

# **Installasjons- og brukshåndbok**

MaxiCharger DC Fast

## Varemerker

Autel® og MaxiCharger® er varemerker av Autel Intelligent Technology Corp., Ltd., registrert i Kina, USA og andre land. Alle andre merker er varemerker eller registrerte varemerker av sine respektive eiere.

## Opphavsrettsinformasjon

Ingen del av denne håndboken kan reproduseres, lagres i et gjenfinningssystem eller overføres, i noen form eller på noen måte, elektronisk, mekanisk, fotokopiering, innspilling ellers uten forutgående skriftlig tillatelse fra Autel.

## Ansvarsfraskrivelse- og begrensning

Alle informasjon, spesifikasjoner og illustrasjoner i denne håndboken er basert på den siste informasjonen som er tilgjengelig på utskriftstidspunktet.

Autel forbeholder seg retten til å gjøre endringer når som helst uten varsel. Selv om informasjonen i denne håndboken er nøye kontrollert for nøyaktighet, garanterer den ikke innholdets fullstendighet og korrekthet, inkludert men ikke begrenset til, produktspesifikasjoner, funksjoner og illustrasjoner.

Autel holder ikke ansvar for direkte, spesielle, tilfeldige, indirekte eller følgeskader (inkludert fortjenestetap).

---

### **!** VIKTIG

Før du bruker eller vedlikeholder denne enheten, vennligst lese denne håndboken fornuft og følg ekstra med på sikkerhetsadvarslene og forholdsreglene.

---

## For Services og støtte:

Nettsted: [www.autelenergy.com](http://www.autelenergy.com)

Tel: +49 (0) 89 540299608 (Europa)

0086-755-2267-2493 (Kina)

E-post: [support.eu@autel.com](mailto:support.eu@autel.com)

Vennligst kontakt lokal salgsrepresentanten din for teknisk assistanse i alle andre markeder.

# INNHOLD

<b>1 BRUK DENNE HÅNDBOKEN .....</b>	<b>1</b>
1.1 KONVENSJONER .....	1
1.1.1 <i>Fet tekst</i> .....	1
1.1.2 <i>MERKER</i> .....	1
1.1.3 <i>Hyperkoblinger</i> .....	1
1.1.4 <i>Prosedyrer</i> .....	2
1.2 TERMINOLOGI.....	3
<b>2 SIKKERHET.....</b>	<b>4</b>
2.1 SIKKERHETSADVARSLER.....	4
2.2 EIERS ANSVAR.....	4
2.3 INSTALLASJONSINGENIØRKVALIFIKASJONER .....	5
2.4 BRUKSINSTRUKSJONER .....	5
2.5 SYMBOLER PÅ MAXICHARGER .....	5
2.6 AVHENDINGSINSTRUKSJONER .....	6
2.7 CYBERSIKKERHET.....	6
<b>3 GENERELL INTRODUKSJON .....</b>	<b>7</b>
3.1 PRODUKTOVERSIKT .....	8
3.2 ARBEIDSPRINSIPDIAGRAM .....	12
3.3 LOKAL SERVICEPORTAL .....	13
3.4 CLOUD SERVICEPORTAL .....	14
<b>4 FORBEREDELSE.....</b>	<b>15</b>
4.1 FØR INSTALLASJON .....	15
4.2 UTPAKKING .....	16
4.3 FLYTT SKAPET TIL STEDET .....	17
4.3.1 <i>Å heise skapet</i> .....	17
4.3.2 <i>Løft skapet med gaffeltruck</i> .....	18
4.4 PAKKELISTE .....	19
4.5 INSTALLASJONSVERKTØY .....	20
<b>5 INSTALLASJON.....</b>	<b>21</b>

5.1 FORBERED INSTALLASJONSSTEDET.....	22
5.1.1 <i>Plasseringskrav</i> .....	22
5.1.2 <i>Forbered fundamentet</i> .....	26
5.2 INSTALLERER SKAPET.....	30
5.3 FORBERED FOR INSTALLASJON AV ELEKTRISK KABEL .....	33
5.4 ELEKTRISKE LEDNINGER .....	34
5.4.1 <i>Koble PE-ledningen</i> .....	34
5.4.2 <i>Koble kabinettet til jorden</i> .....	35
5.4.3 <i>Koble AC-inngangsledningene</i> .....	36
5.4.4 <i>Koble Ethernet-kabelen</i> .....	37
5.4.5 <i>Installer SIM-kort</i> .....	37
5.5 INSTALLER LADEMODULENE .....	39
5.6 INSTALLER DEN EKSTERNE RESTSTRØMENHETEN .....	41
5.7 FORBERED IGANGKJØRING.....	42
<b>6 DRIFT .....</b>	<b>43</b>
6.1 FØR BRUK.....	43
6.2 NØDSTOPP .....	44
6.3 LADEPROSEDYRE .....	45
6.3.1 <i>Skjermoppsett</i> .....	45
6.3.2 <i>Autorisasjon</i> .....	46
6.3.3 <i>Start ladning</i> .....	47
6.3.4 <i>Ladning</i> .....	48
6.3.5 <i>Stopp ladning</i> .....	49
6.3.6 <i>Slutfør ladning</i> .....	49
6.4 LADEFEIL .....	50
6.4.1 <i>Kontakt tilkoblingsfeil</i> .....	50
6.4.2 <i>Autorisasjonsfeil</i> .....	50
6.4.3 <i>Ladestart feil</i> .....	50
6.4.4 <i>Ladefeil</i> .....	50
6.5 GI ENERGI TIL MAXICHARGER .....	50

6.6 SLA AV MAXICHARGER.....	51
6.6.1 Måle AC-spenningen.....	51
6.6.2 Måle DC-spenningen .....	52
6.7 FJERN KONDENS.....	53
6.8 LOKAL SERVICEPORTALDRIFT .....	54
6.8.1 Innstill OCPP-parametrene .....	54
<b>7 VEDLIKEHOLD.....</b>	<b>55</b>
7.1 RUTINEMESSIG VEDLIKEHOLD.....	55
7.1.1 Vedlikehold av reststrømmenhet.....	55
7.1.2 Rengjør skapet.....	56
7.1.3 Rengjør og bytt luftfiltrene .....	56
7.2 UNDERSØKELSE OG VEDLIKEHOLD.....	59
7.3 FJERNVEDLIKEHOLD.....	59
7.4 VEDLIKEHOLDSPLAN.....	60
<b>8 FELSØKING OG SERVICE .....</b>	<b>61</b>
8.1 FELSØKING .....	61
8.2 SERVICE.....	62
<b>9 TEKNISKE SPESIFIKASJONER.....</b>	<b>63</b>
9.1 GENERELLE SPESIFIKASJONER.....	63
9.2 EMBALLASJESPEFISIKASJONER.....	65
9.3 INSTALLASJONSSPEFISIKASJONER .....	66
9.4 SPESIFIKASJONER OM KOMMUNIKASJONSGRENSESNITT .....	68
9.5 EFFEKTURDERINGSSPEFISIKASJONER .....	68
9.6 AC-INNGANG OG DC-UTGANG SPECIFIKASJONER.....	70
9.7 SPESIFIKASJONER FOR STRØMFORBRUK .....	71
9.8 SPESIFIKASJONER OM INNGANGSKORTSLUTNINGSSTRØM .....	72

# 1 Bruk denne håndboken

Denne håndboken inneholder instruksjoner for bruk av enheten

Noen illustrasjoner i denne håndboken kan inneholde moduler og tilleggsutstyr som ikke er en del av systemet ditt. Kontakt salgsrepresentanten din for tilgjengelighet av andre moduler og valgfrie verktøy eller tilbehør.

Dette dokumentet er for disse gruppene:

- MaxiCharger-eiere (se [Eiers ansvar](#))
- Installasjonsingeniør (se [Installasjonsingeniørkvalifikasjoner](#))

## 1.1 Konvensjoner

---

### 1.1.1 Fet tekst

Fet tekst brukes til å markere valgbare elementer som knapper og menyelementer

Eksempel:

- Trykk på **OK**.

### 1.1.2 MERKER

- **MERK:** tilbyr nyttig informasjon som tilleggsforklaringer, tips og kommentarer.
- **VIKTIG:** angir en situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i skade på testutstyret eller bilen.
- **FARE:** angir en umiddelbart farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i død eller alvorlig skade på operatøren eller tilskuerne.
- **ADVARSEL:** angir en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i død eller alvorlig skade på operatøren eller tilskuerne.
- **FORSIKTIGHET:** angir at brudd på instruksjonene kan resultere i skade på utstyret eller eiendommen.

### 1.1.3 Hyperkoblinger

Hyperkoblinger er tilgjengelige i elektroniske dokumenter. Blå kursiv tekst angir en valgfri hyperkobling, og blå understreket tekst angir en nettsteds- eller e-postadressekobling.

## 1.1.4 Prosedyrer

Et pilikon indikerer en prosedyre. For eksempel:

### ➤ **A tilbake stille MaxiCharger**

1. Sørg for at situasjonen er trygg igjen.
2. Vri **Nødstop**-knappen med klokken for å slippe den.
  - MaxiCharger starter og feilmeldingen forsvinner fra berørings skjermen.
  - MaxiCharger gjenopptar normal drift

## 1.2 Terminologi

---

*Tabell 1-1 Terminologi*

Begrep	Definisjon
<b>AC</b>	Vekselstrøm
<b>CCS</b>	Kombinert ladesystem; en standard lademetode for elbiler
<b>CCU</b>	Ladekontrollenhet; en kontrollenhet som brukes til å kommunisere med BMS, og kontrollere strømforsyningen til EV
<b>CHAdemo</b>	Forkortelse av CHArge de Move; en standard lademetode for elbiler
<b>DC</b>	Likestrøm
<b>ECU</b>	Utstyr kontrollenhet; en kontrollenhet som brukes til å håndtere systembeskyttelsen og lademodulens kontroll og fordeling
<b>EV</b>	Elektrisk bil
<b>OCPP</b>	Åpen ladepunktprotokoll; Åpen standard for kommunikasjon med ladestasjoner
<b>PE</b>	Beskyttende jord (jord)
<b>RCBO</b>	Reststrømbryter med overbelastning
<b>RCD</b>	Reststrømsenhet; en enhet som bryter en elektrisk krets når den oppdager en strømlekkasje
<b>RFID</b>	Radiofrekvensidentifikasjon; en ladning autentiseringsmetode
<b>SoC</b>	Ladestatus; ladegraden til et elektrisk batteri i forhold til kapasiteten. 0%=tom; 100%=full
<b>SPD</b>	Overspenningsvern enhet; en enhet beregnet på å beskytte elektriske enheter mot spenningstopper i AC-kretser
<b>TCU</b>	Transaksjonskontrollenhet; Intelligent maskinvare for å håndtere menneske-maskin-grensesnittet, måling, transaksjon og kommunikasjon med backoffice



# 2 Sikkerhet

## 2.1 Sikkerhetsadvarsler

---

- Frakoble strømforsyningen til MaxiCharger under hele installasjonsprosedyren.
- Lastekapasiteten til nettverket må oppfylle kravene til MaxiCharger.
- Koble MaxiCharger til et jordet, permanent metallledningssystem. Ellers bruk utstyrets jordingsleder med kretslederne og koble den til jordingsterminalen til utstyret eller ledningen til produktet.
- Ukvalifisert personell må holde en stor avstand under hele installasjonsprosedyren.
- Tilkoblinger til MaxiCharger må overholde alle gjeldende lokale regler.
- Bruk kun elektriske ledninger med tilstrekkelig måler og isolasjon for å håndtere nominelle strøm- og spenningsbehov.
- Beskytt ledningene inne i MaxiCharger mot skade og ikke blokker ledningene når du utfører vedlikehold på skapet.
- Hold skapet borte fra vannkilder.
- Beskytt MaxiCharger med sikkerhetsanordninger og tiltak spesifisert i lokale regler.
- Bruk passende personlig verneutstyr som verneklær, hansker, vernesko og vernebriller om nødvendig

## 2.2 Eiers ansvar

---

MaxiCharger-eieren kjører MaxiCharger for kommersielle- eller forretningsmessige formål for seg selv eller tredjeparts bruk. For å beskytte brukeren, andre ansatte eller tredjeparter, bærer eieren juridisk ansvar for driften av laderen og har følgende ansvar:

- Identifiser eventuelle farer (som en risikovurdering) som følge av arbeidsforholdene på stedet.
- Kjenn og implementer alle lokale regler.
- Installer verneutstyr før du bruker MaxiCharger.
- Sørg for at alle verneutstyr er installert etter installasjon eller vedlikeholdsarbeid.
- Forbered en beredskapsplan som instruerer folk hva de skal gjøre i nødstilfeller.
- Sørg for at alle ansatte og tredjeparter er kvalifisert enligt gjeldende lokale regler for å utføre sitt arbeid.
- Sørg for at det er nok plass rundt MaxiCharger til å utføre vedlikeholds- og installasjonsarbeid på en sikker måte.
- Identifiser en plassoperatør som er ansvarlig for sikker drift av MaxiCharger og for koordinering av alt arbeid, hvis eieren ikke utfører disse oppgavene.

- Sørg for at alle kvalifiserte installasjonsingeniører overholder lokale regler og installasjonsinstruksjoner, og overholder spesifikasjonene til MaxiCharger.

## 2.3 Installasjonsingeniørkvalifikasjoner

---

Installasjonsingeniørene må:

- Være kvalifisert enligt alle gjeldende lokale regler for å gjøre arbeidet.
- Vær fullstendig kjent med MaxiCharger og sikker installasjon.
- Følg alle lokale regler og instruksjonene i installasjonshåndboken.

## 2.4 Bruksinstruksjoner

---





Ikke bruk MaxiCharger og kontakt produsenten umiddelbart hvis noen av følgende situasjoner oppstår:

- Skadet kabinett
- Skadet EV-ladekabel eller kontakt
- Utsett for lyn
- Utsett for vann
- Utsatt for naturkatastrofe, brann eller røyk

## 2.5 Symboler på MaxiCharger

---

**Tabell 2-1 Symbolbeskrivelse**

Symbol	Farebeskrivelse
	Generell fare
	Farlig spenning med fare for elektrosjokk
	Avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr
	Varm overflate med fare for brannskader

## 2.6 Avhendingsinstruksjoner

---

For å unngå negativ påvirkning på miljøet og menneskers helse på grunn av potensielle farlige stoffer, kast deler i etter lokale lover og veiledning. Riktig avhending av dette produktet vil tillate gjenbruk av materialene og beskytte miljøet.

## 2.7 Cybersikkerhet

---

### MERK

Denne delen gjelder kun for Ethernet- og Wi-Fi-tilkoblinger.

---

MaxiCharger kan bruke et nettverksgrensesnitt for tilkobling og kommunikasjon for informasjon og data. Eierens bærer ansvaret for å sørge for en sikker tilkobling mellom MaxiCharger og eierens eller andre nettverk.

Eieren skal iverksette egnede tiltak for å beskytte MaxiCharger, nettverket, systemet og grensesnittet mot sikkerhetsbrudd, uautorisert tilgang, forstyrrelser, inntrenging, lekkasje og/eller tyveri av data eller informasjon. Disse tiltakene kan inkludere brannmur, autentiseringsmetoder, datakryptering, antivirusprogrammer osv.

Autel er ikke ansvarlig for skader og/eller tap som følge av sikkerhetsbrudd.

# 3 Generell introduksjon

Autel MaxiCharger er designet for å lade en elbil (heretter kalt EV). Våre ladere gir deg trygge, pålitelige, raske og smarte ladeløsninger.

MaxiCharger er beregnet for DC-lading av EV og er beregnet for både innendørs og utendørs bruk i flåter, rasteplasser på motorveier, kommersielle parkeringshus og andre steder.

---

## FARE

- Hvis du bruker MaxiCharger på noen annen måte enn beskrevet i dokumentasjonen, kan du forårsake død, personskade og skade på eiendom.
- Bruk MaxiCharger bare som tiltenkt.

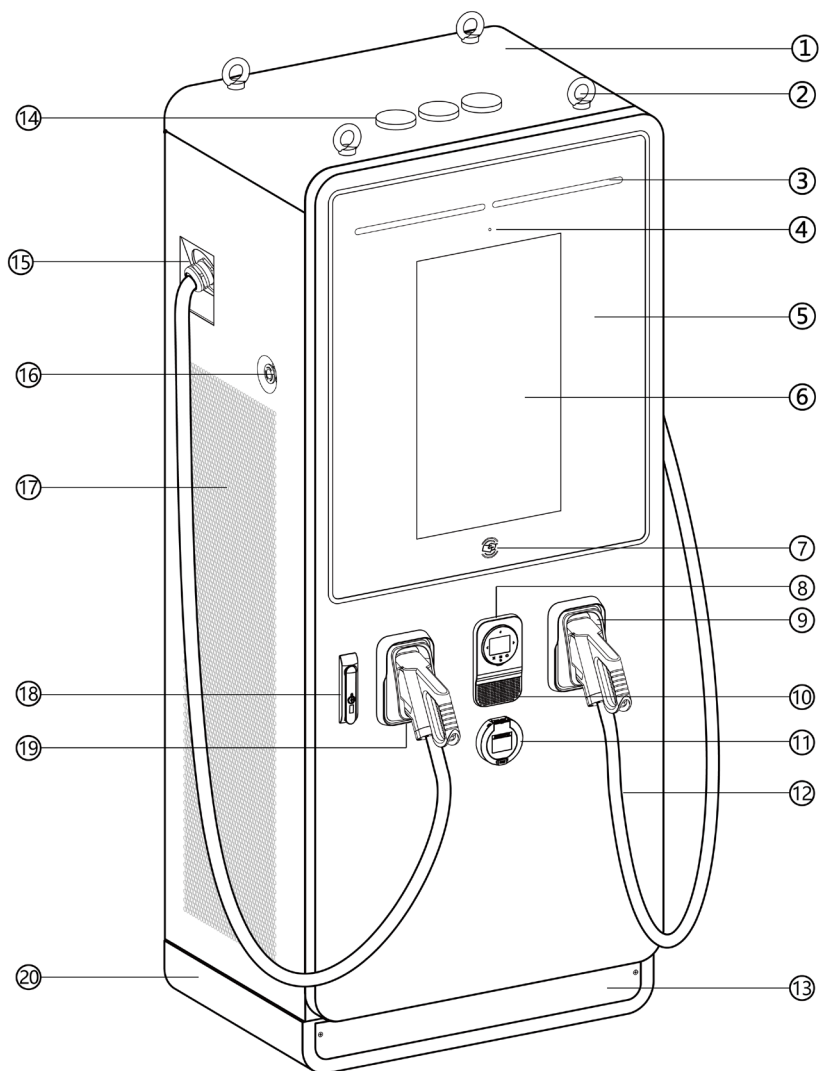
---

## MERK

Bildene og illustrasjonene i denne håndboken kan avvike noe fra det gjeldende produktet.

Denne håndboken vil instruere dere hvordan man installerer og bruker MaxiCharger.

## 3.1 Produktoversikt



**Figur 3-1 MaxiCharger oversikt , utsiden**

1. Hovedkabinett
2. Øyebolt - for bevegelse av utstyr, lastning og lossing
3. Statusindikator - viser gjeldende status for MaxiCharger
4. Lyssensor
5. Herdet glass - beskytter indikator og berøringsskjerm, osv.

6. Touch-skjerm (størrelsen på berøringsskjermen er valgfritt)
7. RFID-kortleser
8. Utsalgssted (POS) Terminal (formen kan variere avhengig av terminalen du velger)
9. Hylster
10. Høytaler
11. Stikkontakt (valgfritt)
12. Front skapdør
13. Front-/bakdeksel - du kan flytte enheten med en gaffeltruck etter at du har fjernet dekselet
14. Antenne
15. Vanntett kabelfestekontakt - for den utvidede ladekabelen
16. Nødstopp-knapp
17. Vent
18. Håndtakslås
19. Kontakt
20. Base

---

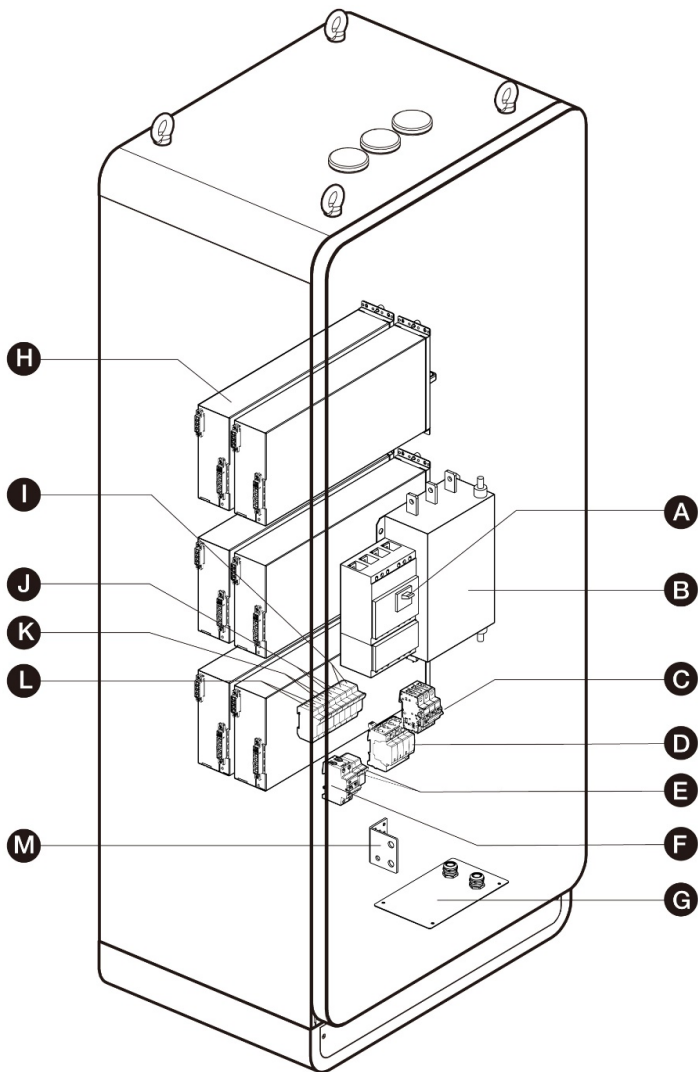
 **MERK**

Autel kan levere MaxiCharger med ulike betalingsterminaler. De tilgjengelige alternativene varierer avhengig av region og land der MaxiCharger er installert. Hvis du trenger mer informasjon om ulike valg for betalingsterminalene, kan du kontakte Autel kundestøtte.

---

**Tabell 3-1 Statusindikatorast**

<b>Ladestatus</b>	<b>Farge</b>	<b>Betydning</b>
<b>Standby-modus</b>	Solid grønn	Kontakten er tilgjengelig.
<b>EV tilkoblet</b>	Solid hvit	En EV er koblet til MaxiCharger.
<b>Lader</b>	Lyser grønt i sving	Indikerer hvor mye av EV:en din er ladet.
<b>Ladning fullført</b>	Blinker grønt	En EV er fulladet eller har sluttet å lade.
<b>Reservasjon</b>	Blinker hvit	MaxiCharger er reservert.
<b>Feil</b>	Solid rødt	En feil har oppstått.



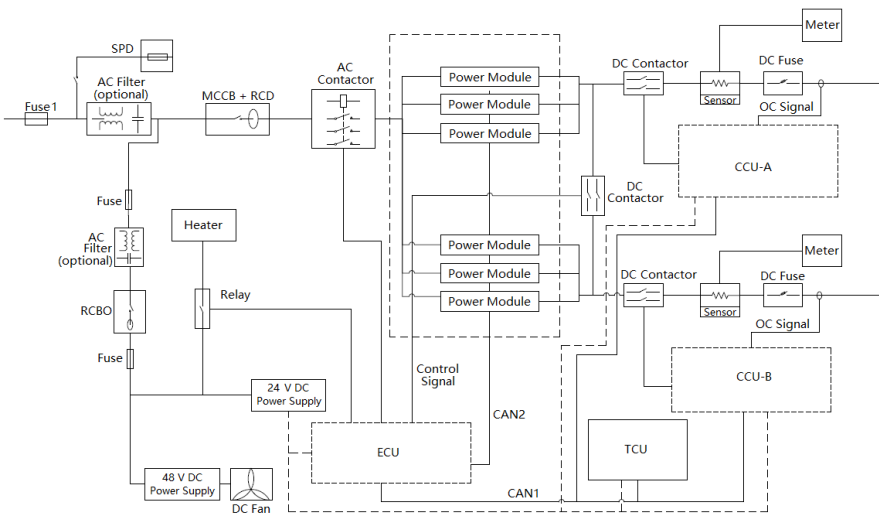
**Figur 3-2 MaxiCharger oversikt, innsiden**

- A. Hovedbryter - kobler til/fra lademodulen
- B. AC-filiter (valgfritt)
- C. SPD-bryter
- D. SPD



- E. Ekstra AC-hovedsikring
- F. Ekstra RCCB
- G. Kabel kjertel plate
- H. Lademodul
- I. Varmekretssikring
- J. Kontaktorkretssikring
- K. 48V ekstra AC-sikring
- L. 24V ekstra AC-sikring
- M. PE samleskinne - kobler til PE-kabelen

## 3.2 Arbeidsprinsippdiagram



**Figur 3-3 Arbeidsprinsippvisning**

### MERK

- Sikring 1 brukes når strømhastigheten til MaxiCharger overstiger 120 kW.
- Antall brukte strømmoduler varierer enligt strømhastigheten av MaxiCharger.

## 3.3 Lokal serviceportal

Den lokale serviceportalen tilbyr informasjon om MaxiCharger, muliggjør det å konfigurere nøkkelparametrene under igangkjøring og diagnostikk på stedet. For detaljerte operasjonsprosedyrer, se [Lokal serviceportaldrift](#).

**Tabell 3-2 Parameterbeskrivelse**

Parameter	Eksempel (*indikerer variabler)
Lader-ID	DG1120B1*****
OCPP IP	***** .***** **
OCPP-URL adresse	*****
Portnummer	***
OCPP krypteringsmetode	***
Landskode	UK
Valg av nettverk	auto/wifi/4g
Leverandører	Autel
Styrekort SN	C06G120*****
MAC-adresse	ba:9f:aa:8c:*.**
Passord	000000
Tilkobling-ID	0: Kontakter 1 og 2 initialisering
Laderkonfigurasjonsmodell	120:120kW
MGR IP	***** .***** **
MGR URL	*****
MGR PORT	***
MGR SEC	https
MGR MULIGGJØRE	1: Muliggjøre

<b>Parameter</b>	<b>Eksempel (*indikerer variabler)</b>
<b>http API adresse</b>	midlertidig ubrukelig
<b>Kjøremiljø</b>	1: Kina/3: Europa /4: UK /5: USA
<b>Betalingsmetode</b>	1: QR-kode 2: NFC-modul 3: QR-kode og NFC-modul 4: Kredittkort 5: QR-kode og kredittkort 6: NFC-modul og kredittkort 7: Alt
<b>Http-testbryter</b>	1: Produksjonsmiljø
<b>Enhetsmodell</b>	Maxi CN DC*****
<b>Nominell effekt</b>	120kW
<b>Nominell spenning</b>	1000V
<b>Maks. strøm</b>	200A
<b>Sett strøm</b>	200A
<b>Maks. effekt</b>	120kW

## 3.4 Cloud serviceportal

---

Autel tilbyr et sett med cloud-baserte verktøy for å igangsette, overvåke og feilsøke MaxiCharger. For mer informasjon, kontakt Autel e-mobilitet-representanten din.

# 4 Forberedelse

MaxiCharger leveres i nærhet til stedet. Eieren er ansvarlig for å flytte MaxiCharger til eventuell plasseringen sin. Hvis MaxiCharger trengs å oppbevares trygt før installasjon, følg betingelsene i [Tabell 9-2 Driftsforhold](#).

## 4.1 Før installasjon

---

Før installasjon, sørg for at:

- Tinstallasjonsstedet er forberedt.
- Passende serviceledninger, kretsbeskyttelse og måling er på plass på installasjonsstedet
- En jordingsleder som er i overensstemmelse med lokale koder er riktig jordet
- Hvis du velger å bruke et mobilnettverk til å kommunisere med MaxiCharger, bør mobildekningen på installasjonsstedet være konsekvent sterk. Bruk en mobil signaldeteksjonsenhet for å sikre at signalet er over -90 dBm. Hvis signalet er under -90 dBm, installer repeaterer for å øke mobilsignalstyrken. Forsterkere er ofte nødvendig når du installerer MaxiCharger i underjordiske miljøer som i en underjordisk garasje eller lukket parkeringsplass.
- Det er nok plass rundt installasjonsstedet til å bruke løfteutstyr eller annet løfteutstyr, til å utpakke og tillate mennesker jobbe fritt.
- Alle deler og verktøy er tilgjengelige.
- Du har lest gjennom installasjonsprosedyren.

---

### **!** VIKTIG

Hvis du installerer MaxiCharger i et område med hyppig tordenvær, må en ekstra overspenningsvern bryter installeres på servicepanelet.

---

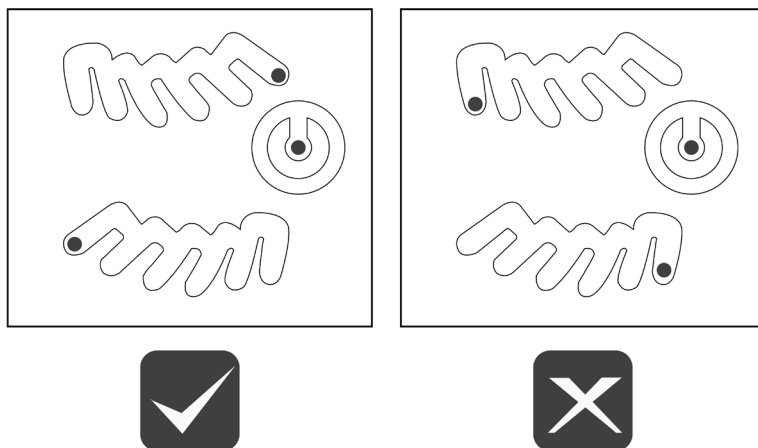
## 4.2 Utpakking

### MERK

Utpakningsoperasjonen bør utføres av en installasjonsingeniør.

#### ➤ Å utpakke MaxiCharger (generell prosedyre)

1. Kontroller tilt- og inversjonsindikatorerne og sjokkklokken.
  - Observer at sensorene som er festet til treboksen for graden av tilt og fullstendig velt. Hvis sensorene viser alvorlig tilt (over 30°) eller total velt som vist, nekt levering.



**Figur 4-1 Tilt- og inversjonsindikatorer**

- Hvis sjokkklokken er rød, kontakt Autels kundeservice og leveringspersonalet, og deretter kontroller produktet for eventuelle skader. Ikke godta leveransen før inspeksjonen er fullført og ingen skade er funnet.
2. Slett emballasjen og interiørbeskyttelsesmaterialer med riktige verktøyene
  3. Kontroller MaxiCharger og deler for installasjon for skader. Hvis skaden er tydelig eller hvis delene ikke er i samsvar med bestillingen, kontakt lokal forhandleren din.
  4. Sørg at alle deler leveres ifølge bestillingen

## 4.3 Flytt skapet til stedet

---

Det er to måter å flytte skapet til installasjonsstedet:

- Heise
  - Gaffeltruck
- 

### ⚠ ADVARSEL

- Følg sikkerhetsinstruksjonene som gjelder for heiseutstyret eller gaffeltrucken for å flytte skapet.
  - Sørg for dimensjonene, massen og tyngdepunktet til MaxiCharger.
- 

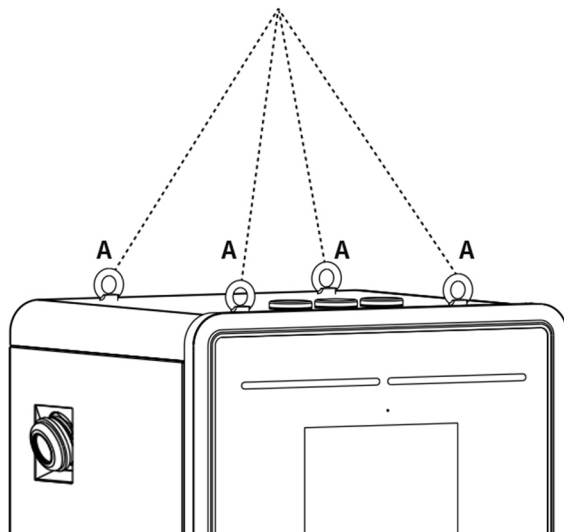
### ⚠ FORSIKTIGHET

- IKKE slipp skapet eller utsett det for sterk påvirkning.
  - IKKE overskrid en vippevinkel på 30°.
  - Unngå overdreven kraft på heisepunktene.
- 

### 4.3.1 Å heise skapet

#### ➤ Å heise skapet

1. Installer de fire øyeboltene (M16) i til løftehullene (A).
2. Koble kablene til løfteutstyret til øyeboltene eller boltene med løfteløkker.
3. Flytt skapet til konstruksjonsstedet.

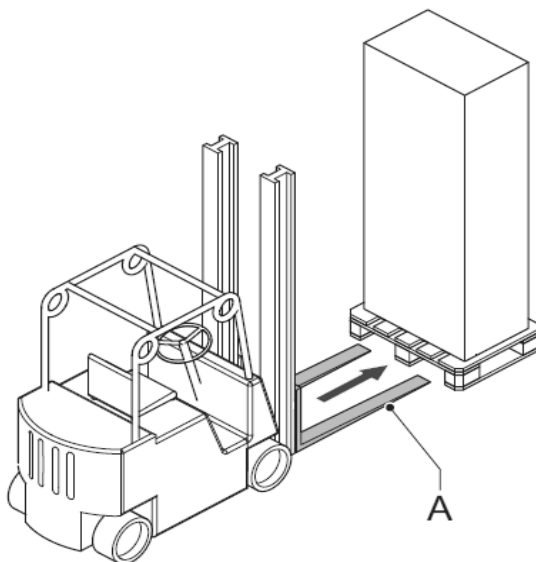


**Figur 4-2 Løft skapet**

## 4.3.2 Løft skapet med gaffeltruck

### ➤ Å løfte skapet med gaffeltruck











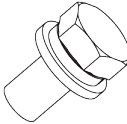




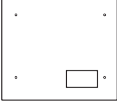
1. Sørg at gaflene (A) på gaffeltruckken i hullene går gjennom hullene i siden av pallen.
2. Flytt skapet til konstruksjonstedet.



**Figur 4-2** Transporter skapet med gaffeltruck

## 4.4 Pakkeliste

Tabell 4-1 Pakkeliste

<p><b>MaxiCharger</b></p>		<p><b>Ekspansjonsbolt</b> (M16 x 150) 4 st</p>	
<p><b>Skiver</b> (10) 5 st (bare for 120 kW)</p>		<p><b>Skiver</b> (10) 10 st (bare for 240 kW)</p>	
<p><b>Sekskantmutter</b> (M10) 5 st</p>		<p><b>Fjærskiver</b> (10) 5 st (bare for 240 kW)</p>	
<p><b>Bolt</b> (M8 x 25) 2 st</p>		<p><b>Pakkeliste</b></p>	
<p><b>Øyebolt</b> (M16) 4 st</p>		<p><b>Nøkkel til skapdør</b> 2 st</p>	
<p><b>Bolt</b> (M10 x 30) 5 st (bare for 120 kW)</p>		<p><b>Bolt</b> (M10 x 35) 5 st (bare for 240 kW)</p>	
<p><b>Skrue</b> (M4 x 10) 24 st (bare for 120 kW)</p>		<p><b>Skrue</b> (M4 x 10) 48 st (bare for 240 kW)</p>	
<p><b>Boremal</b> (bare for 120 kW)</p>		<p><b>Boremal</b> (bare for 240 kW)</p>	



## 4.5 Installasjonsverktøy

Tabell 4-2 Installasjonsverktøy

Verktøy	Spesifikasjon
Philips-skrujern	Størrelse: PH2
Slot-skrujern	Størrelse: 2.5 og 4.5
Åpne nøkkel	<ul style="list-style-type: none"><li>● M8 (13 mm)</li><li>● M10 (15 mm)</li><li>● M16 (24 mm)</li></ul>
Skrallenøkkel med stikkontakt og forlengelse	<ul style="list-style-type: none"><li>● M8 (13 mm)</li><li>● M10 (15 mm)</li><li>● M16 (24 mm)</li></ul>
Spenningstester	Standard
Digitalt multimeter	Standard
Heiseutstyr eller gaffeltruck	Kan løfte MaxiCharger trygt. Referer til forskjellige spesifikasjoner i <a href="#">Tekniske spesifikasjoner</a> .
Trådstripperverktøy	For å strippe ledningene til AC-inngangskabelen.
Kabelfesteverktøy	Størrelse: M10 (AC-ledninger)

### MERK

- Verktøyene nevnt ovenfor tilbys ikke. Kontroller at forberede alle verktøyene før installasjon.
- Denne verktøylisten inneholder ikke nok av alle verktøyene du kanskje trenger.

# 5 Installasjon

---

## ❗ VIKTIG

- Installasjonen bør utføres av en installasjonsingeniør.
  - Sørg for at alle påkrevde tillatelser er gitt fra lokale myndigheter.
  - Sørg for at AC-inngangskabelen er tilgjengelig.
  - Sørg for at verktøyene for installasjon er forberedt, se [Tabell 4-2 Installasjonsverktøy](#).
  - Kontroller kabeltilkoblingsstatus og spenninger før MaxiCharger er slått på.
  - Sørg for at det ikke er spenning på AC-inngangskabelen under hele installasjonsprosedyren.
- 

### ➤ **Å utføre en installasjon (generell prosedyre)**

1. Forbered stedet og utpakk MaxiCharger.
2. Installer skapet.
3. Forbered kabelinstallasjon.
4. Koble til de elektriske ledningene.
5. Installer lademodulene.
6. Installer den eksterne reststrømsenheten.
7. Forbered igangkjøring.

## 5.1 Forbered installasjonsstedet

---

En installasjonsstedsdesign er en forutsetning for å bestemme ledningskrav fra panelet til foreslåtte parkeringsplasser, samt for å måle mobilsignalstyrke og identifisere riktige steder for nødvendig mobilsignalforsterkerutstyr.

---

### ❗ VIKTIG

Kontroller alltid lokale koder eller konsulter en ingeniør for å sikre at stedet er forberedt i samsvar med alle gjeldende forskrifter. Lokale myndigheter tillater kanskje ikke at en enhet operer hvis den ikke er installert for kode.

---

#### ➤ **Å forbered ett installasjonsstedet (generell prosedyre)**

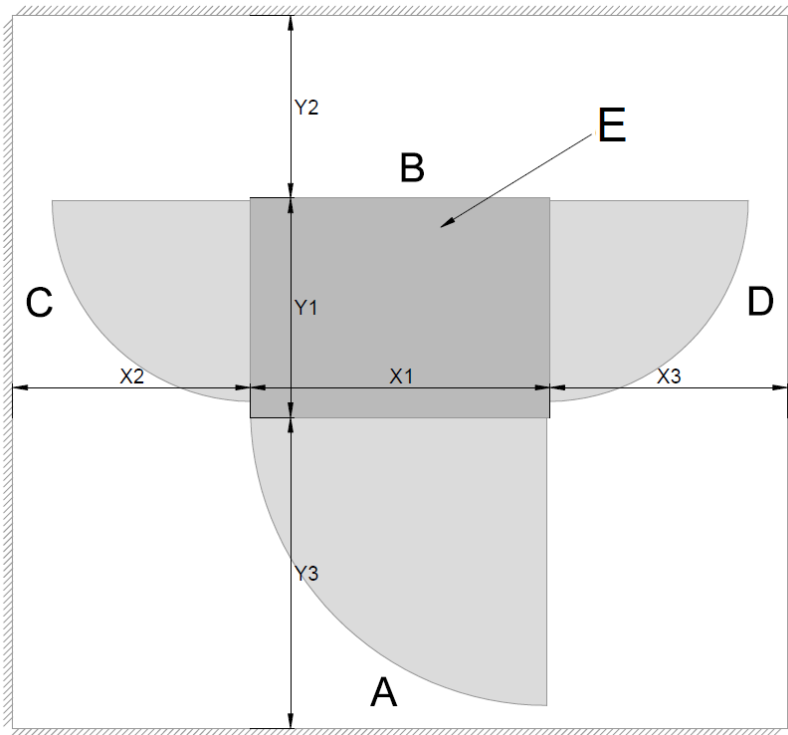
1. Sørg for at stedet oppfyller kravene, se [Plasseringskrav](#).
  2. Forbered en ekstern reststrømsenhet hvis det kreves av lokale regler, se [Installer den eksterne reststrømenheten](#).
  3. Forbered kablene, inkludert AC-inngangsledningen, PE-ledningen og Ethernet-kabelen (hvis ingen mobilnettverk er tilgjengelig).
- 

### 🔪 MERK

- Å bruke en Ethernet-kabel, sørg for at Internett-tilkoblingen er tilgjengelig for en godkjent serviceingeniør og nettverkdirtssenteret av produsenten.
  - Kablene kommer inn i skapet fra bunnen eller baksiden av basen.
  - Ta hensyn til kabelinntakets maksimale diameter når du forbereder kablene.
- 
4. Sørg for at kabelslakken er tilstrekkelig til å lede kablene i skapet.
  5. Forbered grunnlaget for skapet.

### 5.1.1 Plasseringskrav

Et installasjonsområde på 2420 x 1950 mm (for MaxiCharger DC 120) eller 2620 x 2050 mm (for MaxiCharger DC 240) er kreved for å sikre normal drift og riktig luftstrøm rundt enheten. Plassen beregnes som følger:



**Figur 5-1 Plasseringskrav**

- A. Forsiden av MaxiCharger
- B. Baksiden av MaxiCharger
- C. Venstre siden av MaxiCharger
- D. Høyre siden av MaxiCharger
- E. Skap

**Tabell 5-1 Plasseringskrav (for MaxiCharger DC 120)**

Parameter	Spesifikasjon	
	mm	tomme
<b>X1</b>	820	32,28
<b>X2</b>	800	31,5
<b>X3</b>	800	31,5
<b>Y1</b>	600	23,62

Parameter	Spesifikasjon	
	mm	tomme
Y2	500	19,69
Y3	850	33,46

**Tabell 5-2 Plasseringskrav (for MaxiCharger DC 240)**

Parameter	Spesifikasjon	
	mm	tomme
X1	820	32,28
X2	900	35,43
X3	900	35,43
Y1	700	27,56
Y2	500	19,69
Y3	850	33,46

- Velg et sted der ladekabelen er av tilstrekkelig lengde for å kobles til EV-ladeporten. Standardlengden på ladekabelen er 4 meter, men en 7.5-meter kabel er også tilgjengelig.
- Ta hensyn til begrensede rekkevidde for en rullestolbruker.
- Bestem passende jordforankringssteder der betong finnes eller kan installeres (ingen asfaltoverflater).
- Ta hensyn til steder der det er enkelt å legge til fremtidige stasjoner.
- Bestem optimal ledningsoppsett for å minimere lineære ledningskostnader til flere parkeringsplasser. Unngå eller minimer krav til grøfting hvis mulig.
- Evaluer eksisterende elektrisk infrastruktur for å bestemme om den eksisterende forsyningstjenesten og den elektriske panelkapasiteten er tilstrekkelig. Identifiser kostnader for noen eventuelle nødvendige oppgraderinger og/eller et nytt dedikert elektrisk panel. Vi anbefaler at du inviterer en sertifisert elektriker for å vurdere ledig kapasitet og identifisere noen eventuelle oppgraderinger som kan kreves.
- Hvis et dedikert elektrisk EV-panel trengs, velg en panelplassering nær den eksisterende strømforsyningen.
- Mål mobilsignalstyrken for å sikre tilstrekkelig mobildekning på installasjonsstedet. For å sikre tilstrekkelig signalstyrke i underjordiske eller lukkede parkeringsstrukturer, mobilrepeatere kan kreves.
- Vi anbefaler at du unngår plasser under trær der sevje, pollen eller blader faller på MaxiCharger, og øker stasjonseierens vedlikeholdsbelastning.

- For stallparkering anbefaler vi at du bruker vinkelrette parkeringsboder som muliggjør en bil at kjøre inn enten foran- eller bak først, for bedre å tilpasse de varierte ladeplasseringene på forskjellige EV:er. Diagonal stallparkering anbefales ikke.
- 

### **MERK**

Mens Autel tester MaxiCharger med et flertall av moderne biler, kan vi ikke garantere havneplasseringene til fremtidige biler og at konfigurasjonene som foreslås vil fungere for alle biler.

---

- Velg tilstøtende parkeringsplasser i et område med tilstrekkelig belysning.
  - Ta hensyn til hvordan enkelt sjåfører kan finne stasjonene de trenger tilgang til.
  - Sjekk lokale krav til tilgjengelighet og gangveibredde, noen ganger kalt det "kjørebane", for å sikre at stasjonsplassering ikke begrenser fortaubruk.
- 

### **VIKTIG**

Plasser hver MaxiCharger sentrert innerst på parkeringsplassen, med touch-skjermen vendt mot bilen. Denne plasseringen maksimerer kabelrekkevidden for de forskjellige ladeplasseringene på forskjellige EV:er.

---

- Gjennomtrekks-parkering (bensinstasjonsmodell) anbefales ikke.

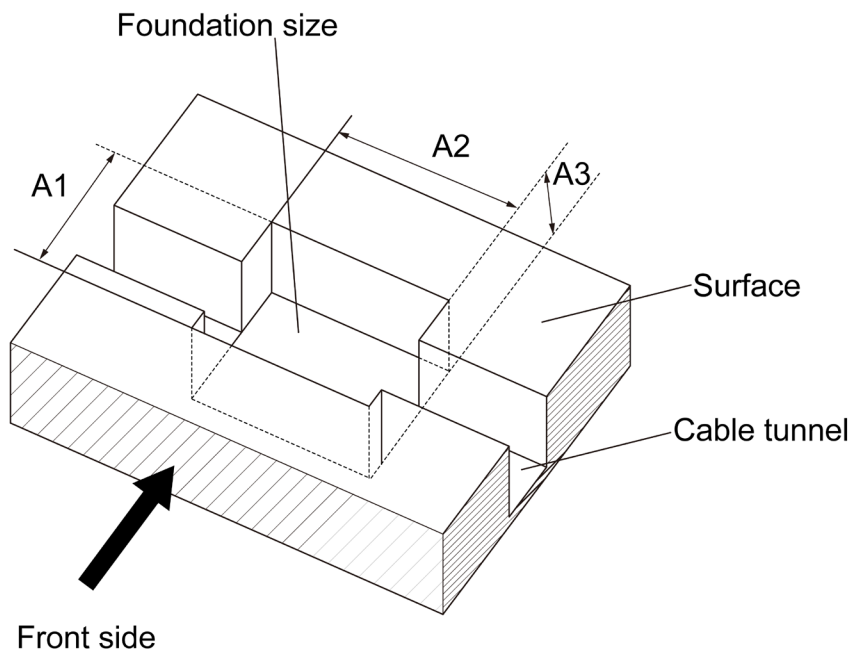
## 5.1.2 Forbered fundamentet

### ➤ Å forberede et støpt fundament

1. Grav et hull basert på fundamentstørrelsen.

#### ❗ VIKTIG

- Minimumstørrelsene av hullet for MaxiCharger DC 120 og MaxiCharger DC 240 er henholdsvis 820 x 640 x 500 mm og 820 x 740 x 500 mm.
- Fundamentet må oppfylle C30-kravene.

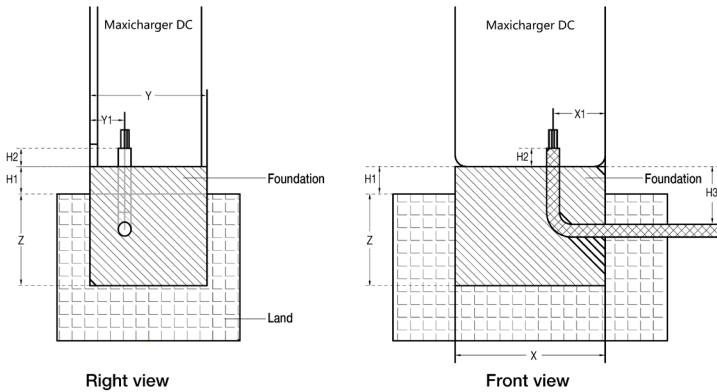


*Figur 5-2 Grav et hull*

**Tabell 5-3 Grav et hull spesifikasjoner**

Parameter	Spesifikasjon			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
<b>A1</b>	640 mm	25,2 tomme	740 mm	29,13 tomme
<b>A2</b>	820 mm	32,28 tomme	820 mm	32,28 tomme
<b>A3</b>	500 mm	19,68 tomme	500 mm	19,68 tomme

2. Hell betongen i hullet. Sørg for at kabelkanalen/ledningen er i riktig posisjon. Sørg for at ledningen kommer ut av overflaten innenfor det markerte området (C). Se [Figur 5-4 Bore hull](#) og [Tabell 5-6 Borehullspesifikasjoner](#).



**Figur 5-2 Hell betong og sett rør**

**Tabell 5-4 Fundamentspesifikasjoner**

Parameter	Spesifikasjon			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
<b>X</b>	820 mm	32,28 tomme	820 mm	32,28 tomme
<b>X1</b>	285 mm	11,22 tomme	275 mm	10,83 tomme
<b>Y</b>	640 mm	25,2 tomme	740 mm	29,13 tomme
<b>Y1</b>	190 mm	7,48 tomme	151 mm	5,94 tomme
<b>Z</b>	500 mm	19,69 tomme	500 mm	19,69 tomme
<b>H1</b>	150 mm	5,9 tomme	150 mm	5,9 tomme
<b>H2</b>	100 mm	3,94 tomme	100 mm	3,94 tomme
<b>H3</b>	350 mm	13,78 tomme	350 mm	13,78 tomme



## MERK

- Sørg for at vinkelen og diameteren på ledningen oppfyller kravene til ledninger som kommer til å ledes gjennom.
- Sørg for at størrelsen på det merkede området (C) oppfyller spesifikasjonene vist i [Tabell 5-6 Borehullspesifikasjoner](#). Området (C) er merket i [Figur 5-4 Bore hull](#).

## VIKTIG

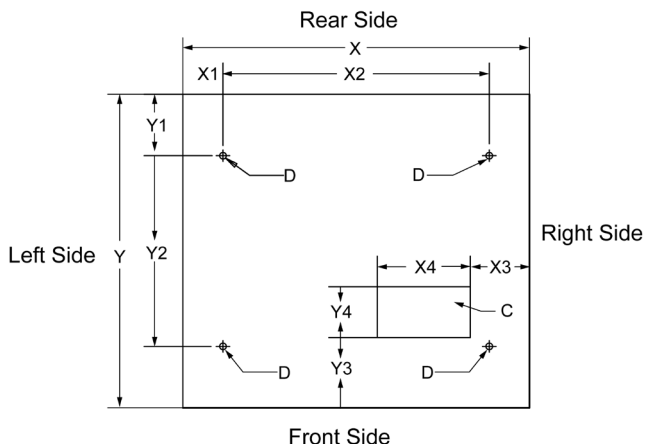
Fundamentet må være 150 mm over overflaten.

3. La betongen tørke.
4. Trekk ledningene gjennom ledningen. Påfør kabelslakken enligt følgende spesifikasjoner.

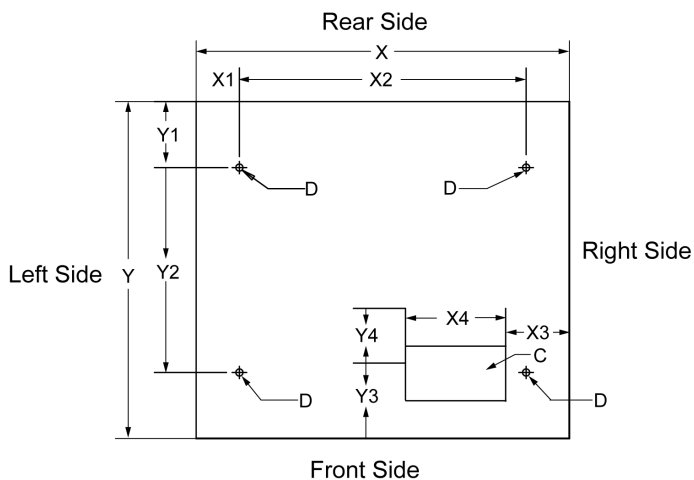
**Tabell 5-5 Kabelslakk spesifikasjoner**

Parameter	Spesifikasjon	
	mm	tomme
Krevd kabelslakk for Ethernet-kabelen (målt fra toppen av fundamentet)	750	29,53
Krevd kabelslakk for AC-inngangskabelen (målt fra toppen av fundamentet)	600	23,62

5. Plasser boremalen i pakken på fundamentet, på linje med det merkede området (C). Merk de fire borehullene (D) og fjern boremalen.
6. Bor fire hull med over 110 mm dybde og 20 mm i diameter i fundamentet i de markerte stillingene (D) for å sette ekspansjonsboltene inn i hullene. Rengjør boreasken.



**For MaxiCharger DC 120**



**For MaxiCharger 240**

**Figur 5-3 Bore hull**

**Tabell 5-6 Borehullspesifikasjoner**

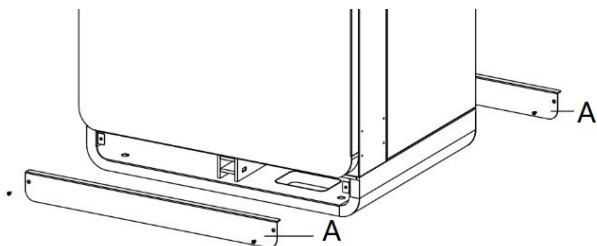
Parameter	Spesifikasjon			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
<b>X</b>	820 mm	32,28 tomme	820 mm	32,28 tomme
<b>X1</b>	95 mm	3,74 tomme	95 mm	3,74 tomme
<b>X2</b>	630 mm	24,80 tomme	630 mm	24,80 tomme
<b>X3</b>	132 mm	5,51 tomme	140 mm	5,51 tomme
<b>X4</b>	220 mm	8,66 tomme	220 mm	8,66 tomme
<b>Y</b>	640 mm	25,20 tomme	740 mm	29,13 tomme
<b>Y1</b>	94.3 mm	3,71 tomme	144.3 mm	5,68 tomme
<b>Y2</b>	450 mm	17,72 tomme	450 mm	17,72 tomme
<b>Y3</b>	131 mm	5,16 tomme	91.5 mm	3,60 tomme
<b>Y4</b>	120 mm	4,72 tomme	120 mm	4,72 tomme

7. Trykk på fire ekspansjonsbolter (M16 x 150) i de borede stillingene (D) på fundamentet. Ekspansjonsboltene må være 60 mm over fundamentet.

## 5.2 Installerer skapet

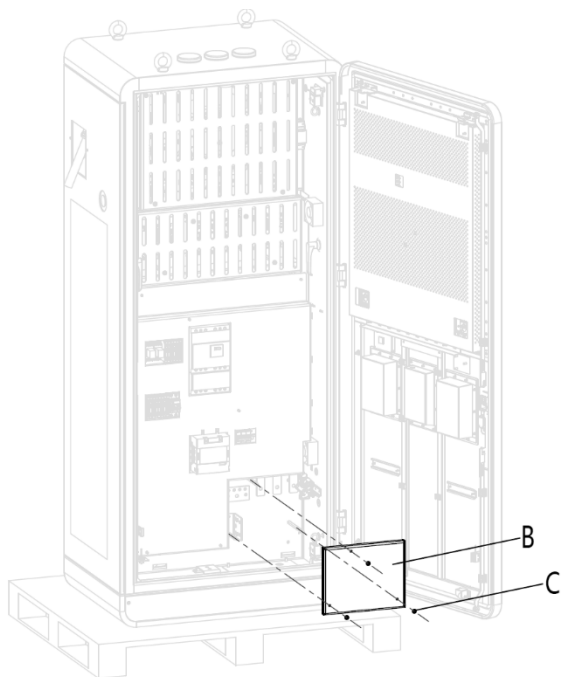
### ➤ Å installere skapet

1. Fjern for- og bak bunndekslene (A) med en skrutrekker



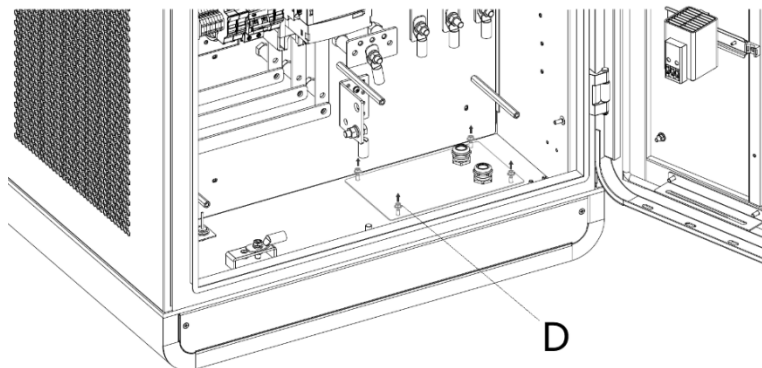
**Figur 5-4 Fjern bunndekslene**

2. Åpne inngangsdøren til skapet. Fjern M6-skrueene (C) og isolasjonsbarrieren (B) fra skapet. (Installer isolasjonsbarrieren igjen når igangkjøringsprosedyren er slutført.)



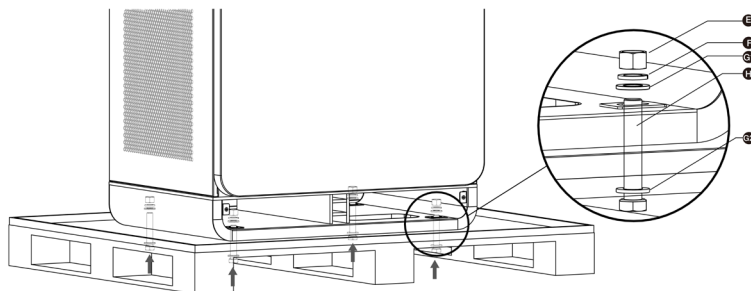
**Figur 5-5 Fjern isolasjonsbarrieren**

3. Løsne festene (D) på kabelgjennomføringsplaten for å fjerne platen og lukk døren.



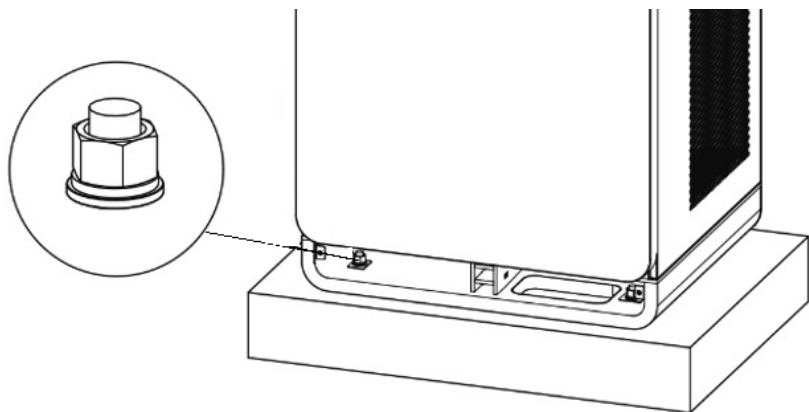
**Figur 5-6 Løsne festene**

4. Fjern sekskantmutter (E), fjærskiver (F), skiver (G1), bolt (H) og skiver (G2).



**Figur 5-7 Fjern skapet fra pallen**

5. Kast pallen.
6. Løft skapet med 500 mm-heiseutstyret (19,69") over fundamentet. Trekk alle kablene ut av fundamentet og led kablene gjennom bunnen av skapet.
7. Senk skapet forsiktig på fundamentet. Sørg for at skapet er justert med installasjonshullene.
8. Fjern øyeboltene (M16) på toppen av skapet og tett hullene.
9. Stram boltene.



**Figur 5-8 Stram boltene**

## 5.3 Forbered for installasjon av elektrisk kabel

---

### ➤ Å forberede kabelinstallasjon

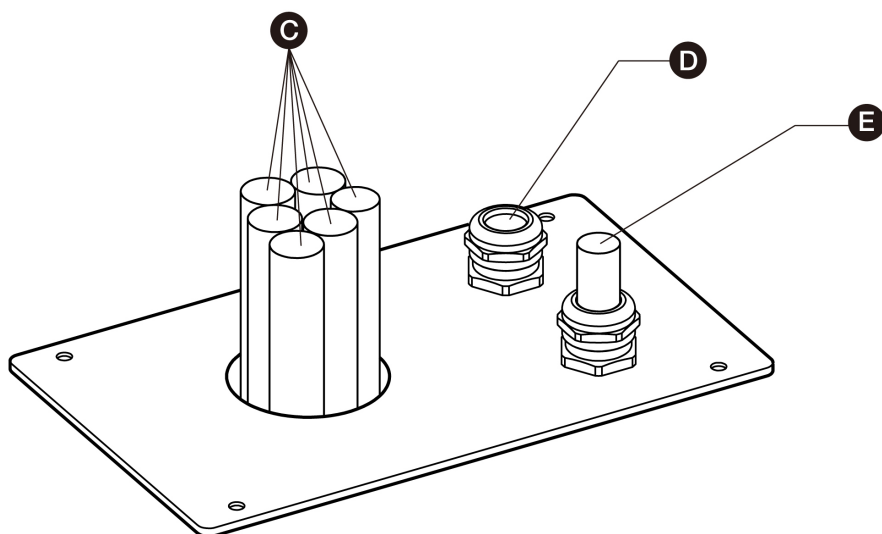
1. Installer kabelgjennomføringsplaten igjen.
- 

### ⚠ FORSIKTIGHET

Hvis kabelkjertelen til Ethernet-kabelen ikke brukes, sørg for at kabelkjertelen er lukket og forseglet.

---

2. Veiled AC-inngangskablene (C) og Ethernet-kablene (E) gjennom kabelkjertelplaten som beskrevet i figuren nedenfor, og stram de fire festene for å sikre kabelkjertelplaten.



*Figur 5-9 Veiled kablene gjennom kabelgjennomføringsplaten*

---

### ⚠ FORSIKTIGHET

- Installer kabelkjertelen over Ethernet-kabelen hvis nødvendig.
  - Kabelkjertelen (D) er valgfritt.
-

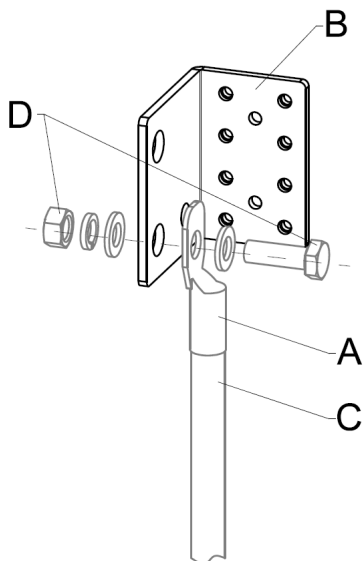
## 5.4 Elektriske ledninger

---

### 5.4.1 Koble PE-ledningen

#### ➤ Å koble PE-ledning

1. Klipp PE-ledningen (C) på strømkabelen til riktig lengde for å nå PE-samleskinnen (B).
2. Bruk trådstripperen til å fjerne 20 mm av isolasjonen fra enden av ledningene (eller stripp ledningen hvis nødvendig). Sørg for at stripelengden er kompatibel med kabelskoen (A).
3. Bruk krympeverktøyet til å feste kabelluggen til enden av ledningen.
4. Bruk festene (D) til å feste PE-ledningen til PE-samleskinnen.
5. Stram festene til riktig dreiemoment.



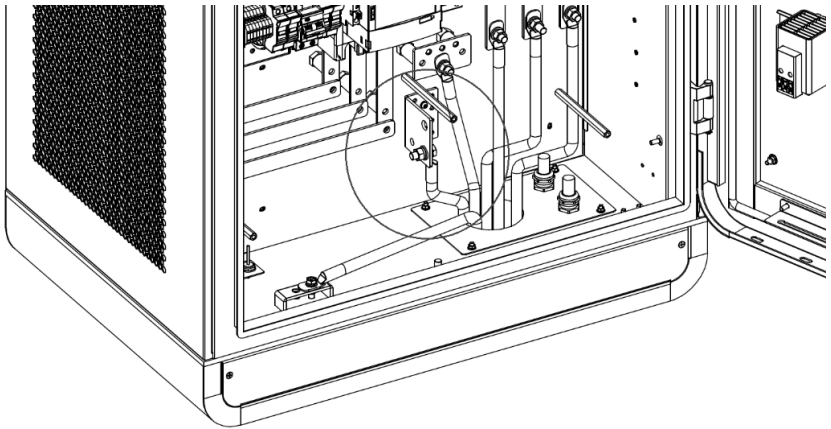
**Figur 5-10 PE-ledning tilkobling**

---

#### **MERK**

Vi anbefaler å bruke  $20,5 \pm 2,5$  Nm-dreiemomentet ( $181,44 \pm 22,13$  lbs·tomme).

---

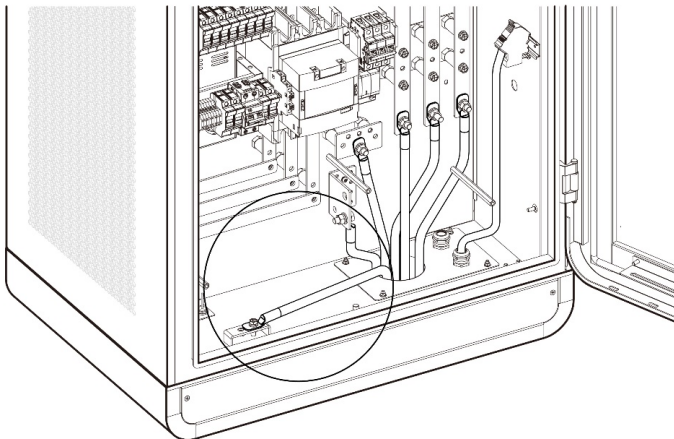


*Figur 5-11 Koble PE-ledningen*

## 5.4.2 Koble kabinettet til jorden

### ➤ A koble kabinettet til jorden

1. Koble jordingslederen til tappen av kabinettet.
2. Koble jordingslederen til jordelektroden.



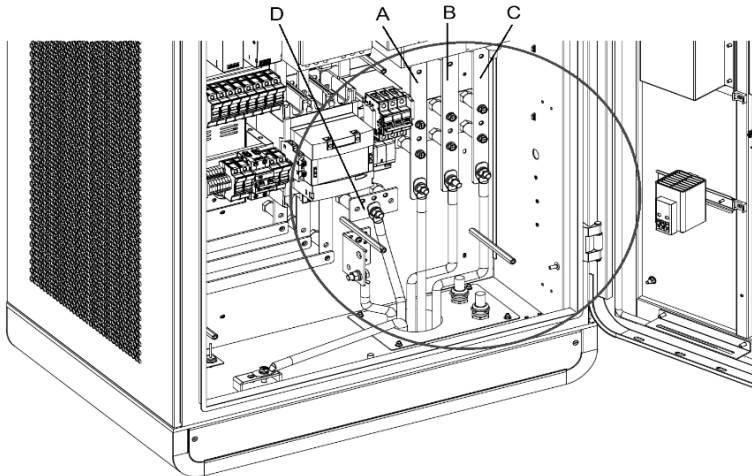
*Figure 5-12 Koble kabinettet til jorden*



## 5.4.3 Koble AC-inngangsledningene

### ➤ Å koble AC-inngangsledningene

1. Klipp ledningene N, L1, L2 og L3 til riktig lengde for å nå kontaktene på AC-sikringen kobberskinne.
2. Bruk trådstripperen til å fjerne 20 mm av isolasjonen fra enden av ledningene (eller stripp ledningen hvis nødvendig). Sørg for at stripelengden er kompatibel med kabelskoene.
3. Bruk krympeverktøyet til å feste kabelknastene til enden av ledningene.
4. Bruk festene til å feste ledningene til kontaktene:
  - L1-ledning til kontakten A
  - L2-ledning til kontakten B
  - L3-ledning til kontakten C
  - N-ledning til kontakten D



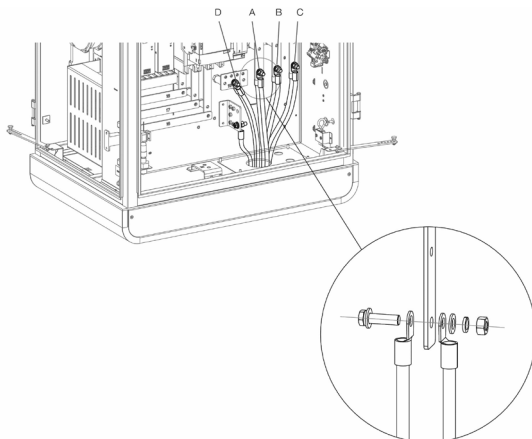
**Figur 5-13 Koble AC-inngangsledningene**

5. Stram festene til riktig dreiemoment.

### ⓘ MERK

- Vi anbefaler å bruke  $20,5 \pm 2,5$  Nm-dreiemomentet (181,44 ± 22,13 lbs·tomme).
  - Krevd kabelslakk for AC-inngangskabelen (målt fra toppen av fundamentet) er 600 mm (23,62").
6. Bruk buntebånd for å pakke ledningene på to eller tre plasser.
  7. Hvis ledningsåpningen ikke ble forseglest som en del av forberedelsesprosessen, forsegle den med kanalforsegling.

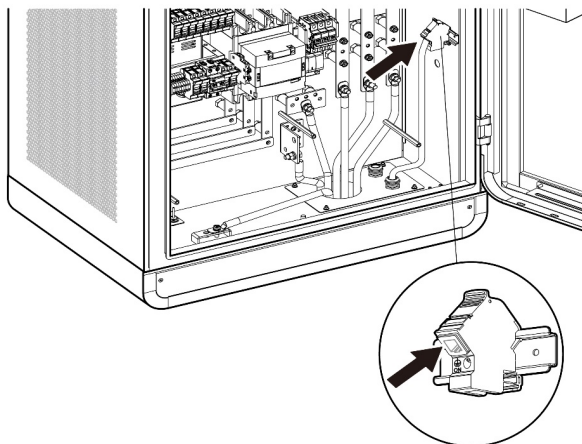
Hvis nødvendig, koble to AC-inngangsledningene av samme type til hver kontakt som vist nedenfor:



**Figur 5-14 Koble de to AC-inngangsledningene**

#### 5.4.4 Koble Ethernet-kabelen

Koble Ethernet-kabelen til en av RJ45-portene.

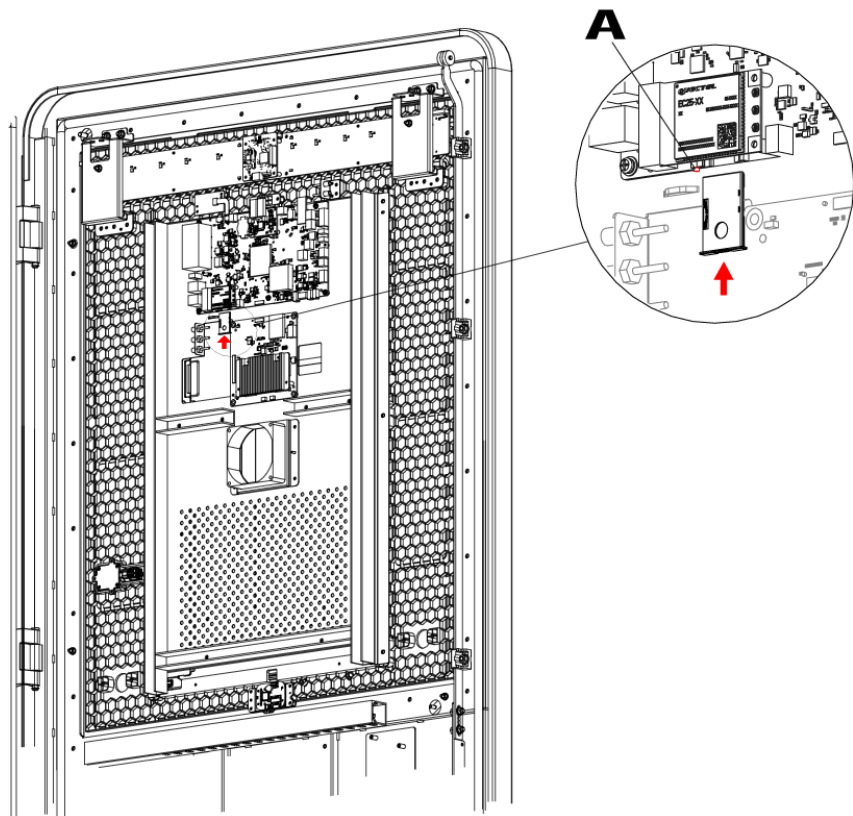


**Figur 5-15 Koble Ethernet-kabelen**

#### 5.4.5 Installer SIM-kort

1. Trykk på knappen (A) for å utløse SIM-kortskuffen.

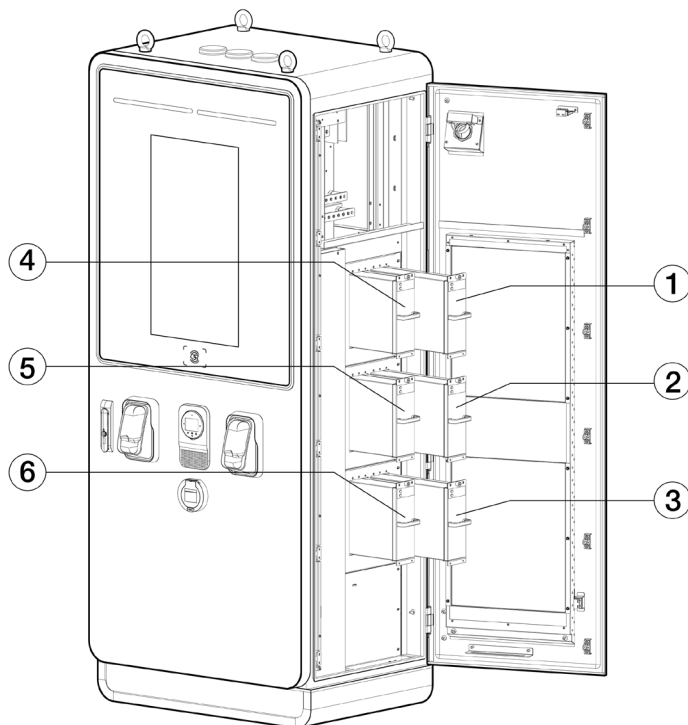
2. Sett SIM-kortet inn i skuffen. Sørg for at kortet er plassert riktig.
3. Skyv kortskuffen inn i sporet.



**Figur 5-16** Installer SIM-kort

## 5.5 Installer lademodulene

### ➤ Å installere lademodulene

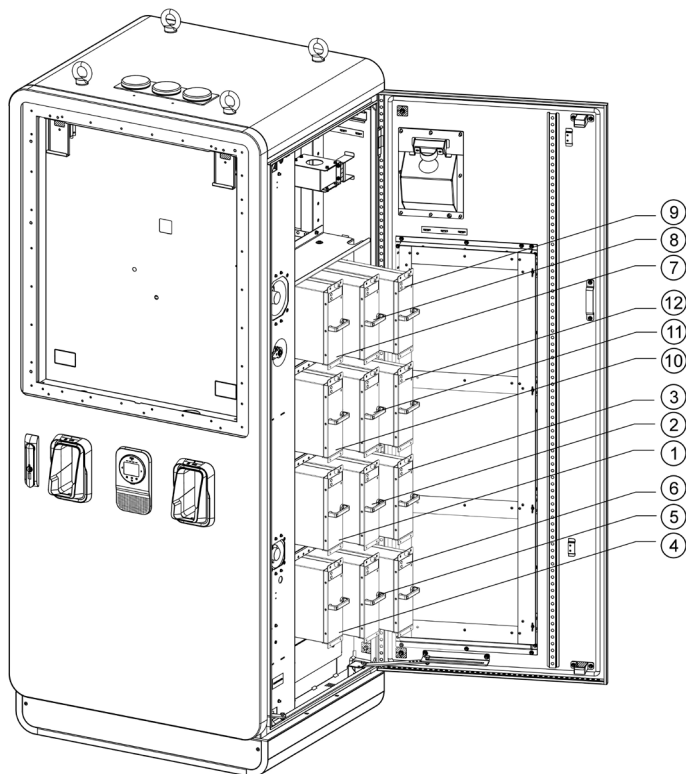


**Figur 5-17 Installer lademodulene (for MaxiCharger DC 120)**

1. Skyv modulen sakte inn i sporet.

**Tabell 5-1 Installasjonsspesifikasjoner for lademodul (for MaxiCharger DC 120)**

Type	Nominell effekt	Antall moduler	Plassering
<b>MaxiCharger DC 40</b> (EF040A2001/EF040C2001)	40 kW	2 st	1, 4
<b>MaxiCharger DC 60</b> (EF060A3001/EF060C3001)	60 kW	3 st	1, 2, 4
<b>MaxiCharger DC 80</b> (EF080A3001/EF080C3001)	80 kW	4 st	1, 2, 4, 5
<b>MaxiCharger DC 100</b> (EF100A3001/EF100C3001)	100 kW	5 st	1, 2, 3, 4, 5
<b>MaxiCharger DC 120</b> (EF120A3001/EF120C3001)	120 kW	6 st	1, 2, 3, 4, 5, 6



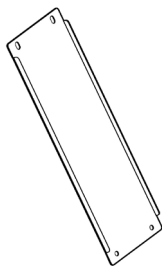
**Figur 5-18 Installer lademodulene (for MaxiCharger DC 240)**

**Tabell 5-2 Installasjonsspesifikasjoner for lademodul (for MaxiCharger DC 240)**

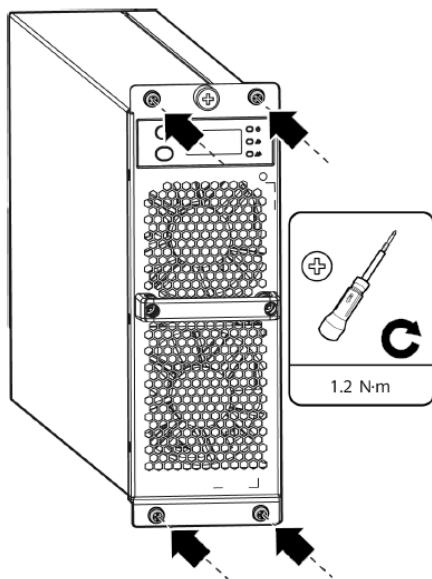
Type	Nominell effekt	Antall moduler	Plassering
<b>MaxiCharger DC 160</b> (EF160A3001)	160 kW	8 st	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10
<b>MaxiCharger DC 180</b> (EF180A3001)	180 kW	9 st	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10
<b>MaxiCharger DC 200</b> (EF200A3001)	200 kW	10 st	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11
<b>MaxiCharger DC 220</b> (EF220A3001)	220 kW	11 st	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
<b>MaxiCharger DC 240</b> (EF240A3001)	240 kW	12 st	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

**VIKTIG**

Installer tetningsplatene i sporene der lademodulene ikke er innsatt.



**Figur 5-19 Forsegingsbrett**



**Figur 5-20 Stram skruene**

2. Stram skruene til 1,2 N·m-dreiemomentet (10,6 lb·in) for å sikre modulene.
3. Angi maskinvareadressen etter installasjonen. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du kontakte produsentens sertifiserte installasjonsingeniør.
4. Forsegl kabelhullene på skapet og lukk dørene.

## 5.6 Installer den eksterne reststrømmenheten

MaxiCharger inkluderer en Type A RCD integrert i hovedbryteren, og en RCCB for hjelpebanen.

Bruk av ekstern RCD kan føre til en plage som snubler under forbigående forhold, for eksempel når vekselstrømskontakteren er slått på ved ladestart. Hvis en ekstern reststrømsenhet ikke kan unngås på grunn av lokale forskrifter, bør rushstrømmen vurderes når enheten er velgt.

For spesifikasjonene til reststrømsenheten og de tilfeldige strømtoppene, se [Tekniske spesifikasjoner](#).

## 5.7 Forbered igangkjøring

---

### ❗ VIKTIG

Bare en kvalifisert serviceingeniør fra produsent kan igangkjøre MaxiCharger.

---

#### ➤ Å utføre igangkjøringen

1. Sørg for at stedet oppfyller følgende krav:
  - MaxiCharger installeres enligt instruksjonene i denne håndboken.
  - AC-inngangseffekt er tilgjengelig.
  - Internett-tilgang er tilgjengelig via en kablet Ethernet-tilkobling, mobilservice eller Wi-Fi.
  - En EV av hver type kontakt må være tilgjengelig for en kompatibel test under igangkjøring.
  - Områdeoperatøren eller eieren er tilgjengelig for å motta instruksjoner fra produsentens sertifiserte serviceingeniør når MaxiCharger er installert.
2. Sørg for at følgende informasjon innsamles:
  - Navn og adresse på stedet
  - Kontaktinformasjon til på-plass kontaktpersonen
  - Spesifikasjon av den eksterne sikringen eller bryteren på strømfordelingspanelet
  - Dato når installasjonen er ferdig
  - Bilde av MaxiCharger og omgivelsene
  - Spesielle bemerkninger (hvis noen)
3. Noen bør være der for å hjelpe å aktivere strømmen til MaxiCharger på fordelingspanelet.

### ❗ VIKTIG

Ledningsåpning må forsegles for å beskytte ledningene mot miljøet.

---

# 6 Drift

## 6.1 Før bruk

---

- Installer MaxiCharger enligt instruksjonene i denne håndboken.
- Forbered en nødspan som instruerer mennesker hva de skal gjøre i nødstilfeller.
- Tilby instruksjoner for nødstop og ladeprosedyre til alle sluttbrukere.
- Ikke blokker plassen rundt MaxiCharger, se [Plasseringskrav](#).
- Bare produsenten eller en kvalifisert tekniker som er autorisert av produsenten, kan utføre MaxiCharger. Kontakt produsenten når MaxiCharger er ferdig for igangkjøring.
- Vedlikehold MaxiCharger regelmessig ved å referere til [Rutinemessig vedlikehold](#).
- Hvis MaxiCharger er uten strøm i mer enn fire timer, aktiverer det interne varmeapparatet for å fjerne kondens fra skapet.

### ➤ Å slå på MaxiCharger

1. Sørg for at oppstrømsbryteren forblir i **AV**-posisjon og låst under prosedyren.
2. Stram skruene og boltene på nøkkeldeler og sørg for at skapet er rent innsiden. Unngå at de elektroniske komponentene blir skadet av støv eller partikler.
3. Bruk multimeteret til å kontrollere kretsforbindelsene mellom L1, L2, L3, N og PE. Hvis kortslutning oppstår, kontakt Autel teknisk støtte; Ellers, installer isolasjonsbarrieren igjen.
4. Sørg for at RCCB og MCCB holder seg i **AV**-posisjon.
5. Kontakt teknisk kundestøtte for å slå på oppstrømsbryteren, og mål deretter spenningen av AC-strøminngang ved å følge [Måle AC-spenningen](#). Sørg for at alle målte spenninger er i samsvar med inngangsspenningsomfang som er spesifisert i [Tabell 9-1 Produktspesifikasjoner](#).
6. Innstill hovedbryteren til **PÅ**-posisjon.
7. Innstill RCCB til **PÅ**-posisjon og kontroller indikatorene på CCU, ECU og TCU og skjermvisningen.
  - Hvis noen indikator av CCU, ECU eller TCU er av eller skjermvisningen er unormal, kontakt Autel teknisk støtte;
  - Hvis alle indikatorene og skjermvisningene er normale, gå til neste steg.
8. Sett MCCB til **PÅ**-posisjon og koble til hovedkretsen. Lukk dørene av skapet. MaxiCharger er klar til bruk.



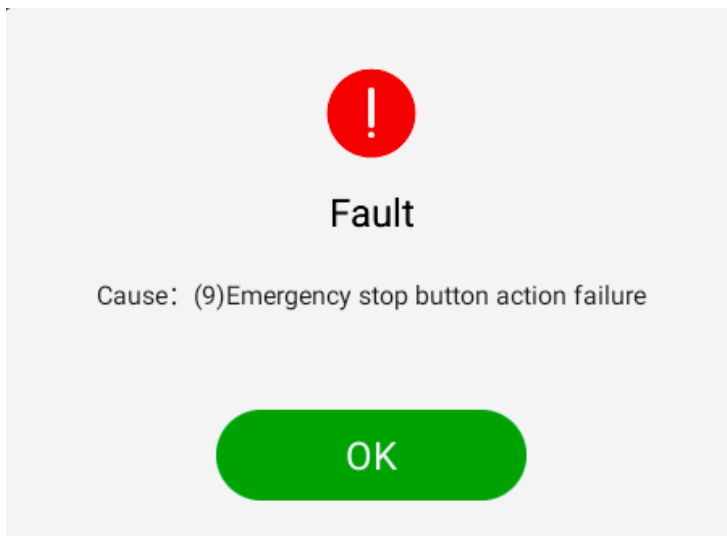
## FORSIKTIGHET

For å unngå skade til MaxiCharger, fjern kondens før bruk.

## 6.2 Nødstop

I noen nødssituasjoner, trykk på **Nødstop**-knappen.

MaxiCharger stopper alle ladeprosesser, og touch-skjermen viser en melding som vist i følgende figur:



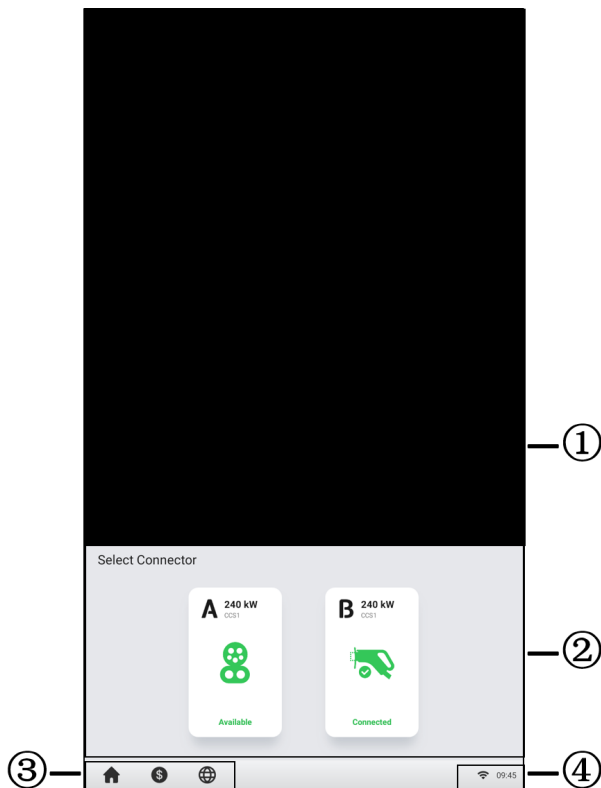
**Figur 6-1 Feilmeldingsskjerm**

### ➤ Å tilbakestille MaxiCharger

1. Sørg for at situasjonen er trygg igjen.
2. Vri **Nødstop**-knappen med klokken for å slippe den.
  - MaxiCharger starter og feilmeldingen forsvinner fra touch-skjermen.
  - MaxiCharger gjenopptar normal drift.

## 6.3 Ladeprosedyre

### 6.3.1 Skjermoppsett



**Figur 6-2 Standby-skjerm**

- ① Annonse-side - kan vises på fullskjerm og er utelatt i følgende eksempel-tall
- ② Kontaktsalternativer - trykk for å vise kontaktsinformasjon
- ③ Hjem-knapp, kostnadsinformasjon og språkalternativer
- ④ Internett-ikon - en **x** som vises nederst i hjørnet av Internett-ikonet viser at MaxiCharger ikke er koblet til Internett

Etter at en kontakt er koblet til EV:en din, kan MaxiCharger automatisk gjenkjenne kontakten, og deretter vises den tilsvarende kontaktens autorisasjonsskjerm.

Hvis ingen operasjon utføres på lenge på autorisasjonsskjermen, vises standby-skjermen. Velg riktig kontakt manuelt på touch-skjermen.

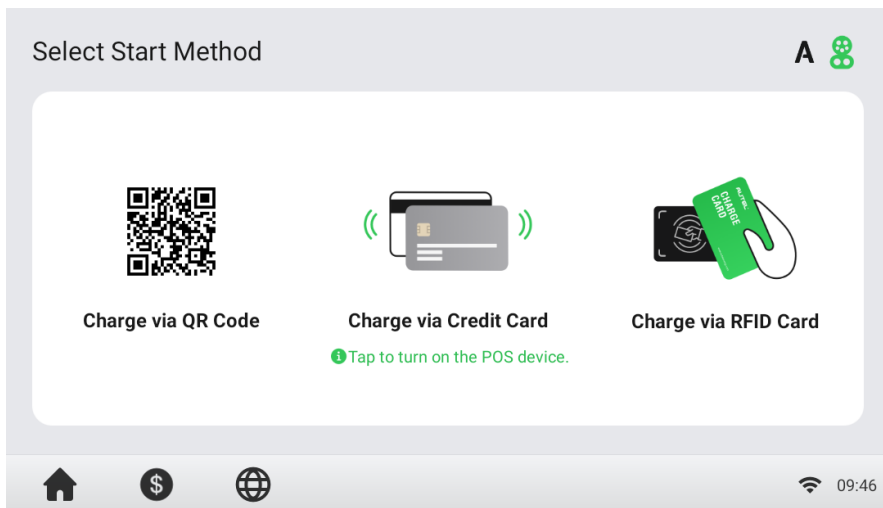
## 6.3.2 Autorisasjon

### ! VIKTIG

- Vær oppmerksom på skjermen for noen avvik som feilmeldinger, før å starte en ladeorden. Sjekk også omgivelsene og MaxiCharger for noen avvik eller skader.
- Hvis skjermen viser en feilmelding, IKKE bruke MaxiCharger. Kontakt Autel teknisk støtte.

Når autorisasjonsskjermen vises, du kan bruke noen av følgende metoder for å starte en ladeorden.

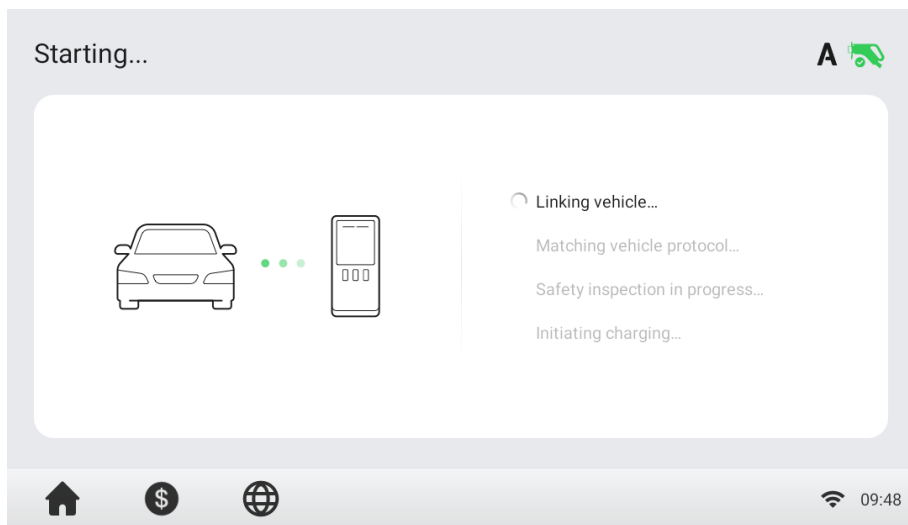
- Skann QR-koden på skjermen
- RFID-kort
- Plugg & Lad (støtter ISO 15118 PnC-funksjon)
- Kredittkort (valgfritt)



**Figur 6-3 Autorisasjonsskjerm**

### 6.3.3 Start ladning

Etter autorisasjon skal MaxiCharger sette opp kommunikasjonen med EV:en din, og de nødvendige sikkerhetstestene vil utføres. Etter sikkerhetstestene starter ladeordren automatisk.

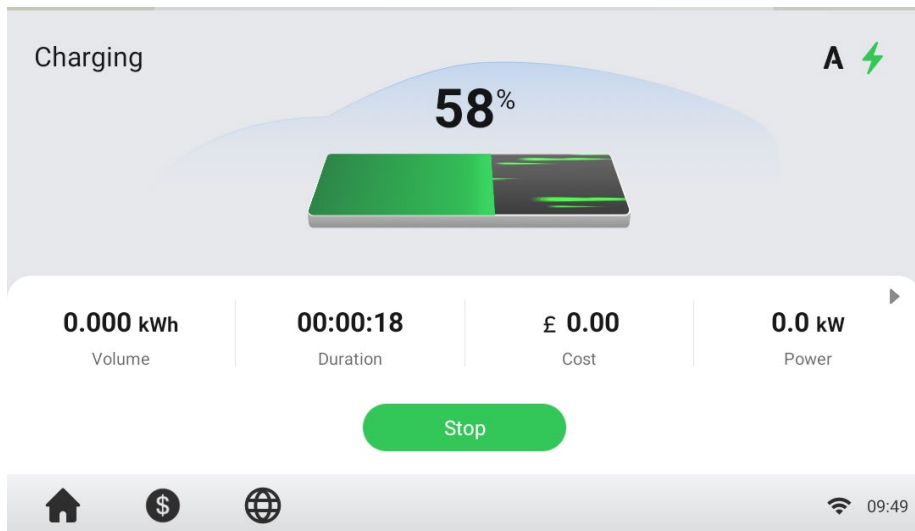


**Figur 6-4 Start ladning skjerm**

## 6.3.4 Ladning

Du skal bli informert om fremdriften under lading. Informasjon om ladetid, energi, kostnad og strøm skal vises på ladeskjermen. Trykk på høyre piltast-knappen til høyre for å se mer informasjon om ladestatus, inkludert SoC (Ladestatus), strøm og spenning.

Vent til EV:en din er fulladet, eller slutfør ladeordren ved å trykke på **Stopp**-knappen på skjermen.



**Figur 6-5 Ladeskjerm**

## 6.3.5 Stopp ladning

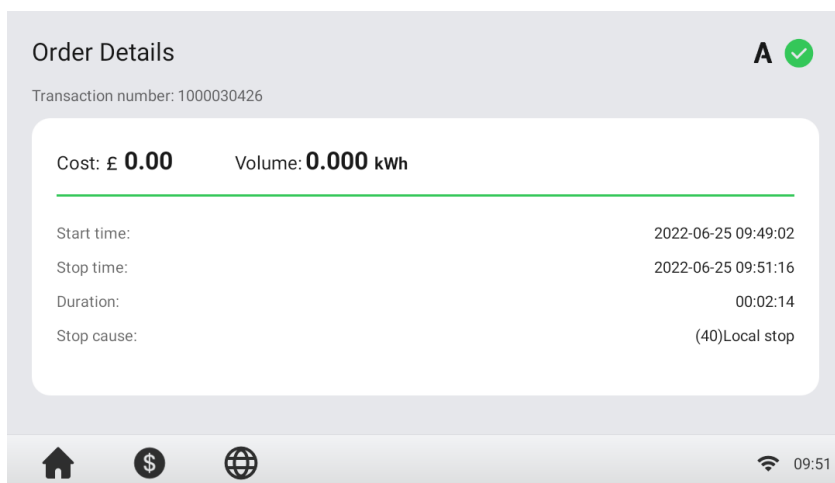
### ➤ Å stoppe ladning

1. Trykk på **Stopp**-knappen på skjermen.

### **MERK**

Når batteriet er fullt, ladeordren kanselleres automatisk.

2. Vanligvis må du autorisere igjen for å slutføre ladningen med samme autentiseringsmetode som ble brukt til å starte
  - QR-kode: Trykk på **Stopp**-knappen på lasteskjermen på Autel Charge-appen.
  - RFID-kort: Sett RFID-kortet tilbake på kortleseren for å slutføre ladningen.
  - Kredittkort: Slutfør ladingen umiddelbart.
3. Ordresdetaljene dine vises når lastingen er slutført.



*Figur 6-6 Skjerm med ordresdetaljer*

4. Koble EV-ladekabel fra EV.
5. Sett EV-ladekabelen i kontaktholderen på MaxiCharger.

### **ADVARSEL**

Farlig spenning. Ikke koble fra kontakten plutselig under ladning. Dette kan årsake alvorlig skade på MaxiCharger og/eller person eller død.

## 6.3.6 Slutfør ladning

Sett kontakten tilbake i hylsteret på MaxiCharger.

## 6.4 Ladefeil

---

Denne delen beskriver flere vanlige problemer som kan oppstå under lasteordren, sammen med mulige årsaker/løsninger som kan hjelpe deg med å løse disse problemene. Hvis problemet vedvarer, kontakt lokal forhandleren din eller Autel teknisk støtte.

### 6.4.1 Kontakt tilkoblingsfeil

Hvis kontakten ikke er riktig koblet til EV:en din, vises skjermen kontakten ikke er koblet. Sett kontakten inn i EVs ladeport og sjekk tilkoblingen.

### 6.4.2 Autorisasjonsfeil

Hvis en feil oppstår når autorisasjonsprosessen starter, men uten å starte å lade, vises skjermbildet Autorisasjonsfeil. Årsaken og mulige løsning(er) vises på skjermen. Følg på-skjerm instruksjonene for å løse problemet, eller kontakt lokal forhandleren din eller Autel teknisk støtte.

### 6.4.3 Ladestart feil

Hvis en feil oppstår når ladning starter, vises skjermbildet Ladestart. Årsaken og mulige løsning(er) vises på skjermen. Følg på-skjerm instruksjonene for å løse problemet.

### 6.4.4 Ladefeil

Hvis en feil oppstår under ladning, vises skjermbildet Ladefeil. Årsaken og mulige løsning(er) vises på skjermen. Følg på-skjerm instruksjonene for å løse problemet, eller kontakt lokal forhandleren din eller Autel teknisk støtte.

## 6.5 Gi energi til MaxiCharger

---

### ➤ Å gi energi til MaxiCharger

1. Lukk inngangsdøren.
2. The MaxiCharger will start and be ready for operation. Sett oppstrømsbryteren som gir strøm til MaxiCharger til **PÅ**.

## 6.6 Slå av MaxiCharger

### ➤ Å slå av MaxiCharger

1. Sett oppstrømsbryteren som tilbyr strømmen til MaxiCharger til **AV** og låse den. Sørg for at denne bryteren forblir i **AV**-posisjon under prosedyren.
2. Åpne inngangsdøren.
3. Mål AC-spenningen ved å referere til *Måle AC-spenningen*. Sørg for at alle målte spenninger er 0 volt.
4. Mål DC-spenningen ved å referere til *Måle DC-spenningen*. Sørg for at alle målte spenninger er 0 volt.
5. Lukk inngangsdøren.

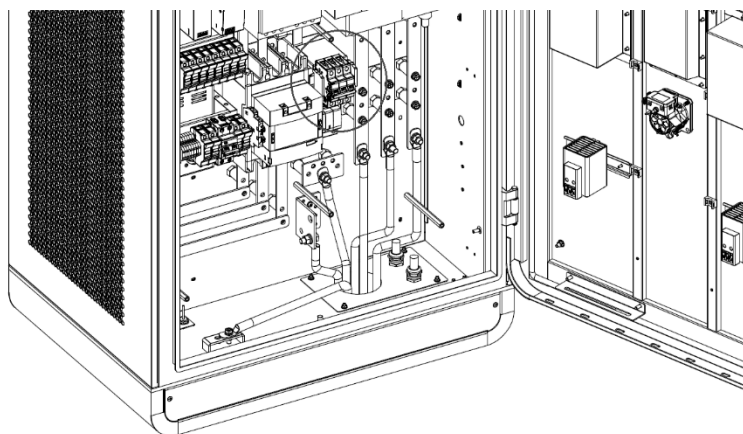
### 6.6.1 Måle AC-spenningen

Bruk en spenningstester til å måle AC-spenningen mellom terminalene på overspenningsvern-bryteren:

- L1 til L2
- L1 til L3
- L2 til L3
- N til L1/L2/L3

#### MERK

Overspenningsvern-bryteren viser indikasjonene N, L1, L2 og L3



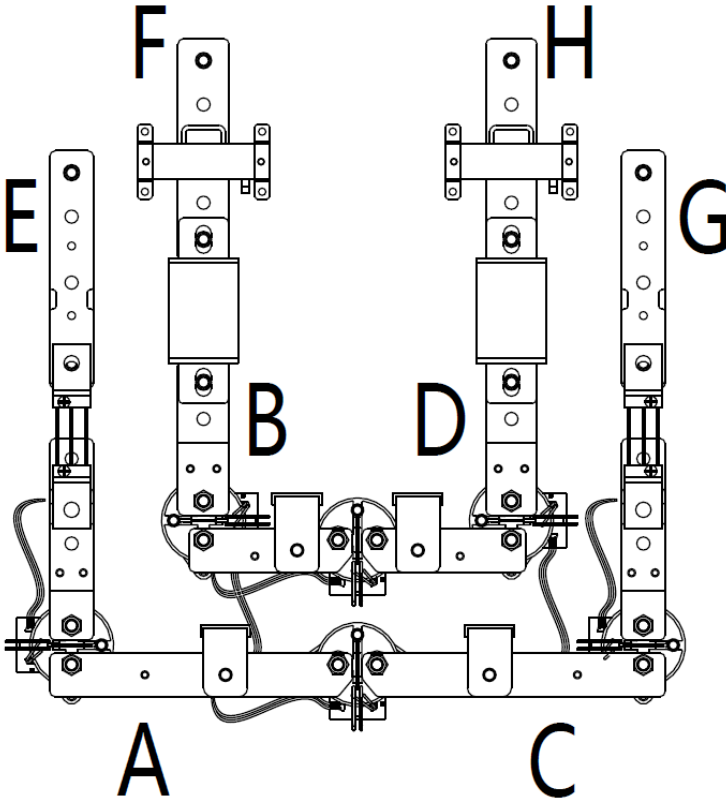
**Figur 6-7 Måle AC-spenningen**



## 6.6.2 Måle DC-spenningen

Fjern isolasjonsbarrieren og bruk en spenningstester for å måle DC-spenningen mellom utgangsterminalene, og sørg for at alle målte spenninger er 0 volt.

- Effektmodulgruppeutgang 1 — (A) til effektmodulgruppeutgang 1+ (B)
- Effektmodulgruppeutgang 2 — (C) til effektmodulgruppeutgang 2+ (D)
- EV ladekabel 1 utgang — (E) til EV ladekabel 1 utgang + (F)
- EV ladekabel 2 utgang — (G) til EV ladekabel 2 utgang + (H)



*Figur 6-8 Utgangsterminaldiagram*

## 6.7 Fjern kondens

---

### MERK

Hvis MaxiCharger er slått av i mer enn to timer, kan kondens oppstå.

---

#### ➤ **Å fjerne kondens fra skapet**

1. Åpne inngangsdøren.
2. Innstill hovedbryteren fra **PÅ** til **AV**-posisjon.
3. Gi energi til MaxiCharger.
4. Lukk døren. Vent 2 timer. Skapets indre varmeapparat vil oppvarme innsiden av skapet og kondensen vil fordampe.
5. Åpne inngangsdøren.
6. Innstill hovedbryterne fra **AV** til **PÅ**-posisjon.
7. Lukk døren.

## 6.8 Lokal serviceportaldrift

---

### 6.8.1 Innstill OCPP-parametrene

---

#### MERK

Innstilling for OCPP-parameteren bør utføres av en installasjonsingeniør

---

#### ➤ Å innstille OCPP-parametrene

1. Trykk øverst til venstre på skjermen.
2. Trykk på **Enhetsvedlikehold**. Angi standardpassordet (kontakt Autel kundeservice for å få passordet).
3. Trykk på **Innstill parametere**. Vent til systemet laster inn dataene. Dette kan ta noen sekunder.
4. (Valgfritt) Trykk på kolonnen med ønskede parameterverdier på skjermen for å justere dataene for disse emnene:
  - **Kjøremiljø**: nåværende kjøremiljø
  - **OCPP-IP**: IP-adressen til OCPP
  - **OCPP-URL**: URL for OCPP
  - **OCPP-PORT**: OCPP-portnummer
  - **MGR-IP**: IP-adresse for håndteringsplattformen
  - **MGR-URL**: URL for håndteringsplattformen
  - **MGR-PORT**: portnummeret til den operative håndteringsplattformen

#### MERK

Sørg for at URL eller ID du angir er riktig og uten mellomrom.

---

5. Trykk på **Lagre** for å lagre endringene dine.

# 7 Vedlikehold

## 7.1 Rutinemessig vedlikehold

---

Rutinemessig vedlikehold kan holde MaxiCharger i en sikker- og stabil tilstand.

- Rengjør MaxiCharger kvartalsvis: fest skruene og boltene på viktige deler og kontroller om ledningstilkoblingen til MaxiCharger-kontakten er utbrent. Hvis avvik oppstår, utbyt delene umiddelbart.
- Rengjør filteret minst to ganger i året.
- Test RCD en gang i året

---

### ADVARSEL

- Frakoble strømforsyningen til MaxiCharger under hele vedlikeholdsprosedyren.
  - Sørg for at uautorisert personell holdes på sikker avstand under vedlikehold.
  - Bruk ordentlig personlig verneutstyr, som verneklær, vernehansker, vernesko og vernebriller.
  - Hvis du fjerner vedlikeholdssikkerhetsanordningene, installer dem igjen etter at arbeidet er slutført.
- 

### 7.1.1 Vedlikehold av reststrømenhet

Den interne reststrømsenheten (RCD) og reststrømsbryteren med overbelastning (RCBO) bør testes årlig for korrekt funksjon. Før testing, koble MaxiCharger fra EV og stopp noen ladeprosesser.

#### ➤ Å teste reststrømsenheten

1. Åpne inngangsdøren til MaxiCharger. MaxiCharger bør ikke utsettes direkte for vind og regn når skapdøren åpnes.
2. MaxiCharger må være i standby-modus. MaxiCharger aktiveres ved å trykke på touch-skjermen.
3. Spor RCD (under MCCB) og trykk på Test-knappen på MaxiCharger for å starte testingen.
  - Godkjent: MaxiCharger stopper driften når MCCB er satt til midt-posisjon. MaxiCharger starter driften igjen når MCCB er satt til **AV** og deretter **PÅ**-posisjon.
  - Mislyktes: Det er ingen respons når du trykker på **Test**-knappen. Koble fra AC-strømmen til MaxiCharger og lukk skapdøren, kontakt siden Autel teknisk støtte eller lokal forhandleren din. Ikke bruk MaxiCharger før reparasjonen er slutført.
4. Spor RCCB og trykk på **Test**-knappen for å starte testingen.

- Godkjent: Hjelpestrømforsyningen slutter å fungere når RCCB er satt til **AV**-posisjon. Hjelpestrømforsyningen starter å fungere igjen når RCCB er satt til **PA**-posisjon.
  - Mislyktes: Det er ingen respons når du trykker på **Test**-knappen. Koble fra AC-strømmen til MaxiCharger og lukk skapdøren, kontakt siden Autel teknisk støtte eller lokal forhandleren din. Ikke bruk MaxiCharger før reparasjonen er sluttført.
5. Lukk inngangsdøren når testingen er fullført.
  6. Merk tiden da testingen trengs å gjentas årlig.

## 7.1.2 Rengjør skapet

Skapet er pulverlakkert. Belegget må holdes i god stand. Overfladisk rust vil oppstå ved sveisepunkter når MaxiCharger er i et korrosjonsfølsomt miljø. Synlig rust har ingen risiko for integriteten av skapet.

### ➤ Å fjerne rust

1. Stopp alle ladeprosesser og slå av MaxiCharger.
2. Fjern grovt smuss ved å spraye med springvann med lavt trykk.
3. Bruk nøytral eller svak alkalisk rengjøringsmiddel og la den trekke i bløt.
4. Fjern smuss med hånd med en fuktig og ikke-vevd nylonrengjøringspute.
5. Skyll ordentlig med springvann.
6. Bruk voks eller en rustsikker primer for ekstra beskyttelse hvis nødvendig.

---

### ADVARSEL

- Før rengjøring, stopp alle ladeprosesser og ikke koble strømmen til MaxiCharger. Ellers kan det forårsake skade og/eller personskade eller død.
  - Ikke bruk høyt-trykk vannstråler og unngå at vann lekker inn i MaxiCharger. Sørg for at innsiden av MaxiCharger er tørr under rengjøring.
  - Ikke bruk kaustiske løsemidler, sprayer, løsemidler eller slipemidler. Bruk rengjøringsmidler med en pH mellom 6 og 8 kun for sterke flekker
- 

## 7.1.3 Rengjør og bytt luftfiltrene

---

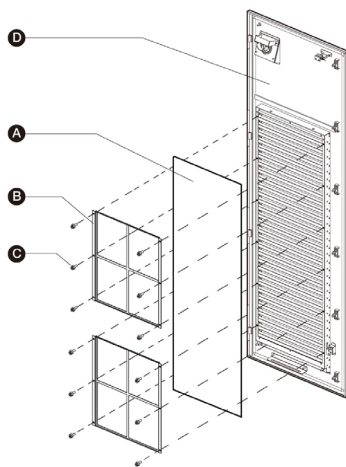
### ADVARSEL

- Før rengjøring, stopp alle ladeprosesser og ikke koble strømmen til MaxiCharger. Ellers kan det forårsake skade og/eller personskade eller død.
  - Ikke bruk høyt-trykk vannstråler og unngå at vann lekker inn i MaxiCharger. Sørg for at innsiden av MaxiCharger er tørr under rengjøring.
  - Ikke bruk etsende løsemidler, sprayer, oppløsningsmidler eller slipemidler.
-

MaxiCharger er utstyrt med et luftfilter og et luftutløpsfilter med et stort maskeområde for å unngå skade på de elektroniske komponentene av støv. Rengjør filteret hver 3. måned (bør ikke overstige 6 måneder). Bytt filteret årlig.

### ➤ **A rengjøre og bytte luftinntaksfilteret**

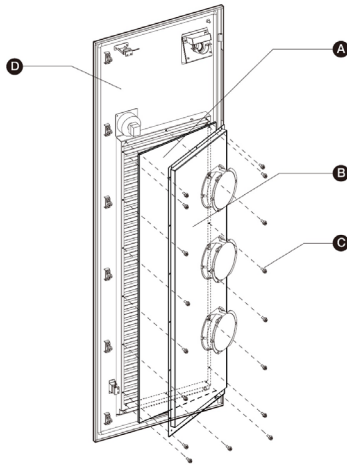
1. Før rengjøring og bytte, sørg for at stoppe alle ladeprosesser, koble fra den eksterne strømforsyningen og utføre avstengningsbeskyttelsen.
2. Åpne høyre sidedør av MaxiCharger. MaxiCharger bør ikke utsettes direkte for vind og regn når skapdøren åpnes.
3. Fjern rammen (D) etter at skruene (C) er fjernet med en skrutrekker og ta ut festebrettet (B) og luftinntaksfilteret (A).
4. Rengjør luftinntaksfilteret for rusk eller støv og installer det rensede filteret igjen. Ellers installer et nytt luftinntaksfilter.
5. Installer rammen og skruene igjen.
6. Lukk høyre sidedør av MaxiCharger.



**Figur 7-1 Luftinntaksfiltervisning**

## ➤ Å rengjøre og bytte luftutløpsfilteret

1. Før rengjøring og bytte, sørg for at stoppe alle ladeprosesser, koble fra den eksterne strømforsyningen og utføre avstengningsbeskyttelsen.
2. Åpne venstre sidedør av MaxiCharger. MaxiCharger bør ikke utsettes direkte for vind og regn når skapdøren åpnes.
3. Fjern rammen (med vifter) (D) etter at skruene (C) er fjernet med en skrutrekker og ta ut festebrettet (B) og luftutløpsfilteret (A). Sørg for at rammen ikke kan plasseres på gulvet etter at luftutløpsfilteret er tatt ut. Den bør henges på venstre sidedør eller holdes i hånden for å unngå at kablene til viftene blir avtrukket.
4. Rengjør luftinntaksfilteret for rusk eller støv og installer det rensede filteret igjen. Ellers installer et nytt luftinntaksfilter.
5. Installer rammen og skruene igjen.
6. Lukk venstre sidedør av MaxiCharger.



**Figur 7-2 Luftutløpsfiltervisning**

## 7.2 Undersøkelse og vedlikehold

---

Når MaxiCharger fungerer normalt, bare rutinemessig vedlikehold trengs.

Når MaxiCharger fungerer unormalt, se Feilsøking for å løse problemet eller kontakte lokal forhandleren din eller Autel teknisk støtte umiddelbart.

Når deler trengs å utbyttes, slå av strømforsyningen oppstrøms og inne i utstyret for bruk.

Utfør regelmessig en visuell inspeksjon av følgende punkter:

- Kabel og kontakt: Sjekk sprekker eller brudd på kontakten eller kabelen.
- Visning: Sjekk skader og sprekker. Sjekk om berørings skjermen fungerer.
- MaxiCharger-belegg: Sjekk skader, sprekker eller brudd.
- MaxiCharger: Sjekk rust eller skader.

Følgende spesielle inspeksjoner trengs for sikker bruk:

- Sjekk om MaxiCharger ble truffet av lynet.
- Sjekk om MaxiCharger ble skadet på grunn av en ulykke eller brann.
- Sjekk at installasjonsstedet for MaxiCharger er oversvømmet.

---

### ADVARSEL

Stopp alle ladeprosesser og ikke koble strømmen til MaxiCharger før alle inspeksjoner er slutført.

---

## 7.3 Fjernvedlikehold

---

MaxiCharger har funksjonen til å koble til cloud-plattformen for å overvåke parametere i sanntid. Dette tilbyr eksterne oppgraderinger, fjerndiagnostikk og fjernservice funksjoner, og kan nøyaktig identifisere og lokalisere problemer i driftsprosessen.

- System-selvsjekk for avvik daglig.
- Hvis noen driftsavvik funnet, kontakt lokal forhandleren din eller Autel teknisk støtte umiddelbart.
- Autel-service ingeniører kan sjekke logger, oppdatere konfigurasjoner og programmer, og tilby fjernvedlikeholdsservice, for eksempel fjernhåndtering, diagnose, konfigurasjon og oppgraderinger.



## 7.4 Vedlikeholdsplan

---

*Tabell 7-1 Vedlikeholdsplan*

Vare	Frekvens	Handlinger
<b>Kontakt</b>	Hver 3. måned	Sjekk sprekker eller brudd i kontakten.
<b>Inngangskabel</b>	Hver 3. måned	Sjekk sprekker eller brudd i kabelen.
<b>Luftinntaksfilter</b>	Årlig	Bytt luftinntaksfilteret.
<b>Luftutløpsfilter</b>	Årlig	Bytt luftutløpsfilteret.
<b>Skapet</b>	Hver 6. måned	Rengjør og kontroller skader, inkludert luftfiltrene.

# 8 Felsøking og service

## 8.1 Felsøking

1. Prøv å finne en løsning på problemet ved hjelp av informasjonen i dette dokumentet.
2. Hvis du ikke finner en løsning på problemet, kan du kontakte lokal Autel-representanten din eller Autel teknisk støtte.

**Tabell 8-1 Feilsøking detaljer**

<b>Problem</b>	<b>Mulig årsak</b>	<b>Løsning</b>	<b>Proseszor</b>
<b>Touch-skjermen viser en melding: Handlingsfeil ved nødstopppknapp.</b>	Nødstopppknappen ble trykket ved feil.	Vri bryteren til posisjon som instruert.	Teknisk kundestøtte
<b>Skjermen vises ikke</b>	Ingen strømforsøring til MaxiCharger.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kontroller strømforsyningen til fordelningsboksen oppstrøms.</li><li>● Åpne inngangsdøren og kontroller RCD-bryter av hjelpegren.</li><li>● Bruk multimåleren til å teste strøminngangen.</li></ul>	Teknisk kundestøtte / Autel teknisk støtte
<b>Touch-skjermen viser en melding: Kontakten kan ikke låses.</b>	Kontakten er ikke korrekt koblet til EV.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Koble kontakten til ladeporten for EV riktig, og prøv igjen.</li><li>● Prøv en annen MaxiCharger for å lade EV.</li></ul>	Teknisk kundestøtte / Autel teknisk støtte
<b>Touch-skjermen viser en melding: Isolasjonsfeil oppdaget.</b>	Det er et isolasjonsproblem på EV eller MaxiCharger.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Prøv en annen MaxiCharger for å lade EV.</li><li>● Kontakt Autel teknisk støtte.</li></ul>	Teknisk kundestøtte / Autel teknisk støtte
<b>QR-kode Skannefeil</b>	Mobilnettverksfeil	Kontroller at nettverks-SIM-kortet er riktig installert.	Teknisk kundestøtte / Autel teknisk støtte
	Lokalt nettverksfeil	Sjekk lokal nettverkstilkobling.	Teknisk kundestøtte / Autel teknisk støtte

Problem	Mulig årsak	Løsning	Prosesor
RFID-kortlesefeil	RFID-kortet gjenkjennes ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RFID -kortet er ødelagt.</li> <li>● Ingen data om RFID - kort i cloud.</li> <li>● Bruk et nytt RFID - kort.</li> </ul>	Teknisk kundestøtte
	Utilstrekkelig balanse	Kontakt operatøren for påfylling.	Teknisk kundestøtte
	Internettfeil	Se løsningene " QR-kode skanningsfeil" ovenfor.	Teknisk kundestøtte/ Autel teknisk støtte
Ladefeil	Kontakten er ikke riktig tilkoblet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontroller koblingen og koble den igjen.</li> <li>● Prøv en annen MaxiCharger for å lade EV.</li> </ul>	Teknisk kundestøtte / Autel teknisk støtte
	EV-feil	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prøv en annen MaxiCharger for å lade EV.</li> <li>● Kontakt EV- produsenten din for støtte.</li> </ul>	EV-forhandler / EV-produsent
	Laderfeil	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prøv en annen MaxiCharger for å lade EV.</li> <li>● Kontakt Autel teknisk støtte.</li> </ul>	Teknisk kundestøtte / Autel teknisk støtte
Andre	Andre problemer	Kontakt Autel teknisk støtte.	Autel teknisk støtte

## 8.2 Service

Hvis du ikke kan finne løsninger på problemene dine ved hjelp av tabellen ovenfor, kan du kontakte Autel teknisk støtte.

### AUTEL Europa

- **Tel:** +49(0)89 540299608 (mandag–fredag, 9:00 FM–6:00 EM Berlin-tid)
- **E-post:** [evsales.eu@autel.com](mailto:evsales.eu@autel.com); [evsupport.eu@autel.com](mailto:evsupport.eu@autel.com)
- **Adresse:** Landsberger Str. 408, 4. OG, 81241 München, Tyskland

# 9 Tekniske spesifikasjoner

## 9.1 Generelle spesifikasjoner

Tabell 9-1 Produktspesifikasjoner

Parameter	Beskrivelse
Samsvar og sikkerhet	<ul style="list-style-type: none"><li>● IEC 61851-1</li><li>● IEC 61851-23</li><li>● IEC 61851-21-2</li><li>● IEC 61000</li></ul>
IP-vurdering	IP54
IK-vurdering	IK10
Kortslutningsstrømverdi	35 kA
EMC	<ul style="list-style-type: none"><li>● Klass A</li><li>● Klass B valgfritt</li></ul>
Utgangsspenning	<ul style="list-style-type: none"><li>● CCS: 150 to 1000 V DC</li><li>● CHAdeMO: 150 to 500 V DC</li></ul>
Utgangsstrøm (for MaxiCharger DC 120)	<ul style="list-style-type: none"><li>● CCS: 200 A</li><li>● CHAdeMO: 125 A/200 A</li></ul>
Utgangsstrøm (for MaxiCharger DC 240)	<ul style="list-style-type: none"><li>● CCS: 200 A</li><li>● CCS boost: 300 A (topp 400 A)</li><li>● CHAdeMO: 125 A/200 A</li></ul>
EV-ladekabel lengde	<ul style="list-style-type: none"><li>● 4 m (157,48")</li><li>● 7,5 m (295,28")</li></ul>
Sertifisering	<ul style="list-style-type: none"><li>● CE</li><li>● UKCA</li><li>● TR25</li></ul>
Maksimalt støynivå på 1 m-avstand	< 65 dB @ 1m /25°C/fullastet

Parameter	Beskrivelse
Inngang AC strømtilkobling	3P + N + PE
Inngangsspenningsomfang	400 V AC $\pm 10\%$
Effektfaktor ved full belastning	$\geq 0,98$
Topp effektivitet	$\geq 96\%$
Total harmonisk forvrengning	$\leq 5\%$

**Tabell 9-1 Driftsforhold**

Parameter	Spesifikasjon
Miljø, generelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>● innendørs</li> <li>● utendørs</li> </ul>
Lagers temperatur	-40 to +70 °C (-40 to 158 °F)
Driftstemperaturomfang	<ul style="list-style-type: none"> <li>● -35 to + 55 °C (-31 to +131 °F)</li> <li>● +50 to +55 °C (+122 to +131 °F)</li> </ul> med lineær effektdegradering
Maks høyde over havet	< 2000 m (6561')

## 9.2 Emballasjespesifikasjoner

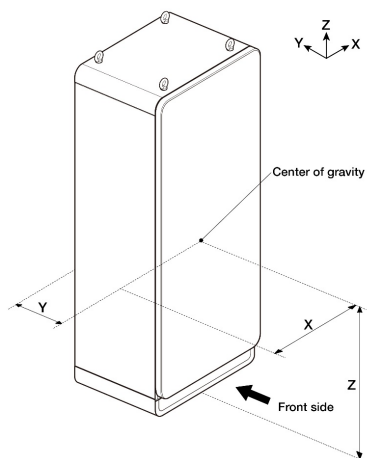
Tabell 9-2 Generelle dimensjoner

Parameter	Spesifikasjon			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
Bredde på skapet	820 mm	32,28 tomme	820 mm	32,28 tomme
Dybde på skapet	600 mm	23,62 tomme	700 mm	27,56 tomme
Høyde på skapet	1950 mm	76,77 tomme	1950 mm	76,77 tomme
Lengde på ladekabelen (luftkjølt)	4000 mm (157,48 tomme)			
	(Valgfritt) 7500 mm (295,28 tomme)			

Tabell 9-3 Pakket produktspesifikasjoner

Parameter	Spesifikasjon	
Bredde	1240 mm	48,82 tomme
Dybde	1000 mm	39,37 tomme
Høyde	2146 mm	84.49 tomme
Masse av pakken	55 kg	121 lbs.
Maks tippevinkel	30°	
<b>MERK:</b> MaxiCharger er montert på en standardstørrelse-trepall og beskyttet for å unngå skader under transport.		

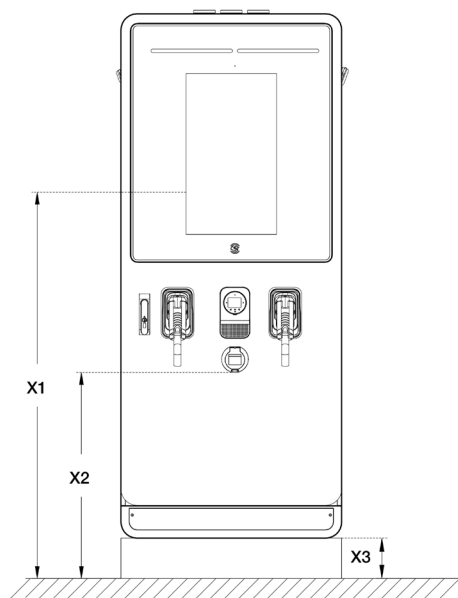
## 9.3 Installasjonsspesifikasjoner



**Figur 9-1 Tyngdepunkt**

**Table 9-4 Tyngdepunkt spesifikasjoner**

Parameter	Spesifikasjon			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
<b>X</b>	400 mm	15,75 tomme	400 mm	15,75 tomme
<b>Y</b>	330 mm	12,99 tomme	300 mm	11,81 tomme
<b>Z</b>	840 mm	33,07 tomme	840 mm	33,07 tomme



**Figur 9-2 Driftselementspesifikasjoner**

**Tabell 9-5 Driftselementspesifikasjoner**

Parameter	Beskrivelse	Spesifikasjon	
		mm	tomme
X1	Høyeste brukeroperative element av MaxiCharger	1350	53,15
X2	Laveste brukeroperative element av MaxiCharger	766	30,16
X3	Fundamenthøyde av MaxiCharger	150	5,91

**Tabell 9-6 Varer inkludert i leveransen**

Vare	Beskrivelse
MaxiCharger	For For detaljer, se <a href="#">Produktoversikt</a> .
Dørnøkkel	Dørnøkkel for skapet

**MERK**

Det er mulig at flere deler kreves i leveransen. Referer til bestillingen.



## 9.4 Spesifikasjoner om kommunikasjonsgrensesnitt

Tabell 9-7 Spesifikasjoner om kommunikasjonsgrensesnitt

Parameter	Spesifikasjon
RFID-standard	ISO 14443 A + B to part 4 ISO/IEC 15693
RFID-støttede applikasjoner	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mifare</li><li>● NFC</li><li>● Calypso</li><li>● Ultralight, Pay-Pass</li><li>● HID</li></ul> Kontakt produsenten for informasjon om alternativene.
Nettverkstilkobling	<ul style="list-style-type: none"><li>● 3G/4G modem</li><li>● 10/100 Base-T Ethernet</li><li>● WiFi</li></ul>

Tabell 9-8 Ethernet-kabelspesifikasjoner

Parameter	Spesifikasjon
Ethernet-type	RJ45
Kabeltype	8P + PE, Skjernet
Båndbredde, opplast	Minimum 128 Kbit/s
Båndbredde, nedlast	Minimum 4 Mbit/s
Tilgjengelighet	99,9%

## 9.5 Effektvurderingsspesifikasjoner

Tabell 9-9 Vurdering under normal bruk

Parameter	Spesifikasjon
MaxiCharger DC 40	40 kW
MaxiCharger DC 60	60 kW
MaxiCharger DC 80	80 kW
MaxiCharger DC 100	100 kW
MaxiCharger DC 120	120 kW

Parameter	Spesifikasjon
MaxiCharger DC 160	160 kW
MaxiCharger DC 180	180 kW
MaxiCharger DC 200	200 kW
MaxiCharger DC 220	220 kW
MaxiCharger DC 240	240 kW
Normal avgiftsdrift gjelder for bruk i offentlige applikasjoner med moderat trafikk.	

**Tabell 9-10 Nedvurdering under normal bruk**

Ambient Temperature		Strømutfgang (%)	Nedvurdering (%)
°C	°F		
-35 to +50	-31 to +122	100	0
+50 to +55	+122 to +131	100 to 75% (lineær nedvurdering)	0 to 25%
Stabil status-vurdering av MaxiCharger ved spesifikke omgivelsestemperaturer.			

## 9.6 AC-inngang og DC-utgang spesifikasjoner

**Tabell 9-11 AC-inngangsledning spesifikasjoner**

Parameter	Spesifikasjon
<b>Trådsjerming (valgfritt)</b>	Hvis de lokale forskriftene krever skjermede ledninger, koble ledningssjermingen til PE-bussen i begge ledningsender.
<b>Faselederens diameter</b>	Referer til lokale forskrifter.
<b>PE-lederens diameter</b>	Referer til lokale forskrifter
<b>Overflate og diameter</b>	Enligt gjeldende vurdering av MaxiCharger og lokale forskrifter.
<b>Materiale</b>	Kobber
<b>Maks. temperatur på inngangsledningene</b>	75°C (167°F)

**Tabell 9-12 Detalj om AC-inngangsspesifikasjoner**

Type Parameter	MaxiCharger DC									
	40	60	80	100	120	160	180	200	220	240
<b>Maks. nominell inngangsstrøm (A)</b>	62	93	124	155	186	248	280	310	341	372
<b>Anbefalt inngangskretsbyrter (A)</b>	100	125	160	200	250	320	400	400	500	500
<b>Maks. effekttap (kVA)</b>	43	64	86	107	129	172	193	215	236	258
<b>Kortslutningsstrømvrurdering (kA)</b>	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
<b>Maks. størrelse på inngangsledning (mm<sup>2</sup>) (XLPE-foreslåt)</b>	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

**Tabell 9-13 Generelle DC-utgangsspesifikasjoner**

Parameter	Spesifikasjon
DC-utgangsspenningsomfang, CCS	150 til 1000 V DC
DC-utgangsspenningsomfang, CHAdeMO	150 til 500 V DC
Minimum DC-utgangsstrøm	5 A
Tilkobling Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CCS: IEC 61851-1:2017, IEC 61851-23:2014, IEC 62196-1:2014, IEC 62196-3:2014</li> <li>● CHAdeMO: CHAdeMO 1.2</li> </ul>

**Tabell 9-14 Detalj om DC-utgangsspesifikasjoner**

Parameter MaxiCharger	DC-utgangseffekt på én EV-ladekabel (kW)	DC-utgangseffekt på to EV-ladekabler (kW)	Samtidig DC på to uttak	Maksimal DC utgangsstrøm
40	Maks.40 kW	Maks. 20 kW x 2	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CCS kontakt: 200 A</li> <li>● CHAdeMO connector: 125 A/200 A</li> </ul>
60	Maks.60 kW	Maks. 40 + 20 kW		
80	Maks.80 kW	Maks. 40 kW x 2		
100	Maks.100 kW	Maks. 60 + 40 kW		
120	Maks.120 kW	Maks. 60 kW x 2		
160	Maks.160 kW	Maks. 80 kW x 2		<ul style="list-style-type: none"> <li>● CCS kontakt: 200 A</li> <li>● CCS boost: 300 A (topp 400 A)</li> <li>● CHAdeMO kontakt: 125 A/200 A</li> </ul>
180	Maks.180 kW	Maks. 100 kW + 80 kW		
200	Maks.200 kW	Maks. 100 kW x 2		
220	Maks.220 kW	Maks. 120 kW + 100 kW		
240	Maks.240 kW	Maks.120 kW x 2		

 **MERK**

Den aktuelle utgangseffekten varierer enligt spenningsvurdering og maksimal strøm for den valgte kabelen.

## 9.7 Spesifikasjoner for strømforbruk

**Tabell 9-15 Strømforbruk under standby**

Parameter	Spesifikasjon
Standby-strøm (Varmeapparat Av)	0,08 kVA
Standby-strøm (Varmeapparat På)	1,00 kVA

 **MERK**

Varmeapparatet vil fungere daglig når luften utenfor når duggpunktet, for å unngå kondens inne i skapet. Når ovnen fungerer, varmeapparatet vil bruke det meste av den nødvendige standby-strømmen.

## 9.8 Spesifikasjoner om inngangskortslutningsstrøm

*Tabell 9-16 Spesifikasjoner om inngangskortslutningsstrøm*

Situasjon	Spesifikasjon
Vurdert toppmotstandsstrøm (kA-topp)	35 kA
Vurdert korttidsmotstandsstrøm (kA rms)	35 kA