



## Brukermanual for SPARK LINE 32 – Mode 2 ladekabel

## SPARK LINE 32 – EVSE for 32A lading

Viktige sikkerhetsinstruksjoner. Dette dokumentet inneholder viktige instruksjoner og advarsler som må følges når du anvender din ladekabel / Electric Vehicle Supply Equipment (EVSE).

### ADVARSEL

- Les dette dokumentet før du bruker ladekabelen. Mangel eller unnlattelse på å følge instruksjoner eller advarsler i dette dokumentet kan føre til brann, elektrisk støt, alvorlig skade eller død
- Ladekabelen er utviklet for å lade elektriske kjøretøy som støtter IEC 62196-1 og IEC 61851-1. Ikke bruk den til andre formål eller med andre kjøretøy eller gjenstander
- Utstyret er beregnet kun for kjøretøy som ikke krever ventilasjon under lading
- Ikke bruk ladekabelen i kombinasjon med stikkontakter som ikke er i henhold til forskrifter og regler
- Ikke bruk ladekabelen hvis den er: defekt, ikke lenger virker, har sprekker i kontrollboksen, korrodert, frynsete, ødelagt eller på en annen måte alvorlig skadet, eller hvis LED-lyset indikerer alvorlig intern feilmelding
- Forsøk ikke å åpne, demontere, reparere, tukle med eller modifisere kontrollboksen. Kontakt din forhandler for eventuelle reparasjoner
- Ladekabelen må ikke kobles fra mens ladingen pågår
- For å beskytte EVSE og komponentene mot skade under bruk eller under transport, bør du behandle ladekabelen med forsiktighet og ikke utsette den for sterk kraft, fall eller drag.
- Unngå å trække på EVSE/kontrollboks
- Beskytt EVSE og kontaktene/lederne fra fuktighet og vann. Ikke bruk EVSE i svært kraftig regn eller snøfall
- Ikke bruk skarpe metallgjenstander, ledninger, nåler og andre verktøy på endeterminalene på EVSE
- Ikke bruk skarpe gjenstander eller putt fremmedlegemer inn i EVSE
- Sørg for at ladekabelen ikke blokkerer veien for fotgjengere, andre kjøretøy eller gjenstander
- Ikke la små barn eller ikke egnede personer håndtere ladekabelen
- Hvis du har spørsmål eller forslag om ladekabelen, kontakt Elbilgrossisten på [kundeservice@elbilgrossisten.no](mailto:kundeservice@elbilgrossisten.no)

## Spesifikasjoner

Nominell ladestrøm/effekt	Maks 1x32A (7,4kW) eller 3x32A* (22kW)
Justeringstrinn for strømstyrke	6A / 10A / 13A/ 16A / 20A / 25A / 32A
Faser	1 eller 3 avhengig av bilen som kobles til
Forbruk i standbymodus	< 0,5W
Strømstøpsel	Blå CEE 32A 3-pins (230V) eller Rød CEE 32A 5-pins (400V)
Ladestøpsel	Type 1 eller 2 - i henhold til IEC 62196-2 for 32A
Jordfeilvern	Type A m/ detektering av pulserende likestrøm (DC) - DC-RCM-beskyttelse iht NEK400:2014
Beskyttelsesklasse	IP65 (EVSE og kabel) og IP44 (støpsel)
Mål på kontrollboksen (aluminium)	5cm x 8cm x 18,5cm (HxBxL)
Kabinettmateriale (EVSE)	Anodisert aluminium
Sertifiseringer	IEC 62196, IEC 91851-1, CE, EMC og RoHS
Lengde	5 eller 7,5 meter
Strømnett	TN-S og IT
Driftstemperatur	-25°C to +40°C
Vekt	5kg

\*Maksimal effekt og ladetid er avhengig av karakteristikken til det elektriske kjøretøyet som lades. Ladekabelen kan også begrense effekten i ekstreme temperaturer.

## Sikkerhetsfunksjoner

Styringselektronikken (EVSE) utfører selvdigose når den blir tilkoblet strømnettet og vil vise feilkode via blinkende LED-lys. Selvdigosen inkluderer:

- Kontinuerlig monitorering av ledningene mellom strømnettet og EVSE (Gjelder kun TN-S nett)
  - Hvis EVSE er innstilt på IT-nett, så kontrollerer EVSE når den blir tilkoblet CEE kontakten og rett før ladingen starter
- Kontinuerlig monitorering av ledningene mellom EVSE og kjøretøyet
- Kontinuerlig monitorering for jordfeil og av spenningen
  - Ved overspenning eller deteksjon av jordfeil frakobles kjøretøyet innen 40 ms
- Kontinuerlig monitorering av koblingselementer
- Integreert beskyttelse mot overoppheting
- Kontrollert av en 32-bit mikroprosessor

## Bruk av ladekabel – tilkobling

1. Kontrollerer EVSE for synlige skader. Ikke bruk ladekabelen hvis denne er skadet
2. CEE-støpselet kobles inn i industrikontakten (Rødt CEE) – ikke bruk skjøteledninger
3. Rødt eller blått LED-lys på EVSE skal være tent de første 2 sekundene – signaliserer oppstart/kontroll av ladekabel/strømnett
4. Rødt LED-lys signaliserer at TN-S strømnett er valgt. Blått LED-lys signaliserer at IT-nett er valgt.
5. Hvis LED-lyset ikke endrer etter 2 sekunder, så kan det tyde et problem på strømnettet (mest sannsynlig at PE lederen ikke ble oppdaget/detektert)
  - a. Hvis du trenger å endre strømnett, trykk inn knappen og hold den inne i 5 sekunder under oppstartfasen. I enkelte tilfeller vil EVSE selv detektere TN-S strømnett, men bruker er selv ansvarlig for å velge riktig strømnett. EVSE vil huske sist valgt strømnett.
6. Når initialiseringen (kontrollfasen) og PE lederen er detektert, vil nåværende strømstyrke bli signalisert med grønt LED-lys:

Antall lysblink	Strømstyrke
1x	6A
2x	10A
3x	13A
4x	16A
5x	20A
6x	25A
7x	32A

7. Et grønt LED-lys vil lysere konstant hvis alt er i orden
8. Justering av ladestrømmen gjøres ved å trykke på knappen gjentatte ganger. Hver gang knappen trykkes vil et rødt eller blått LED-lys (avhengig av strømnettet) lyse for bekreftelse. Antall trykk bestemmer strømstyrken (se tabell ovenfor).
9. Hvis ladekabelen kobles til en kurs som er mindre enn 32A eller at det er annet utstyr som er tilkoblet samme strømkurs, så må du justere strømstyrken til et passende nivå. Ellers vil automatsikringen slå ut.
10. Du kan nå koble til Type 2 støpselet til ladekontakten i bilen.

## Bruk av ladekabel – signalisering av meldinger

Kontrollboksen/EVSE kan signalisere flere meldinger under, før eller etter ladeprosessen.

- Grønt LED-lys – Alt er i orden
- Oransje LED-lys – Ladingen pågår
- Blinkende LED-lys – Feilmelding og antall blink definerer problemet

**Blinkende grønt/oransje LED-lys – ladehastighet kan være påvirket:**

Antall lysblink	Betydning
1x	Problemer med koblingselementer i EVSE
2x	Underspenning eller manglende faser
3x	Mulige problemer med strømmettet
4x	Høy temperatur

**Blinkende rød LED-lys – ladingen vil stoppe/avsluttes:**

Antall lysblink	Betydning
1x	Feil på koblingselementene i EVSE
2x	Feil med jordfeilvern
3x	Feil med PE eller nøytrallederen (N)
4x	Overspenning
5x	Veldig høy temperatur
6x	Lademodus ikke støttet

Alle disse signalene er også skrevet på kontrollboksen for lettere identifisering av feilmeldinger.

## Bruk av ladekabel – frakobling

1. Ladekabel må ikke frakobles under bruk
2. Avslutt ladeprosessen først
3. Frigi/lås opp ladeporten slik at du kan ta ut ladestøpselet
4. Trekk ut kablen fra bilen først, og deretter fra CEE-kontakten
5. Lukk bilen ladeport

## Feilsøking

1. Hvis ladingen går sakte eller stopper opp, sjekk bilens infotainment system for eventuelle feilmeldinger
2. Undersøk signallysene fra LED-lyset (signalisering av meldinger)
3. Hvis for høy temperatur er problemet, stopp ladingen slik at EVSE får kjølt seg ned eller direkte kjøøl ned EVSE. Hvis problemet skjer regelmessig ber vi deg om å ta kontakt med din forhandler
4. I noen tilfeller hvis ladingen har stoppet opp, kan det hjelpe å koble til ladekabelen fra bilen og fra CEE-kontakten
5. Hvis problemene vedvarer, kontakt din forhandler.

## Garanti

60 måneder fra kjøpsdato som dekker ladeadapter eksklusive fraktkostnader.