

User & Installer Guide

EN NO

amina S
amina C

Intended use

Tiltenkt bruk

amina S and **amina C** are intended for charging electrically powered vehicles. They are 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 og **amina C** er utelukkende ment for å lade elektriske biler. De 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

Technical specifications	2
Tekniske spesifikasjoner	
Protective devices	5
Beskyttelse mot feil	
Product overview	7
Produktoversikt	
Safety instructions	8
Sikkerhetsinstruksjoner	
Installation kit	9
Installasjonsmaterieill	
Installation	10
Installasjon	
How to use	30
Hvordan bruke	
Light indicators	32
Lysindikatorer	
Recycling & waste management	35
Resirkulering & avfallshåndtering	
Warranty	36
Garanti	
Other languages & documentation	37
Andre språk & dokumentasjon	

Technical specifications

Tekniske spesifikasjoner

Dimensions

264mm x 112mm x 89mm

Weight

1,1 kg w/o cable

2,5 kg w/ 6m 3-phase 20A cable

3,5 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 / 14 kW

32A / 22 kW

Charging cable

Fixed cable included (replaceable)

Type 2 plug (EN 62196)

6m 3-phase 20A/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

±2 % accuracy

Communications interface

Bluetooth LE and Zigbee

Dimensjoner

264mm x 112mm x 89mm

Vekt

1,1 kg u/ kabel

2,5 kg m/ 6m 3-fase 20A kabel

3,5 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

32A / 22 kW

Ladekabel

Fast kabel inkludert (utskiftbar)

Type 2 plugg (EN 62196)

6m 3-fase 20A/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

±2 % nøyaktighet

Kommunikasjonsgrensesnitt

Bluetooth LE og Zigbee

Installation environment

Indoor and outdoor use (IP54)

Private and public locations (IK08)

Wall or pole mounted

Installation height 90cm – 150cm

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

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

Installasjonsomgivelser

Innendørs og utendørs bruk (IP54)

Private og offentlige lokasjoner (IK08)

Vegg eller søyle montert

Innstillingshøyde 90cm – 150cm

Installasjon

Permanent tilkoblet

Trefase m/ nøytral (TN/TT)

Enfase (TN/TT/IT)

4 – 16mm kabel diameter

Tilkoblingsterminaler

Helkjerne eller flertrådet ledere

1,5 – 6mm² m/ endehylse

1,5 – 10mm² u/ endehylse

Avisolerte lederne 12 – 14mm

Integrert jordfeilvern

RDC-DD (6mA DC)

Påkrevd eksterne vern

Overstrømsvern (maks 40A)

Jordfeilvern (maks 30mA AC)

Regulativ og standarder

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

See next page for additional technical specifications for

Se neste side for ytterligere tekniske spesifikasjoner for

amina C

Technical specifications

Tekniske spesifikasjoner

Only applies to
Gjelder kun for

amina C

Communications Interface

4G - LTE Cat 1 bis WiFi - 2.4 GHz & 5 GHz
IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
RFID Mifare & FeliCa
ISO/IEC 14443 A/B

Frequency utilization

13.56 MHz: < 42dBuA/m
2400 - 2483,5 MHz: <20dBm
5150 - 5350 MHz: <23dBm
5470 - 5725 MHz: <27dBm
LTE bands B1/3/7/8/20/28: Class 3

OCPP

Local OCPP 1.6j with enhanced security
Hardware ready for OCPP 2.0.1

Security features

Hardware Security & cryptography module
TLS 1.3

Kommunikasjonsgrensesnitt

4G - LTE Cat 1 bis WiFi - 2.4 GHz & 5 GHz
IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
RFID Mifare & FeliCa
ISO/IEC 14443 A/B

Frekvensutnyttelse

13.56 MHz: < 42dBuA/m
2400 - 2483,5 MHz: <20dBm
5150 - 5350 MHz: <23dBm
5470 - 5725 MHz: <27dBm
LTE bands B1/3/7/8/20/28: Class 3

OCPP

Lokal OCPP 1.6j med utvidet sikkerhet
Maskinvare klar for OCPP 2.0.1

Sikkerhetsfunksjoner

Maskinvare sikkerhet & kryptografimodul
TLS 1.3

Protective devices

Beskyttelse mot feil

External overcurrent protection

amina S and **amina C** 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. The value of I^2t at the Type-2 charging plug shall not exceed 80 000 A²s.

External RCD

amina S and **amina C** 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 and **amina C** 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.

Overstrømsbeskyttelse

amina S og **amina C** 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. Verdien av I^2t ved Type-2 ladepluggen skal ikke overstige 80 000 A²s.

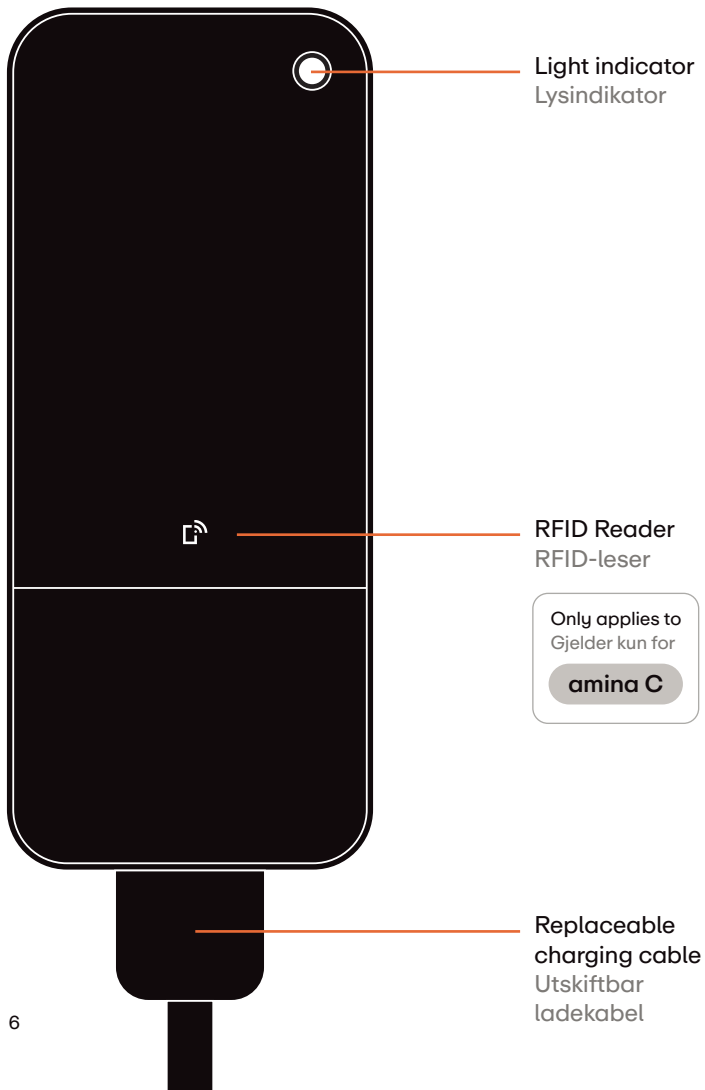
Eksternt Jordfeilvern

amina S og **amina C** 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.

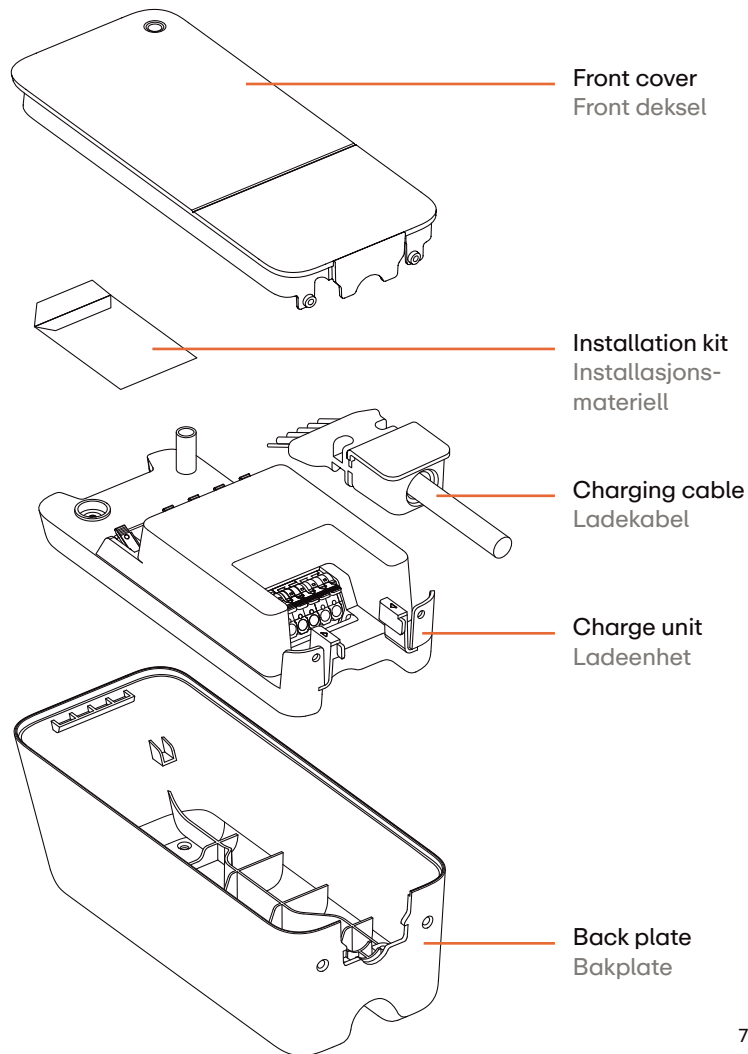
Intern RDC-DD

amina S og **amina C** 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.

Features Egenskaper



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



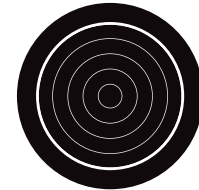
x 4

TX20 screw
4 x 12mm
TX20 skruer



x 6

Power cable
grommet
Nippel til
strømkabel



x 1

Cable
clamp
Kabel-
klemme



x 1

Required for installation

- TX20 screwdriver
- External circuit breaker and RCD - see page 5

Utstyr til installasjon

- TX20 skrujern
- Eksternt overstrømsvern og jordfeilvern - se side 5

1

Disassemble charger.

Lift off front cover. (1)

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

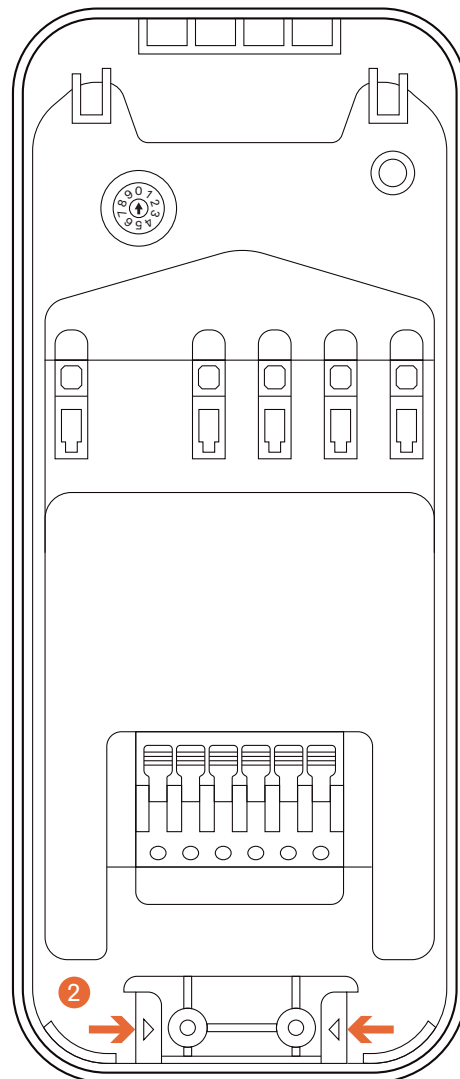
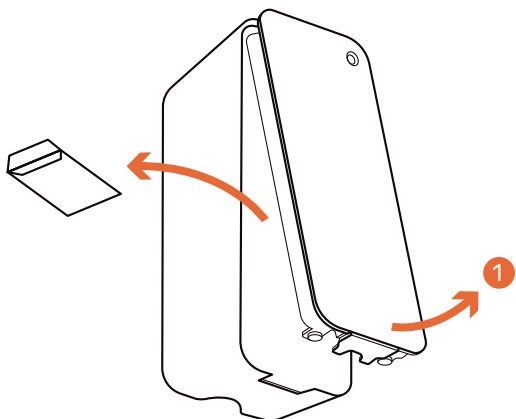
Remove charge unit by gently pinching and pulling the tabs at the bottom. (2)

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.

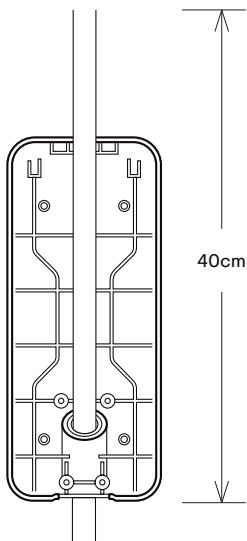
Attach the back plate to a sturdy surface using the supplied 35mm screws. Mounting height shall be between 90 cm and 150cm above ground. Optional screw holes are located at the top and bottom of the back plate. (1)

Monter bakplaten.

Monter laderen på en solid overflate med de inkluderte fire 35mm skruene. Monteringshøyde skal være mellom 90cm og 150cm over bakken. Det er 2 valgfrie hull for skruer, oppe og nede på bakplaten. (1)

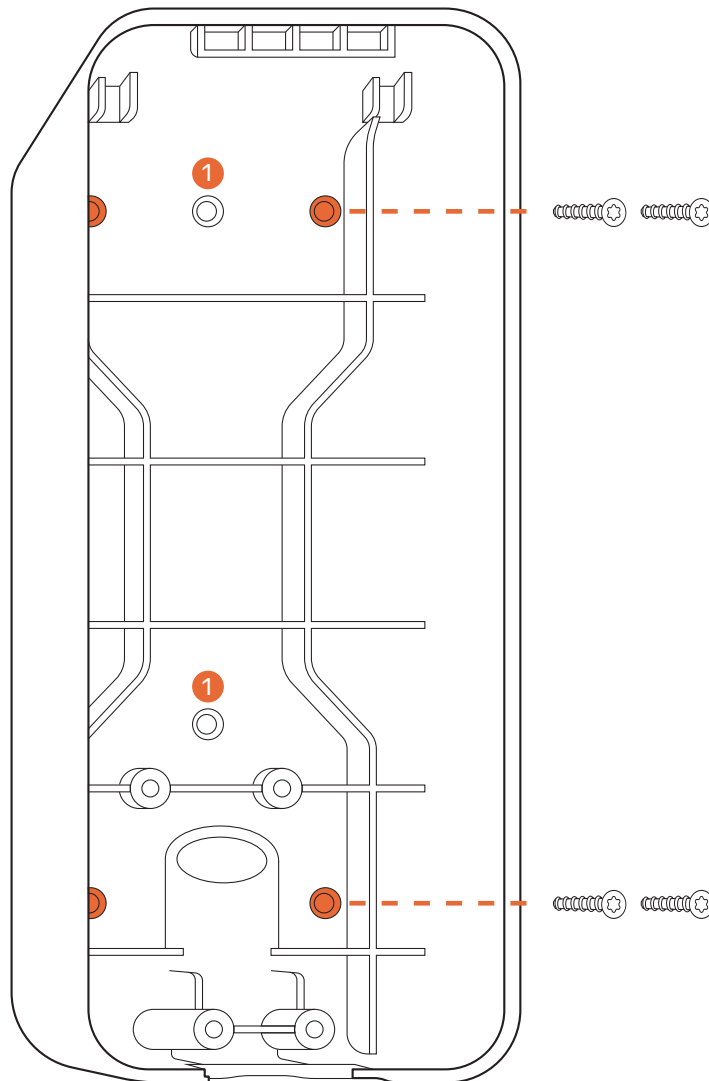


x 4



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

Tips:
Det trengs
minimum 40cm
kabel fra
inntakshullet.



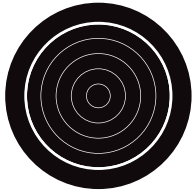
3

Install power cable.

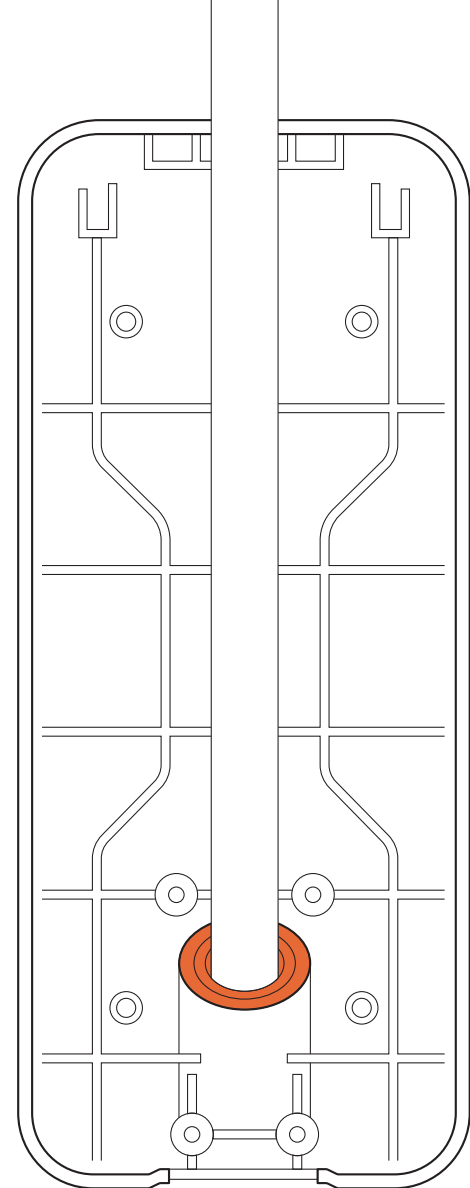
Slide the grommet down the power cable to seal the inlet-hole in the back plate.

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.

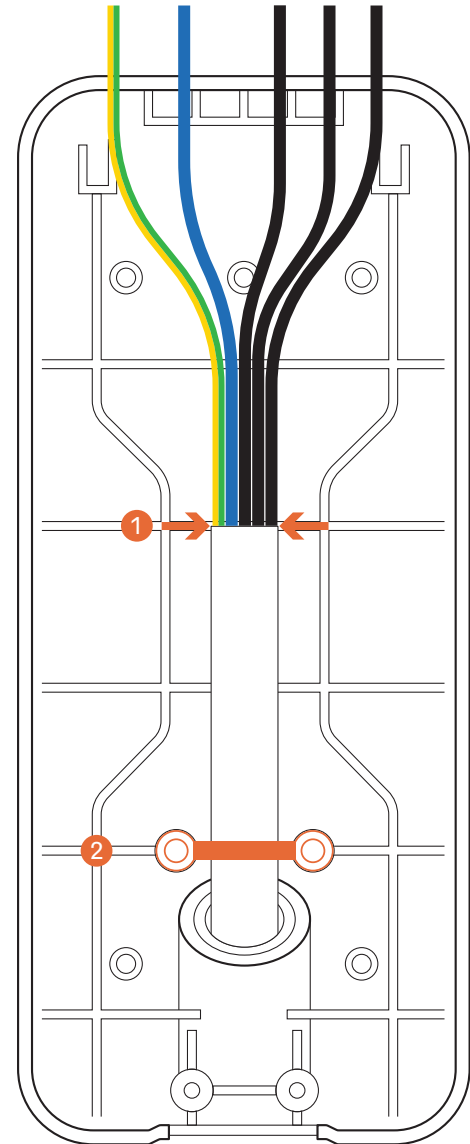
Avisoler kablen ca. 10cm over inntakshullet. (1)
Fest kablen med kabelklemmen og to 12mm skruer. (2)



x1



x2



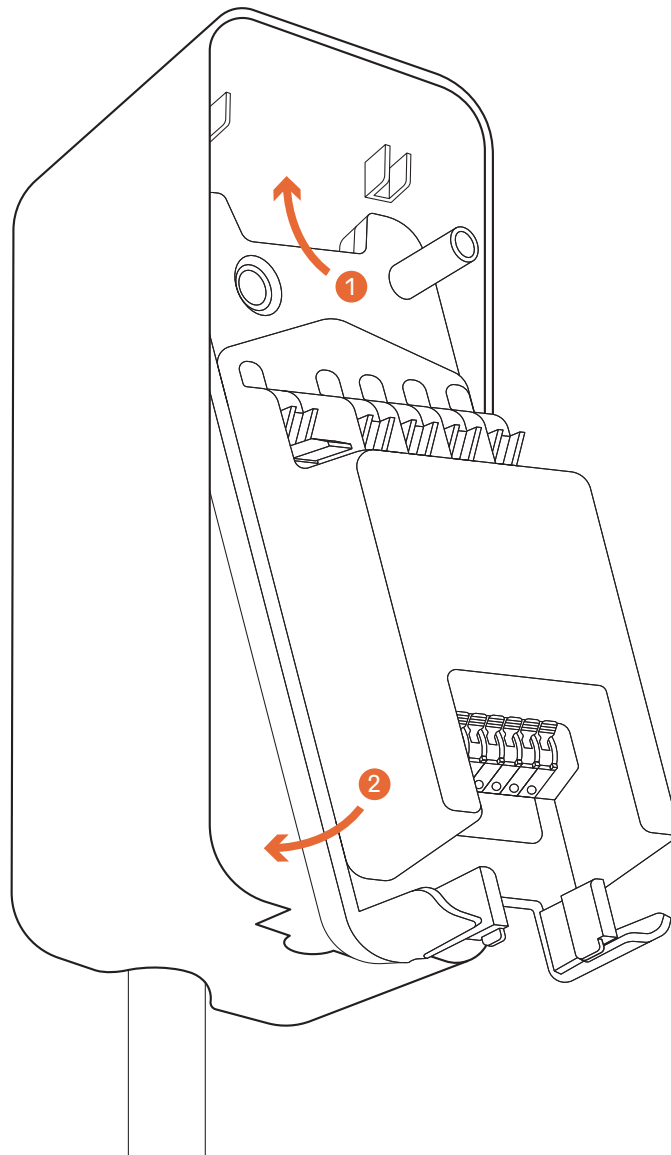
5

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)



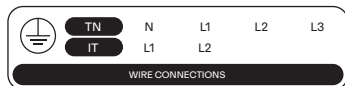
6

Connect power cable.

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

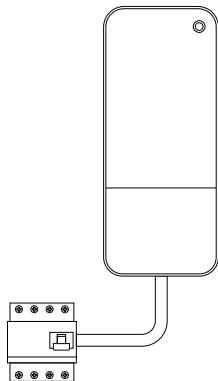
Koble strømkabel.

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



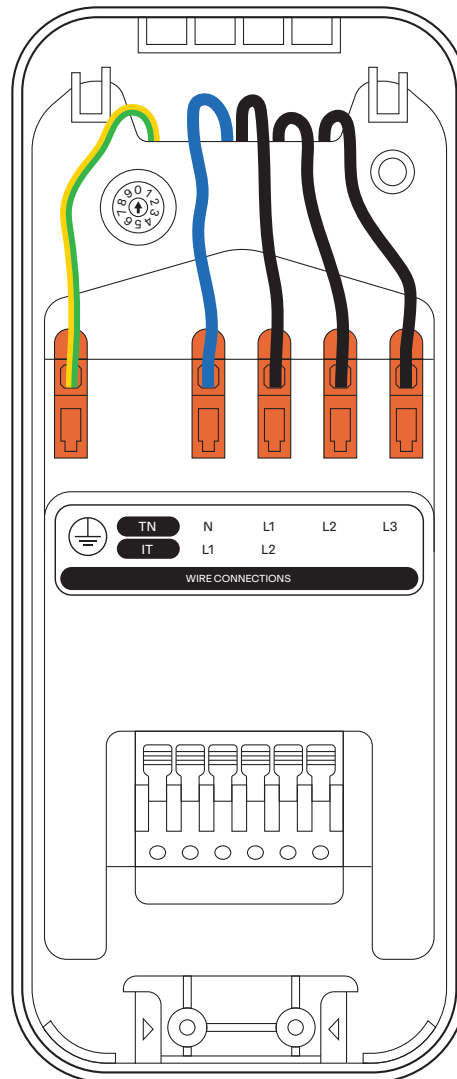
Note:
The charger is designed to accept wires with a cross section from 1,5mm² to 10mm².

Obs:
Laderen er designet for strømledere med tverrsnitt fra 1,5mm² til 10mm².



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.

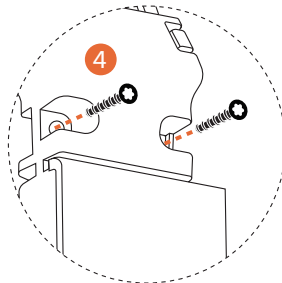
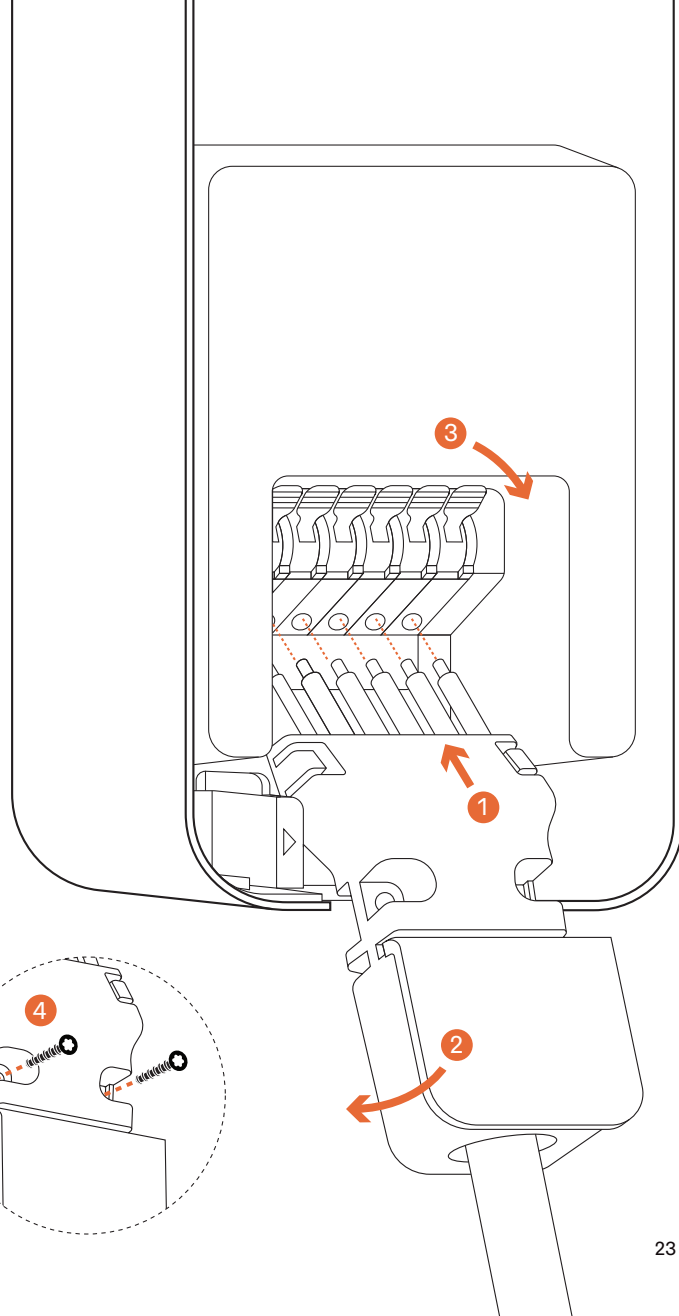
Åpne terminalene og sett inn strømlederne fra ladekabelen. (1)
Skyv strekkavlasteren mot bakplaten til den står vertikalt. (2)

Fest alle 6 koblinger. (3)

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



x 2



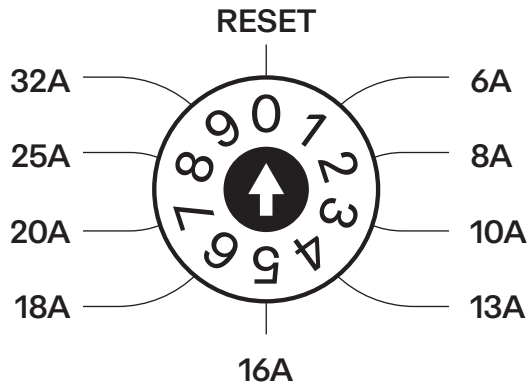
8

Set charging current.

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

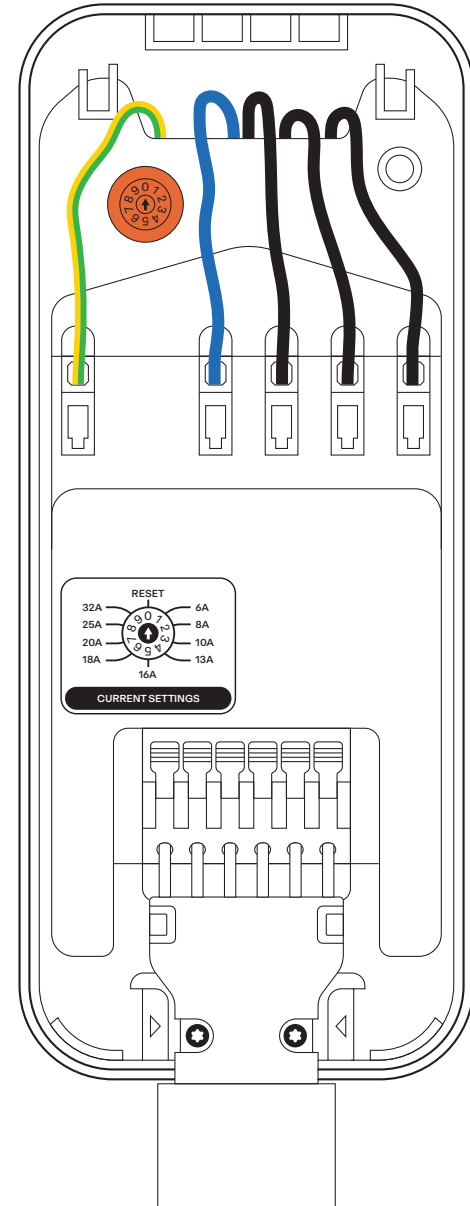
Sett ladestrøm.

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)

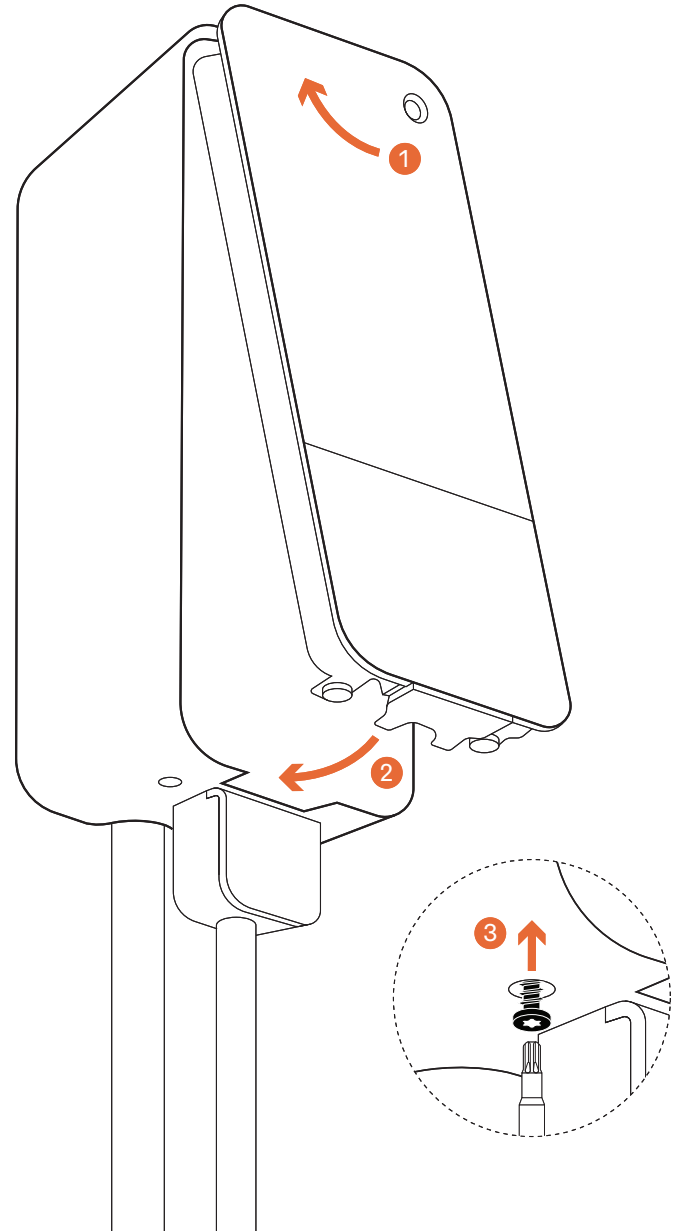
Monter frontdeksel.

Skyv 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 LED indicates correct installation. For operator connectivity with amina C, see page 34.

We recommend testing the charger with an applicable test tool. An overview of light indicator colors can be found on page 32-34.

Test og fullfør installasjonen.

Skrú på strømmen. Hvitt lys indikerer korrekt installasjon. For operatørkobling med amina C, se side 34.

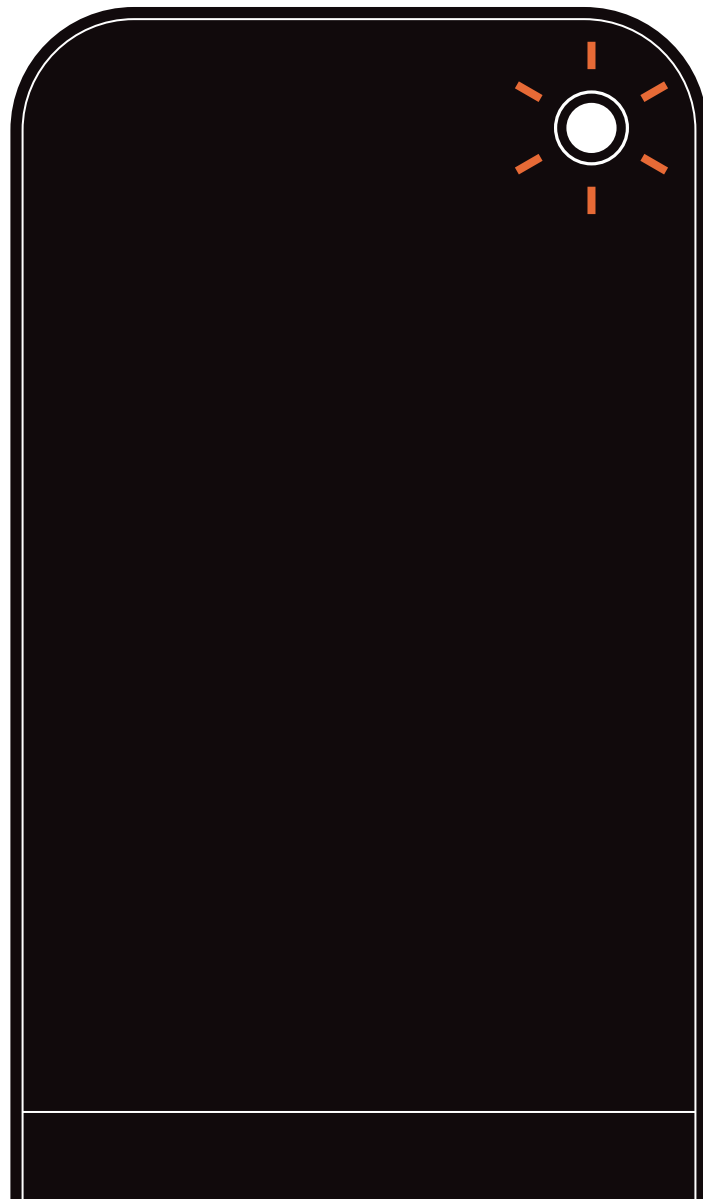
Vi anbefaler test av laderen med et testverktøy. Oversikt over lys indikasjon farger finnes på side 32-34.

Quick tip:

If the charger is continuously and rapidly blinking white, set correct amperage. See step 8.

Tips:

Hvis laderen blinker raskt og sammenhengende hvitt, sett korrekt ladestrøm. Se punkt 8.



Start

Start charging

Connect the charging cable to your electric vehicle. If authentication is enabled, the light indicator will flash green and white. Swipe an RFID tag from your charge point operator, or start charging in the service provider's mobile app. A pulsating blue light means the vehicle is charging.

Starte lading

Koble ladekabelen til elbilen din. Hvis autentisering er aktivert, vil lysindikatoren blinke grønt og hvitt. Sveip en RFID-brikke fra ladeoperatøren din, eller start lading fra operatørens mobilapp. Et pulserende blått lys betyr at bilen lader.

Stop

Stop charging

Please refer to your vehicle manufacturer or charge point operator's documentation for how to stop charging. The charging cable remains locked to the electric vehicle until the charging process is finished or stopped by the vehicle.

Stoppe lading

Vennligst se til kjøretøyprodusenten eller ladeoperatørens dokumentasjon for hvordan lading stoppes. Ladekabelen vil forbli låst til kjøretøyet til ladeprosessen er fullført, eller stoppet av kjøretøyet.

Light indicators

Lysindikatorer

LED color	Status	Description
	No light: No power Ingen lys: Ingen strøm	The charger does not have power. Laderen har ikke strøm.
	Continuous and rapid white blinking: Charging current not set Rask og kontinuerlig blinkende hvitt: Ladestrøm ikke satt	Current wheel is in position 0. Factory reset completed. Hjul for ladestrøm er i posisjon 0. Tilbake til fabrikkinnstillinger.
	Steady white: Standby Hvitt lys: Standby	No vehicle is connected. Kjøretøy ikke tilkoblet.
	Steady green: Vehicle connected Grønt lys: Kjøretøy tilkoblet	The vehicle is connected, but no power is delivered. Kjøretøy er tilkoblet, men lader ikke.
	Steady blue: Charging Blått lys: Lader	Charging (power delivered). Lader (strøm blir levert).
	Alternating red/white: Invalid wiring Vekslede rødt/hvitt: Ugyldig strømkobling	Unsupported installation of electrical wiring. Strømkoblingen støttes ikke.
	Steady purple: Updating Lilla lys: Oppdaterer	The charger is updating its firmware. Laderen oppdaterer firmware.

LED color	Status	Description
	Steady orange: RDC-DD leakage Orange lys: RDC-DD lekkasje	DC leakage detected. Connect the vehicle and try again. Try another vehicle. If the error persists, contact your installer. DC strøml lekkasje detektert. Koble fra kjøretøyet og prøv på nytt. Prøv et annet kjøretøy. Om feilen vedvarer kontakt installatør.
	Blinking orange: Vehicle error Blinkende orange lys: Feil mot kjøretøy	Unplug charger and try connecting again. If the error persists, please contact your installer. Koble fra og prøv igjen. Om feilen vedvarer, kontakt installatør.
	Steady red: General error Rødt lys: Generell feil	The charger has detected an error. Unplug charger and try connecting again. If the error persists, please contact your installer. Laderen detekterer en feil. Koble fra og prøv igjen. Om feilen vedvarer, kontakt installatør.
	Blinking red: Relay error Blinkende rødt lys: Feil på rele	One or more relays may have malfunctioned. This is a critical error which means the product must be replaced. No one should touch it until the power has been turned off. Et eller flere releer kan ha feil. Dette er en kritisk feil som krever at produktet byttes. Ingen må røre laderen før strømmen er skrudd av.

See next page for additional light indicators for
Se neste side for ytterligere lysindikatorer for

amina C

Light indicators Lysindikatorer

Only applies to
Gjelder kun for

amina C

LED color	Status	Description
 x1	1 white blink every 4 sec: Starting 1 hvitt blink hvert 4. sek: Starter	Charger powering up. Laderen starter opp.
 x2	2 white blink every 4 sec: Connecting 2 hvite blink hvert 4. sek: Kobler til nettverk.	Searching network. Kobler opp til nettverk.
 x3	3 white blink every 4 sec: Connecting to CPO 3 hvite blink hvert 4. sek: Kobler til ladeoperatør	Searching for connection to the Charge Point Operator. Kobler til ladeoperatør.
	Alternating green/white: Awaiting authentication Vekslede grønt/hvitt: Venter autentisering	Waiting for authentication with RFID or app. Venter på autorisasjon med RFID eller app.
	Rapid alternating green/white: Authenticating Hurtig vekslede grønt/hvitt: Autentiserer	Authorisation in progress. Autentiserer.
 x10	10 rapid yellow blinks: Authorisation failed 10 raske gule blink: Autentisering feilet	Authorisation failed. Autorisasjon feilet.

Recycling and waste management Resirkulering og avfallshåndtering

At the end of the chargers lifespan, it must be taken to a waste collection site according to local recycling regulations and the EU directive on waste from electrical and electronic equipment (WEEE) (2012/19/EU). The product packaging is recyclable cardboard.

Ved slutten av produktets levetid skal det leveres til en avfallsinnsamlingsplass i henhold til lokale gjenvinningsregler og EU-direktivet om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) (2012/19/EU). Produktets emballasje er resirkulerbar kartong.

Warranty Garanti

amina chargers come with a five (5) year warranty, and it is your amina dealer's responsibility to handle defective products under warranty. Read more at: download.aminacharging.com

amina ladere kommer med fem (5) år garanti, og det er din forhandlers ansvar å håndtere defekte produkter under garantiperioden. Les mer på download.aminacharging.com

Other languages and documentation Andre språk og dokumentasjon

The latest multi-language revision of this document, and other supporting documentation is available online at download.aminacharging.com

Den siste versjonen av dette dokumentet på flere språk, samt annen dokumentasjon er tilgjengelig online på download.aminacharging.com



Manufactured by:
amina distribution AS
Strandsvingen 14A
4032 Stavanger, Norway



