

---

# Användarmanual

## Terra AC

## **Upphovsrätt**

Alla upphovsrättigheter, registrerade varumärken och varumärken förbehålles respektive ägare.

Upphovsrätt © ABB EV Infrastructure. Alla rättigheter förbehålles.

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Om detta dokument.....</b>	<b>6</b>
1.1	Funktionen med detta dokument.....	6
1.2	Målgrupp.....	6
1.3	Versionshistorik.....	6
1.4	Språk.....	6
1.5	Illustrationer.....	6
1.6	Måttenheter.....	6
1.7	Typografiska konventioner.....	6
1.8	Hur detta dokument ska användas.....	7
1.9	Allmänna symboler och signalord.....	7
1.10	Särskilda symboler för varningar och faror.....	8
1.11	Relaterade dokument.....	8
1.12	Tillverkare och kontaktuppgifter.....	9
1.13	Förkortningar.....	9
1.14	Terminologi.....	9
1.15	Orientering.....	10
<b>2</b>	<b>Beskrivning.....</b>	<b>11</b>
2.1	Kort beskrivning.....	11
2.2	Avsedd användning.....	11
2.3	Typskylt (IEC-portfölj).....	11
2.4	Typskylt (UL-portfölj).....	12
2.5	Översikt.....	13
2.5.1	Systemöversikt.....	13
2.5.2	Översikt över laddboxen, utsidan.....	14
2.5.3	Översikt över laddboxen, insida (CE-modell).....	15
2.5.4	Översikt över laddboxen, insida (MID-modell).....	16
2.5.5	Översikt över laddboxen, insida (UL-modell).....	17
2.5.6	Översikt över laddboxen, insida (UL-modell med display).....	18
2.6	Alternativ.....	19
2.6.1	Display.....	19
2.6.2	Laddningskabel för elfordon, typ 2.....	19
2.6.3	Uttag, typ 2.....	20
2.6.4	Laddningskabel för elfordon, typ 1 (UL-portfölj).....	20
2.6.5	Laststyrning .....	20
2.7	Kontrollelement.....	21
2.7.1	LED-indikatorer.....	21
2.8	Beskrivning av ChargerSync-appen för laddboxen .....	22
2.8.1	Allmän beskrivning av ChargerSync-appens layout.....	23
2.8.2	Allmän beskrivning av knapparna och färgerna.....	23

	2.8.3	Menyöversikt.....	24
	2.8.4	Fel.....	25
2.9		Beskrivning av displayens skärmar (tillval).....	25
	2.9.1	Startskärm.....	25
	2.9.2	Standby/inaktiv-skärm.....	25
	2.9.3	Auktorisationsskärm.....	26
	2.9.4	Skärm förberedelse för laddning.....	26
	2.9.5	Laddningsskärm.....	26
	2.9.6	Skärm laddning klar.....	27
	2.9.7	Displaymeddelanden detekterade fel.....	28
<b>3</b>		<b>Säkerhet.....</b>	<b>29</b>
	3.1	Ansvar.....	29
	3.2	Ägarens ansvar.....	29
	3.3	Personlig skyddsutrustning.....	30
	3.4	Försäkran om överensstämmelse med FCC.....	30
	3.5	Industry Canada försäkran om överensstämmelse.....	30
	3.6	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	31
	3.7	Säkerhetsanvisningar för användning.....	31
	3.8	Säkerhetsanvisningar vid rengöring eller underhåll.....	31
	3.9	Skyltar på laddboxen.....	32
	3.10	Att kassera laddboxen eller delar av laddboxen.....	32
	3.11	Särskilda säkerhetsanvisningar (UL-portfölj).....	33
	3.11.1	Särskilda säkerhetsinstruktioner (UL-portfölj).....	33
<b>4</b>		<b>Drift.....</b>	<b>34</b>
	4.1	Förbered inför användning.....	34
	4.2	Spänningsätt laddboxen.....	34
	4.3	Anslut laddboxen till ChargerSync-appen.....	34
	4.4	Starta en laddningssession.....	35
	4.4.1	Laddbox med en laddningskabel för elfordon.....	35
	4.4.2	Laddbox med ett uttag.....	35
	4.5	Aktivera elfordonet om det inte är tillgängligt.....	35
	4.5.1	Aktivera elfordonet (laddbox utan display).....	35
	4.5.2	Aktivera elfordonet (laddbox med display).....	36
	4.6	Stoppa en laddningssession.....	36
	4.6.1	Laddbox med en laddningskabel för elfordon.....	36
	4.6.2	Laddbox med ett uttag.....	36
	4.7	Linda laddningskabeln för elfordon runt höljet.....	37
<b>5</b>		<b>Underhåll och rengöring.....</b>	<b>38</b>
	5.1	Underhållsschema.....	38
	5.2	Rengör skåpet.....	38

5.3	Kontrollera skåpet.....	39
<b>6</b>	<b>Felsökning.....</b>	<b>40</b>
6.1	Felsökningsprocedur.....	40
6.2	Felsökningstabell (IEC-portfölj).....	40
6.3	Felsökningstabell (UL-portfölj).....	43
6.4	Töm laddboxen på energi.....	45
<b>7</b>	<b>Tekniska data.....</b>	<b>46</b>
7.1	Laddboxens typ.....	46
7.2	Allmänna specifikationer.....	47
7.3	Mätspecifikationer för en MID-certifierad laddbox (IEC-portfölj).....	48
7.4	Omgivningsförhållanden.....	48
7.5	Bullernivå.....	48
7.6	Dimensioner.....	49
7.6.1	AC-ingång med uttag, kabeltyp 2.....	49
7.6.2	AC-ingång med laddningskabel för elfordon.....	50
7.6.3	Utrymmeskrav för installation.....	50
7.7	AC-ingångsspecifikationer.....	51
7.7.1	Allmänna specifikationer.....	51
7.7.2	Specifikationer AC-ingång (IEC-portfölj).....	51
7.7.3	Specifikationer AC-ingång (UL-portfölj).....	52
7.8	AC-utgångsspecifikationer.....	52
7.8.1	AC-utgångsspecifikationer (IEC-portfölj).....	52
7.8.2	AC-utgångsspecifikationer (UL-portfölj).....	52
7.9	Rengöringsspecifikationer.....	52

# 1 Om detta dokument

## 1.1 Funktionen med detta dokument

Dokumentet gäller endast för denna laddbox (Terra AC), inklusive de varianter och alternativ som listas i avsnitt 7.1.

Dokumentet ger den information som är nödvändig för att utföra följande uppgifter:

- Använda laddboxen
- Genomföra grundläggande underhållsåtgärder

## 1.2 Målgrupp

Dokumentet är avsett för ägaren av laddboxen.

Du hittar en beskrivning av ägarens ansvar i avsnitt 3.2.

## 1.3 Versionshistorik

Version	Datum	Beskrivning
001	Mars 2020	Första versionen
002	April 2021	Fullständig revision av dokumentet

## 1.4 Språk

Originalanvisningarna i detta dokument är skrivna på engelska (USA). Alla andra språkversioner är översättningar av originalanvisningarna.

## 1.5 Illustrationer

Det är inte alltid möjligt att visa konfigurationen av din laddbox. Illustrationerna i detta dokument visar en typisk konfiguration. De visas endast i anvisnings- och beskrivningssyfte.

## 1.6 Måttenheter

Metersystemet används. Vid behov visar dokumentet andra måttenheter inom parentes () eller i separata kolumner i tabeller.





## 1.7 Typografiska konventioner



Listorna och stegen i procedurerna är försedda med siffror (123) eller bokstäver (abc) om ordningen är viktig.

## 1.8 Hur detta dokument ska användas

1. Säkerställ att du känner till strukturen och innehållet i detta dokument.
2. Läs säkerhetskapitlet och säkerställ att du känner till alla anvisningar.
3. Genomför stegen i procedurerna fullständigt och i rätt ordning.
4. Förvara dokumentet på en säker plats som är lätt att komma åt. Detta dokument är en del av laddboxen.

## 1.9 Allmänna symboler och signalord

Signalord	Beskrivning	Symbol
Fara	Om du inte följer anvisningen kan det leda till personskador eller dödsfall.	Se avsnitt 1.10.
Varning	Om du inte följer anvisningen kan det leda till personskador.	Se avsnitt 1.10.
Försiktig	Om du inte följer anvisningen kan det leda till skador på laddboxen eller egendom.	
Obs	Här ges ytterligare uppgifter för att exempelvis underlätta stegen.	
-	Information om laddboxens skick innan du startar proceduren.	
-	Krav på personal för en procedur.	
-	Allmänna säkerhetsanvisningar för en procedur.	
-	Information om reservdelar som krävs för en procedur.	
-	Information om hjälputrustning som krävs för en procedur.	
-	Information om förbrukningsdelar som krävs för en procedur.	
-	Säkerställ att strömförsörjningen till laddboxen är av.	

Signalord	Beskrivning	Symbol
-	Elteknisk expertis krävs enligt de lokala reglerna.	
-	Växelströmsmatning	



**Obs:** Det kan hända att inte alla symboler eller signalord finns med i detta dokument.

## 1.10

### Särskilda symboler för varningar och faror

Symbol	Typ av risk
	Allmän risk
	Farlig spänning som kan leda till döden
	Risk att klämma eller krossa kroppsdelar
	Roterande delar som kan göra att du fastnar



**Obs:** Det kan hända att inte alla symboler finns med i detta dokument.

## 1.11

### Relaterade dokument

Dokumentnamn	Målgrupp
Produktdatablad	Alla målgrupper
Installationsmanual	Auktoriserad elinstallatör
Användarmanual	Ägare
Deklaration om överensstämmelse (CE)	Alla målgrupper

Alla tillhörande dokument finns här: <https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox>.



## 1.12 Tillverkare och kontaktuppgifter

### Tillverkare

ABB EV Infrastructure  
George Hintzenweg 81  
3068 AX, Rotterdam  
Nederländerna

### Kontaktuppgifter

ABB EV Infrastructure i ditt land kan ge support på laddboxen. Du hittar kontaktuppgifter här: <https://new.abb.com/ev-charging>

## 1.13 Förkortningar

Förkortning	Definition
AC	Växelström
CAN	Controller area network
CPU	Central processing unit
DC	Likström
EMC	Elektromagnetisk kompatibilitet
Elfordon	Elfordon
Laddbox	Laddbox
MID	Mätinstrumentdirektivet
NFC	Närfältskommunikation
NoBo	Anmält organ
OCPP	Open charge point protocol
Skyddsjord	Skyddsjord
PPE	Personlig skyddsutrustning
RFID	Radiofrekvensidentifiering



**Obs:** Det kan hända att inte alla förkortningar finns med i detta dokument.

## 1.14 Terminologi

Term	Definition
Tillverkarens nätverks-driftcenter	Tillverkarens anläggning för att på distans kontrollera att laddboxen fungerar som den ska
Skåp	Laddboxens hölje, inklusive komponenterna inuti
Entreprenör	Tredje part som ägaren eller operatören på plats anlitar för tekniskt, civilt och elektriskt installationsarbete
Elnätoperatör	Företag som ansvarar för transport och distribution av el

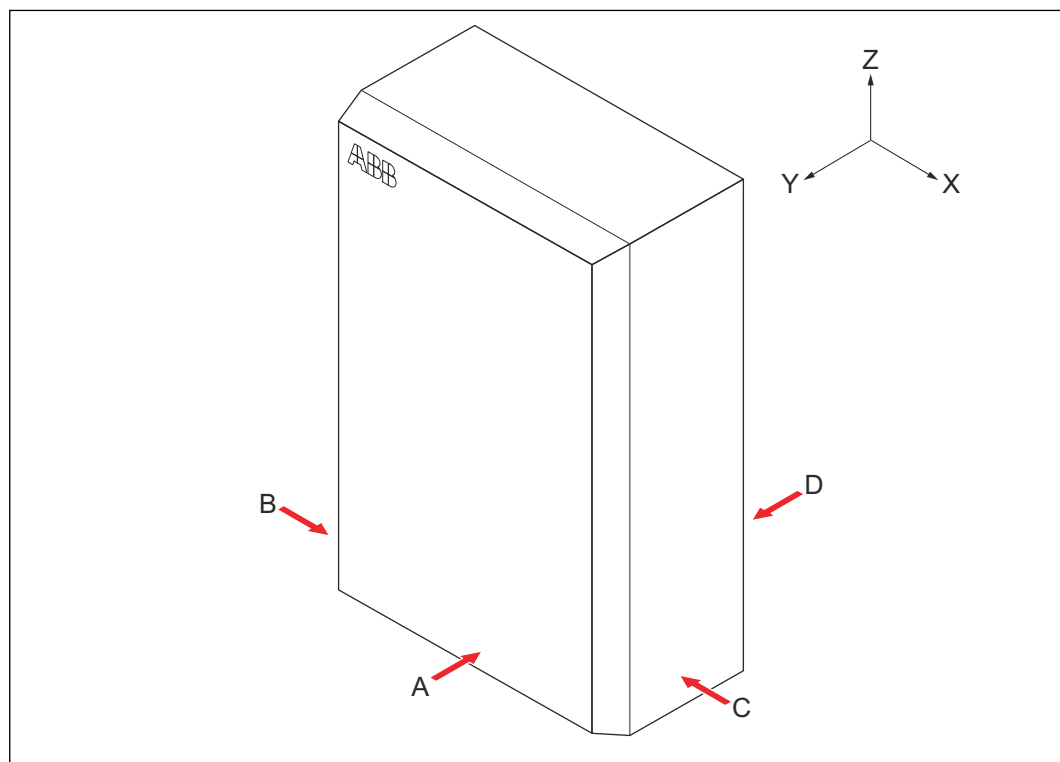
Term	Definition
Lokala regler	Alla regler som gäller laddboxen under hela dess livslängd. De lokala reglerna omfattar även nationella lagar och föreskrifter.
Open charge point protocol	Öppen standard för kommunikation med laddningsstationer
Ägare	Laddboxens juridiska ägare
Operatören på plats	Enhet som ansvarar för den dagliga kontrollen av laddboxen. Operatören på plats måste inte vara ägaren.
Användare	Ägaren av ett elfordon som använder laddboxen för att ladda elfordonet



**Obs:** Det kan hända att inte alla termer finns med i detta dokument.

## 1.15

### Orientering



A	Framsidan: framåt mot laddboxen vid normal användning	X	X-riktningen (positiv åt höger)
B	Vänster sida	Y	Y-riktningen (positiv bakåt)
C	Höger sida	Z	Z-riktningen (positiv uppåt)
D	Baksidan		

## 2 Beskrivning

### 2.1 Kort beskrivning

Laddboxen (Terra AC) är en AC-laddningsstation som du kan använda för att ladda ett elfordon med el. Terra AC tillhandahåller skräddarsydda, intelligenta och nätverksbaserade laddningslösningar för ditt företag eller hem. Laddboxen kan ansluta till internet via GSM, WiFi eller LAN.

### 2.2 Avsedd användning

Laddboxen är avsedd för AC-laddning av elfordon. Laddboxen är avsedd för användning inomhus eller utomhus.

Laddboxens tekniska data måste stämma överens med elnätets specifikationer, de omgivande förutsättningarna och elfordonet. Se kapitel 7.

Använd laddboxen endast med de tillbehör som tillhandahålls av tillverkaren eller som uppfyller de lokala reglerna.

Laddboxens AC-ingång är avsedd för en fast inkopplad installation som uppfyller tillämpliga nationella föreskrifter.

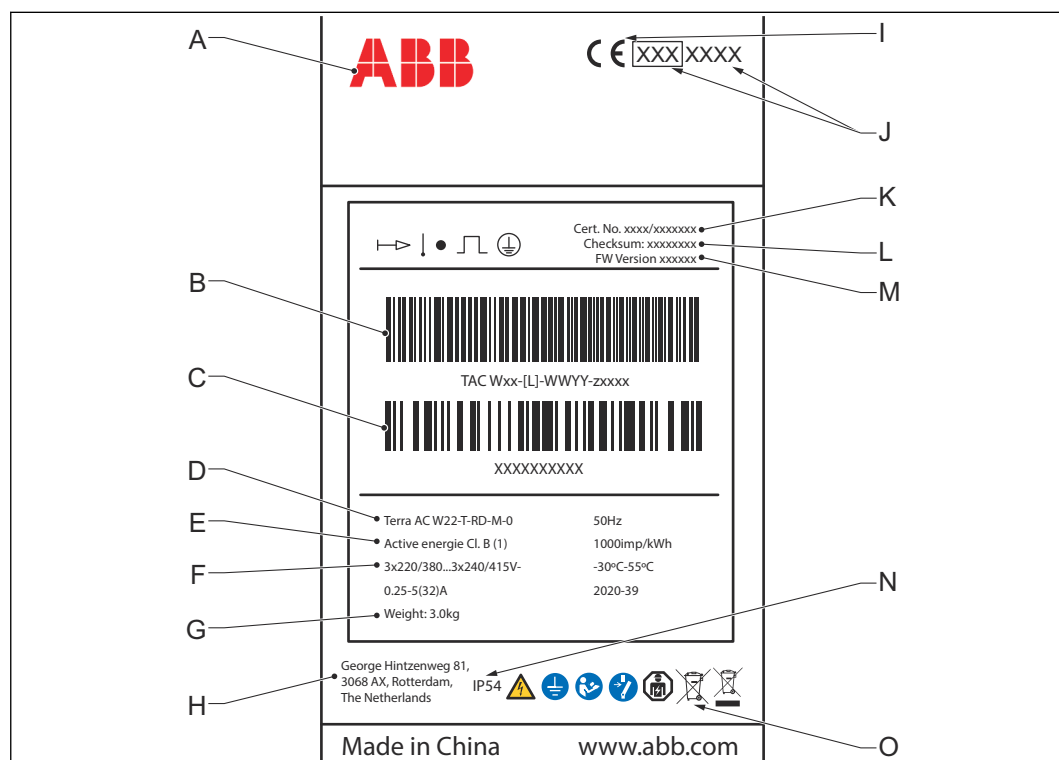


#### Fara:

##### Allmän risk

- Om du använder laddboxen på något annat sätt än det som beskrivs i de relaterade dokumenten kan det leda till dödsfall, personskador och egendomsskador.
- Använd laddboxen endast på avsett sätt.

### 2.3 Typskylt (IEC-portfölj)

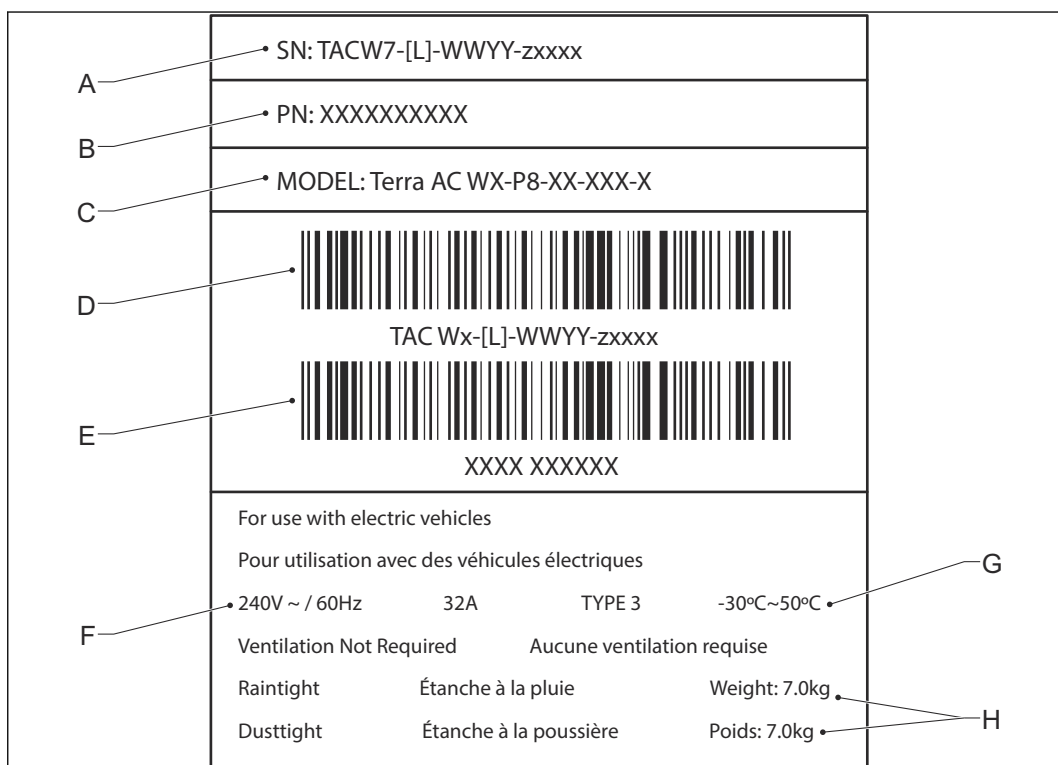


- |   |                                       |   |                                      |
|---|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| A | Varumärke                             | I | CE-märke                             |
| B | Strekkod med serienummer              | J | MID-märkning och nummer anmält organ |
| C | Strekkod med laddboxens artikelnummer | K | MID-certifikatnummer                 |
| D | Produktens modellnummer               | L | MID-programvara kontrollsumma        |
| E | MID-noggrannhetsklass                 | M | MID firmware-version                 |
| F | EVSE-klassificering                   | N | IP-klass                             |
| G | Laddboxens vikt                       | O | Hänvisning till manualen             |
| H | Tillverkarens adress                  |   |                                      |



**Obs:** Uppgifterna i illustrationen är endast ett exempel. Se laddboxens typskylt för de uppgifter som anges. Se avsnitt 2.5.2.

## 2.4 Typskylt (UL-portfölj)



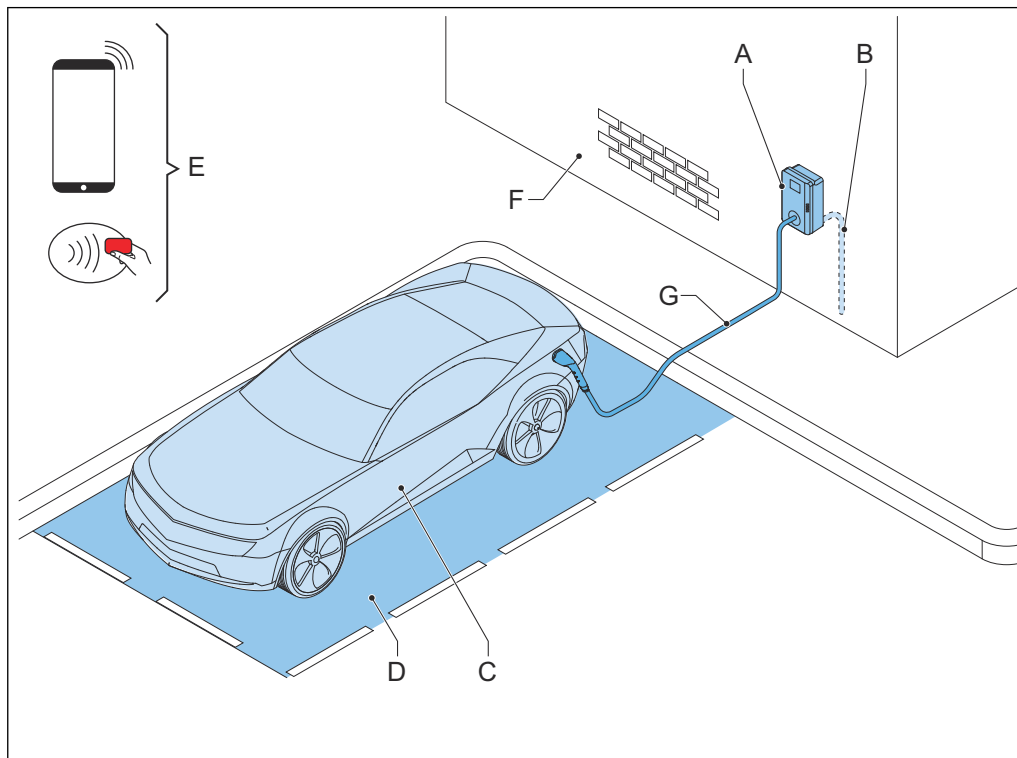
- |   |                                     |   |                                       |
|---|-------------------------------------|---|---------------------------------------|
| A | Serienummer                         | E | Strekkod med laddboxens artikelnummer |
| B | Laddboxens delnummer                | F | Laddboxens märkeffekt                 |
| C | Produktens modellnummer             | G | Omgivningstemperatur                  |
| D | Strekkod med laddboxens serienummer | H | Laddboxens vikt                       |



**Obs:** Uppgifterna i illustrationen är endast ett exempel. Se laddboxens typskylt för de uppgifter som anges. Se avsnitt 2.5.2.

## 2.5 Översikt

### 2.5.1 Systemöversikt



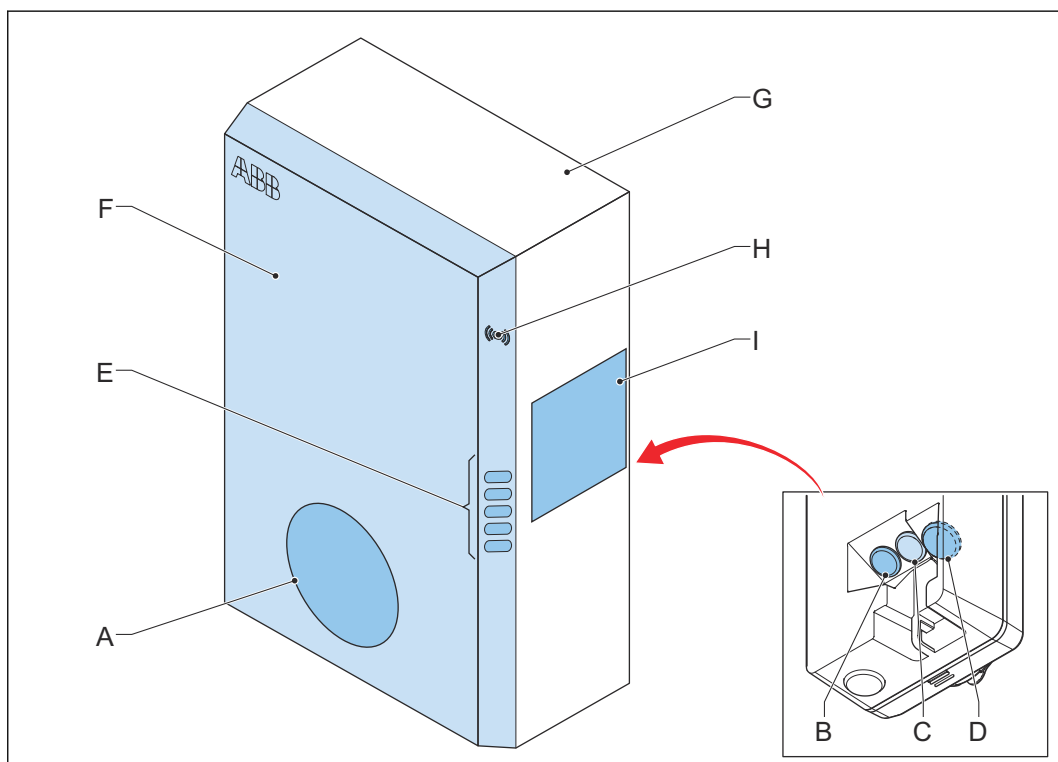
A	Laddbox	E	RFID-kort eller smartphone
B	AC-nätingång	F	Struktur att installera laddboxen på
C	Elfordon	G	Laddningskabel för elfordon
D	Parkeringsplats		

Del	Funktion
Laddbox	Se avsnitt 2.2.
Struktur	För att installera laddboxen på och hålla laddboxen på plats.
AC-nätingång	För att försörja laddboxen med el
Laddningskabel för elfordon	För att överföra strömmen från laddboxen till elfordonet
Elfordon	Det elfordon där batterierna måste laddas
Parkeringsplats	Platsen för elfordonet under laddnings-sessionen
RFID-kort eller smartphone	För att auktorisera användaren att använda laddboxen

## 2.5.2 Översikt över laddboxen, utsidan



Obs: Illustrationen visar laddboxmodellen utan display.

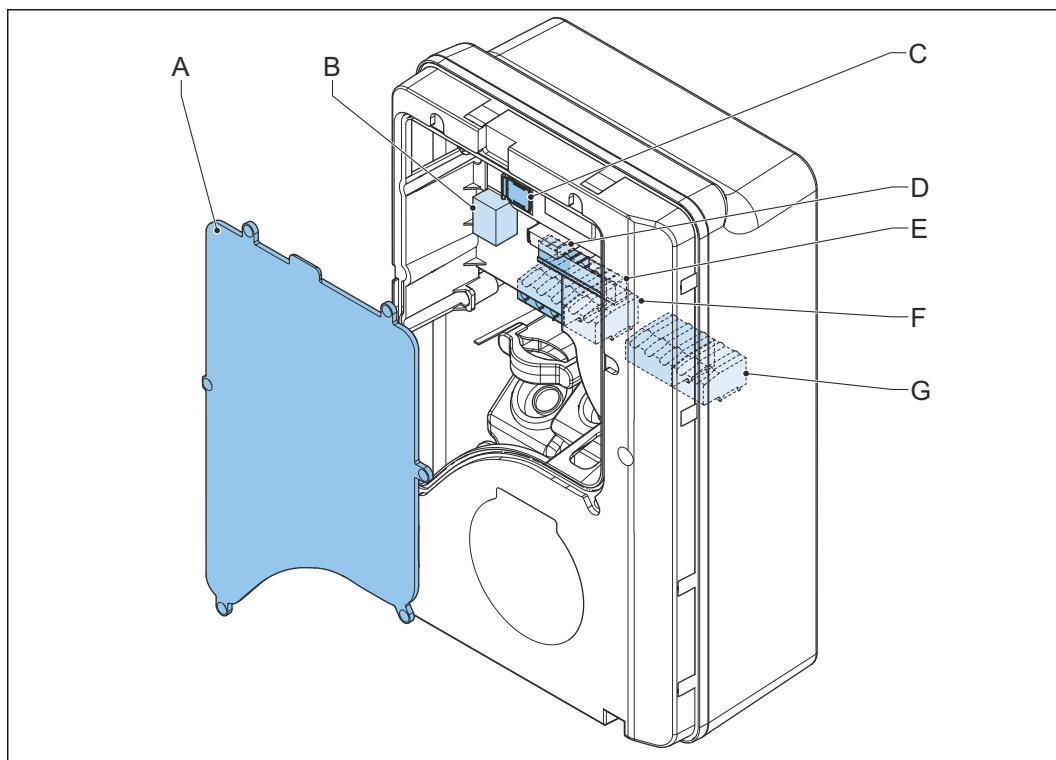


- |   |   |   |               |
|---|---|---|---------------|
| A | Anslutning för laddningskabeln för elfordon | F | Skåpets hölje |
| B | Öppningar för de smarta mätaranslutningarna | G | Hölje         |
| C | Öppning för Ethernet-kabeln                 | H | RFID-läsare   |
| D | Öppning för AC-ingångskabeln                | I | Typskylt      |
| E | LED-indikatorer                             |   |               |

Del	Funktion
Anslutning för laddningskabeln för elfordon	För att ansluta laddningskabeln för elfordon
Öppningar	Öppningar för kablarna in i laddboxen
LED-indikatorer	Visar laddboxens och laddningssessionens status. Se avsnitt 2.7.1.
Skåpets hölje	Förhindrar att en användare får åtkomst till laddboxens installations- och underhållsdelar
Hölje	Förhindrar åtkomst för obehöriga personer till laddboxens innandöme
RFID-läsare	För att auktorisera start och stopp av en laddningssession med ett RFID-kort
Typskylt	Visar laddboxens identifieringsuppgifter. Se avsnitt 2.3.

## 2.5.3

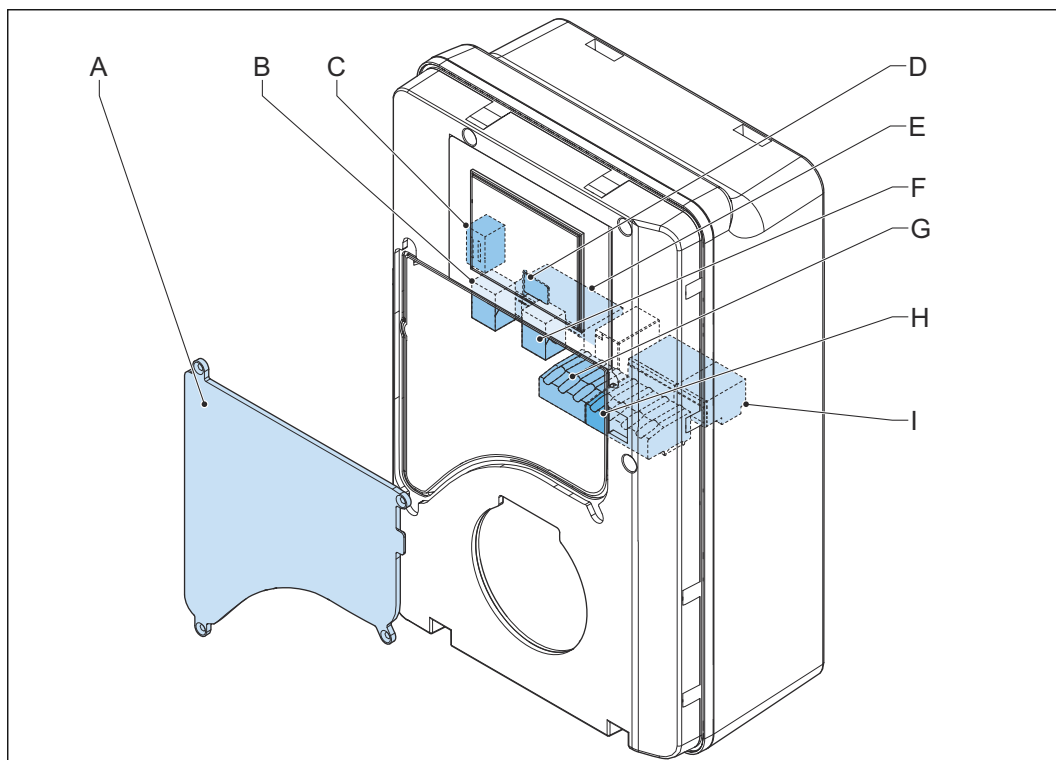
## Översikt över laddboxen, insida (CE-modell)



A	Underhållskåpa	E	Anslutningsplint för torra kontakter ingång och utgång
B	Primär ethernet-anslutning	F	Anslutningsplint för AC-ingången
C	Uttag för ett nano-M2M-simkort	G	Anslutningsplint för laddningskabeln för elfordon eller uttaget
D	Smart mätaranslutning		

Del	Funktion
Underhållskåpa	Förhindrar åtkomst till laddboxens elektriska komponenter
Primär ethernet-anslutning	För att ansluta Ethernet-kabeln
Uttag för ett nano-M2M-simkort	För att ansluta laddboxen till internet via 4G
Smart mätaranslutning	För att ansluta kablarna för Modbus RTU RS485
Anslutningsplint för torra kontakter ingång och utgång	Används ej
Anslutningsplint för AC-ingången	För att ansluta AC-ingångskabeln från elnätet
Anslutningsplint för laddningskabeln för elfordon	För att ansluta laddningskabeln för elfordon eller uttags utgång

## 2.5.4 Översikt över laddboxen, insida (MID-modell)



A	Underhållskåpa	F	Sekundär Ethernet-anslutning
B	Primär ethernet-anslutning	G	Smart mätaranslutning
C	Elektrisk puls kontaktdon	H	Anslutningsplint för torra kontakter ingång och utgång
D	Uttag för ett nano-M2M-simkort	I	Anslutningsplint för laddningskabeln för elfordon eller uttaget
E	Anslutningsplint för AC-ingången		

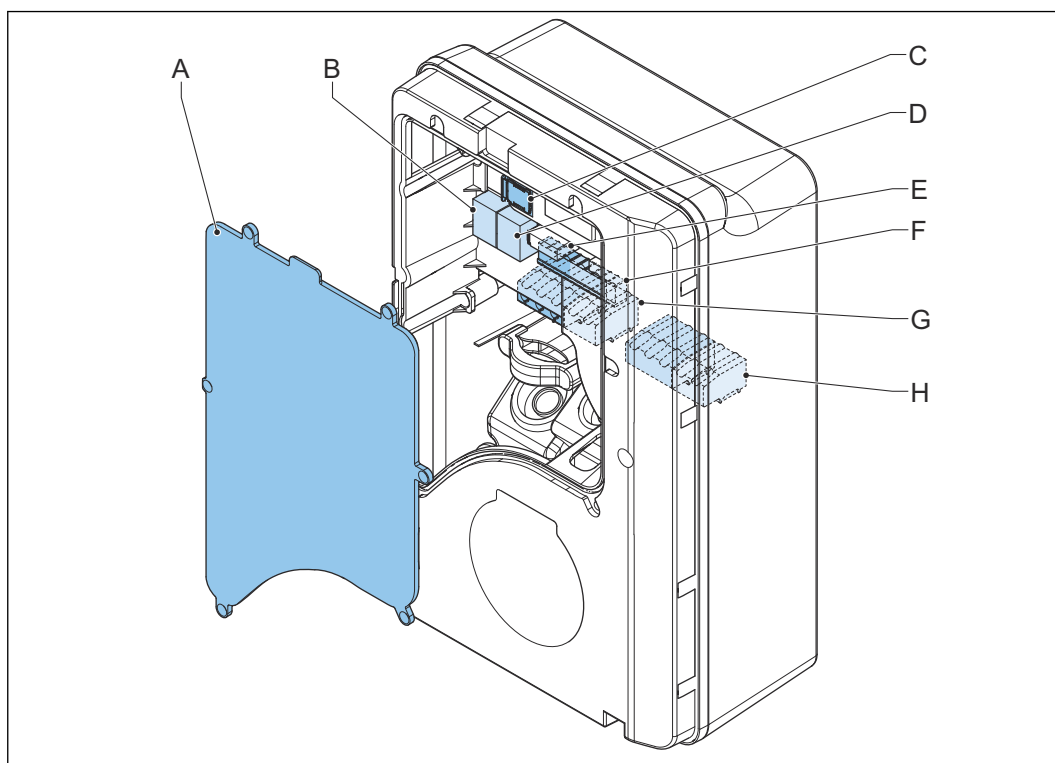
Del	Funktion
Underhållskåpa	Förhindrar åtkomst till laddboxens elektriska komponenter
Primär ethernet-anslutning	För att ansluta Ethernet-kabeln
Elektrisk puls kontaktdon	Endast för tillverkarens användning. Utför aldrig byten eller anslutning av kablar vid denna ingång på egen hand.
Uttag för ett nano-M2M-simkort	För att ansluta laddboxen till internet via 4G
Anslutningsplint för AC-ingången	För att ansluta AC-ingångskabeln från elnätet
Sekundär Ethernet-anslutning	För att använda en enda Ethernet-kabel till flera laddboxar. Det finns ingen kommunikation mellan laddboxarna.
Smart mätaranslutning	För att ansluta kablar för Modbus RTU RS485



Del	Funktion
Anslutningsplint för torra kontakter ingång och utgång	Används ej
Anslutningsplint för laddningskabeln för elfordon	För att ansluta laddningskabeln för elfordon eller uttagets utgång

## 2.5.5

### Översikt över laddboxen, insida (UL-modell)

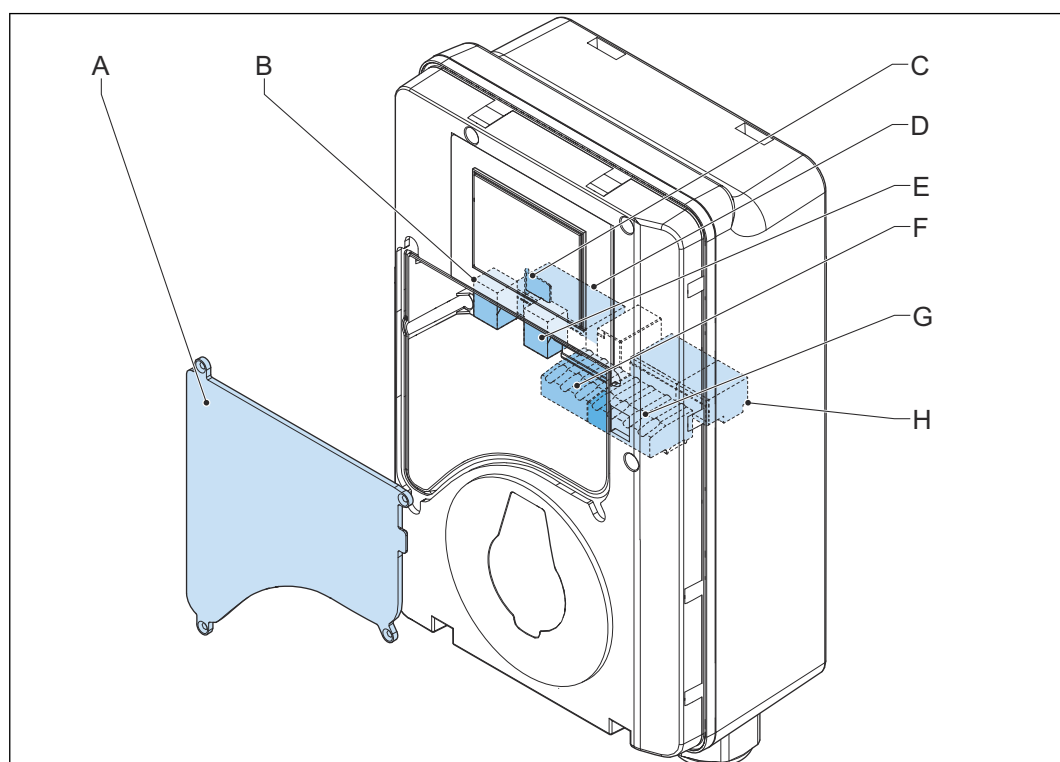


A	Underhållskåpa	E	Smart mätaranslutning
B	Primär ethernet-anslutning	F	Anslutningsplint för torra kontakter ingång och utgång
C	Uttag för ett nano-M2M-simkort	G	Anslutningsplint för AC-ingången
D	Sekundär Ethernet-anslutning	H	Anslutningsplint för laddningskabeln för elfordon eller uttaget

Del	Funktion
Underhållskåpa	Förhindrar åtkomst till laddboxens elektriska komponenter
Primär ethernet-anslutning	För att ansluta Ethernet-kabeln
Uttag för ett nano-M2M-simkort	För att ansluta laddboxen till internet via 4G
Sekundär Ethernet-anslutning	För att använda en enda Ethernet-kabel till flera laddboxar. Det finns ingen kommunikation mellan laddboxarna.
Smart mätaranslutning	För att ansluta kablarna för Modbus RTU RS485

Del	Funktion
Anslutningsplint för torra kontakter ingång och utgång	Används ej
Anslutningsplint för AC-ingången	För att ansluta AC-ingångskabeln från elnätet
Anslutningsplint för laddningskabeln för elfordon eller uttags utgång	För att ansluta laddningskabeln för elfordon eller uttags utgång

## 2.5.6 Översikt över laddboxen, insida (UL-modell med display)



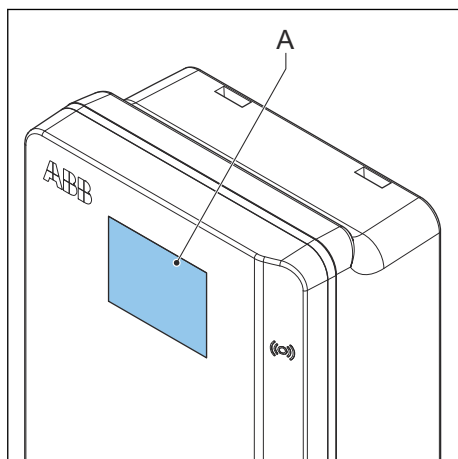
A	Underhållskåpa	E	Sekundär Ethernet-anslutning
B	Primär ethernet-anslutning	F	Smart mätaranslutning
C	Uttag för ett nano-M2M-simkort	G	Anslutningsplint för torra kontakter ingång och utgång
D	Anslutningsplint för AC-ingången	H	Anslutningsplint för laddningskabeln för elfordon eller uttaget

Del	Funktion
Underhållskåpa	Förhindrar åtkomst till laddboxens elektriska komponenter
Primär ethernet-anslutning	För att ansluta Ethernet-kabeln
Uttag för ett nano-M2M-simkort	För att ansluta laddboxen till internet via 4G
Anslutningsplint för AC-ingången	För att ansluta AC-ingångskabeln från elnätet

Del	Funktion
Sekundär Ethernet-anslutning	För att använda en enda Ethernet-kabel till flera laddboxar. Det finns ingen kommunikation mellan laddboxarna.
Smart mätaranslutning	För att ansluta kablarna för Modbus RTU RS485
Anslutningsplint för torra kontakter ingång och utgång	Används ej
Anslutningsplint för laddningskabeln för elfordon eller uttagets eller uttaget	För att ansluta laddningskabeln för elfordon eller uttagets utgång

## 2.6 Alternativ

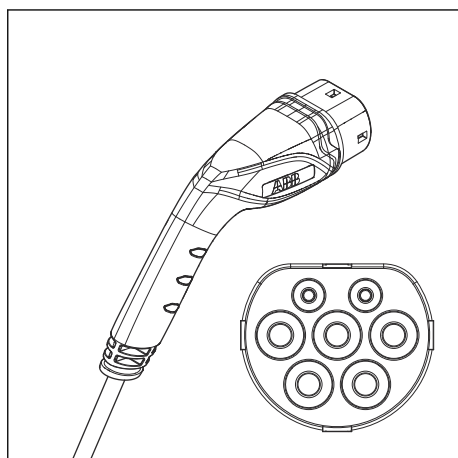
### 2.6.1 Display



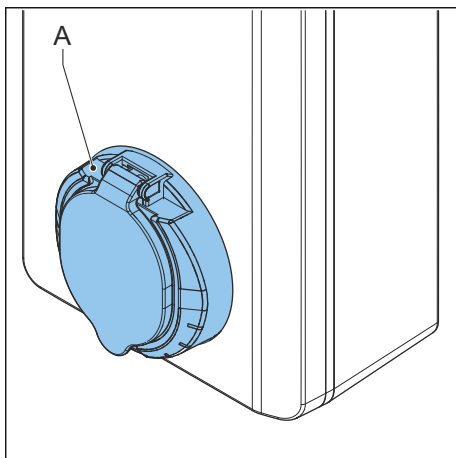
A Display

För mer information om displayen, se avsnitt 2.9.

### 2.6.2 Laddningskabel för elfordon, typ 2



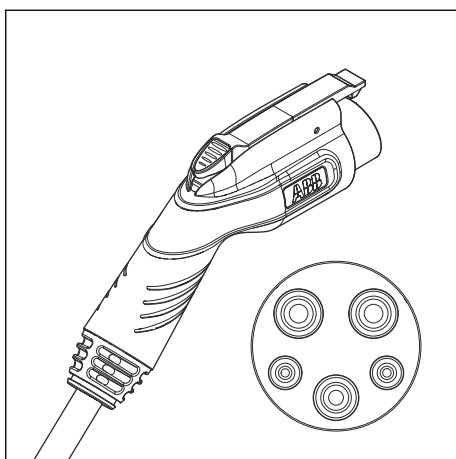
### 2.6.3 Uttag, typ 2



A Uttag

Uttaget till en laddningskabel för elfordon av typ 2 är tillgängligt med eller utan lock.

### 2.6.4 Laddningskabel för elfordon, typ 1 (UL-portfölj)



### 2.6.5 Laststyrning

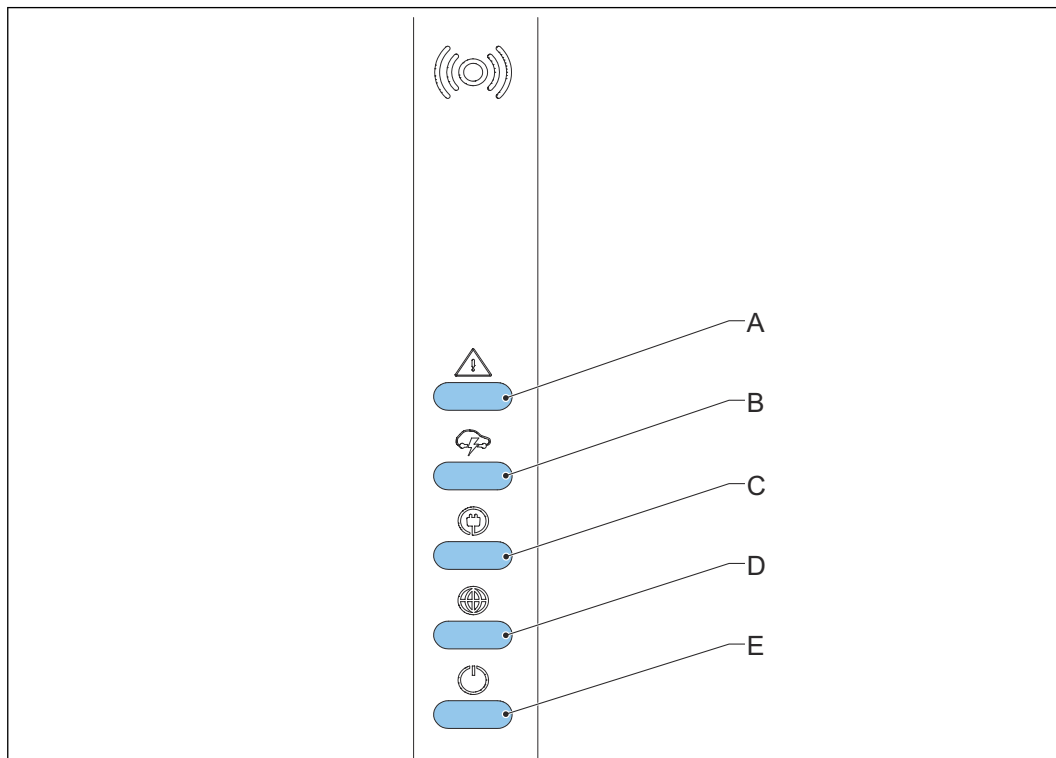
Laststyrning säkerställer att byggnadens eller hemmets tillgängliga elektriska kapacitet inte överskrids. Ett antal enheter delar en anslutning till elnätet, som har en maximal kapacitet. Den totala elförbrukningen för de enheter som använder nätanslutningen får inte överskrida nätets kapacitet.

Laststyrningsfunktionen förhindrar att systemet överskrider elnätets kapacitet och förhindrar skador på säkringarna. Vid tider med hög efterfrågan på el sänker laddboxen utgående strömstyrka. Strömstyrkan ökar igen när nätet har ledig kapacitet.

Dessutom säkerställer laststyrningsfunktionen att den tillgängliga laddningen delas på ett optimalt sätt.

## 2.7 Kontrollelement

### 2.7.1 LED-indikatorer



A	Fel	D	Internetanslutning
B	Laddning	E	Laddbox på/av
C	Kabel- och fordonsdetektering samt fordonsauktorisering		

**Tabell 1: Fel**

Diodens status	Laddboxens status
På	Fel
Av	Inget fel

**Tabell 2: Laddning**

Diodens status	Laddboxens status
På	Elfordonet är helt laddat eller har slutat ladda
Av	Laddar ej
Blinkar	Laddar

**Tabell 3: Kabel- och fordonsdetektering samt fordonsauktorisering**

<b>Diodens status</b>	<b>Laddboxens status</b>
På	Ett elfordon är anslutet. Anslutningen är auktoriserad.
Av	Inget elfordon är anslutet
Blinkar	Ett elfordon är anslutet, väntar på auktorisering

**Tabell 4: Internetanslutning**

<b>Diodens status</b>	<b>Laddboxens status</b>
På	Ansluten till internet
Av	Ej ansluten till internet
Blinkar	Upprättar kontakt med internet

**Tabell 5: Laddbox på/av**

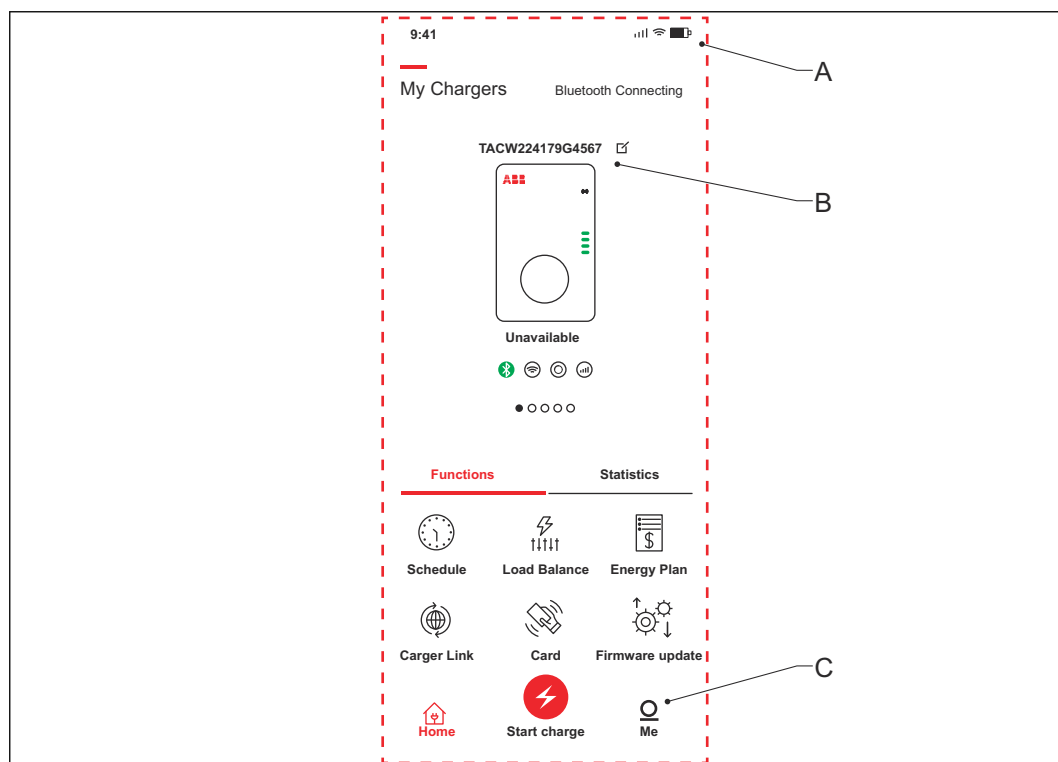
<b>Diodens status</b>	<b>Laddboxens status</b>
På	Laddboxen är på
Av	Laddboxen är av
Blinkar	Laddboxen är i konfigurationsläge

## 2.8

### Beskrivning av ChargerSync-appen för laddboxen

*ChargerSync*-appen finns för nedladdning i *Apple Store* och *Google Play Store*.

## 2.8.1 Allmän beskrivning av ChargerSync-appens layout











- A Menytitel  
 B Skärmens huvudområde  
 C Navigationsrader

Skärmdel	Beskrivning
Menytitel	Detta område visar den aktuella menyn.
Skärmens huvudområde	Detta område innehåller information om laddboxens status, laddningssessionen och de tillgängliga menyerna.
Navigationsrader	För att navigera genom appens menyer och använda funktionerna. Du hittar en beskrivning av knapparna i avsnitt 2.8.2.

## 2.8.2 Allmän beskrivning av knapparna och färgerna

Knapp	Namn/färg	Beskrivning
	Hem	Gå till huvudmenyn
	Startknapp	Starta laddningssessionen
	Kontoknapp	Gå till kontomenyn med personliga preferenser och inställningar

Knapp	Namn/färg	Beskrivning
	Schema	Gå till schemameny
	Energiplan	Gå till energiplanmeny
	Laddningsbalans	Gå till laddningsbalansmeny
	Uppgradering av firmware	Gå till uppgraderingsmeny för firmware
	Laddarlänk	För att gå till laddarens uppkopplingsmeny
	Föregående	Gå till föregående sida
	Lägg till eller radera kort	Lägg till eller radera RFID-kort
	Nästa	Gå till nästa sida

### 2.8.3

#### Menyöversikt

Meny	Beskrivning
Inloggningsmeny	Visar fälten för inloggning.
Kontomeny	Visar personliga preferenser och inställningar
Konfigurationsmeny	Visar skärmarna för att konfigurera laddboxen
Huvudmeny	Visar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navigeringsknappar</li> <li>• Knappar för att hantera laddningssessionen</li> <li>• Information om den aktuella laddningssessionen</li> </ul>
Schemameny	Skapa ett schema för en laddningssession
Energiplanmeny	Välj en energiplan för laddningssessionen
Laddningsbalansmeny	För att justera inställningarna för laddningshanteringen
Uppgradering av firmware	Visar tillgängliga firmware-versioner och möjligheten att påbörja uppdatering av produktens firmware <sup>1</sup> .



Meny	Beskrivning
Laddarens uppkopplingsmeny	För att ansluta laddboxen till ett nätverk
Menyn lägg till eller radera kort	Lägg till eller radera RFID-kort

## 2.8.4

### Fel

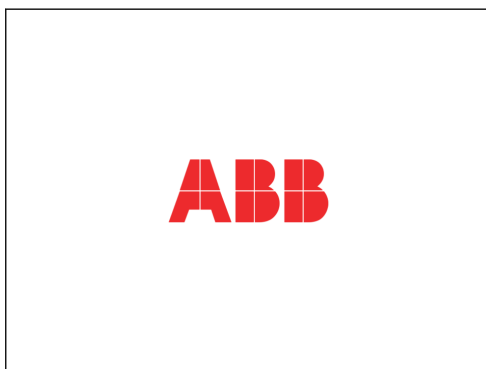
Om laddboxen upptäcker ett problem tänds LED-lampan för fel. *ChargerSync*-appen visar beskrivning av felet. För möjliga orsaker och möjliga lösningar, se avsnitt 6.2.

## 2.9

### Beskrivning av displayens skärmar (tillval)

### 2.9.1

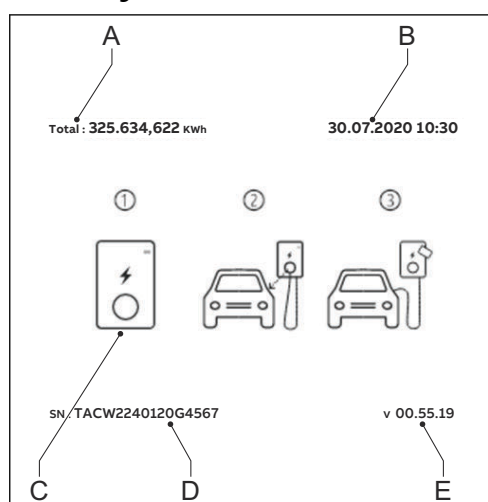
#### Startskärm



När laddboxen startas visas startskärmen på displayen.

### 2.9.2

#### Standby/inaktiv-skärm



A Totalt levererad energi

B Datum

C Guide

D Serienummer

E Firmware-version (MID-certifierad)

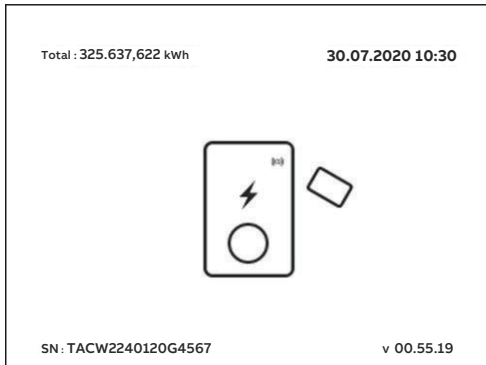
Displayen visar standby/inaktiv-skärmen när laddboxen är i inaktivt läge. Sedan är laddboxen tillgänglig för en laddningssession.

<sup>1</sup> Det kan vara nödvändigt att uppdatera i flera steg, till dess att appen inte hittar nyare firmware-versioner. Appen uppdaterar en firmware-version i taget.

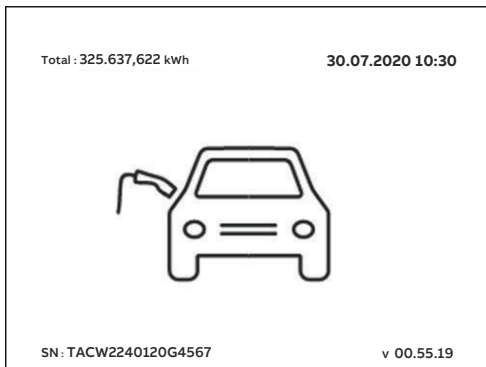
### 2.9.3 Auktorisationsskärm

Displayen visar olika auktorisationsskärmar, beroende på situation.

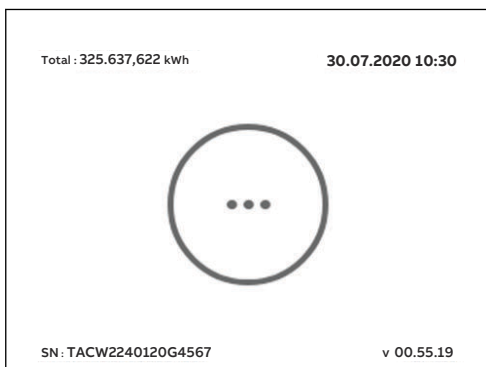
Displayen visar denna auktorisationsskärm när elfordonets laddningskabel är ansluten till fordonet, men laddningssessionen ännu inte är auktoriserad:



Displayen visar denna auktorisationsskärm när laddningssessionen är auktoriserad, men elfordonets laddningskabel är inte ansluten till fordonet:



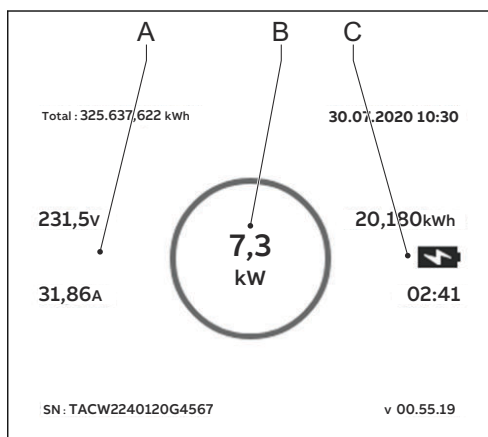
### 2.9.4 Skärm förberedelse för laddning



### 2.9.5 Laddningsskärm

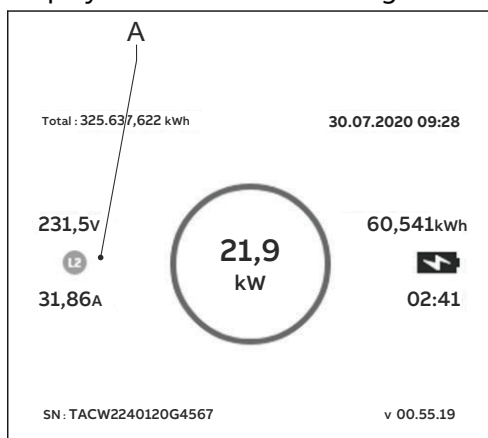
Displayen visar laddningsskärmen under laddningssessionen.

Displayen visar denna laddningsskärm för en laddningsbox med enfas:



- A Spänning och strömstyrka i realtid
- B Aktiv effekt i realtid
- C Levererad energi och laddningssessionens varaktighet

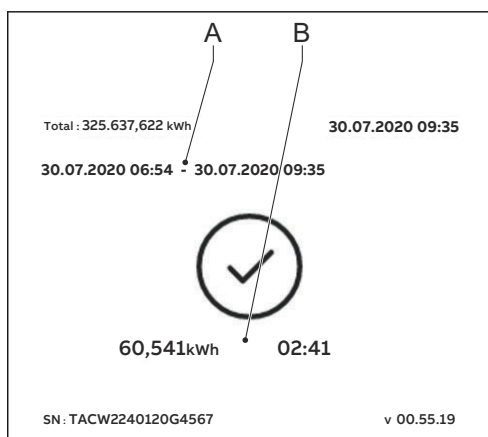
Displayen visar denna laddningsskärm för en laddningsbox med trefas:



- A Spänning och strömstyrka per fas i realtid

## 2.9.6

### Skärm laddning klar

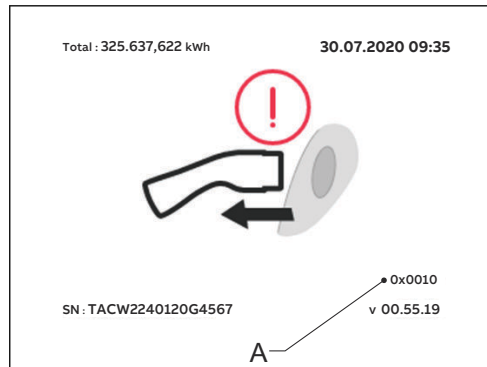


- A Start- och sluttid
- B Levererad energi och laddningssessionens varaktighet

## 2.9.7 Displaymeddelanden detekterade fel

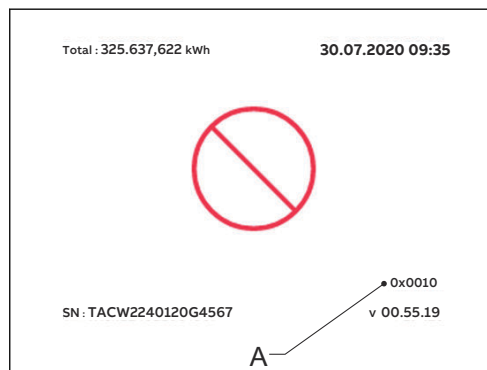
Displayen visar olika skärmbilder med detekterade fel, beroende på vilket slags fel det handlar om.

**Dra ut laddningskabeln och anslut den igen:**



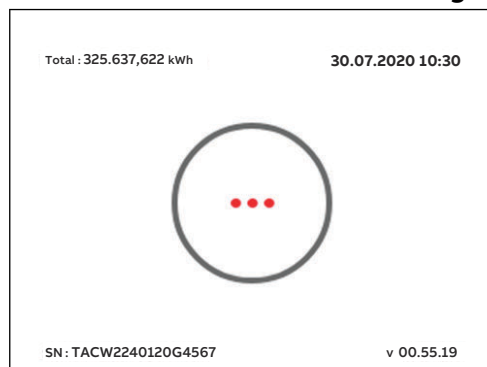
A Felkod

**Kontakta din serviceleverantör:**



A Felkod

**Elfordonet inte är redo för laddningssessionen:**



## 3 Säkerhet

### 3.1 Ansvar

Tillverkaren är inte ansvarig gentemot laddboxens köpare eller tredje part för skador, förluster, kostnader eller utgifter som åsamkas köparen eller tredje part om någon målgrupp som nämns i de relaterade dokumenten inte följer reglerna nedan:

- Följ reglerna i de relaterade dokumenten. Se avsnitt 1.11.
- Använd inte laddboxen fel och missbruka den inte.
- Ändringar på laddboxen får endast göras om tillverkaren godkänner ändringarna skriftligen.

Laddboxen är konstruerad för att anslutas till och kommunicera information och data via ett nätverksgränssnitt. Det är uteslutande ägarens ansvar att tillhandahålla och kontinuerligt säkerställa en säker anslutning mellan laddboxen och ägarens eller något annat nätverk.

Ägaren ska etablera och underhålla alla lämpliga åtgärder (till exempel men inte begränsat till installation av brandväggar, tillämpning av autentiseringsåtgärder, kryptering av data och installation av antivirusprogram) för att skydda laddboxen, nätverket, dess system och gränssnittet mot alla sorters säkerhetsbrott, obehörig åtkomst, störning, intrång, läckage och/eller stöld av data eller information.

Tillverkaren ansvarar inte för skador och/eller förluster i samband med sådana säkerhetsbrott, eventuell obehörig åtkomst, störning, intrång, läckage och/eller stöld av data eller information.

### 3.2 Ägarens ansvar



Ägaren är den person som driver laddboxen för kommersiella eller affärsändamål för egen del eller lämnar den till en tredje part för användning. Under drift har ägaren juridiskt ansvar för att skydda användarna, andra medarbetare eller tredje part. Ägaren är ansvarig för följande:

- Att känna till och tillämpa de lokala reglerna
- Att identifiera farorna (vad gäller riskhantering) som uppstår till följd av arbetsförhållandena på platsen
- Att använda laddboxen med de skyddsanordningar som är monterade
- Att säkerställa att alla skyddsanordningar är monterade efter installations- eller underhållsarbete
- Att upprätta en nödplan med instruktioner om vad människor ska göra i ett nödläge
- Att säkerställa att alla anställda och tredje parter är behöriga för det arbete de ska utföra enligt lokala regler
- Att säkerställa att det finns tillräckligt med plats runt laddboxen för att på ett säkert sätt kunna utföra underhålls- och installationsarbete
- Att utse en operatör på platsen som ansvarar för säker drift av laddboxen och för att allt arbete samordnas om ägaren inte utför dessa uppgifter

### 3.3 Personlig skyddsutrustning

Symbol	Beskrivning
	Skyddsklädsel
	Skyddshandskar
	Skyddsskor
	Skyddsglasögon

### 3.4 Försäkran om överensstämmelse med FCC



**Försiktig:** Ändringar eller anpassningar som inte godkänts uttryckligen av den part som ansvarar för överensstämmelse kan leda till att användarens tillstånd att använda utrustningen återkallas.



**Obs:** Denna utrustning har testats och funnits överensstämma med gränserna för en digital apparat av Klass B, i enlighet med del 15 av FCC-reglerna. Dessa gränser finns för att ge tillräckligt med skydd mot skadlig interferens vid installation i bostadsmiljö. Utrustningen genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och, om den inte installerad och använd i enlighet med instruktionerna, kan den orsaka skadlig interferens för radiokommunikation. Dock finns det ingen garanti för att störningar inte kan uppstå i en viss installation. Om utrustningen orsakar skadlig interferens för radio- eller TV-mottagning, som kan bestämmas av att utrustningen stängs av och sätts på, bör användaren försöka rätta till interferensen genom en eller följande åtgärder:

- Omorientera eller flytta mottagningsantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett uttag i en annan strömkrets än den som mottagaren är ansluten till.
- Be en återförsäljare eller erfaren radio/TV-tekniker om hjälp.

### 3.5 Industry Canada försäkran om överensstämmelse

Denna enhet innehåller licensfria sändare/mottagare som uppfyller Innovation, Science and Economic Development Canadas licensfria RSS. Användningen är föremål för följande två villkor:

- Denna enhet får inte orsaka interferens.
- Denna enhet måste tåla all interferens, inklusive interferens som kan orsaka oönskad drift av enheten.

**Deklaration om RF-exponering**

Denna utrustning uppfyller de gränsvärden för exponering för IC-strålning som gäller i en icke kontrollerad miljö. Denna utrustning ska monteras och användas med ett avstånd på minst 20 cm mellan element och din kropp.

**3.6 Allmänna säkerhetsanvisningar**

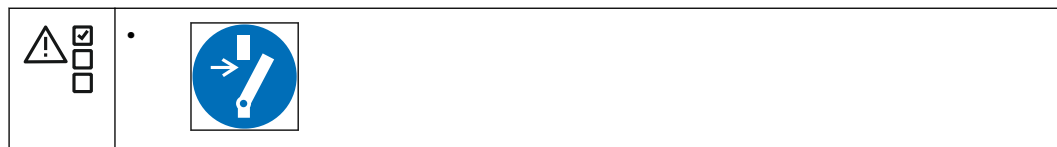
- Detta dokument, de relaterade dokumenten och de varningar som ingår ersätter inte ditt ansvar att använda sunt förnuft när du utför arbeten på laddboxen.
- Genomför endast de procedurer som de relaterade dokumenten visar och som du är behörig för.
- Följ de lokala reglerna och anvisningarna i denna manual. Om de lokala reglerna strider mot anvisningarna i denna manual ska de lokala reglerna äga företräde. Vid inkonsekventa eller motstridiga krav eller procedurer som anges i detta dokument och jämförbara lokala regler ska du så långt lagen tillåter följa de striktare kraven och procedurerna.

**3.7 Säkerhetsanvisningar för användning**

- Vid följande situationer ska du inte använda laddboxen och istället omedelbart kontakta tillverkaren:
  - Skada på ett hölje.
  - Skada på en laddningskabel eller kontakt för elfordon.
  - Blixtnedslag i laddboxen.
  - En olycka eller brand i eller i närheten av laddboxen.
  - Vatten har trängt in i laddboxen.








**3.8 Säkerhetsanvisningar vid rengöring eller underhåll**

Förutsättningar



- Håll obehörig personal på behörigt avstånd under rengöring eller underhåll.
- Om säkerhetsanordningarna måste avlägsnas för rengöring eller underhåll ska du omedelbart montera dem igen efter arbetet.
- Använd rätt personlig skyddsutrustning. Se avsnitt 3.3.

### 3.9 Skyltar på laddboxen

Symbol	Typ av risk
	Allmän risk
	Farlig spänning som kan leda till döden
	Risk att klämma eller krossa kroppsdelar
	Roterande delar som kan göra att du fastnar
	PE
	Skylt som betyder att du måste läsa manualen innan du installerar laddboxen
	Avfall från elektrisk och elektronisk utrustning



**Obs:** Det kan hända att inte alla symboler finns på laddboxen.

### 3.10 Att kassera laddboxen eller delar av laddboxen

Felaktig avfallshantering kan ha negativ effekt på miljön och människors hälsa till följd av potentiellt hälsofarliga ämnen. Genom att kassera och hantera produkten rätt, bidrar du till återanvändning och återvinning av material, samt till att skydda miljön.

- Följ de lokala reglerna när det gäller kassering av delar, förpackningsmaterial eller laddboxen.
- Kassera elektrisk och elektronisk utrustning separat enligt WEEE-direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk eller elektronisk utrustning.
- Som symbolen med den överkryssade soptunnan på laddboxen anger ska den inte blandas med eller kastas i hushållssopor när den är uttjänt. Lämna i stället in laddboxen på den lokala återvinningscentralen för återvinning.
- För mer information, kontakta myndigheterna som ombesörjer avfallshantering i ditt land.



## 3.11 Särskilda säkerhetsanvisningar (UL-portfölj)

### 3.11.1 Särskilda säkerhetsinstruktioner (UL-portfölj)



**Varning:** Följ de grundläggande försiktighetsåtgärderna för elektriska produkter, inklusive instruktionerna i detta avsnitt.



**Försiktig:** För att minska risken för bränder ska denna laddbox alltid anslutas till en krets med ett överströmsskydd för gruppledningar på max 40 A enligt USA:s National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

- Läs alla instruktioner innan du använder denna laddbox.
- Vuxna ska alltid ha uppsikt över laddboxen om den används i närheten av barn.
- Stoppa inte in fingrarna i elfordonets anslutning.
- Använd inte produkten om den flexibla strömkabeln eller laddningskabeln till elfordonet är sliten, har trasig isolering eller om det finns andra tecken på skador.
- Denna laddbox ska inte användas om kapslingen eller anslutningen till elfordonet är trasig, spräckt, oskyddad eller om det finns andra tecken på skador.
- Installera en isolerad skyddsledare som har exakt samma storlek, isoleringsmaterial, och tjocklek till gruppledningens jordade och ojordade matarledare, förutom att den är grön med eller utan en eller flera gula ränder, som en del av den gruppledning som matar laddboxen.
- Anslut skyddskontakten i punkten ovan till jord vid laddboxen eller, om systemet matas med ett separat system, vid försörjningstransformatorn.

Stängningskrav

#### 1. **SPARA DESSA ANVISNINGAR**

## 4 Drift

### 4.1 Förbered inför användning

1. Utse en operatör på platsen och en elinstallatör om detta ska skötas av andra personer än dig.
2. Säkerställ att utrustningen är installerad och idrifttagen i enlighet med anvisningarna i installationsmanualen.
3. Upprätta en nödplan som anvisar människor vad de ska göra i ett nödläge.
4. Säkerställ att området runt utrustningen inte kan blockeras. Tänk på snö eller andra föremål. Se utrymmeskraven. Se avsnitt 7.6.3.
5. Säkerställ att underhåll utförs på utrustningen. Se avsnitt 5.

### 4.2 Spänningsätt laddboxen

1. Slå till brytaren som förser laddboxen med el.



**Varning:**

**Farlig spänning**

- Var försiktig när du arbetar med el.
- Strömförsörjningen sätts på.
- En serie självkontroller startar för att säkerställa att laddboxen fungerar som den ska och på ett säkert sätt.
- Om laddboxen upptäcker ett problem tänds LED-lampan för fel. *ChargerSync*-appen visar beskrivningen av felet.

### 4.3 Anslut laddboxen till *ChargerSync*-appen

Förutsättningar



- Mobil enhet med *ChargerSync*-appen

Procedur

1. Du hittar din pinkod i förpackningen med RFID-kortet.
  - Pinkoden består av 8 tecken.
  - Du måste använda stora respektive små bokstäver som de anges.
2. Ladda ned appen *ChargerSync*-appen från *Google Play Store* eller *App Store*.
3. Starta *ChargerSync*-appen.
4. Följ anvisningarna i *ChargerSync*-appen.

## 4.4 Starta en laddningssession

### 4.4.1 Laddbox med en laddningskabel för elfordon



**Försiktig:** Koppla inte loss laddningskabeln för elfordon från anslutningen på elfordonet under laddningssessionen. Det finns en risk att elfordonets kontakt skadas.



**Obs:** LED-lamporna visar laddningssessionens status.

1. Ta ut laddningskabeln för elfordon från höljet.
2. Använd RFID-kortet eller *ChargerSync*-appen för att auktorisera användningen av laddboxen.  
Auktoriseringen av anslutningen till elfordonet påbörjas.
3. Anslut laddningskabeln för elfordon till elfordonets kontakt.  
Laddboxen laddar elfordonet.

### 4.4.2 Laddbox med ett uttag



**Försiktig:** Koppla inte loss laddningskabeln för elfordon under laddningssessionen. Det finns en risk att laddboxens uttag eller elfordonets kontakt skadas.






**Obs:** LED-lamporna visar laddningssessionens status.

1. Anslut laddningskabeln för elfordon till elfordonets anslutning.
2. Använd RFID-kortet eller *ChargerSync*-appen för att auktorisera användningen av laddboxen.  
Auktoriseringen av anslutningen till elfordonet påbörjas.
3. Anslut laddningskabeln för elfordon till laddboxens uttag.  
Laddboxen laddar elfordonet.

## 4.5 Aktivera elfordonet om det inte är tillgängligt

### 4.5.1 Aktivera elfordonet (laddbox utan display)

Förutsättningar


<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> 	1. <i>ChargerSync</i> -appen visar "väntar på elfordon".
--	--

Procedur

1. Koppla loss laddningskabeln för elfordon från elfordonet.
2. Anslut laddningskabeln till elfordonet igen.

## 4.5.2 Aktivera elfordonet (laddbox med display)

### Förutsättningar

	1. Displayen visar att elfordonet inte är redo för laddningssessionen.
---	--

### Procedur

1. Koppla loss laddningskabeln för elfordon från elfordonet.
2. Anslut laddningskabeln till elfordonet igen.

## 4.6 Stoppa en laddningssession

### 4.6.1 Laddbox med en laddningskabel för elfordon



**Försiktig:** Koppla inte loss laddningskabeln för elfordon från kontakten på elfordonet under laddningssessionen. Det finns en risk att elfordonets kontakt skadas.



**Obs:** Om du kopplar loss laddningskabeln för elfordon under laddningssessionen stänger laddboxen automatiskt av strömförsörjningen. Detta stoppar all laddning.

1. Välj ett av två sätt för att avsluta laddningssessionen.
  - Vänta tills laddningssessionen har slutförts.
    - *ChargerSync*-appen visar att laddningssessionen är slutförd.
    - LED-lampan för laddning är tänd.
    - Om din laddbox är försedd med en display anger den att laddningssessionen har avslutats.

När laddningssessionen har slutförts stänger laddboxen automatiskt av strömförsörjningen.

  - Auktorisera att du slutar använda laddboxen via RFID-kortet eller *ChargerSync*-appen. Auktoriseringen av urkoppling av elfordonet påbörjas.
2. Koppla loss laddningskabeln för elfordon från elfordonet.
3. Linda laddningskabeln för elfordon runt höljet. Se avsnitt 4.7.

### 4.6.2 Laddbox med ett uttag



**Försiktig:** Koppla inte loss laddningskabeln för elfordon under laddningssessionen. Det finns en risk att laddboxens uttag eller elfordonets kontakt skadas.



**Obs:** Om du kopplar loss laddningskabeln för elfordon under laddningssessionen stänger laddboxen automatiskt av strömförsörjningen. Detta stoppar all laddning.

1. Välj ett av två sätt för att avsluta laddningssessionen.

- Vänta tills laddningssessionen har slutförts.
  - *ChargerSync*-appen visar att laddningssessionen är slutförd
  - LED-lampan för laddning är tänd.
  - Om din laddbox är försedd med en display anger den att laddningssessionen har avslutats.

När laddningssessionen har slutförts stänger laddboxen automatiskt av strömförsörjningen.

- Auktorisera att du slutar använda laddboxen med RFID-kortet eller *ChargerSync*-appen. Auktoriseringen av urkoppling av elfordonet påbörjas.

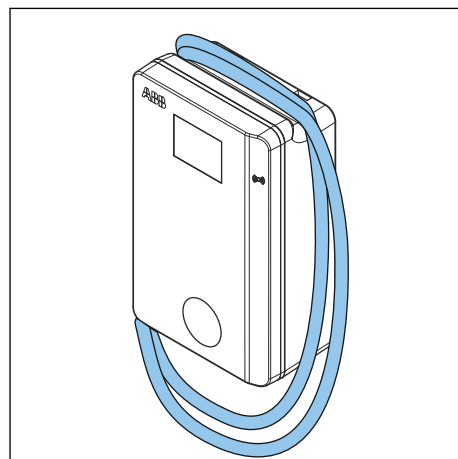
2. Koppla loss laddningskabeln för elfordon från laddboxens uttag.

3. Koppla loss laddningskabeln för elfordon från elfordonets kontakt.

## 4.7

### Linda laddningskabeln för elfordon runt höljet

1. Linda laddningskabeln för elfordon runt höljet.




## 5 Underhåll och rengöring

### 5.1 Underhållsschema

Uppgift	Frekvens	Procedur
Rengör skåpets hölje och laddboxens hölje.	Var 4:e månad	Se avsnitt 7.9.
Kontrollera visuellt att det inte finns några skador på skåpet.	Innan varje användning	Se avsnitt 5.3.
Kontrollera visuellt att det inte finns några skador på laddningskablarna för elfordon eller uttaget och kontakterna.	Innan varje användning	Se avsnitt 5.3.

### 5.2 Rengör skåpet

#### Förutsättningar

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rengöringsmedel. Se avsnitt 7.9.</li> <li>• Verktyg som inte slipar. Se avsnitt 7.9.</li> </ul>
---	--



**Fara:**

**Farlig spänning**

- Använd inte högtrycksvattenstrålar. Vatten kan tränga in i skåpet.



**Obs:** När laddboxen placeras i en korrosionskänslig miljö kan ytrost bildas vid svetsfogarna. Denna rost är endast synlig. Det finns ingen risk för att skåpet slutar att fungera. Du avlägsnar rosten med proceduren nedan.

#### Procedur

1. Skölj med kranvatten med lågt tryck för att avlägsna hård smuts.
2. Applicera en lösning med rengöringsmedel på skåpet och låt den sjunka in.
3. Avlägsna smuts manuellt. Använd verktyget som inte slipar.

**Försiktig:** Använd inte verktyg som slipar.



4. Skölj med kranvatten med lågt tryck.
5. Applicera vid behov vax på fronten för extra skydd och glans.
6. Om rost har uppstått och du vill förhindra att den återkommer kan du applicera ett rostskyddsmedel. Be tillverkaren om specifikationer och anvisningar.

## 5.3 Kontrollera skåpet

1. Kontrollera att det inte finns några skador på dessa delar:

<b>Del</b>	<b>Skada</b>
Laddningskablar, uttag och kontakter	Sprickor eller repor Kabelns interna ledare syns
Display	Sprickor
Skåpets beläggning	Sprickor eller repor

2. Om du upptäcker en skada ska du kontakta tillverkaren. Se avsnitt 1.12.

## 6 Felsökning

### 6.1 Felsökningsprocedur

1. Försök att hitta en lösning på problemet med hjälp av informationen i detta dokument.
2. Om du inte kan hitta en lösning på problemet ska du kontakta din lokala representant för tillverkaren. Se avsnitt 1.12.

### 6.2 Felsökningstabell (IEC-portfölj)

Problem (felkod)	Möjlig orsak	Möjlig lösning
Restström detekterad (0x0002)	Det finns restström (30 mA AC eller 6 mA DC) kvar i laddningskretsen. Ström läcker ner i marken.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Töm laddboxen på energi. Se avsnitt 6.4.</li> <li>2. Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
Skyddsjord saknas eller skifta fas och nollan (0x0004)	Laddboxen är inte korrekt skyddsjordad eller så har ledarna för fas och nollan förväxlats.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Överspänning (0x0008)	Ineffekten har för hög maximal spänning.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Underspänning (0x0010)	Ineffekten har inte tillräckligt hög spänning.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Överström (0x0020)	Överbelastning på elfordonets sida.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Kraftig överström (0x0040)	Överbelastning på elfordonets sida.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.



Problem (felkod)	Möjlig orsak	Möjlig lösning
Övertemperatur (0x0080)	Den interna temperaturen är för hög.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera driftstemperaturen på typskylten. Om omgivningstemperaturen är för hög sänks utströmmen från laddboxen automatiskt.</li> <li>2. Installera vid behov laddboxen på en plats med lägre omgivningstemperatur.</li> <li>3. Genomför processen som beskrivs för problemet "AC-ingångens spänning är för hög".</li> <li>4. Om du inte kan lösa problemet ska du inte använda laddboxen. Kontakta din lokala företagsrepresentant eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
Effektreläfel (0x0400)	Reläkontakten är i fel läge eller är skadad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera reläkontakten.</li> <li>2. Kontakta vid behov din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
Internt kommunikationsfel (0x0800)	Laddboxens interna kort kan inte kommunicera med varandra.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anslut laddboxen till internet.</li> <li>2. Kontrollera WiFi-signalen på platsen</li> <li>3. Kontrollera nano-simkortets anslutningar och 4G-signalens styrka på platsen.</li> </ol>
E-låsfel (0x1000)	Fel vid låsning/upplåsning av laddningskontakten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera anslutningen av laddningskabeln för elfordon.</li> <li>2. Kontakta vid behov din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
Fas saknas (0x2000)	B- och C-fasen saknas eller en av dessa faser saknas.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Modbus-kommunikationen saknas (0x4000)	Modbus-kommunikationen har avbrutits.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Displayen visar att elfordonet inte är redo för laddningssessionen eller <i>ChargerSync</i> -appen visar "väntar på elfordon"	Elfordonet är inte tillgängligt	Aktivera elfordonet. Se avsnitt 4.5.

Problem (felkod)	Möjlig orsak	Möjlig lösning
Elfordonet är inte laddat	Det finns ett problem med laddboxen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera att strömförsörjningen till laddboxen är på.</li> <li>2. Kontrollera laddboxen för att se om den fungerar som den ska.</li> <li>3. Kontrollera <i>ChargerSync</i>-appen och laddnings-LED-lampan för att säkerställa att laddningssessionen är auktoriserad.</li> <li>4. Starta laddningssessionen.</li> </ol>
	Laddningskabeln för elfordon är defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera laddningskabeln för elfordon.</li> <li>2. Om laddningskabeln för elfordon är defekt ska du kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
Elfordonets anslutnings- eller auktorisationsprocess misslyckas	Laddningskabeln för elfordon är defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera laddningskabeln för elfordon.</li> <li>2. Om laddningskabeln för elfordon är defekt ska du kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
	Laddningskabeln för elfordon är inte korrekt ansluten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera anslutningen av laddningskabeln för elfordon.</li> <li>2. Kontakta vid behov din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
	Det är ett problem med <i>ChargerSync</i> -appen eller RFID-kortet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera att du har registrerat dig i <i>ChargerSync</i>-appen.</li> <li>2. Säkerställ att du använder ett RFID-kort som tillverkaren har levererat.</li> <li>3. Kontrollera att RFID-kortet har lagts till i <i>ChargerSync</i>-appen.</li> <li>4. Starta <i>ChargerSync</i>-appen.</li> <li>5. Starta auktoriseringsprocessen.</li> </ol>

## 6.3 Felsökningstabell (UL-portfölj)

Problem (felkod)	Möjlig orsak	Möjlig lösning
Restström detekterad (0x0002)	Det finns restström (20 mA AC) kvar i laddningskretsen. Ström läcker ner i marken.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Töm laddboxen på energi. Se avsnitt 6.4.</li> <li>2. Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
Skyddsjord saknas eller skifta fas och nollan (0x0004)	Laddboxen är inte korrekt skyddsjordad eller så har ledarna för fas och nollan förväxlats.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Överspänning (0x0008)	Ineffekten har för hög maximal spänning.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Underspänning (0x0010)	Ineffekten har inte tillräckligt hög spänning.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Överström (0x0020)	Överbelastning på elfordonets sida.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Kraftig överström (0x0040)	Överbelastning på elfordonets sida.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Övertemperatur (0x0080)	Den interna temperaturen är för hög.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera driftstemperaturen på typskylten. Om omgivningstemperaturen är för hög sänks utströmmen från laddboxen automatiskt.</li> <li>2. Installera vid behov laddboxen på en plats med lägre omgivningstemperatur.</li> <li>3. Genomför processen som beskrivs för problemet "AC-ingångens spänning är för hög".</li> <li>4. Om du inte kan lösa problemet ska du inte använda laddboxen. Kontakta din lokala företagsrepresentant eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
Effektreläfel (0x0400)	Reläkontakten är i fel läge eller är skadad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera reläkontakten.</li> <li>2. Kontakta vid behov din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>

Problem (felkod)	Möjlig orsak	Möjlig lösning
Internt kommunikationsfel (0x0800)	Laddboxens interna kort kan inte kommunicera med varandra.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anslut laddboxen till internet.</li> <li>2. Kontrollera WiFi-signalen på platsen</li> <li>3. Kontrollera nano-simkortets anslutningar och 4G-signalens styrka på platsen.</li> </ol>
E-låsfel (0x1000)	Fel vid låsning/upplåsning av laddningskontakten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera anslutningen av laddningskabeln för elfordon.</li> <li>2. Kontakta vid behov din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
Fas saknas (0x2000)	B- och C-fasen saknas eller en av dessa faser saknas.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Modbus-kommunikationen saknas (0x4000)	Modbus-kommunikationen har avbrutits.	Kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.
Displayen visar att elfordonet inte är redo för laddningssessionen eller <i>ChargerSync</i> -appen visar "väntar på elfordon"	Elfordonet är inte tillgängligt	Aktivera elfordonet. Se avsnitt 4.5.
Elfordonet är inte laddat	Det finns ett problem med laddboxen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera att strömförsörjningen till laddboxen är på.</li> <li>2. Kontrollera laddboxen för att se om den fungerar som den ska.</li> <li>3. Kontrollera <i>ChargerSync</i>-appen och laddnings-LED-lampan för att säkerställa att laddningssessionen är auktoriserad.</li> <li>4. Starta laddningssessionen.</li> </ol>
	Laddningskabeln för elfordon är defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera laddningskabeln för elfordon.</li> <li>2. Om laddningskabeln för elfordon är defekt ska du kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>

Problem (felkod)	Möjlig orsak	Möjlig lösning
Elfordonets anslutnings- eller auktorisationsprocess misslyckas	Laddningskabeln för elfordon är defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera laddningskabeln för elfordon.</li> <li>2. Om laddningskabeln för elfordon är defekt ska du kontakta din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
	Laddningskabeln för elfordon är inte korrekt ansluten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera anslutningen av laddningskabeln för elfordon.</li> <li>2. Kontakta vid behov din lokala representant för tillverkaren eller en behörig elektriker. Se avsnitt 1.12.</li> </ol>
	Det är ett problem med <i>ChargerSync</i> -appen eller RFID-kortet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera att du har registrerat dig i <i>ChargerSync</i>-appen.</li> <li>2. Säkerställ att du använder ett RFID-kort som tillverkaren har levererat.</li> <li>3. Kontrollera att RFID-kortet har lagts till i <i>ChargerSync</i>-appen.</li> <li>4. Starta <i>ChargerSync</i>-appen.</li> <li>5. Starta auktoriseringsprocessen.</li> </ol>

## 6.4

### Töm laddboxen på energi

1. Öppna brytaren som förser laddboxen med el.
2. Vänta i minst 1 minut.

## 7 Tekniska data

### 7.1 Laddboxens typ

Laddboxens typ är en kod.  
Koden består av tio delar: A1–A10.

Koddel	Beskrivning	Värde	Värdets betydelse
A1	Varumärkesnamn	Terra AC	-
A2	Typ	W	Väggbox
		C	Pelare
A3	Effektutgång	4	3,7 kW
		7	7,4 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Kabeltyp eller uttag	P	Typ 1-kabel
		G	Typ 2-kabel
		T	Typ 2-uttag
		S	Typ 2-uttag med lock
A5	Kabellängd	-	Ingen kabel
		5	5 m
		8	8 m
A6	Auktorisering	R	RFID aktiverat
		-	Inget RFID
A7	Display	D	Ja
		-	Nej
A8	Mätning	M	Certifierad för MID (endast med display)
		-	Ej certifierad för MID
A9	SIM-fack	C	Ja
		-	Nej
A10	Ethernet	-	Enkel
		D	Kedjekoppling

#### Exempel

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = varumärkesnamn = Terra AC
- A2 = typ = väggbox
- A3 = 7, effektutgång = 7,4 kW

- A4 = kabeltyp, kabel = typ 1
- A5 = 8 m
- A6 = auktorisering = RFID aktiverat
- A7 = display = ja
- A8 = mätning = certifierad för MID
- A9 = SIM-fack = tillämpligt
- A10 = ethernet = kedjekoppling
- "0" är ett tomt fält.

## 7.2 Allmänna specifikationer

Parameter	Specifikation
Säkerhetsstandarder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC/EN 61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955</li> <li>• UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998</li> <li>• NMX-J-667-ANCE</li> <li>• CSA C22.2. NO.280</li> </ul>
Certifiering	<p>IEC-portfölj:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfas</li> <li>• Enfas med display och MID-certifikat</li> <li>• Trefas</li> <li>• Trefas med display och MID-certifikat</li> </ul> <hr/> <p>UL-portfölj:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfas</li> <li>• Enfas med display</li> </ul>
IP- eller NEMA-klassning	Denna specifikation visas på typskylten. Se avsnitt 2.3.
IK-klassificering i enlighet med IEC 62262 (hölje och display)	IK10 IK8+ för en driftstemperatur mellan -35 och -30 °C
Koder och standarder	<p>IEC 61851-21-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12</p> <p>CE RED- WLAN / RFID / E-UTRA: EN 300 328 V2.1.1, EN 300 330 V2.1.1, EN 301 908-1 V11.1.2, EN 301 908-13 EN 50470-1, EN 50470-3 FCC del 15 klass B</p> <hr/> <p>FCC del 15 Klass B ENERGY STAR</p>
Strömförbrukning	<p>I standby-läge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE-modell</li> <li>• MID-modell</li> <li>• UL-modell</li> <li>• UL-modell med display</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 W</li> <li>• 4,6 W</li> <li>• 3,6 W (ENERGY STAR-kompatibel)</li> <li>• 4,6 W</li> </ul>

### 7.3 Mät-specifikationer för en MID-certifierad laddbox (IEC-portfölj)

Parameter i direktiv 2014/32/EU	Specifikation
Mekanisk miljö	M1 Vibrationer och stötar av mindre betydelse
Elektromagnetisk miljö	E2

### 7.4 Omgivningsförhållanden

Parameter	Specifikation
Driftstemperatur	-35 °C <sup>2</sup> till +50 °C
Driftstemperatur för MID-certifierade modeller	-30 °C till +55 °C
Förvaringstemperatur	-40°C till +80°C
Förvaringsvillkor	Inomhus, torrt
Relativ luftfuktighet	< 95 %, utan kondensering

### 7.5 Bullernivå

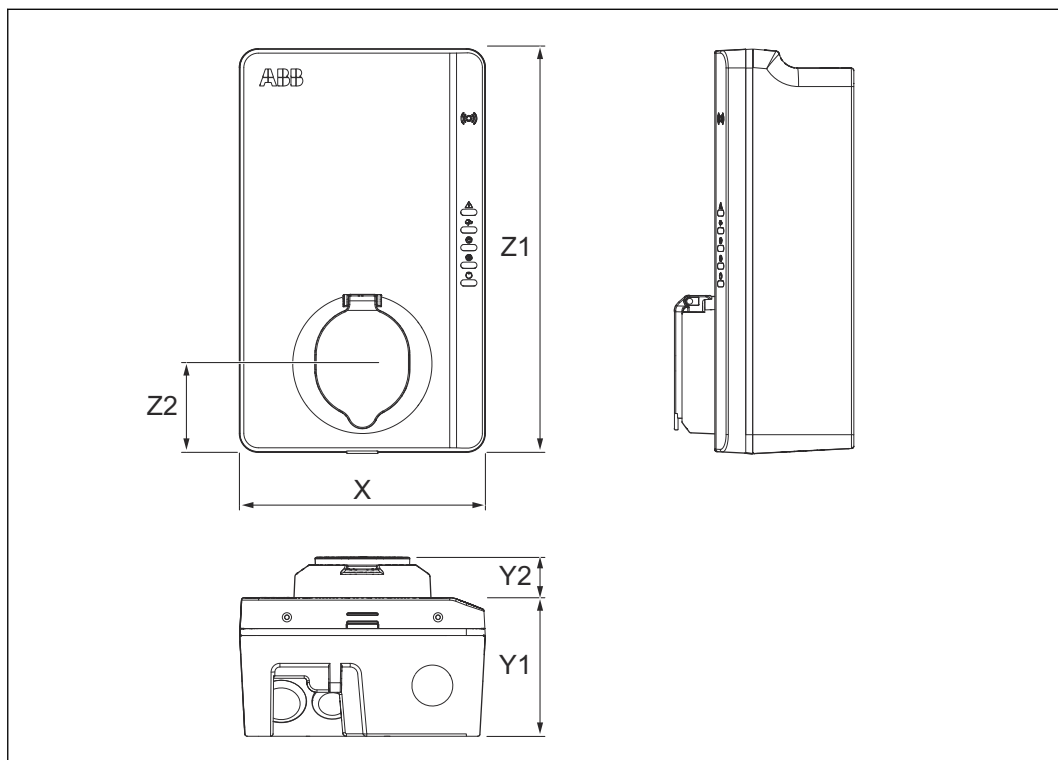
Parameter	Specifikation
Bullernivå	Mindre än 35 dB(A)

<sup>2</sup> Baserat på tillverkarens testresultat



## 7.6 Dimensioner

### 7.6.1 AC-ingång med uttag, kabeltyp 2

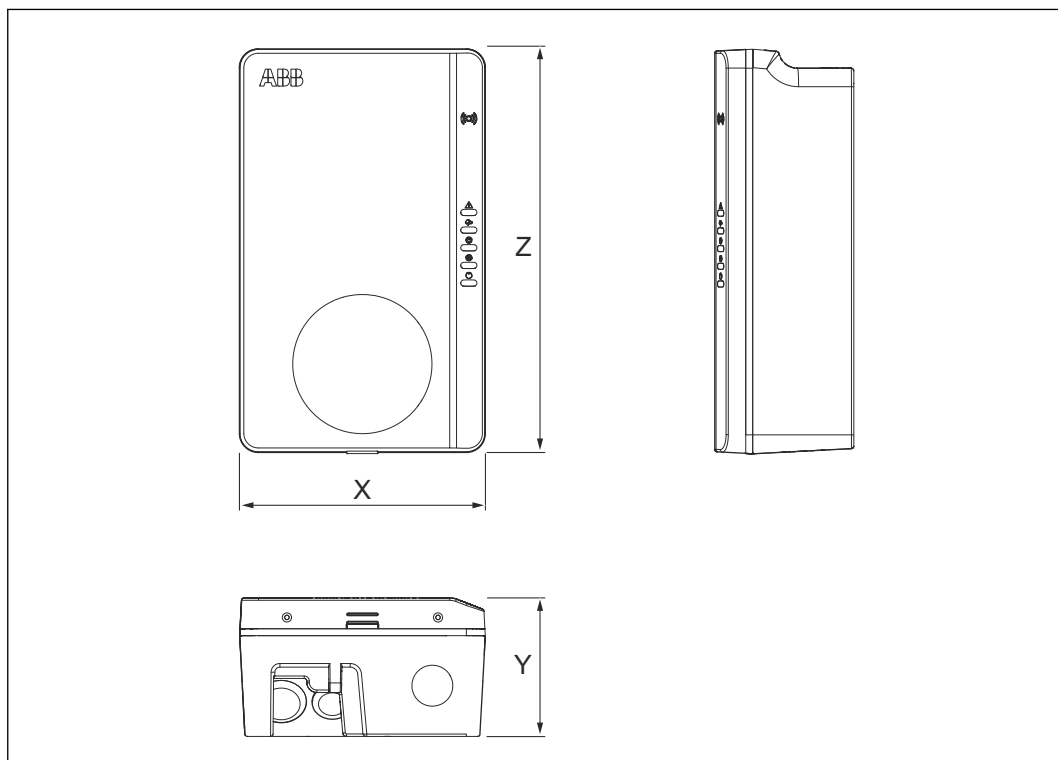


X Laddboxens bredd  
Y1 Laddboxens djup  
Y2 Uttagets djup

Z1 Laddboxens höjd  
Z2 Avstånd från laddboxens botten till uttagets mitt.

Parameter	Specifikation [mm]
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

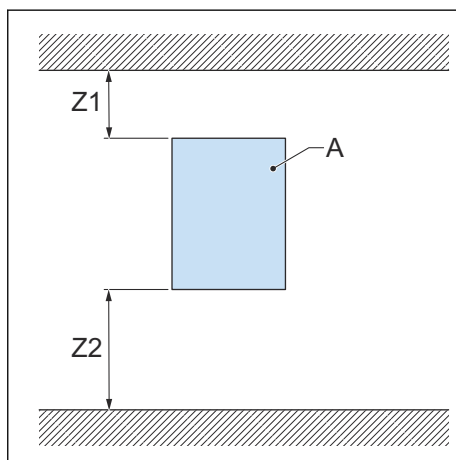
### 7.6.2 AC-ingång med laddningskabel för elfordon



X Laddboxens bredd  
 Y Laddboxens djup  
 Z Laddboxens höjd

Parameter	Specifikation [mm]
X	195
Y	110
Z	320

### 7.6.3 Utrymmeskrav för installation



A Laddbox

Parameter	Specifikation	
	[mm]	[tum]
Z1	> 200	> 8
Z2 (användning inomhus)	450 till 1200	18 till 48
Z2 (användning utomhus)	600 till 1200	24 till 48

## 7.7 AC-ingångsspecifikationer

### 7.7.1 Allmänna specifikationer

Parameter	Specifikation
Jordsystem	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
Frekvens	50 Hz eller 60 Hz
Överspänningskategori	Kategori III
Skydd	Överström
	Överspänning
	Underspänning
	Jordfel, inklusive DC-läckageskydd <sup>3</sup>
	Integrerat strömökningsskydd

### 7.7.2 Specifikationer AC-ingång (IEC-portfölj)

Parameter	Specifikation
Ingång AC-effektanslutning	1 fas eller 3 faser
Ingångsspänning (1 fas)	230 V AC
Ingångsspänning (3 faser)	400 V AC
Effektförbrukning standby	4,6 W
Jordfelsskydd	30 mA AC, 6 mA DC
Maximal ineffekt (1 fas)	3,7 kW (16 A)
	7,4 kW (32 A)
Maximal ineffekt (3-fas)	11 kW (16 A)
	22 kW (32 A)
	0,25–5 (32) A för MID-certifierade modeller

<sup>3</sup> Endast för laddboxar i IEC-portföljen

### 7.7.3 Specifikationer AC-ingång (UL-portfölj)

Parameter	Specifikation
Ingång AC-effektanslutning	240 V AC
Effektförbrukning standby	3,6 W
Jordfelsskydd	Internt 20 mA AC CCID

## 7.8 AC-utgångsspecifikationer

### 7.8.1 AC-utgångsspecifikationer (IEC-portfölj)

Parameter	Specifikation
AC-utgångens spänningsintervall (1 fas)	230 V AC
AC-utgångens spänningsintervall (3 fas)	400 V AC
Anslutningsstandard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ 2-kabel</li> <li>• Typ 2-uttag</li> <li>• Typ 2-uttag med lock</li> </ul> I enlighet med IEC 62196-1, IEC 62196-2
Ström för MID-certifierade modeller	0,25–5(32) A

### 7.8.2 AC-utgångsspecifikationer (UL-portfölj)

Parameter	Specifikation
AC-utgångens spänningsintervall	240 VAC enfas
Anslutningsstandard	Typ 1-kabel i enlighet med SAE J1772

## 7.9 Rengöringsspecifikationer

Parameter	Specifikation
Rengöringsmedel	pH-värde mellan 6 och 8
Verktyg som inte slipar	Non-woven nylonhanddyna



