

# Brukermanual



AC7000-BE-25

# Innholdsfortegnelse

Forord . . . . .	- 2 -
Sikkerhetsopplysninger . . . . .	- 2 -
1 Produktoversikt . . . . .	- 3 -
1.1 Introduksjon til produktet . . . . .	
1.2 Skjematisk tegning . . . . .	
1.3 Teknisk data . . . . .	
1.4 Oppførsel og karakteristikk . . . . .	
1.5 Driftsforhold . . . . .	
1.6 Forklaring av produktnavn . . . . .	
2 Bruk av laderen . . . . .	- 7 -
2.1 Tilkobling av EK . . . . .	
2.2 Start/Stop lading av EK . . . . .	
2.3 LED-indikator . . . . .	
3 Feilsøking . . . . .	- 9 -
4 Avfallshåndtering . . . . .	- 10 -

**NB!** Før du tar laderen i bruk: Les brukermanualen nøye og sørg for at du har god forståelse for riktig bruk og håndtering av utstyret. Ha brukermanualen tilgjengelig for oppslag.



## Warning



Dette utstyret operer med spenninger som utgjør fare for liv og helse. Vær oppmerksom for advarsler og instruksjoner vedrørende bruk som befinner seg i denne manualen og på selve utstyret. Ufaglærte personer skal ikke ha, eller tilegne seg, adgang til innsiden av utstyret.

# Forord

Takk for at du har vakt dette produktet. Vårt selskap har fokus på det fremvoksende behovet for ladeløsninger til elektriske kjøretøy, og å kunne tilby våre kunder utmerket ladeutstyr og fullstendige ladeløsninger. Våre ladere utviser avansert funksjonalitet, stabil ytelse, tilbyr allsidig anvendelse, og gir god forutsigbarhet.

# Sikkerhetsopplysninger

1. Hold eksplosive eller brennbare materialer, kjemikalier, avgasser og andre farlige gjenstander vekk fra laderen.
2. Hold ladekontakten ren og tør. Bruk en tør og ren klut til rengjøring dersom kontakten skulle bli skitten.
3. Under ingen omstendighet skal det føres fremmedlegemer inn i ladekontakten.
4. Ikke ta i bruk en lader med defekter, sprekker, synlige skader, osv. Meld i så fall ifra til godkjent installatørbedrift.
5. Demontering, reparasjon, og flytting av laderen skal kun foretas av godkjent installatørbedrift.
6. Aktiver nødstoppknappen og bryt strømtilførselen ved unormale driftsforhold.
7. Vis aktsomhet ved bruk av ladeutstyret i regn-/tordenvær.
8. Laderen må være utilgjengelig for barn.
9. Kjøretøy som er tilkoblet laderen skal være ved full stans. Én må påse at hybridkjøretøy ikke har fosilmotoren i gang ved lading.

# 1 Produktoversikt

## 1.1 Introduksjon til produktet

AC7000-BE-24 er en én-faset AC-lader beregnet på lading av elektriske kjøretøy. Hovedmomentet ved denne laderen er RFID-leseren. Ved å holde RFID-kortet inntil avlesningssonen på laderen kan du sette i gang og avbryte lading.

LED-lyset på fremsiden av laderen formidler, ved hjelp av mønster og farger, nyttig informasjon vedrørende tilstanden til laderen.

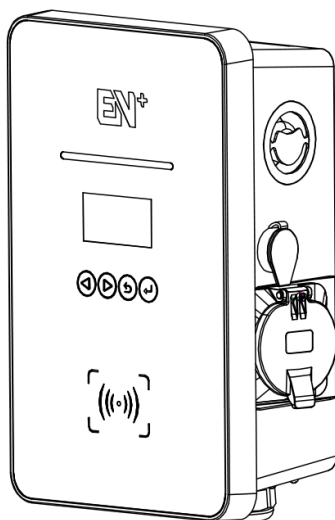
Laderen er kompatibel med alle type-2 ladestøpsler, og benytter en låsemekanisme som sørger for god og varig kontakt under lading.

Laderen, med sin beskyttelsesgrad på IP54, eigner seg godt til utendørs bruk.

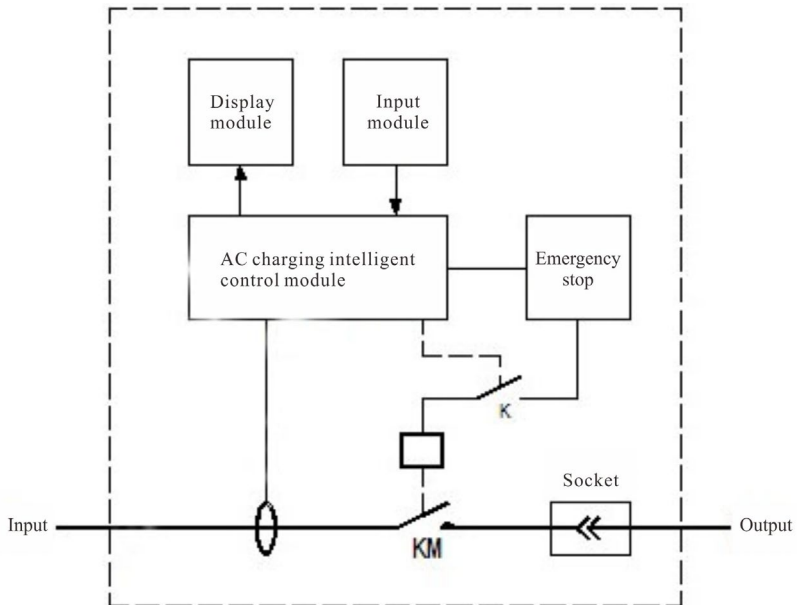
Laderen, slik den leveres skal henges på vegg. Ved behov kan det benyttes vår brakett for veggoppheng. Alternativt tilbyr vi en søyle for frittstående montering.

AC7000-BE-24 er designet i samsvar med EN 61851-1: 2011 og EN 61851-22: 2002. Laderen er trygg for bruk.

Via vår separate gateway, EN-GATE, kan du overvåke, fjernstyre og gjennomføre softwareoppdateringer over internettplattformen Charge Management System.



## 1.2 Skjematisk tegning



## 1.3 Teknisk data

	Model No.	AC7000-BE-25
<b>Konfigurasjon</b>	Brukergrensesnitt	LED-indikator, LCD-skjerm, Trykknapper, RFID-leser, Nødstopppknapp
	Utførelse	Plastikkapsling med herdet glassfront
	Dimensjoner(mm)	356x221x136 (LxBxH)
	Installasjonsmetoder	Vegghengt, Frittstående
	Installasjonstilbehør	Veggbrakett 160x10x303 (LxBxH) Gulvstående søyle 100x50x1003 (LxBxH)
	Antall RFID-kort	2stk

	Ladeuttak	Ett type-2 ladeuttak
	Nettovekt	3,6kg
	Totalvekt	4.5KG
<b>Elektriske parameter</b>	Spenning inn	220~240V
	Frekvens	50Hz
	Maks. effekt	7kW
	Spenning ut	220~240V
	Maks. strøm ut	32A
	Standby effekt	<8W
<b>Miljøindeks</b>	Plassering	Indoor / Outdoor
	Driftstemperatur	-30°C ~ +50°C
	Luftfuktighet	5% ~ 95% (kondensfritt)
	Driftshøyde	≤2000m
	Beskyttelsesgrad	IP54
	Kjøling	Passiv luftkjøling
	Industristandarder	EN 61851-1: 2011, EN 61851-22: 2002
	MTBF	100,000 timer
	Ekstra beskyttelse	Anti-UV-design
<b>Beskyttelser</b>	Over-/underspenning, overbelastning, kortslutning, lekkstrøm, jordfeil, over-/undertemperatur, overspenning.	
<b>Kommunikasjon</b>	Lader ↔ EN-GATE: RJ45-CAN EN-GATE ↔ CMS: RJ45-Ethernet-IP-OCPP	

## 1.4 Oppførsel og karakteristikker

### Oppførsel:

- LED-indikator: Lysfarge forandrer seg i forhold laderens status.
- LCD-skjerm: Viser momentanverdier for lading og laderens status.
- Touch-knapper: Fire touch-knapper til bruk under justering av laderen.
- RFID-leser: Registrerer aktiverte kort til styring av ladefunksjonen.
- Nødstoppbryter: Trykk ved nødtilfelle for å avbryte pågående lading.

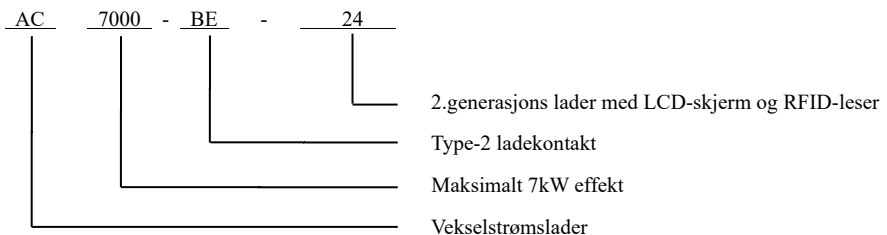
## Karakteristikk:

- Støv og Vannsikker: IP54 beskyttelsesgrad sørger for funksjon, selv under harde værforhold. Overbygg er ikke nødvendig.
- Lavt strømtrekk: Med en effektbruk under 8W ved standby sparer lederen både strøm og miljøet.
- Egnert bruk: Med sin type-2 ladekontakt er denne laderen kompatibel med biler utstyrt med type-1 og type-2 ladekabel.
- Enkel montering: Laderen festes enkelt til veggen med tre skruer.
- Godt Beskyttet: Laderen er beskyttet mot over-/underspenning, overbelastning, kortslutning, lekkstrøm, jordfeil, over-/undertemperatur, overspenning.
- Designet for trygghet: Av sikkerhetshensyn, overvåker laderen stadig for overspenning og jordfeil. Ladekontakten er spenningsløs frem til et kjøretøy er koblet skikkelig til. Utsatte ledende deler er innelåst og kun tilgjengelig for fagfolk.

## 1.5 Driftsforhold

- Høyde:  $\leq 2000$ moh
- Omgivelsestemperatur:  $-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
- Luftfuktighet: 5% ~ 95% (kondensfritt)
- Tiltent innendørs-/utendørsbruk
- Passiv luftkjøling
- Brennbart/eksplosivt materiale må holdes vekke fra laderen.

## 1.6 Forklaring av produktnavn



# 2 Bruk av laderen

## 2.1 Tilkobling av EK

Parker kjøretøyet ved laderen, ta frem ladekabelen og koble den til i begge ender. Når EK er koblet til vil LED-indikatoren på laderen blinke gult. Laderen er nå klar for å begynne ladingen.

## 2.2 Start/Stop lading av EK

For å starte lading fører du det medfølgende RFID-kortet fremfor avlesningsfeltet på nederste del av fronten på laderen. LED-indikatoren vil så pulsere grønt og laderen vil presentere relevant info på LCD-skjermen, som strømtrekk, spenning, ladestyrke og ladetid.

Når EK er fulladet vil lading avbrytes og LED-indikatoren lyse fast grønt. Før det medfølgende RFID-kortet fremfor avlesningsfeltet på nederste del av fronten på laderen for å avslutte ladeperioden. Når ladeperioden er avsluttet vil laderen låse opp ladepistolen for uttrekk.

Om én ønsker å avbryte ladingen, før det medfølgende RFID-kortet fremfor avlesningsfeltet på nederste del av fronten på laderen. Ladeperioden avsluttes og laderen vil låse opp ladepistolen for uttrekk.

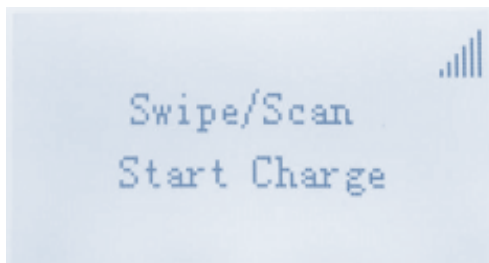
Lading kan også avbrytes hos kjøretøyet. Først når ladepistolen er koblet fra kjøretøyet vil laderen låse opp ladepistolen for uttrekk.



## 2.3 LED-indikator

Status	Beskrivelse	LED-mønster
Standby	På, men ikke plagget til EK	Blinker grønt, 2s på 2s av
Klar for lading	EK plagget til, men lading er ikke startet	Blinker gult, 2s på 2s av
Lader	EK plagget til og lader	Pulserer grønt
Avsluttet lading	EK er plagget til og lading er avsluttet	Lyser grønt, fast
Feil	Se feilmelding på LCD-skjermen	Lyser rødt, fast

I standby skal LCD-displayet skal vise følgende når laderen er satt opp som smart-lader:



# 3 Feilsøking

Feil	Mulige årsaker	Løsninger
Input over voltage	AC tilførsel kan være for høy	Undersøk nettspenningen
		Dersom nettspenningen midlertidig overstiger 264V, vent til spenningen har normalisert seg.
Input lower voltage	AC tilførsel kan være for lav	Undersøk nettspenningen
		Dersom nettspenningen midlertidig ligger under 183,5V, vent til spenningen har normalisert seg.
Input over current	Strømtrekket kan være for høyt	Slå av jordfeilbryteren som forsyner laderen umiddelbart.
		Undersøk om det er en kortslutning mellom utgangene i laderen og ladekabelen.
Input over frequency	AC-frekvensen kan være for høy	Undersøk nettspenningens frekvens.
		Dersom frekvensen midlertidig overstiger 55Hz, vent til frekvensen har stabilisert seg.
Input lower frequency	AC-frekvensen kan være for høy	Undersøk nettspenningens frekvens.
		Dersom frekvensen midlertidig ligger under 45Hz, vent til frekvensen har stabilisert seg.
Over temperature	Temperaturen inne i laderen kan være for høy	Undersøk laderens omgivelser. Omgivelsestemperaturen til laderen bør være under 60°C.
Over leaking current	Feilstrømmen til jord er muligens for høy	Slå av jordfeilbryteren som forsyner laderen umiddelbart.
		Undersøk om det er brudd på ladekabelen, eller en overledning til jord.
Leakage current sensor abnormal	Jordfeilovervåkingen slår ut	Slå av jordfeilbryteren som forsyner laderen umiddelbart.
		Undersøk om det er brudd på ladekabelen, eller en overledning til jord.
Grounding fault	Dårlig kontakt ved kobling	Slå av jordfeilbryteren som forsyner laderen

	av beskyttelseslederen, eller L1 og N er byttet om i TN-anlegg.	umiddelbart. Undersøk kobling av beskyttelseslederen i begge ender. Undersøk om L1 og N er byttet om.
CAN communication abnormal	Dårlig kontakt mellom laderen og EN-Gate	Undersøk om koblingen av datakabelen er varig og riktig utført.
Charging cable connection abnormal	Laderen har dårlig kontakt med ladekabelen.	Undersøk om ladekabelen er koblet riktig til laderen, og at ladepistolen er ført helt inn i ladeuttaket.

Dersom løsningene ovenfor ikke hjelper, vennligst kontakt din selger.

## 4 Avfallshåndtering

Emballasjen består av miljøvennlige materialer som skal sorteres for gjenvinning. Laderen skal om nødvendig gjenvinnes som el-avfall. For nærmere informasjon om gjenvinning prosedyrer og mottak, vennligst kontakt ditt lokale renovasjonsselskap, eller forhandler.



**Energiplan AS**

Vågsgaten 12, 5160 Laksevåg, Hordaland, Norway

<https://www.energiplan.com/>

Energiplan streber kontinuerlig med å videreutvikle våre produkter.

Spesifikasjoner, farger og detaljer vedrørende produkter

i denne manualen kan forandres uten varsel.

V1.0\_20180705n