



Skandinavisk Batteriimport

Norges mest komplette batteriprogram!

Av Øyvind Raen

Kort forklaring til våre Victron solcelleregulatorer



Innhold

Blåtann-appen	3
Laste ned	3
Koble til.....	3
Passord	3
Software update - oppgradering	3
Infoskjerm – appens første side	3
Historikk.....	5
Yield	6
Pmax.....	7
Vmax.....	7
Battery Max.....	7
Battery Min.....	7
Consumption	7
Errors	7
Klikk på en kolonne for mer info	7
Trends.....	7
Innstillinger	8
Velge korrekt ladeprogram for Skanbatt Lithium	8
Velge korrekt ladeprogram for andre batterier	13
Mer nysgjerrig? Les mye mer her:.....	14

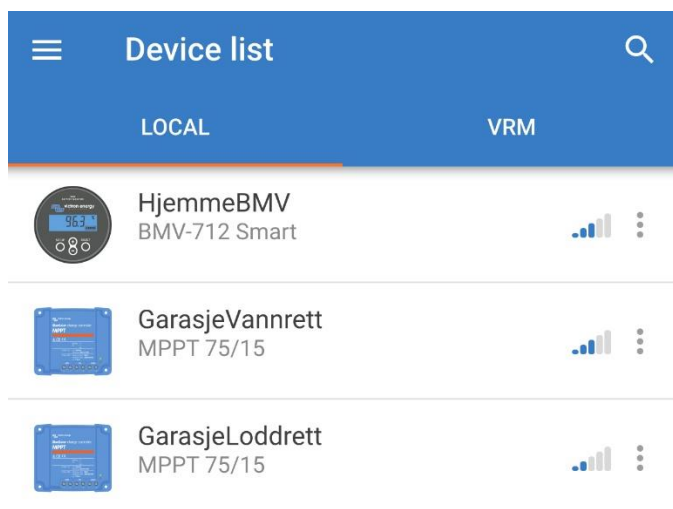
Blåtann-appen

Laste ned

«Victron Connect» er en app som lastes ned fra App Store eller Google Play. Den må installeres på telefonen / nettbrettet, og få alle de tilgangene den ber om. Blåtann må være aktiv på telefonen, og ingen annen blåtann må benyttes samtidig, da dette kan forstyrre / stoppe kommunikasjonen med Victron regulatoren (altså ikke brukes sammen med blåtann headset, blåtann høyttaler, klokker etc).

Koble til

Plasser telefonen i nærheten av regulator, og åpne appen. Da søker den opp og viser alle Victron enhetene den ser i nærheten, og skjermen kan se slik ut:



I listen over, så ser appen en Victron BMV batterimonitor, samt 2 solcelleregulatorer. Dersom man kun har en Victron Smart Solar, så vil det kun være en enhet i listen. Klikk på denne.

Passord

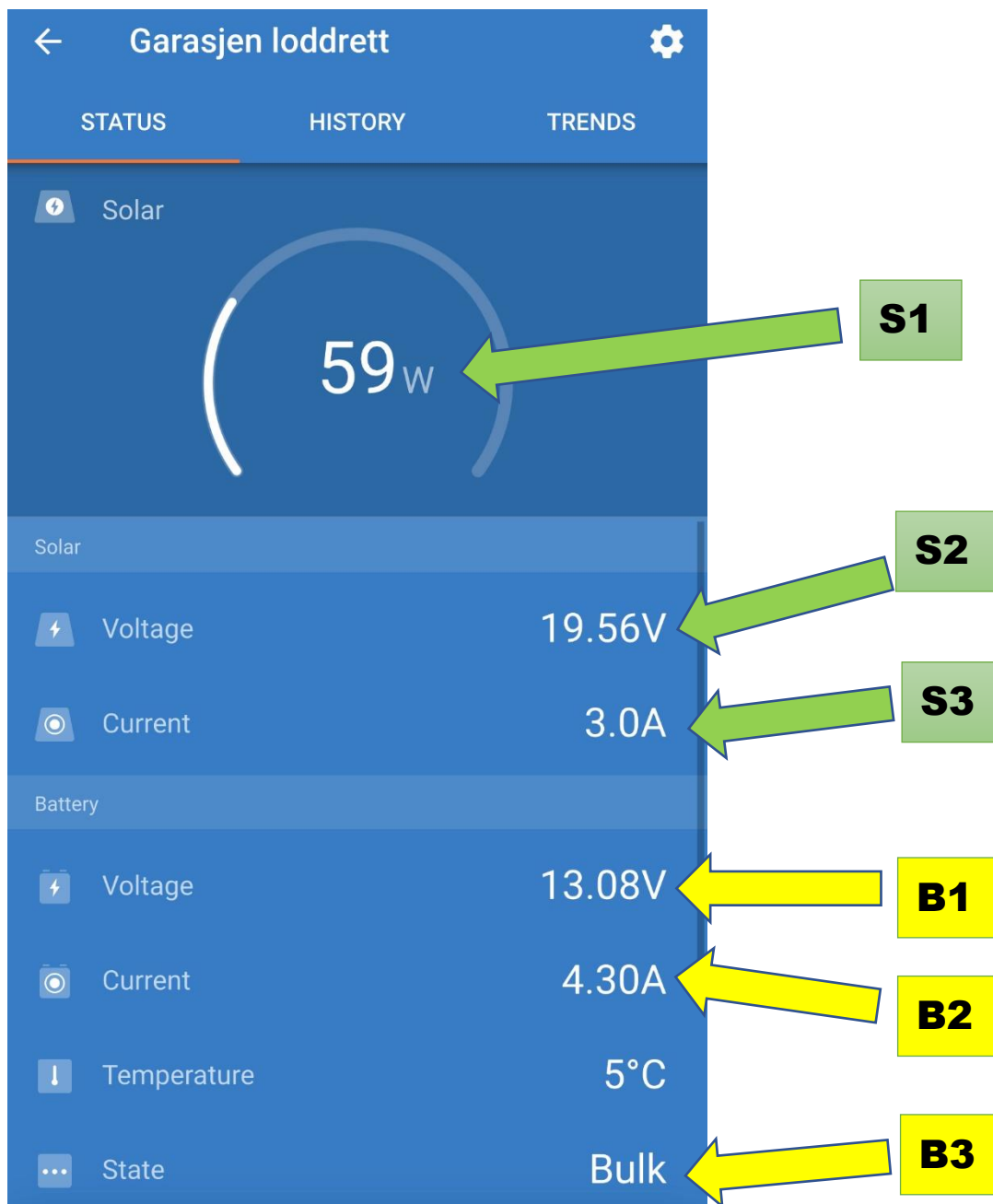
Hvis det er første gangen man går inn på enheten, så vil den be om et passord. Dette er seks nuller – 000000. Har du glemt passordet, så klikk på de tre prikkene i bildet over, velg «reset pin» og skriv inn PUK-koden som står på et klistremerke bak på selve regulatoren.

Software update - oppgradering

Dersom Victron har sluppet en oppdatering til regulator, så vil du fra tid til annen få beskjed om at den ønsker å oppgradere. Dersom du har tid til å vente (det tar ofte under 5 minutter) så svarer du ja på dette. Første gangen så vil regulatoren trenge 2-3 oppdateringer før den er klar for bruk.

Infoskjerm – appens første side

Det neste man ser, er en infoskjerm som viser hva som skjer i øyeblikket. Forklaringene til hvert punkt finnes under.



S1

viser hva solcellepanelet genererer av strøm i øyeblikket. Dette varierer hele tiden, og går fra 0W (kveld, natt, 100% skygge) til maks av hva panelet klarer (syden, midt på sommeren, solen rett over hodet, optimale forhold. Det skjer aldri i Norge, eks.). Hvis batteriet begynner å bli fullt, så vil dette tallet synke mot 0 (eller ned til det som er av forbruk i enheten). Solcellepanelet kan ikke stappe strøm inn i et allerede fullt batteri.

S2

viser spenningen som solcellepanelet har. Dette vil normalt veksle en del, fra ca. 0 om natten til 18-24 på et enkelt panel, til 36-48 på 2 seriekoblede panel. Dersom denne viser ca. 0 midt på dagen, så er det noe galt med kabling / panel – og dette må feilsøkes av forhandler.

S3

viser strømmen som panelet genererer på S2 spenningen. Dette vil variere med solforhold, skygge, størrelse på panelet og hvor mye strøm batteribanken mangler. Dersom batteriene er fulle, så vil man se fra 0 til hva enn man har av forbruk i bilen.

B1

viser spenningen som regulator har på skruterterminalene mot batteribanken. Normalt viser denne ca. batteriets spenning, eller litt høyere. Spenningen her vil variere, ettersom hva slags batteribank man har, og hvor mye strøm som er på batteriene. Står det 0V her, så må kablene, sikringer og batteriet sjekkes – det skal alltid være spenning her. Spenningen vil normalt øke sakte (eks. fra 12,5 volt om morgenen til kanskje 14 volt utover dagen), for så å falle igjen i takt med forbruket. Normalt å se er fra 11,7 til 14,6.

B2

viser ladestrømmen fra regulator mot batteribanken. Dersom batteriet klarer å ta imot alt, så vil solcelleregulator gjøre om panelets høye spenning og mindre strøm, til et perfekt ladeprogram med batteritilpasset spenning og høyere ladestrøm. Dersom banken er full, så vil man se 0 her, eller ladestrøm tilsvarende det aktuelle forbruket i bilen i øyeblikket.

B3

viser laderens modus. Bulk betyr at den lader alt den kan – og at den oppfatter at batteriet ikke er fullt. Absorb betyr at batteriet nærmer seg fullt (nesten fullt om man har lithium, noen timer igjen dersom man har bly). Float betyr at laderen vedlikeholdslader banken, og forsyner det som måtte være av forbruk i enheten.

Historikk

Hvis man blar en side til høyre, så finner man historikk. Her lagrer regulatoren en rekke verdier for de siste 30 dager. Dette forteller oss hvor mye energi solcellepanelet faktisk har produsert – og er av stor interesse. Kort forklaring:



Hver søyle/kolonne representerer en dag. Søylene lengst til venstre er nyeste dagen. Benevnelsen i grafen er hvor mange watt-timer regulator har produsert, som også står med tall på «yield».

Yield

Den første dagen i tabellen viser her 690Wh – altså 55% av et Skanbatt Heat-98 Pro lithiumbatteri. (Her er det et 200W Skanbatt solcellepanel tilkoblet). Dette er det mest interessante tallet – da dette viser hvor effektiv løsningen er. Dette vil variere med vær, årstid, størrelse på panel, solforhold osv. Normalt forventer man 0 til veldig lite vinterstid, for så å nærme seg maks produksjon (på den breddegraden man befinner seg) ved sommersolverv. Ekvator gir størst produksjon, Tromsø gir mindre – pga. solens vinkel.

Pmax

Dette er maksimums øyeblikksverdien som panelet har generert i løpet av siste soldøgn. Det er av marginal interesse 😊

Vmax

Dette er høyeste spenningen fra solcellepanelet det siste soldøgnet. Dette er vanligvis av marginal interesse.

Battery Max

Dette viser maksimumsspenningen som regulatoren ser på batteribanken i løpet av siste soldøgn. Den kan være grei å følge med på. Den bør ikke overstige 15 volt under normale tilfeller. Ved bruk av lithiumbatterier så bør den ikke overstige 14,4-14,6 volt.

Battery Min

Dette viser minimumsspenning som regulator ser på batteribanken i løpet av siste soldøgn. Denne er veldig kjekk å følge med på. Man ønsker normalt ikke å tappe blybatterier så langt ned, for å unngå å ødelegge disse. På bly så bør den ikke være under 12,2-12,4. Ved Skanbatt lithiumbatteri så er ikke dette noe å tenke på, annet enn at dersom den ofte er nærmere 12 volt så kan det bety at man ofte bruker mye av kapasiteten sin, og kan vurdere å utvide banken med et nytt Skanbatt lithium.

Consumption

Denne benyttes ikke i bobiler, og kan sees bort ifra.

Errors

Denne skal være en strek. Er den ikke det, så bør man kontakte sin forhandler.

Klikk på en kolonne for mer info

Ved å klikke på en kolonne, så får man opp antall timer laderen har stått i Bulk (søylen er hvit), antall timer laderen har stått i absorb (søylen er hvit skravert) og antall timer laderen har stått i float (søylen er mørkere skravert). Har man Skanbatt lithium, og søylen blir noe annet enn helt hvit (altså at laderen har gått ut av bulkmodus), så er banken omtrent fulladet. Hvis den aldri blir annet enn hvit, så er det fordi laderen aldri kommer dit at batteriet blir fulle (som er vanlig).

Trends

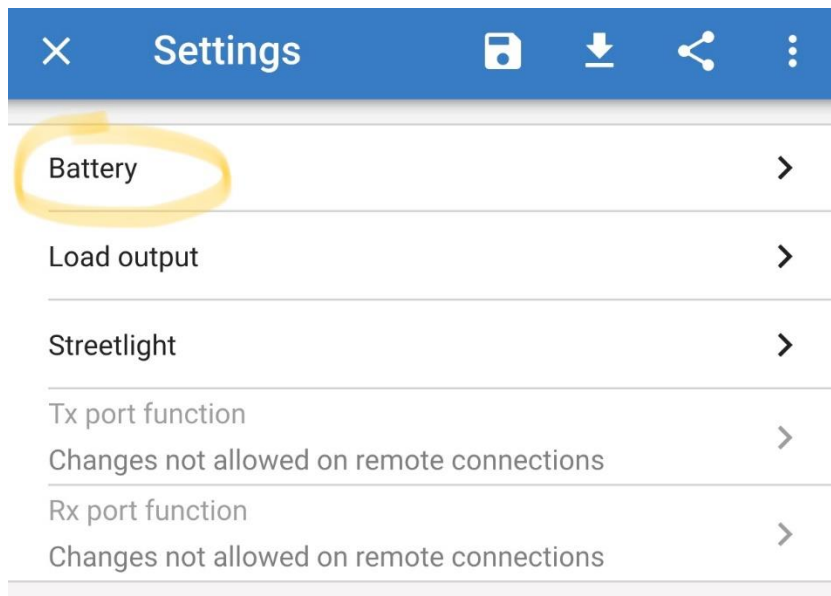
Den siste siden viser grafer hvor man kan følge med på de forskjellige verdiene live. Denne forklarer vi ikke her, men man kan gjerne forske litt på det selv – man kan ikke gjøre noe galt her inne.

Innstillinger

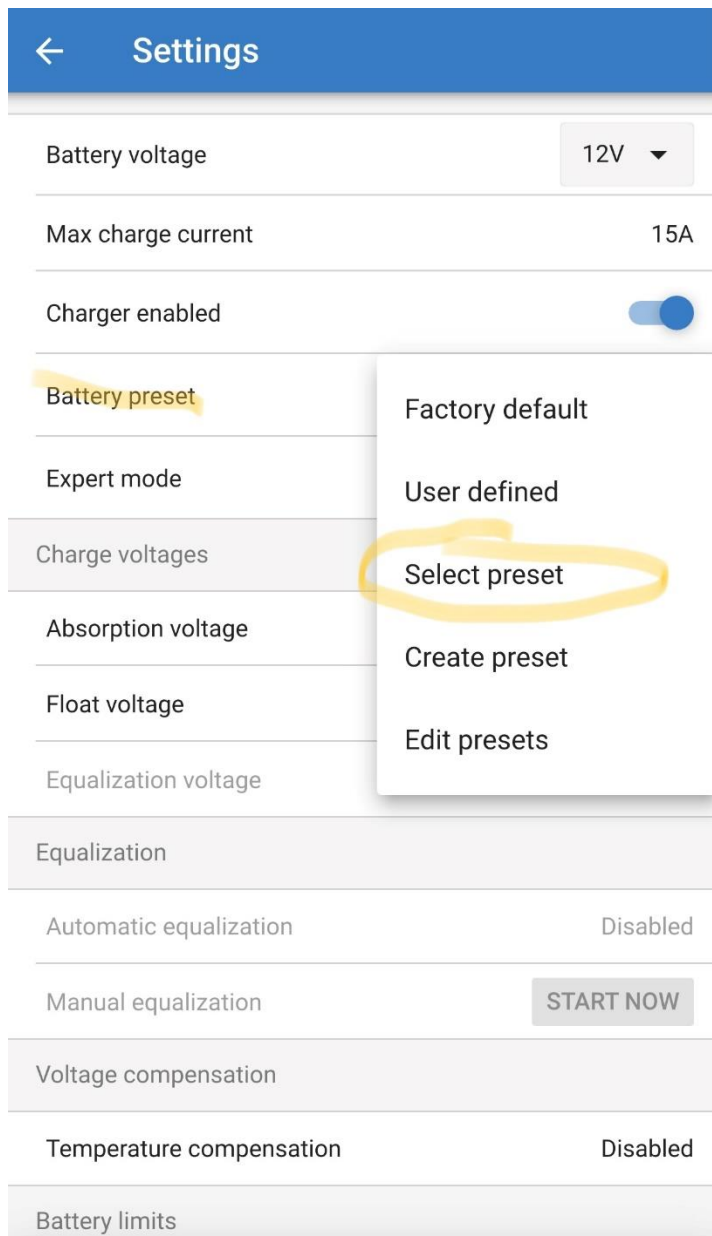
Regulatoren skal være justert korrekt fra din forhandler ifm. montering. Dersom regulator ikke er justert fra forhandler, så kommer den som standard fra Victron med et ladeprogram som er skånsomt og ikke direkte feil mot i prinsippet alle batterier. Men for våre Skanbatt Lithium så anbefaler vi at Victron sitt lithium-ladeprogram benyttes.

Velge korrekt ladeprogram for Skanbatt Lithium

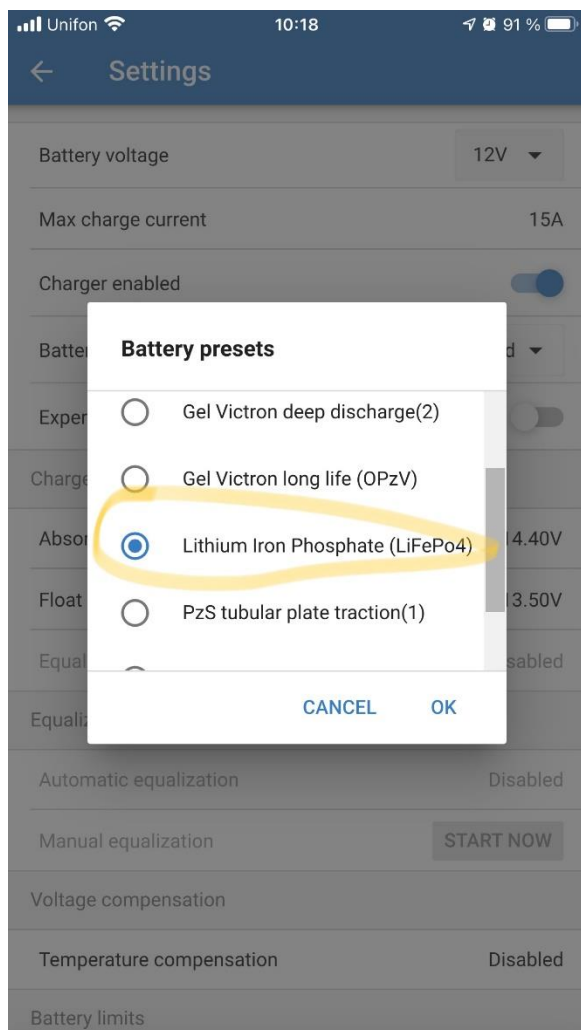
Klikk på tannhjulet i øvre høyre hjørnet i appen, og klikk på «Battery»:



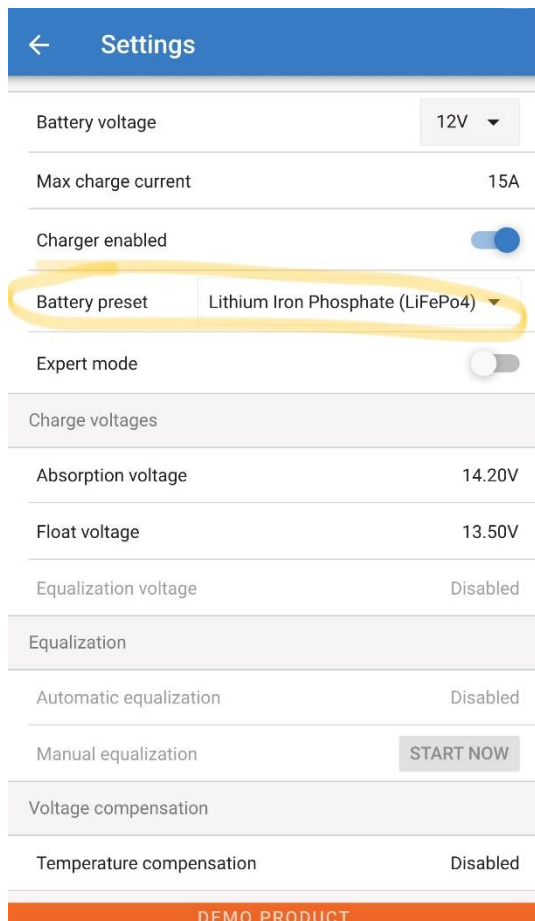
Klikk på «Battery preset» og klikk på «Select preset»:



Velg Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) i menyen:



Sjekk at det star korrekt etterpå:



Sørg for at laderen også lader i kuldegrader. Skanbatt lithium kan lades i kuldegrader – det velger man slik: Klikk på «Low Temperature cut-off»

← Settings

Charger enabled

Battery preset Lithium Iron Phosphate (LiFePo4) ▾

Expert mode

Charge voltages

Absorption voltage 14.20V

Float voltage 13.50V

Equalization voltage Disabled

Equalization

Automatic equalization Disabled

Manual equalization

Voltage compensation

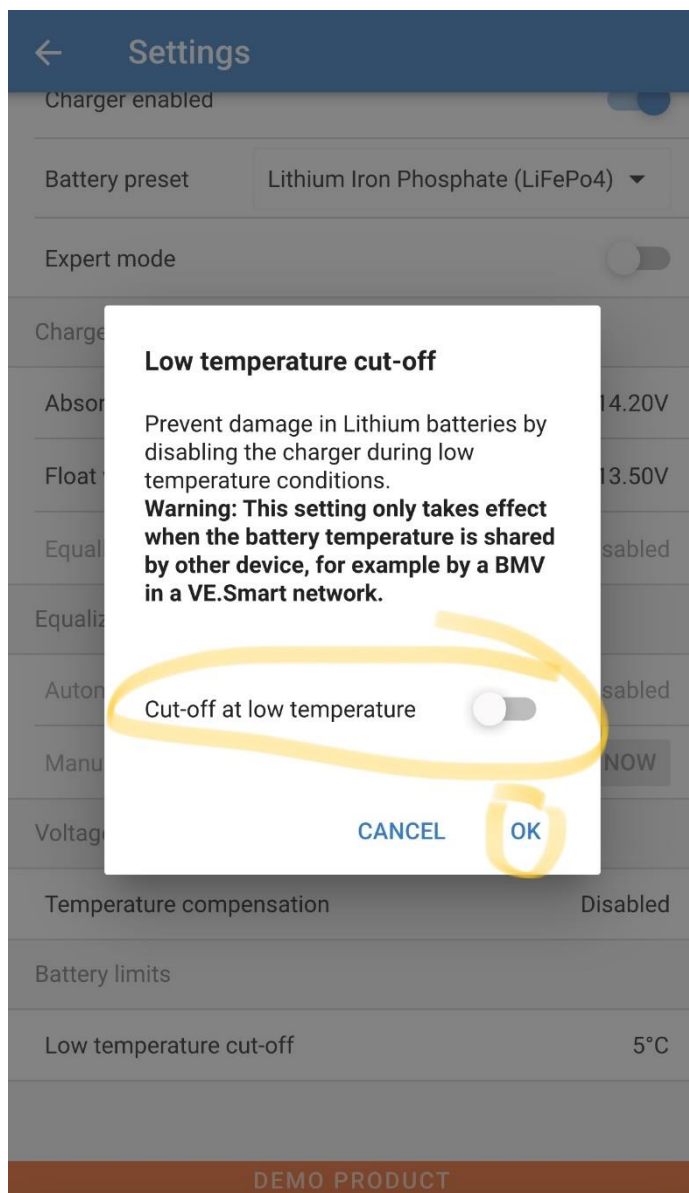
Temperature compensation Disabled

Battery limits

Low temperature cut-off 5°C

DEMO PRODUCT

Klikk på skyveknappen ved siden av «Cut-off at low temperature» - slik at den slås av – som på bildet:



Innstillingene lagres automatisk med en gang.

[Velge korrekt ladeprogram for andre batterier](#)

Snakk med din batterileverandør for å få korrekte ladeinnstillinger – alle batteriprodusenter har sine egne anbefalinger og krav.

Mer nysgjerrig? Les mye mer her:

For dypere forklaringer, se dok hos Victron: <https://bit.ly/3mRn2sU>