

Installer Guide

amina S

Intended use Tiltenkt bruk

amina S is intended for charging electrically powered vehicles. It is classified as a mode-3 EVSE that can be used by ordinary persons. The product must be securely mounted on a sturdy surface. It may only be operated within the approved operating parameters and under specified environmental conditions. Charging of gassing batteries requiring ventilation is not supported. Uses other than those specified here are not permitted.

amina S er utelukkende ment for å lade elektriske biler. Det er klassifisert som en Mode-3 EVSE som kan benyttes av vanlige personer. Produktet må monteres forsvarlig på en solid overflate. Det kan bare brukes med godkjente driftsparametre og under de spesifiserte miljøforhold. Lading av gassende batteri som krever ventilasjon er ikke støttet. Annen bruk enn det som er spesifisert her er ikke tillatt.

Table of contents Innholdsfortegnelse

2

Technical specifications
Tekniske spesifikasjoner

4

Features
Egenskaper

5

Product overview
Produktoversikt

6

Safety instructions
Sikkerhetsinstruksjoner

7

Installation kit
Installasjonsmaterieill

8

Installation
Installasjon

28

Protective devices
Beskyttelse mot feil

32

Other languages
Andre språk

Technical specifications

Tekniske spesifikasjoner

Dimensions

264mm x 112mm x 89mm

Weight

1,0 kg w/o cable

2,4 kg w/ 6m 3-phase 20A cable

3,4 kg w/ 6m 3-phase 32A cable

Operating temperature

-30°C to +40°C

Electrical rating

Class I equipment

Overvoltage category III (4 kV)

3x 230/400V 50Hz AC

20A (AST 1xx/20)

32A (AST 1xx/32)

Charging cable

Fixed cable included (replaceable)

Type 2 plug (EN 62196)

AST 100/20: 6m 3-phase 20A

AST 100/32: 6m 3-phase 32A

Charging power 20A variant

3-phase output: 3,7 – 13,8 kW

1-phase output: 1,4 – 4,6 kW

Charging power 32A variant

3-phase output: 3,7 – 22,0 kW

1-phase output: 1,4 – 7,4 kW

Integrated energy-meter

1 or 3-phase

±3 % accuracy

Communications interface

Bluetooth LE and Zigbee

Frequency band: 2400 – 2483,5 MHz

Maximum output power: 10mW

Dimensjoner

264mm x 112mm x 89mm

Vekt

1,0 kg u/ kabel

2,4 kg m/ 6m 3-fase 20A kabel

3,4 kg m/ 6m 3-fase 32A kabel

Driftstemperatur

-30°C til +40°C

Elektrisk klassifisering

Beskyttelsesklasse I

Overspenningskategori III (4 kV)

3x 230/400V 50Hz AC

20A /14 kW (AST 1xx/20)

32A /22 kW (AST 1xx/32)

Ladekabel

Fast kabel inkludert (utskiftbar)

Type 2 plugg (EN 62196)

AST 100/20: 6m 3-fase 20A

AST 100/32: 6m 3-fase 32A

Ladeeffekt 20A variant

3-fase lading: 3,7 – 13,8kW

1-fase lading: 1,4 – 4,6kW

Ladeeffekt 32A variant

3-fase lading: 3,7 – 22,0kW

1-fase lading: 1,4 – 7,4kW

Integrert energimåler

1 eller 3-fase

±3 % nøyaktighet

Kommunikasjon

Bluetooth LE og Zigbee

Frekvensbånd: 2400 – 2483,5 MHz

Maksimum sendereffekt: 10mW

Installation environment

Indoor and outdoor use (IP54)

Private and public locations (IK08)

Wall or pole mounted

Min 90cm installation height

Installation

Permanently connected

Three-phase w/ neutral (TN/TT)

Single-phase (TN/TT/IT)

4 – 16mm cable diameter

Power supply terminals

Single core or stranded wires

1,5 – 6mm² w/ ferrules

1,5 – 10mm² w/o ferrules

Strip wires 12 – 14mm

Integrated RCD

RDC-DD (6mA DC)

Required external protective devices

Circuit breaker (max 40A)

RCD (max 30mA AC)

Regulations and standards ①

RED 2014/53/EU

EN IEC 62311:2020

EN IEC 61851-1:2019

EN 62196-1:2014

EN 62196-2:2012+A11:2013+A12:2014

IEC 62955:2018 ②

EN IEC 61851-21-2:2021

EN 301 489-1 v2.2.3

EN 301 489-17 v3.2.4

EN 300 328 v2.2.2

RoHS 2011/65/EU

EN IEC 63000:2018

① See aminacharging.com/compliance for more information

② Clause 8.1.2: mechanically coupled switches in single phase installations, electronically coupled in three phase installations. See page 28

① Se aminacharging.com/compliance for ytterligere informasjon

② Punkt 8.1.2: mekanisk koblet bryter i enfaseinstallasjoner, elektronisk koblet i trefaseinstallasjoner. Se side 28

Installasjonsomgivelser

Innendørs og utendørs bruk (IP54)

Private og offentlige lokasjoner (IK08)

Vegg eller søyle montert

Min 90cm installasjonshøyde

Installasjon

Permanent tilkoblet

Trefase m/ nøytral (TN/TT)

Enfase (TN/TT/IT)

4 – 16mm kabeldiameter

Tilkoblingsterminaler

Helkjerne eller flertrådet ledere

1,5 – 6mm² m/ endehylse

1,5 – 10mm² u/ endehylse

Avisolert ledere 12 – 14mm

Integrert jordfeilvern

RDC-DD (6mA DC)

Påkrevd eksterne vern

Overstrømsvern (maks 40A)

Jordfeilvern (maks 30mA AC)

Regulativ og standarder ①

RED 2014/53/EU

EN IEC 62311:2020

EN IEC 61851-1:2019

EN 62196-1:2014

EN 62196-2:2012+A11:2013+A12:2014

IEC 62955:2018 ②

EN IEC 61851-21-2:2021

EN 301 489-1 v2.2.3

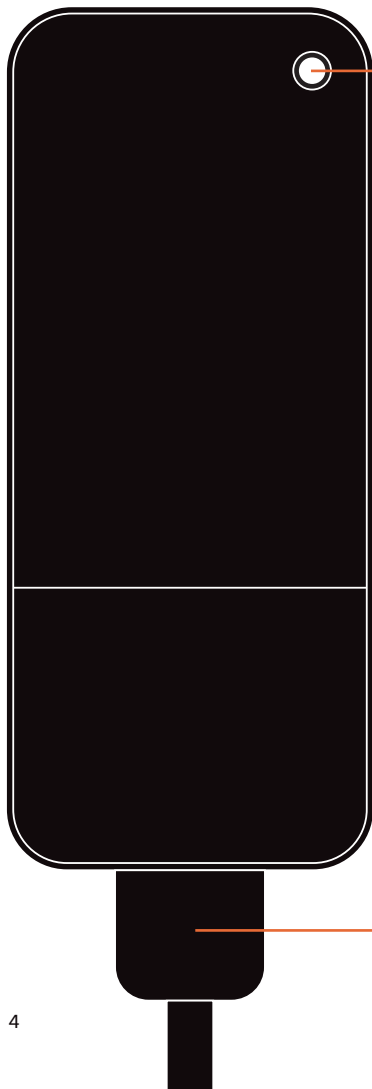
EN 301 489-17 v3.2.4

EN 300 328 v2.2.2

RoHS 2011/65/EU

EN IEC 63000:2018

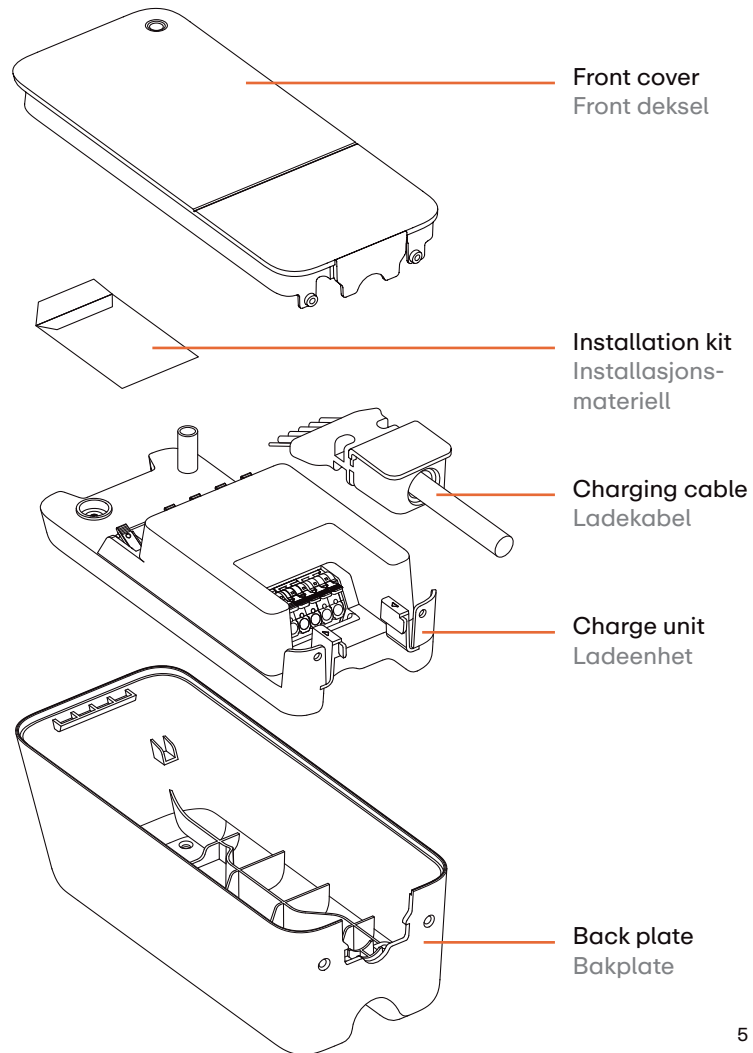
Features Egenskaper



Light indicator
Lysindikator

Replaceable
charging cable
Utskiftbar
ladekabel

Product overview Produktoversikt



Safety instructions Sikkerhetsinstruksjoner

Read the entire manual carefully before installing and operating the product.
Observe the following instructions:

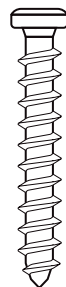
- This product must be installed, serviced and repaired by an authorised installer.
- All applicable local, regional and national regulations for electrical installations must be respected and adhered to.
- Do not install a product that is damaged or not functioning properly.
- Do not make any changes to components or connect unofficial charging cables.
- Make sure that the respective circuits are switched off before starting the installation.

Vennligst følg disse instruksjonene:

- Dette produktet må kun installeres, repareres og vedlikeholdes av en autorisert elektriker.
- Alle gjeldende lokale, regionale og nasjonale forskrifter for elektriske installasjoner må respekteres og følges.
- Ikke installer et produkt som er skadet eller ikke fungerer som det skal.
- Gjør ikke endringer på komponenter eller koble til ikke-originale ladekabler.
- Sørg for at nødvendige sikringer er skrudd av før installasjonen.

Installation kit Installasjonsmaterieill

TX20 screw
4 x 35mm
TX20 skruer



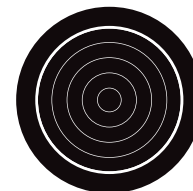
x 4

TX20 screw
4 x 12mm
TX20 skruer



x 6

Power cable
grommet
Nippel til
strømkabel



Cable
clamp
Kabel-
klemme



Required for installation

- TX20 screwdriver
- External circuit breaker and RCD - see page 28

Utstyr til installasjon

- TX20 skrujern
- Eksternt overstrømsvern og jordfeilvern - se side 28

1

Disassemble charger.

Lift off front cover. (1)

You will find a bag of installation accessories inside the charger.

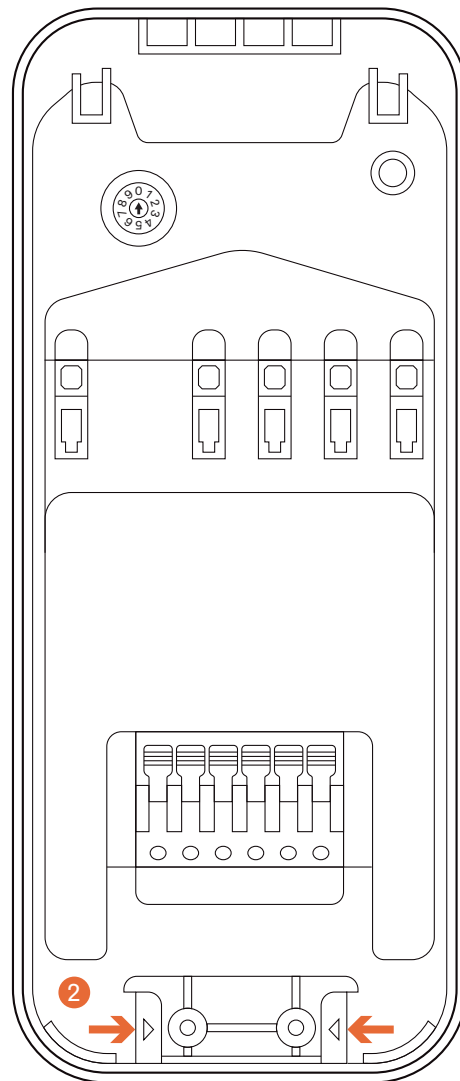
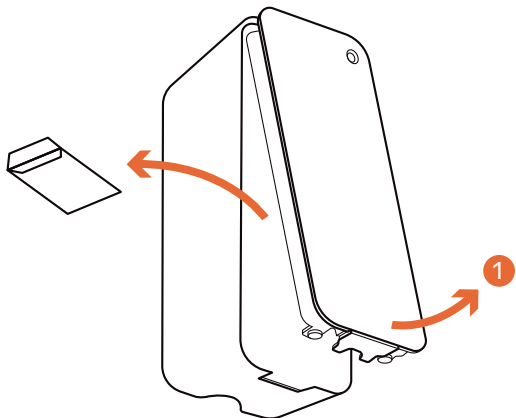
Remove charge unit by gently pinching and pulling the tabs at the bottom. (2)

Demonter laderen.

Løft av frontdekselet. (1)

Du vil finne en pose med installasjonsmateriell inne i laderen.

Fjern ladeenheten ved å forsiktig klemme sammen og dra ut klemmene i bunnen av ladeenheten. (2)



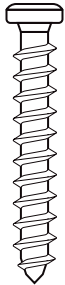
2

Mount back plate.

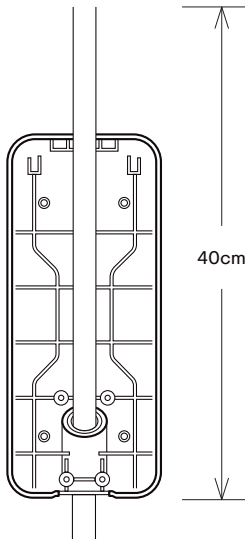
Attach the back plate to a sturdy surface minimum 90cm above ground using the supplied 35mm screws. Optional screw holes are located at the top and bottom of the back plate. (1)

Monter bakplaten.

Monter laderen på en solid overflate minst 90cm over bakken med de inkluderte fire 35mm skruene. Det er 2 valgfrie hull for skruer, oppe og nede på bakplaten. (1)

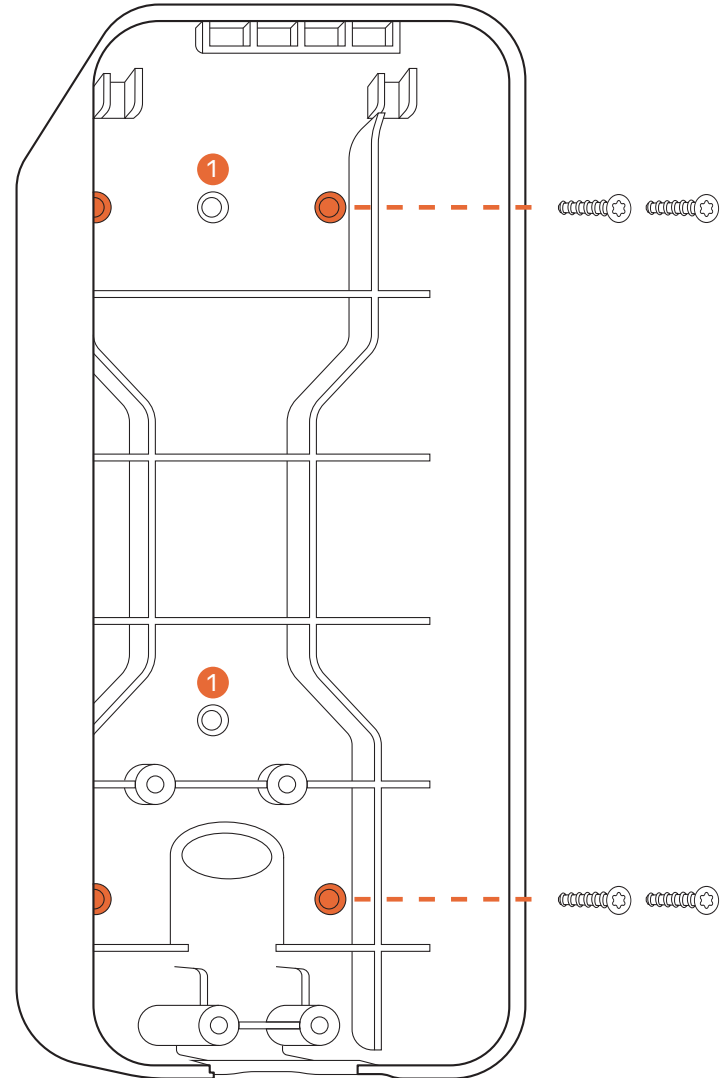


x 4



Reminder:
Make sure you cut the cable at least 40cm from the inlet hole.

Tips:
Det trengs minimum 40cm kabel fra inntakshullet.



3

Install power cable.

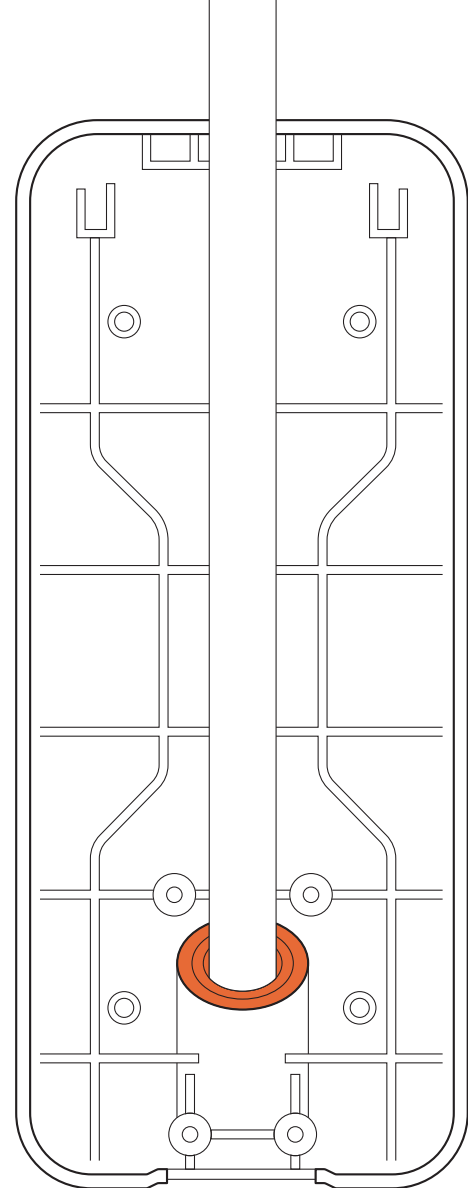
Slide the grommet down the power cable to seal the inlet-hole in the back plate.

Installer strøm kabel.

Skyv nippelen nedover strømkabelen til den dekker inntakshullet



x 1



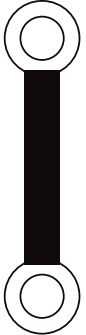
4

Prepare and secure power cable.

Strip power cable about 10cm above the inlet hole. (1)
Secure cable with the supplied cable clamp and two 12mm screws. (2)

Forbered og fest installasjonskabel.

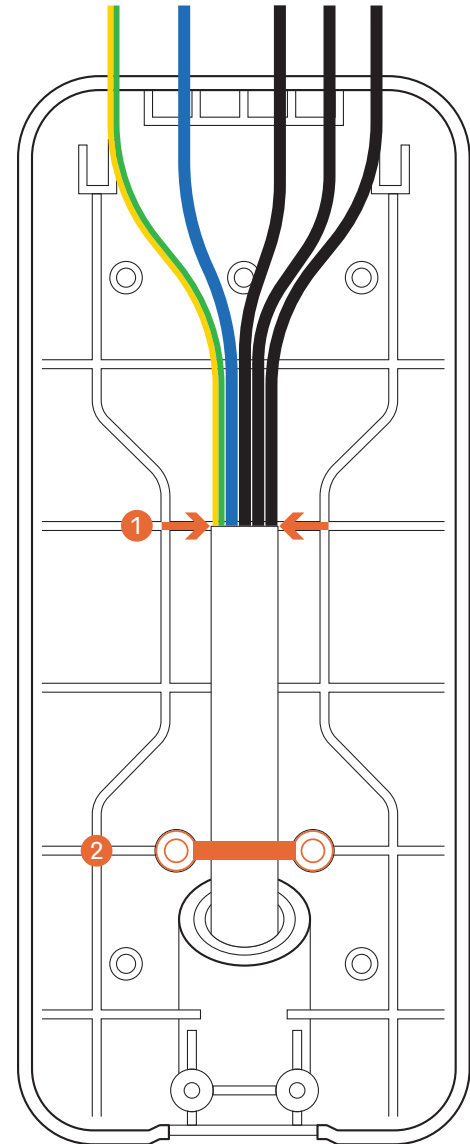
Avisoler kablen ca. 10cm over inntakshullet. (1)
Fest kablen med kabelklemmen og to 12mm skruer. (2)



x 1



x 2



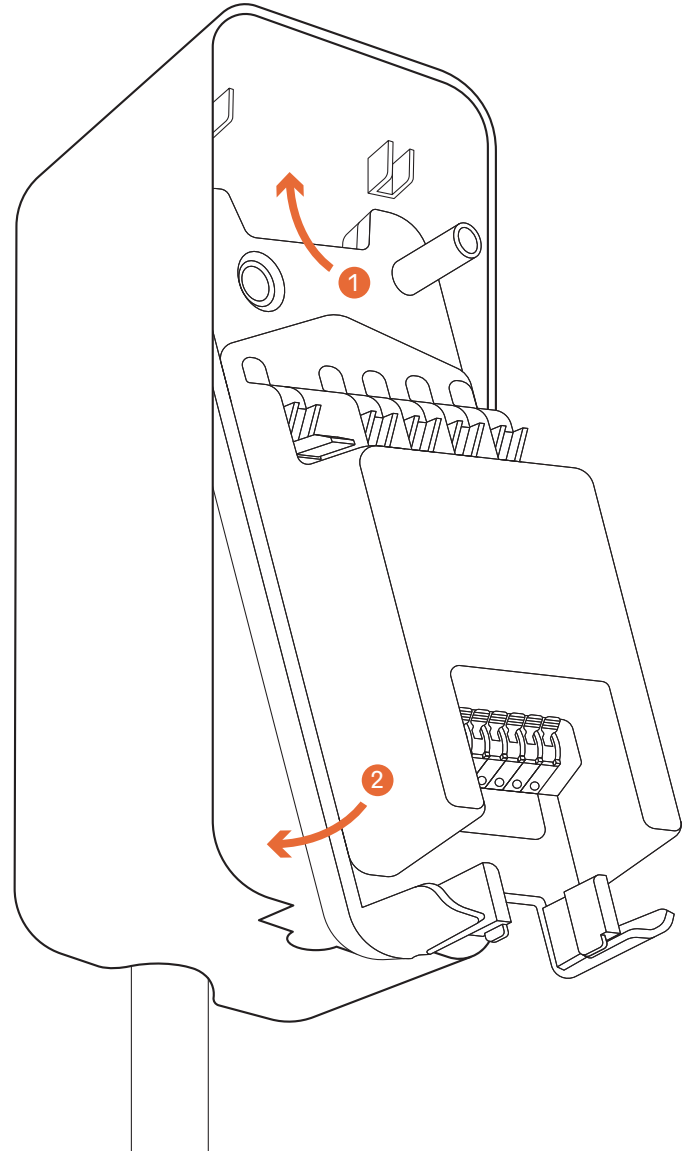
5

Insert the charge unit.

Insert the upper part of the charge unit under notches in the back plate. (1)
Push the lower part of the charge unit toward the back plate until it clips in. (2)

Sett inn ladeenhet.

Sett øverste del av ladeenheten under de to hakkene i øverste del av bakplaten. (1)
Trykk nederste del av ladeenheten inn mot bakplaten til den klikker på plass. (2)



6

Connect power cable.

Cut each wire to length and remove 12 – 14mm of isolation. Insert into the appropriate terminals and shut all levers.

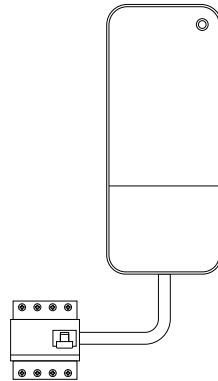
Koble strømkabel.

Kutt hver leder til passende lengde og avisoler 12 – 14mm. Koble til korrekt terminal og lukk låsemekanismen.



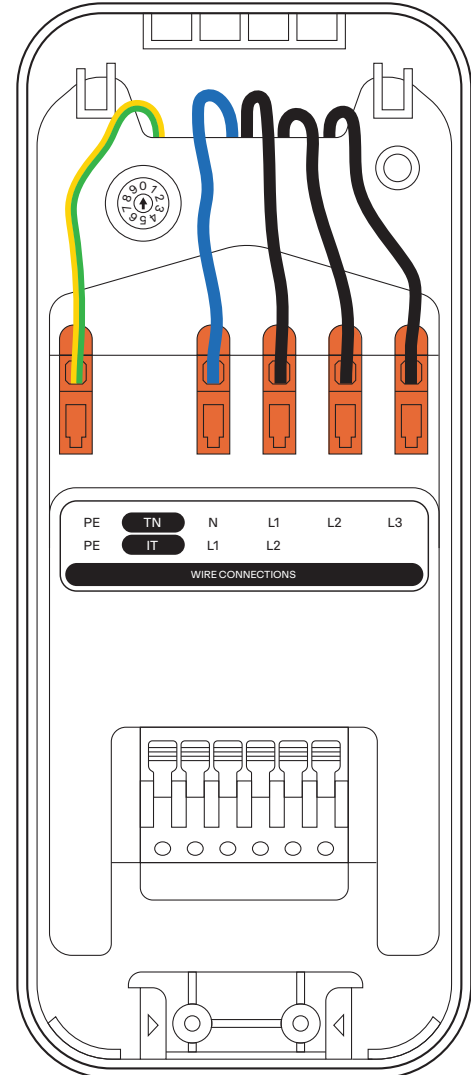
Note:
The charger is designed to accept wires with a cross section from 1,5mm² to 6mm².

Obs:
Laderen er designet for strømledere med tverrsnitt fra 1,5mm² til 6mm².



Remember using an external RCD 30mA AC.

Husk å bruke en eksternt jordfeilvern 30mA AC.



7

Install charging cable.

Open wire terminals and insert charging cable wires. (1)
Push the strain relief onto the back plate until it is in a vertical position. (2)

Snap shut all 6 levers. (3)

Secure charging cable to the back plate using two 12mm screws. (4)

Installer ladekabelen.

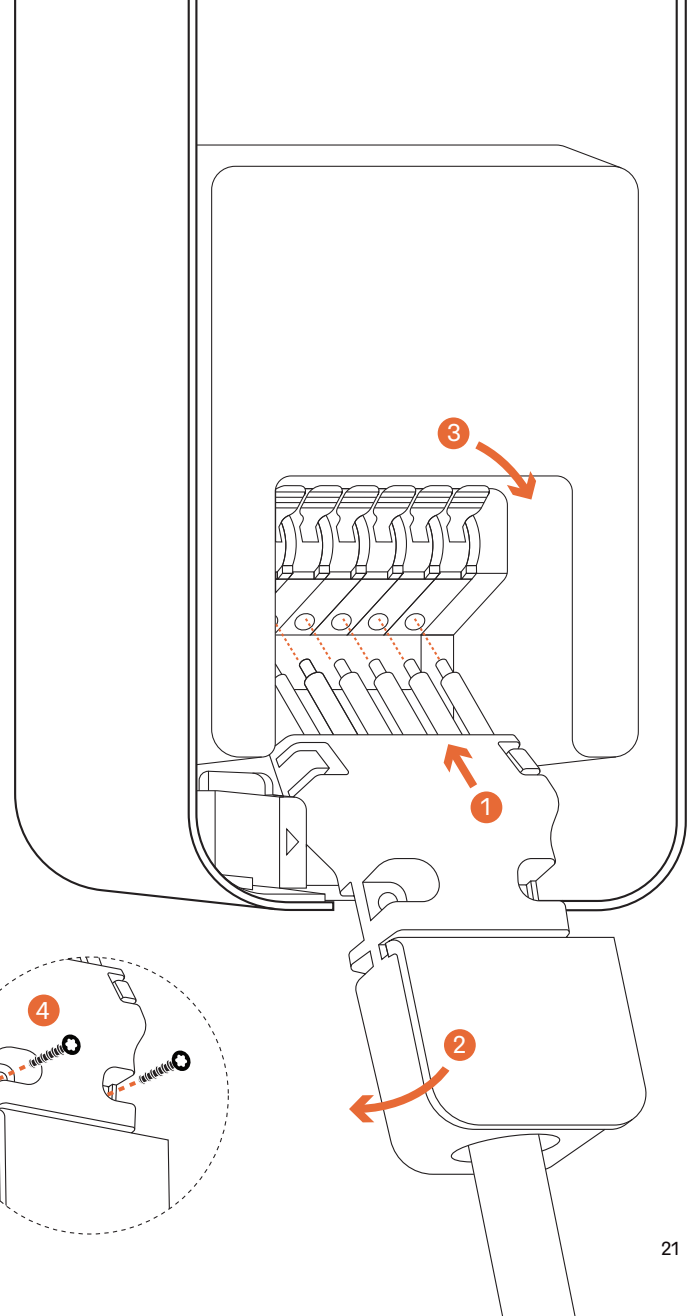
Åpne terminalene og sett inn strømlederne fra ladekabelen. (1)
Skyv strekkavlasteren mot bakplaten til den står vertikalt. (2)

Fest alle 6 koblinger. (3)

Fest så ladekabelen til bakplaten med to 12mm skruer. (4)



x 2



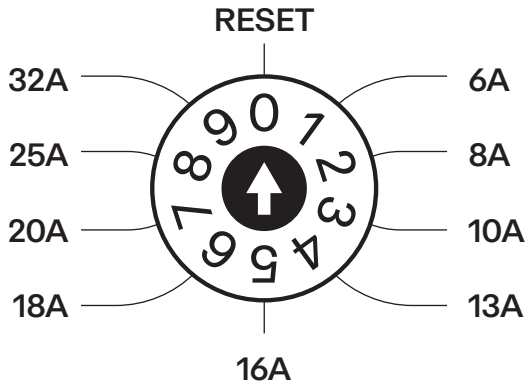
8

Set charging current.

Set maximum amperage at the top left corner of the charge unit.

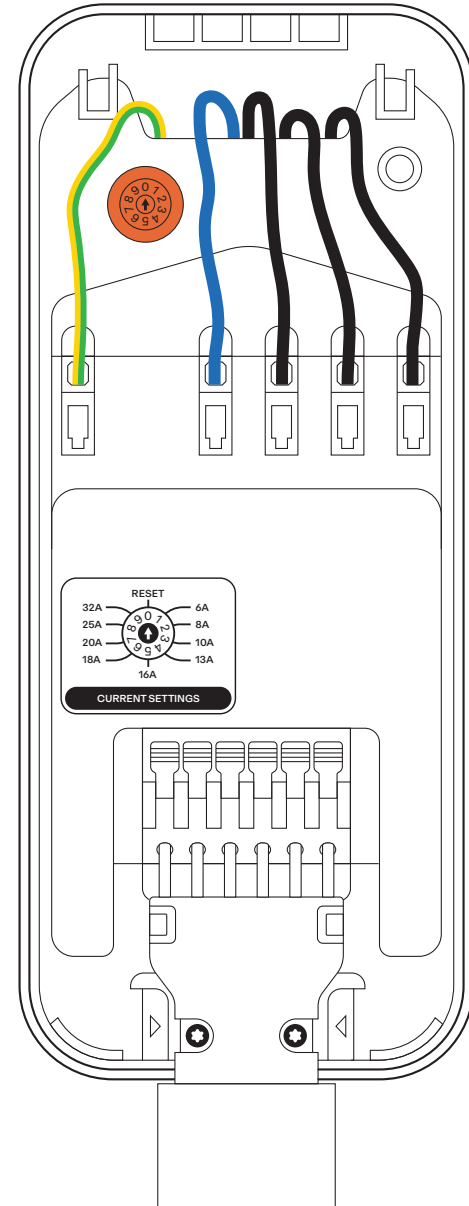
Sett ladestrøm.

Sett maksimal ladestrøm i øvre venstre hjørne av ladeenheten.



Note:
Changes to current settings will not take effect until power has been cycled off and on.

Merk:
Endringer på ladestrøm vil først tre i kraft etter at strømmen har blitt slått av og på igjen.



9

Mount front cover.

Slide the upper part of the cover under the lip at the top (1) and push in the lower section. (2)

Secure the cover with two 12mm screws. (3)

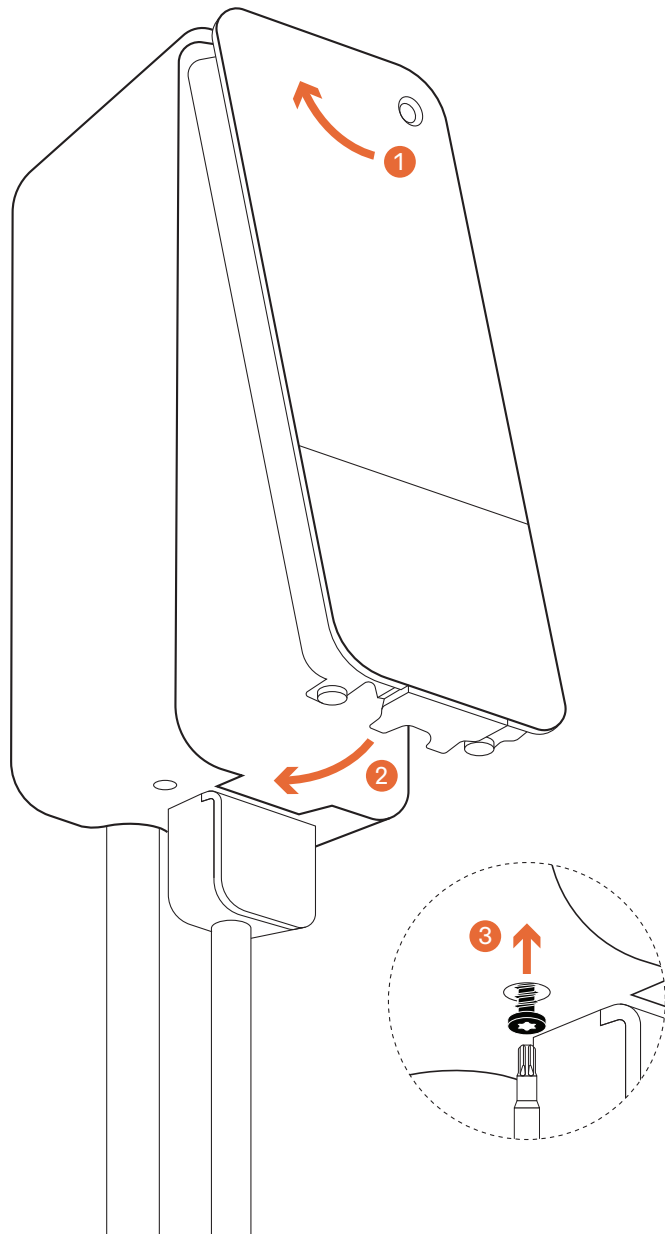
Monter frontdeksel.

Skiv øverste del av dekselet under leppen i toppen (1) og press inn nederste del. (2)

Fest dekselet med to 12mm skruer. (3)



x 2



10

Test and finish installation.

Switch on the circuit breaker.
Steady white light indicates
correct installation.

We recommend testing the charger
with an applicable test tool.

An overview of light indicator colors
can be found in the User guide.

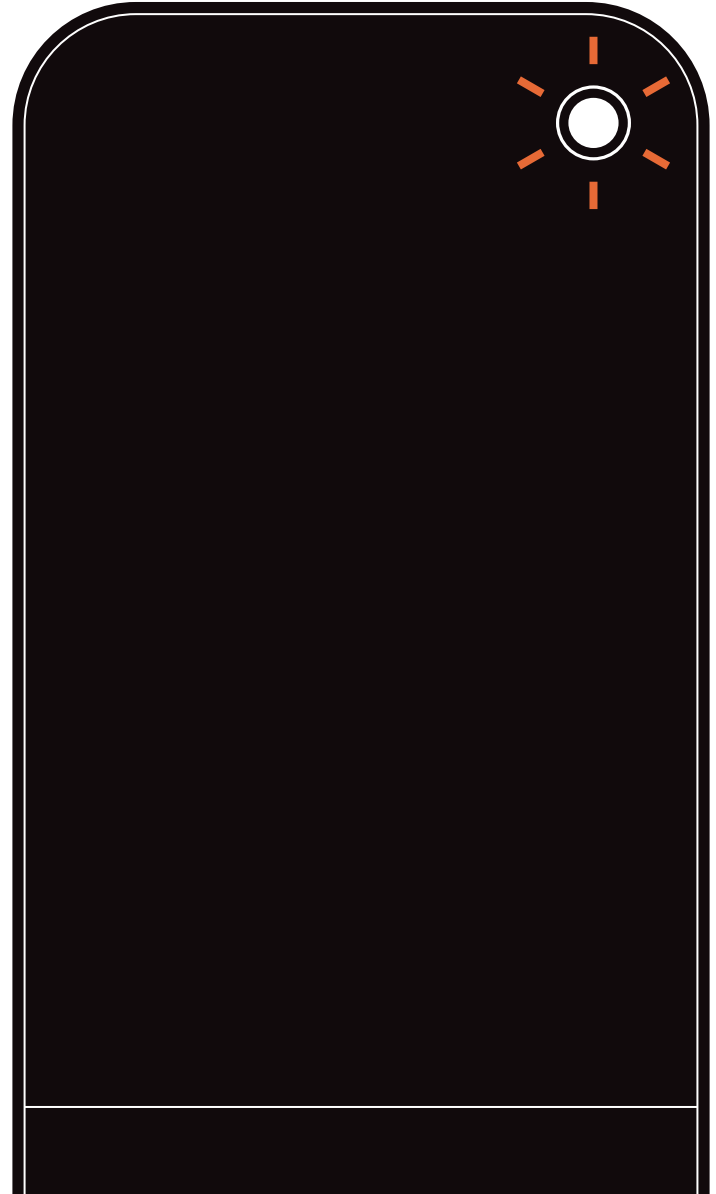
Test og fullfør installasjonen.

Skru på strømmen.
Hvitt lys indikerer korrekt installasjon.
Vi anbefaler test av laderen med
et testverktøy.

Oversikt over lysindikasjon farger
finnes i brukermanualen.

Quick tip:
If the charger
is blinking white,
set correct amperage.
See step 8.

Tips:
Hvis laderen blinker
hvitt, sett korrekt
ladestrøm. Se punkt 8.



Protective devices

Beskyttelse mot feil

External overcurrent protection

amina S shall be supplied by a dedicated circuit protected by an overcurrent protective device of maximum 40A complying with IEC 60898, IEC 61009-1, IEC 60947-2, IEC 60947-6-2 or IEC 60269.

External RCD

amina S includes a 6mA RDC-DD for protection against DC fault currents. An external 30mA RCD, complying with IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 or IEC 62423, is required for protection against AC fault currents. A device according to IEC 61009-1, providing both overcurrent and RCD protection, is typically the recommended choice in most installations.

Internal RDC-DD

amina S is designed with two separate switches to provide the choice of single- or three-phase charging. The DC-protection (RDC-DD) and each switch is qualified for IEC 62955. The option to electronically switch between single- and three-phase charging is however not described in any standard, but assessed to meet the functional and safety levels established by IEC 62955.

Overstrømsbeskyttelse

amina S skal forsynes med en dedikert kurs beskyttet av et overstrømsvern på max 40A i samsvar med IEC 60898, IEC 61009-1, IEC 60947-2, IEC 60947-6-2 eller IEC 60269.

Eksternt Jordfeilvern

amina S inkluderer en 6mA RDC-DD for beskyttelse mot DC feilstrømmer. Et eksternt 30mA jordfeilvern i samsvar med IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 eller IEC 62423, er nødvendig for beskyttelse mot AC feilstrømmer.

Intern RDC-DD

amina S er designet med to separate bryterelement for å gi valgmulighet mellom enfase- eller trefaselading. DC-beskyttelsen (RDC-DD) og hver bryter er kvalifisert mot IEC 62955. Muligheten for elektronisk bytting mellom en- og trefase lading er ikke beskrevet i noen standard, men evaluert til å oppfylle samme funksjonelle og sikkerhetsmessige nivå som etablert av IEC 62955

Compliance with NEK 400:2022 (Only applicable in Norway)

When installing **amina S** in a three phase installasjon with upstream RCD Type-A, it is recommended to state in the declaration of conformity that NEK 400:2022 is applied with the following deviation to clause 722.531.2.3.101:

"The equipment deviated from clause 8.1.2 i IEC 62955 by utilizing electrically coupled switches instead of mechanically coupling. Simultaneous closing and opening of all phases, including Neutral is still ensured."

Samsvar med NEK 400:2022 (Gjelder kun i Norge)

Ved installasjon av **amina S** i en trefaseinstallasjon med forankoblet jordfeilvern Type-A, anbefales det å spesifisere på samsvarserklæringen at NEK 400:2022 er anvendt med følgende merknad til avsnitt 722.531.2.3.101:

"Ladeutstyret avviker fra avsnitt 8.1.2 i IEC 62955 ved å benytte elektrisk koblete brytere isteden for mekanisk kobling. Samtidig inn- og utkobling av alle faser, inkludert nøytral, er likevel ivarettatt."

Notes:
Notater:

Other languages

The latest revision of this installation guide is available in multiple languages at download.aminacharging.com

Siste revisjon av denne installasjonsmanualen er tilgjengelig i flere språk på download.aminacharging.com



Manufactured by:
amina distribution AS
Grenseveien 21
4313 Sandnes, Norway

31-00000 Rev B03

