakelijkheid

EmergoPlus B.V. garandeert dat de PowerXtreme X210 is gebouwd volgens de wettelijk geldende normen en bepalingen. Tijdens de productie en vóór de levering zijn alle accu's uitvoerig getest en gecontroleerd. Als u niet handelt in overeenstemming met de instructies en de bepalingen van deze handleiding, kan er schade ontstaan en/of zal de eenheid zal niet voldoen aan onze specificaties. Dit kan betekenen dat de garantie nietig zal worden. De standaard garantietermijn bedraagt 2 jaar. Als u uw accu bij ons registreert binnen een halfjaar na aankoop (via website <https://emergoplus.com/registreren/>) verlengen wij de garantietermijn tot 5 jaar.

9.1 Garantietermijn

EmergoPlus B.V. garandeert binnen de garantietermijn van 5 jaar (*na registratie binnen een halfjaar na aankoop) dat het product vrij is van materiaal- en fabricagefouten bij normaal gebruik, als installatie- en onderhoudsvoorschriften zijn gevolgd en normale opslag (met opslag wordt bedoeld de toestand waarbij het product niet wordt gebruikt waarvoor het bedoeld is). De garantietermijn gaat in op de datum van aankoop (factuurdatum). Deze garantie is niet overdraagbaar bij doorverkoop.

9.2 Uitsluitingen

Deze garantie geldt niet voor: (a) slijtage, corrosie, verkleuring en veroudering ten gevolge van normaal gebruik en normale opslag; (b) schade ten gevolge van verkeerd en/of onoordeelkundig onderhoud; (c) schade die wordt veroorzaakt aan het product door externe oorzaken zoals brand, (onderdompeling in) water, damp, vloeistof, ijs, verkeerde toepassing, vallen, verwaarlozing, verkeerd gebruik (waaronder mede begrepen het gebruik in strijd met de door EmergoPlus B.V. gegeven instructies) of misbruik.

9.3 Inroepen van de garantie

Als u een beroep wilt doen op deze garantie dan dient u het verkooppunt waar u het product gekocht hebt in kennis te stellen van het gebrek binnen een redelijk termijn nadat het gebrek is ontdekt, doch in elk geval voor afloop van de garantietermijn. Ook kunt u contact opnemen met het hoofdkantoor van EmergoPlus B.V. Bij het inroepen van de garantie dient het product (of het gebrekkige onderdeel) en het garantiebewijs, verkregen bij registratie, of de originele aankoop-kassabon overlegd te worden.

- De garantie vervalt als er niet volgens de in deze handleiding genoemde voorschriften gehandeld wordt en of er zonder toestemming reparaties aan uit worden gevoerd.
- De accu mag niet geopend worden. De garantie wordt nietig als de accu geopend is geweest en het garantiezegel is gebroken.
- De klant is zelf verantwoordelijk voor de kosten van de retourzending.
- Defecte accu's die binnen de garantieperiode aankomen en onder garantie vallen, worden gerepareerd of vervangen en kosteloos naar de klant teruggestuurd.

EmergoPlus B.V. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor:

- Schade ten gevolge van het gebruik van de accu.
 - Mogelijke fouten in de meegeleverde handleiding en de gevolgen daarvan.
 - Gebruik dat onverenigbaar is met het doel van het product.
 - De informatie in dit document is onderhevig aan veranderingen zonder kennisgeving.
- EmergoPlus B.V. is niet aansprakelijk voor technische fouten of omissies in dit document.
Het gekochte product kan afwijken van het product zoals beschreven in deze handleiding.

De aansprakelijkheid van EmergoPlus B.V. is beperkt tot de kosten van reparatie en/of vervanging van het product onder garantie. De accu dient aangeleverd te worden bij EmergoPlus B.V. Bij een vervanging van het product start de garantiedatum bij de aankoop van het originele product. EmergoPlus B.V. is niet aansprakelijk voor winstderving, gevolgschade, indirecte schade of andere bijzondere vormen van schade. Deze garantie laat in elk geval uw wettelijke rechten als consument onverlet en is uitsluitend geldig en juridisch afdwingbaar in het land waar het product is aangeschaft.

10 Afdanken

WAARSCHUWING

Kans op verwondingen. De accu bevat stoffen die schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid. Demonteer of versnipper de accu op geen enkele manier bij afdanking.

WAARSCHUWING

Het niet volgen van de instructies in deze handleiding kan zorgen voor letsel of schade aan het product. Zorg ervoor dat deze handleiding, een kopie of een verwijzing hiervan wordt meegegeven als u de accu doorverkoopt.

Neem bij een defecte accu eerst contact op met uw leverancier. Wellicht kan de accu nog gerepareerd worden.

Mocht u de accu toch moeten afvoeren, doe dit als volgt:

1. Als de accu niet defect is, ontlad de accu zo ver mogelijk.
2. Isoleer de aansluitpunten met isolatietape of een andere bescherming die de aansluitingen bedekt.

 **Tip!** U kunt een kapotte accu ook terugbrengen naar uw leverancier of een gecertificeerde recyclingfaciliteit zodat deze op de juiste manier afgevoerd wordt. Neem contact op met de leverancier voor specifieke voorwaarden en kosten.

LET OP

Deze accu is een Lithium accu en kan bij verkeerd afdanken schadelijk zijn voor het milieu. Dank de accu niet af met het gewone huisafval.

3. Voer de accu af in overeenstemming met de plaatselijke en landelijke wet- en regelgeving.

11 EU Declaration of Conformity

EU DECLARATION OF CONFORMITY



1. **Product model:**
PowerXtreme X210
2. **Name and address of the manufacturer or his authorized representative:**
EmergoPlus B.V.
Informaticastraat 20
4538 BT Terneuzen
The Netherlands
3. **This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.**
4. **Object of the declaration**
Description: Lithium ION LiFePO4 Battery
Brand name: PowerXtreme
Model/type: PowerXtreme X210
Rating: 12.8V 210Ah 2688Wh
5. **The object of the declaration described in point 4 is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:**
EMC Directive 2014/30/EU
Low Voltage Directive 2014/35/EU
RED Directive 2014/53/EU
6. **References to the relevant harmonized standards used, or references to the specifications in relation to which conformity is declared:**
EMC: IEC 61000-6-3:2021
IEC 61000-6-2:2019
LVD: IEC 62619:2022
RED: EN 300 328
EN 301 489-1
EN 301 489-17
IEC 62479:2010

Signed for and on behalf of:

Terneuzen, 01 February 2024

EmergoPlus B.V.

Dick van Wijck, CEO

Document: E03-EM010210-EN00_X210 EU Declaration of Conformity



EmergoPlus B.V.



Informaticastraat 20
4538 BT Terneuzen,
Nederland



www.emergoplus.com
info@emergoplus.com

Oorspronkelijke handleiding Nederlands
E09-X210+H-NL00_Gebruikershandleiding
V0 - juli 2025



PowerXtreme