

SKANBATT

PREMIUM LITHIUM

User manual



Skandinavisk Batteriimport Norge AS
skanbatt.no

Innholdsfortegnelse/ Innehållsförteckning / Table of Contents

NORSK: Premium LiFePO ₄ – Brukermanual.....	3
Før bruk	3
Modellfunksjoner (Premium)	3
Sikkerhet	4
Temperaturområder.....	4
Installasjon	4
Kabel og sikring	4
Serie- og parallellkobling.....	5
Lading (12,8 V LiFePO ₄).....	5
Batteribruk.....	5
Tilstand (SoC) – State of Charge	5
Lagring / vinter	6
Transport.....	6
Vedlikehold.....	6
Vanlige problemer	7
Garanti	7
Mer informasjon	7
Forbehold	7
SVENSKA: Premium LiFePO ₄ – Bruksmanual.....	9
Före användning	9
Modellfunktioner (Premium)	9
Säkerhet.....	10
Temperaturområden.....	10
Installation	10
Kabel och säkring.....	10
Serie- och parallellkoppling	11
Laddning (12,8 V LiFePO ₄).....	11
Batterianvändning	11
Laddningsnivå (SoC) – State of Charge.....	12

Förvaring / vinter	12
Transport.....	12
Underhåll.....	13
Vanliga problem	13
Garanti	13
Mer information	14
Förbehåll	14
ENGLISH: Premium LiFePO ₄ – User Manual	15
Before Use	15
Model Features (Premium)	15
Safety.....	16
Temperature Ranges.....	16
Installation.....	16
Cables and Fuses	16
Series and Parallel Connections	17
Charging (12.8 V LiFePO ₄)	17
Battery Use	17
State of Charge (SoC).....	18
Storage / Winter	18
Transport.....	18
Maintenance	19
Common Issues	19
Warranty.....	19
More Information.....	20
Disclaimer	20

SKANBATT

NORSK: Premium LiFePO₄ – Brukermanual

Takk for at du valgte et SKANBATT PREMIUM lithiumbatteri. PREMIUM-serien gir økt sikkerhet, bedre balanse, avansert overvåkning og lengre levetid. Les dette dokumentet før bruk.

Merk:

Spenningsverdier i denne manualen gjelder **12 V (12,8 V LiFePO₄)**.

Ved andre systemspenninger gjelder:

- 24 V = gang verdiene med **2**
- 36 V = gang verdiene med **3**
- 48 V = gang verdiene med **4**

Før bruk

- **Slå på batteriet** med av/på-knappen.
- Lad batteriet 100 % før første gangs bruk.
- Last ned appen **SKANBATT PRO+** (ingen andre apper fungerer).
- Koble til batteriet i appen.
- For å oppdatere batteriet: trykk på **tannhjulet øverst til høyre** → **Produktoppdatering**.
- For å endre navn: **tannhjul** → **Enhetsinformasjon** → **Produktnavn** (Passord for navneendring og OTA: **SB1324**)
- Det **anbefales ikke** å endre parametere uten å konferere med forhandler eller Skanbatt.

Modellfunksjoner (Premium)

- **EBC™ Enhanced Balance Control** – rask og presis cellebalansering.
- **OTA-oppdateringer** – firmware i app.
- **Small Charge** – lavstrømslading ved kulde (se datablad).

SKANBATT

- **Av/på-knapp** – må være på før lading og bruk.
 - **Bluetooth** status og feilkoder.
 - **Varme** på enkelte modeller → forbedret kuldelading.
-

Sikkerhet

Unngå:

- Kortslutning, feil polaritet, punktering, slag, deformasjon
- Lading med desulfatering/recondition
- Langvarig eksponering for varme/sol
- Å åpne, modifisere eller demontere batteriet
- Endring av avanserte parametere uten avtale

Slukkemiddel ved brann: ABC-pulver, CO₂, skum, vanntåke.

Temperaturområder

Lading: **0 °C til +45 °C***

Utlading: **–20 °C til +60 °C**

Disse verdiene er **anbefalt for optimal drift**, levetid og sikkerhet.

* **Batterier med varme** kan lades fra **–30 °C til +45 °C** (se datablad for detaljer).

Installasjon

Installasjon må utføres etter gjeldende lover, normer og forskrifter.

Viktig:

- Monter normalt **stående** (kan ligge hvis godt festet)
 - Beskytt mot vibrasjon, fukt og varme
 - Bruk lik kabellengde og tverrsnitt i batteribanker
 - Monter sikring nær positiv terminal
 - Stram terminaler med korrekt moment
 - Batteriene bør ha så lik temperatur som mulig
-

Kabel og sikring

Feil dimensjonering kan gi varmegang og skade utstyr.

- Sikring skal stå så nær batteriet som mulig
- Korrekt kabeltykkelse iht. sikring og bruk

SKANBATT

- Godt feste av kabler og bolter
 - Etterstram koblinger årlig
-

Serie- og parallellkobling

Maks:

- 4 batterier i serie
- 4 seriegrupper parallelt (4S4P)

Større løsninger: kontakt forhandler / SKANBATT.

Regler:

- Unngå tapping fra mellompunkter (bruk DC-DC)
 - Bruk gjerne balanserer mellom batteriene i **seriekoblede batteribanker**
 - Fullad hvert batteri individuelt før sammenkobling
 - Kontroller at batteriene har lik spenning ($\pm 0,1$ V) når lader står i absorpsjon
 - Bruk busbar, felles koblingspunkt eller diagonalkobling
 - Lad i parallell én gang pr. år (eller oftere) for å balansere modulene
-

Lading (12,8 V LiFePO₄)

- Bulk/Absorption: **14,2–14,6 V**
- Float: **13,4–13,8 V**
- Equalization: **deaktivert**
- Temp.kompensasjon: **0 mV/°C**
- Anbefalt maks ladestrøm: **ca. 50 % av batteriets kapasitet**

Small Charge gjør lavstrømslading ved kulde mulig. Se datablad for grenseverdier. Unngå «equalize» og «recondition».

Batteribruk

(se datablad)

- Ikke overskrid maks kontinuerlig strøm
 - Korte topper tolereres
 - Unngå drift utenfor spesifiserte temperaturer
 - Full ytelse etableres etter 3–5 sykluser
-

Tilstand (SoC) – State of Charge

Mål hvilespenning etter 15–30 min uten last/lading.

12 V (12,8 V LiFePO₄):

- < **12,95 V** → bør lades
- < **12,0 V** → lad umiddelbart

Fullading minst **én gang per måned** gir:

- korrekt cellebalansering
- stabil prosentvisning
- optimal EBC™ drift

LiFePO₄ holder jevn spenning lenge før den faller raskt mot slutten — dette er normalt for denne batterikjemien.

Bluetooth viser spenning og feilkoder direkte fra BMS.

Lagring / vinter

(se datablad)

- Lad til minst **60%**
 - **Skru av batteriet** med av/på-knappen
 - Oppbevar tørt
 - Kontroller hver **6–12 måned**
 - Unngå dyputlading
-

Transport

- Testet iht. **UN38.3**
 - Beskytt terminaler
 - Unngå slag og vibrasjoner
 - Ikke pakk med brennbart materiale
 - Bruk isolerende emballasje
-

Vedlikehold

- Stram terminaler årlig
 - Sørg for ventilasjon
 - Kontroller for varme lommer
 - Lad til float jevnlig
 - Installer OTA-oppdateringer når tilgjengelig
-

Vanlige problemer

Ingen strøm/lading:

- Er batteriet slått på?
- Sjekk sikring
- Sjekk kabler/terminaler
- Sjekk temperatur (kuldesperre)
- Sjekk ladeprofil (LiFePO₄)
- Sjekk app (feilkoder)
- Sjekk korrekt pluss/minus
- Sjekk om batteriet er utladet

Batteriet blir varmt:

- Reduser belastning
- Forbedre ventilasjon
- Stram terminaler

Garanti

8 års garanti mot fabrikasjonsfeil.

Garantien gjelder ikke dersom batteriet:

- brukes feil
- brukes utenfor databladets spesifikasjoner
- lades med uegnet utstyr
- utsettes for fysisk skade
- modifiseres eller åpnes
- får endrede parametere uten avtale
- overbelastes
- dyputlades ved lagring

Ved reklamasjon: kontakt forhandleren du kjøpte produktet fra.

Mer informasjon

Datablader, installasjonstips, FAQ:

www.skanbatt.no/lithium

Forbehold

Skanbatt forbeholder seg retten til å endre spesifikasjoner, teknisk informasjon og innhold i denne manualen **uten forvarsel**.

Takk for at du valgte SKANBATT PREMIUM

Battery Solutions Made Easy

SKANBATT

SVENSKA: Premium LiFePO₄ – Bruksmanual

Tack för att du valde ett SKANBATT PREMIUM litiumbatteri. PREMIUM-serien ger ökad säkerhet, bättre balans, avancerad övervakning och längre livslängd. Läs detta dokument före användning.

Observera:

Spänningsvärden i denna manual gäller 12 V (12,8 V LiFePO₄).

Vid andra systemspänningar gäller:

- 24 V = multiplicera värdena med 2
- 36 V = multiplicera värdena med 3
- 48 V = multiplicera värdena med 4

Före användning

Slå på batteriet med på/av-knappen.

Ladda batteriet till 100 % innan första användningen.

Ladda ner appen **SKANBATT PRO+** (inga andra appar fungerar).

Anslut till batteriet i appen.

För att uppdatera batteriet: tryck på kugghjulet uppe till höger → Produktuppdatering.

För att ändra namn: kugghjul → Enhetsinformation → Produktnamn

(Lösenord för namnändring och OTA: **SB1324**)

Det rekommenderas inte att ändra parametrar utan att rådfråga återförsäljare eller Skanbatt.

Modellfunktioner (Premium)

- **EBC™ Enhanced Balance Control** – snabb och precis cellbalansering.
- **OTA-uppdateringar** – firmware via app.
- **Small Charge** – lågströmsladdning vid kyla (se datablad).
- **På/av-knapp** – måste vara påslagen före laddning och användning.
- **Bluetooth-status och felkoder.**
- **Värmefunktion på vissa modeller** → förbättrad laddning i kyla.

Säkerhet

Undvik:

- Kortslutning, fel polaritet, punktering, slag, deformation
- Laddning med desulfatering/recondition
- Långvarig exponering för värme/sol
- Att öppna, modifiera eller demontera batteriet
- Ändring av avancerade parametrar utan avtal

Släckmedel vid brand: ABC-pulver, CO₂, skum, vattendimma.

Temperaturområden

Laddning: 0 °C till +45 °C*

Urladdning: –20 °C till +60 °C

Dessa värden är rekommenderade för optimal drift, livslängd och säkerhet.

* Batterier med värme kan laddas från –30 °C till +45 °C (se datablad för detaljer).

Installation

Installationen måste utföras enligt gällande lagar, normer och föreskrifter.

Viktigt:

- Montera normalt stående (kan ligga om det är väl fastsatt)
 - Skydda mot vibrationer, fukt och värme
 - Använd lika kabellängd och tvärsnitt i batteribanker
 - Montera säkring nära positiv terminal
 - Dra åt terminalerna med korrekt moment
 - Batterierna bör ha så lik temperatur som möjligt
-

Kabel och säkring

Fel dimensionering kan orsaka värmeutveckling och skada utrustning.

- Säkringen ska sitta så nära batteriet som möjligt
 - Korrekt kabeltjocklek enligt säkring och användning
 - God fastsättning av kablar och bultar
 - Efterdra kopplingar årligen
-

Serie- och parallellkoppling

Max:

- 4 batterier i serie
- 4 seriegrupper parallellt (4S4P)

Större lösningar: kontakta återförsäljare / SKANBATT.

Regler:

- Undvik tappning från mellanförbindelser (använd DC-DC)
 - Använd gärna balanserare mellan batterier i seriekopplade batteribanker
 - Fulladda varje batteri individuellt före hopkoppling
 - Kontrollera att batterierna har samma spänning ($\pm 0,1$ V) när laddaren står i absorption
 - Använd busbar, gemensam kopplingspunkt eller diagonalkoppling
 - Ladda i parallell en gång per år (eller oftare) för att balansera modulerna
-

Laddning (12,8 V LiFePO₄)

- Bulk/Absorption: 14,2–14,6 V
- Float: 13,4–13,8 V
- Equalization: avstängd
- Temp.kompensation: 0 mV/°C
- Rekommenderad max laddström: ca 50 % av batteriets kapacitet

Small Charge möjliggör lågströmsladdning i kyla. Se datablad för gränsvärden. Undvik "equalize" och "recondition".

Batterianvändning

(se datablad)

- Överskrid inte max kontinuerlig ström
- Korta toppar tolereras

- Undvik drift utanför specificerade temperaturer
 - Full prestanda uppnås efter 3–5 cykler
-

Laddningsnivå (SoC) – State of Charge

Mät vilospänning efter 15–30 min utan last/laddning.

12 V (12,8 V LiFePO₄):

- < 12,95 V → bör laddas
- < 12,0 V → ladda omedelbart

Full laddning minst en gång per månad ger:

- korrekt cellbalansering
- stabil procentvisning
- optimal EBCTM-drift

LiFePO₄ håller jämn spänning länge innan den faller snabbt mot slutet — detta är normalt för denna batterikemi.

Bluetooth visar spänning och felkoder direkt från BMS.

Förvaring / vinter

(se datablad)

- Ladda till minst 60 %
 - Stäng av batteriet med på/av-knappen
 - Förvara torrt
 - Kontrollera var 6–12 månad
 - Undvik djupurladdning
-

Transport

- Testad enligt UN38.3
- Skydda terminaler
- Undvik slag och vibrationer
- Packa inte med brännbart material
- Använd isolerande emballage

Underhåll

- Dra åt terminaler årligen
 - Säkerställ ventilation
 - Kontrollera efter värmeområden
 - Ladda till float regelbundet
 - Installera OTA-uppdateringar när de finns tillgängliga
-

Vanliga problem

Ingen ström/laddning:

- Är batteriet påslaget?
- Kontrollera säkring
- Kontrollera kablar/terminaler
- Kontrollera temperatur (kallspärr)
- Kontrollera laddprofil (LiFePO₄)
- Kontrollera appen (felkoder)
- Kontrollera korrekt plus/minus
- Kontrollera om batteriet är urladdat

Batteriet blir varmt:

- Minska belastningen
 - Förbättra ventilationen
 - Dra åt terminaler
-

Garanti

8 års garanti mot fabrikationsfel.

Garantin gäller inte om batteriet:

- används felaktigt
- används utanför databladets specifikationer
- laddas med olämplig utrustning
- utsätts för fysisk skada
- modifieras eller öppnas
- får ändrade parametrar utan avtal
- överbelastas
- djupurladdas vid förvaring

Vid reklamation: kontakta återförsäljaren där produkten köptes.

SKANBATT

Mer information

Datablad, installationstips, FAQ:
www.skanbatt.no/lithium

Förbehåll

Skanbatt förbehåller sig rätten att ändra specifikationer, teknisk information och innehållet i denna manual utan förvarning.

Tack för att du valde SKANBATT PREMIUM

Battery Solutions Made Easy

SKANBATT

ENGLISH: Premium LiFePO₄ – User Manual

Thank you for choosing a SKANBATT PREMIUM lithium battery. The PREMIUM series provides increased safety, better balancing, advanced monitoring, and extended lifespan. Read this document before use.

Note:

The voltage values in this manual apply to 12 V (12.8 V LiFePO₄).

For other system voltages:

- 24 V = multiply values by 2
 - 36 V = multiply values by 3
 - 48 V = multiply values by 4
-

Before Use

Turn on the battery using the on/off button.

Charge the battery to 100% before first use.

Download the **SKANBATT PRO+** app (no other apps are compatible).

Connect to the battery in the app.

To update the battery: tap the gear icon in the top right → Product Update.

To rename the battery: gear icon → Device Information → Product Name

(Password for renaming and OTA: **SB1324**)

It is not recommended to change parameters without consulting the dealer or Skanbatt.

Model Features (Premium)

- **EBC™ Enhanced Balance Control** – fast and precise cell balancing
 - **OTA updates** – firmware via app
 - **Small Charge** – low-current charging in cold conditions (see datasheet)
 - **On/off button** – must be turned on before charging and use
 - **Bluetooth status and error codes**
 - **Heating element on selected models** → improved cold-weather charging
-

Safety

Avoid:

- Short circuit, reverse polarity, puncture, impact, deformation
- Charging with desulfation/recondition modes
- Prolonged exposure to heat/sunlight
- Opening, modifying, or disassembling the battery
- Changing advanced parameters without agreement

Fire extinguishing media: ABC powder, CO₂, foam, water mist.

Temperature Ranges

Charging: 0 °C to +45 °C*

Discharging: –20 °C to +60 °C

These values are recommended for optimal performance, lifespan, and safety.

* Batteries with heating can be charged from –30 °C to +45 °C (see datasheet for details).

Installation

Installation must comply with applicable laws, standards, and regulations.

Important:

- Normally mount upright (may be mounted lying down if securely fastened)
 - Protect against vibration, moisture, and heat
 - Use equal cable length and size in battery banks
 - Install a fuse close to the positive terminal
 - Tighten terminals with the correct torque
 - Batteries should have similar temperature levels
-

Cables and Fuses

Incorrect sizing may cause overheating and damage equipment.

- Fuse must be placed as close to the battery as possible
 - Correct cable gauge according to fuse rating and use
 - Secure cables and bolts properly
 - Retighten connections annually
-

Series and Parallel Connections

Maximum:

- 4 batteries in series
- 4 series strings in parallel (4S4P)

For larger systems: contact your dealer / SKANBATT.

Rules:

- Avoid tapping from mid-points (use a DC-DC converter)
 - Balancers are recommended between batteries in series-connected banks
 - Fully charge each battery individually before connecting
 - Ensure batteries have equal voltage (± 0.1 V) when the charger is in absorption
 - Use busbars, a common connection point, or diagonal wiring
 - Charge in parallel once per year (or more often) to balance the modules
-

Charging (12.8 V LiFePO₄)

- Bulk/Absorption: 14.2–14.6 V
- Float: 13.4–13.8 V
- Equalization: disabled
- Temp. compensation: 0 mV/°C
- Recommended max charge current: approx. 50% of battery capacity

Small Charge allows low-current charging in cold conditions. See datasheet for limits. Avoid “equalize” and “recondition” modes.

Battery Use

(see datasheet)

- Do not exceed maximum continuous current
- Short peaks are tolerated

- Avoid operation outside specified temperatures
 - Full performance is achieved after 3–5 cycles
-

State of Charge (SoC)

Measure resting voltage after 15–30 minutes without load or charging.

12 V (12.8 V LiFePO₄):

- < 12.95 V → should be charged
- < 12.0 V → charge immediately

Fully charging at least once per month ensures:

- proper cell balancing
- stable percentage display
- optimal EBC™ operation

LiFePO₄ maintains a stable voltage for a long time before dropping rapidly near the end — this is normal for this chemistry.

Bluetooth displays voltage and error codes directly from the BMS.

Storage / Winter

(see datasheet)

- Charge to at least 60%
 - Turn off the battery using the on/off button
 - Store in a dry environment
 - Check every 6–12 months
 - Avoid deep discharge
-

Transport

- Tested according to UN38.3
 - Protect terminals
 - Avoid impacts and vibrations
 - Do not pack with flammable material
 - Use insulating packaging
-

Maintenance

- Tighten terminals annually
 - Ensure ventilation
 - Check for heat spots
 - Charge to float regularly
 - Install OTA updates when available
-

Common Issues

No power/charging:

- Is the battery turned on?
- Check the fuse
- Check cables/terminals
- Check temperature (cold-charge lockout)
- Check charger profile (LiFePO₄)
- Check the app (error codes)
- Check polarity
- Check if the battery is discharged

Battery becomes hot:

- Reduce load
 - Improve ventilation
 - Tighten terminals
-

Warranty

8-year warranty against manufacturing defects.

The warranty does not apply if the battery:

- is used incorrectly
- is used outside datasheet specifications
- is charged with unsuitable equipment
- is exposed to physical damage
- is modified or opened
- has parameters changed without agreement
- is overloaded
- is deeply discharged during storage

For warranty claims: contact the dealer from whom you purchased the product.

SKANBATT

More Information

Datasheets, installation tips, FAQ:
www.skanbatt.no/lithium

Disclaimer

Skanbatt reserves the right to change specifications, technical information, and content of this manual without prior notice.

Thank you for choosing SKANBATT PREMIUM

Battery Solutions Made Easy

SKANBATT
Battery Solutions