# LEMANIA LEM61211

Norsk brukerveiledning | Smart batterilader 6V / 12V – 1,1A

CHARGE · MAINTAIN · RESTORE

Denne norske, bearbeidede veiledningen er utarbeidet av Partssupply med utgangspunkt i Lemania Energys engelske brukerhåndbok for LEM61211 (LEM1.1). Den er ikke en offisiell, godkjent oversettelse. Ved uklarhet gjelder produsentens originaldokument.

## 1. Bruksområde

Laderen er beregnet for kompatible oppladbare 6V og 12V blybatterier (bl.a. WET, GEL, AGM) og kompatible 12V LiFePO4-batterier. Kapasitetsområdet som oppgis i produsentens håndbok, er 2,2–40Ah for alle tre aktuelle kategorier. Kontroller alltid batteriprodusentens anvisninger før lading.

## 2. Les dette før bruk

• Ikke lad engangsbatterier, skadde eller frosne batterier. Lad aldri en batteritype som ikke er kompatibel med valgt program.

• Bruk laderen innendørs, tørt og godt ventilert. Selv med kapslingsgrad IP65 skal den ikke utsettes for regn, rennende vann eller nedsenking.

• Hold gnister, flammer og andre antennelseskilder unna batteriet. Ikke plasser laderen oppå batteriet, og ikke dekk til ventilasjonsåpningene.

• Ikke start kjøretøyet mens laderen er tilkoblet. Koble alltid fra strømnettet før batteriklemmer eller ringkabelsko tas av.

• Ikke bruk laderen dersom den eller ledningene er skadet. Ikke åpne eller reparer laderen selv.

• Unngå kontakt med batterisyre. Ved søl på hud eller i øyne: skyll umiddelbart med rikelig vann og søk medisinsk hjelp.

## 3. Ladeprogrammer

| | |
|---|---|
| **Modus 1 – 6V bly** | 1,1A ±10 %. Sluttspenning 7,2V ±0,25V. Automatisk vedlikeholdslading. |
| **Modus 2 – 12V bly** | 1,1A ±10 %. Sluttspenning 14,4V ±0,25V. Automatisk vedlikeholdslading. |
| **Modus 3 – 12V LiFePO4** | 1,1A ±10 %. Sluttspenning 14,2V ±0,25V. Ikke den automatiske vedlikeholdsmodusen som brukes for blybatterier. |

Viktig: Pulsbasert gjenoppretting gjelder bare blybatterier i modus 1 og 2, aldri LiFePO4. Bruk ikke 12V LiFePO4-programmet på 6V batterier.

# Bruk og ladeforløp

## 4. Slik kobler du til

• Kontroller at batteriet er kompatibelt. Rengjør batteripolene ved behov; sørg for god ventilasjon.

• Koble til positiv klemme (rød) på batteriets positive pol (+).

• Koble til negativ klemme (svart) på batteriets negative pol (–), eller til egnet jordingspunkt på chassis et stykke fra batteriet og drivstoffrør dersom batteriet er montert i kjøretøyet. Ved positiv jord må du følge prinsippet i produsentens originalanvisning: tilkoble først polen som ikke er tilkoblet chassis.

• Koble deretter laderen til strømnettet (230V). Kontroller at riktig ladeprogram er valgt med MODE-knappen.

• Laderen starter ladingen. LED-lysene viser valgt modus og fremdrift.

• Når ladingen er avsluttet: trekk først støpselet ut av stikkontakten. Koble deretter fra chassis-/minusforbindelsen og til slutt plussforbindelsen.

Merk: Produsenten anbefaler å koble batteriet fra kjøretøyets elektriske anlegg, og helst ta det ut, før lading. Vær særlig oppmerksom på kjøretøy med positiv jord.

## 5. Indikatorer og funksjoner

| | |
|---|---|
| **Standby / strøm** | Indikator for nettspenning og ventemodus. |
| **6V / 12V / LiFePO4** | LED viser hvilket ladeprogram som er aktivt. |
| **Ladestatus** | LED viser omtrent 30 %, 60 % og 100 % i henhold til produsentens håndbok. |
| **100 %** | Fulladet batteri. Blyprogrammer går over til vedlikeholdslading. |
| **Feilindikator** | Fast lys ved omvendt polaritet; blinkende lys ved andre feil, f.eks. uegnet batterispenning. |

## 6. Gjenoppretting av dypt utladede blybatterier

I modus 1 (6V bly) og modus 2 (12V bly) kan laderen automatisk starte pulslading dersom batterispenningen er lav. For 6V blybatterier oppgir håndboken omtrent 2,0–5,25V, og for 12V blybatterier omtrent 7,0–10,5V som aktuelt område. Dersom nødvendig spenning ikke oppnås innen seks timer, går laderen til feilmodus. Funksjonen kan ikke reparere alle skadde batterier.

## 7. Andre viktige grenser

• Hvis batteriet ikke er fulladet etter maksimalt 120 timer, skal laderen kobles fra manuelt.

• Hvis laderen blir for varm, reduseres utgangseffekten automatisk.

• Batterier med for lav eller for høy spenning kan bli avvist av laderen som feiltilstand.

# Tekniske data og sikkerhet

## 8. Tekniske spesifikasjoner

| | |
|---|---|
| **Modell** | LEMANIA LEM61211 / LEM1.1 |
| **Nettspenning** | 220–240V AC, 50/60Hz |
| **Effektforbruk** | 30W |
| **Inngangsstrøm** | Maks. 0,35A RMS |
| **Ladestrøm** | 1,1A ±10 % |
| **Ladespenning** | 6V bly: 7,2V ±0,25V; 12V bly: 14,4V ±0,25V; 12V LiFePO4: 14,2V ±0,25V |
| **Batterikapasitet** | 6V bly, 12V bly og 12V LiFePO4: 2,2–40Ah |
| **Tilbakestrøm uten nett** | ≤5mA |
| **Rippel** | Maks. 150mV (oppgitt ved 0,3A) |
| **Kapslingsgrad** | IP65 |
| **Driftstemperatur** | 0 til +40°C |
| **Lydnivå** | Under 50dB (målt på 500mm) |
| **Sikring** | 1,0A / 250V |

## 9. Når laderen viser feil

• Omvendt polaritet: Koble fra nettspenningen, kontroller pluss/minus og koble til igjen i korrekt rekkefølge.

• For høy eller lav spenning: Kontroller batterispenningen, batteritypen og valgt 6V-/12V-program.

• Ingen fremdrift: Batteriet kan være skadet, sterkt utladet eller utenfor egnet kapasitetsområde. Få batteriet vurdert.

## 10. Vedlikehold og oppbevaring

Trekk støpselet ut av stikkontakten før rengjøring. Oppbevar laderen tørt, rent og ventilert, utilgjengelig for barn og dyr. Ikke bær laderen i ledningene. Unngå varme, olje og skarpe kanter mot kablene.

## 11. Avfallshåndtering

Lader, batteri og elektrisk utstyr skal ikke kastes i husholdningsavfallet. Leveres til godkjent mottak eller returordning.

## Original og dokumentstatus

Kilde: Lemania Energy, LEM1.1 / LEM61211 User Manual, engelsk referanseutgave. Direkte PDF: lemania-energy.com/wp-content/uploads/2024/10/UM-BLEM61211-LE.pdf

Dette er en forkortet norsk bearbeiding av de viktigste bruks- og sikkerhetsinstruksjonene, ikke en fullstendig side-for-side-oversettelse. Ved avvik eller tvil må originalveiledningen og batteriprodusentens ladeanbefalinger følges.