

Wallbox
eMH3

Installationsanvisning



Kontakt

Tillverkare

ABL

ABL Sursum
Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

Albert-Büttner-Straße 11
91207 Lauf / Pegnitz

Tyskland

Telefon +49(0)9123 188-0
Telefax +49(0)9123 188-188

Webb www.abl.de
E-post info@abl.de

Support

Telefon +49(0)9123 188-600
E-post emobility.support@abl.de

Innehållsförteckning

Kontakt . . . . .	.ii
Viktig information . . . . .	.1
Förord . . . . .	.1
Anvisningar om denna handbok. . . . .	.1
Säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning . . . . .	.2
Säkerhetsanvisningar på apparaten . . . . .	.2
Allmänna säkerhetsanvisningar . . . . .	.2
Allmänna produktanvisningar. . . . .	.3
Anvisningar om installationen . . . . .	.4
Förberedelse, installation och idrifttagning . . . . .	.6
Produktpresentation. . . . .	.6
Uppackning och leveransomfattning . . . . .	.6
Identifiering av produktvarianten . . . . .	.7
Allmänna riktlinjer för monteringsplatsen. . . . .	.8
Riktlinjer för den elektriska matarledningen . . . . .	.9
Mekanisk och elektrisk installation.	10
Aktivering av RFID-funktionaliteten	15
Elektrisk idrifttagning	16
Felsökning och lösningar	17
Driftfel och lösningar	17
Feltillstånd och lösningar.	18
Nedstängning och ny idrifttagning av produkten	22

Bilaga	23
Tekniska data	23
Måttritningar och mått.	25
Anslutning för kontakter typ1/typ2.	27
Direktiv och standarder	27
CE-märkning och konformitetsförklaring	28
Ordlista och definitioner	28
Varumärken	28
Upphovsrätt och copyright	29
Instruktioner angående avfallshantering	29

Viktig information

Förord

Denna bruksanvisning beskriver den mekaniska och elektriska installationen av ABL-wallboxen. Arbetsstegen som beskrivs i denna bruksanvisning får endast utföras av kvalificerad fackpersonal (mekanisk installation) resp. av en behörig elektriker (elektrisk installation), som på grund av sin fackmässiga utbildning, sina kunskaper och sin erfarenhet samt kunskaper om de gällande standarderna kan bedöma, utföra och identifiera eventuella faror med arbetsstegen som beskrivs i installationsanvisningen.

ABL-wallbox-varianterna kan identifieras entydigt via ABL-produktnumret på produktetiketten på det inre elektronikhåljet. Säkerställ ovillkorligen innan installationen att den föreliggande varianten även är den som beskrivs i denna installationsanvisning!

Modeller i denna bruksanvisning

3W2205	eMH3 Single med laddningskabel upp till 22 kW
3W2207	eMH3 Single med laddningsuttag upp till 22 kW
3W2209	eMH3 Single med laddningsuttag och lock upp till 22 kW
3W2214	eMH3 Twin med laddningsuttag upp till 2 x 11 kW eller 1 x 22 kW
3W2217	eMH3 Twin med laddningsuttag och lock upp till 2 x 11 kW eller 1 x 22 kW
3W4401	eMH3 Twin med laddningsuttag upp till 2 x 22 kW

Anvisningar om denna handbok

Denna bruksanvisning dokumenterar stegen och inställningarna som är nödvändiga för installation och idrifttagning av wallboxarna samt för felavhjälpning i drift. För en så snabb och översiktlig orientering som möjligt är därför vissa textpassager i denna bruksanvisning speciellt formaterade.

- Beskrivningar som specificerar olika likvärdiga alternativ (som i detta fall) är markerade med uppräkningsstecken.
- Beskrivningar, som beskriver hur man utför en funktion, specificeras numeriskt och definieras på så sätt de enskilda arbetsstegens ordningsföljd.

Läs ovillkorligen igenom denna bruksanvisning noggrant och följ särskilt alla anvisningar om säkerhet i denna bruksanvisning.

Alla mått i denna bruksanvisning är angivna i millimeter.

Beakta att produktens alla tekniska uppgifter, specifikationer och designegenskaper kan ändras utan föregående meddelande.

VIKTIG INFORMATION

Säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning

Man måste särskilt ta hänsyn till varningsanvisningar och försiktighetsåtgärder som är markerade i denna bruksanvisning. Symbolerna har följande betydelse:



FARA!

Avsnitt markerade med denna symbol visar på elektriska spänningar som utgör en fara för liv och lem: En överträdelse kan leda till allvarliga skador och dödsfall. Åtgärder som är markerade med denna symbol får under inga omständigheter utföras.



FÖRSIKTIGHET!

Avsnitt markerade med denna symbol visar på ytterligare faror, som kan leda till skador på själva apparaten eller på andra elektriska förbrukare. Åtgärder som är markerade med denna symbol måste utföras extra försiktigt.

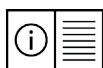


INFORMATION!

Avsnitt markerade med denna symbol visar på ytterligare viktig information och specialfall, som är nödvändiga för en tillförlitlig drift. Åtgärder som är markerade med denna symbol ska utföras vid behov.

Säkerhetsanvisningar på apparaten

På etiketten på höger höljessida samt det inre elektronikhöljet på varje wallbox sitter ytterligare säkerhets- och driftsanvisningar. Dessa symboler har följande betydelse:



OBS!

Läs alltid först bruksanvisningen, särskilt innan du öppnar höljesluckan på din ABL-wallbox.



OBS!

Läs alltid först installationsanvisningen (detta dokument), innan du öppnar elektronikhöljet inuti wallboxen.



OBS!

Efter att höljet har öppnats kan wallboxens inre, samt komponenter som du kan beröra, vara under elektrisk spänning.

Allmänna säkerhetsanvisningar

Beakta följande punkter:

- Läs igenom dessa anvisningar noggrant.
- Observera alla varningar.

- Följ alla anvisningar.
- Wallboxen måste anslutas och godkännas för drift av en kvalificerad elektriker och under iakttagande av lokala föreskrifter och bestämmelser.
- Under resp. efter installationen ska det finnas ett minimiavstånd på 50 cm runt wallboxens alla sidor.
- Använd endast tillbehör som ABL tillhandahåller och erbjuder för wallboxen.
- Installera inte wallboxen i omedelbar närhet till rinnande vatten eller andra vattenstrålar: ABL-wallboxen är tillräckligt skyddad mot spray- och stänkvatten enligt IP54.
- ABL-wallboxen får inte installeras i områden med risk för översvämning.
- ABL-wallboxen får inte installeras i ett explosionsfarligt område (EX-område).
- ABL-wallboxen får inte överklistras eller täckas med andra föremål eller material, för att säkerställa att det alltid finns en tillräcklig luftcirkulation.
- Man får varken ställa vätskor eller föremål eller behållare som innehåller vätskor på höljet.
- Observera att det kan krävas ett extra överspänningsskydd beroende på det anslutna fordonet och/eller på grund av nationella föreskrifter.
- Observera att det i vissa länder kan krävas en annan utlösningsskarakteristik för den förkopplade felströmsbrytaren (FI-brytare, hädanefter kallad RCCB, se även "Ordlista och definitioner" på sidan 28). Kontakta i detta fall ABL:s tekniska service.
- Observera att trådlösa sändare i wallboxens omedelbara närhet (< 20 cm) kan leda till funktionella störningar och därför ska undvikas.
- Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med begränsade fysiska, sensoriska eller mentala färdigheter eller som saknar erfarenhet och/eller kunskap, förutom om de övervakas av en person som är ansvarig för deras säkerhet eller som ger dem anvisningar om hur apparaten ska användas.
- Man måste ha uppsikt över barn, så att de inte leker med apparaten.
- Observera att ABL-wallboxen endast får installeras och användas på en höjd upp till maximalt 2 000 m över havet.

Allmänna produktanvisningar

ABL-wallboxarna som beskrivs här motsvarar den aktuella tekniska kunskapsnivån och uppfyller alla aktuella säkerhetstekniska standarder, riktlinjer och normer. Säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning är till för att garantera en korrekt och säker installation för den efterföljande driften. Om man överträder eller ignorerar säkerhetsanvisningarna och instruktionerna i denna bruksanvisning kan det leda till elektriska stötar, brand, allvarliga skador och/eller dödsfall.

ABL-wallboxen måste anslutas och därefter godkännas för drift av en kvalificerad elektriker och under iakttagande av lokala föreskrifter och bestämmelser.

VIKTIG INFORMATION

Fel som påverkar personers säkerhet eller det anslutna fordonet eller själva apparaten negativt får endast åtgärdas av kvalificerade elektriker.

Om wallboxen inte fungerar korrekt ska du först läsa avsnitten om "Felsökning och lösningar" på sidan 17. Om felet eller störningen inträffar upprepade gånger och fortfarande inte kan åtgärdas ska du kontakta ABL:s tekniska service.

Kontakta alltid ABL:s tekniska service om:

- höljet skadas mekaniskt,
- höljesluckan har lossnat eller inte längre kan stängas resp. låsas,
- ett tillräckligt skydd mot stänkvatten och/eller främmande föremål uppenbarligen inte längre finns,
- laddningsuttaget eller den externa laddningskabeln har skadats funktionellt eller synligt,
- wallboxen inte fungerar som den ska eller har skadats på annat sätt.



FARA!

Om du fastställer skador på höljet eller på laddningsuttaget resp. laddningskabeln, måste du omedelbart avbryta installationen av wallboxen eller ta den redan installerade wallboxen ur drift via den/de i husinstallationen förkopplade automatsäkringar/automatsäkringarna (hädanefter kallade MCB, se även "Ordlista och definitioner" på sidan 28) och RCCB: Ytterligare användning av wallboxen är inte tillåten i detta fall! Kontakta ABL:s tekniska service!

Anvisningar om installationen

Beakta följande anvisningar för installationen av ABL-wallboxen:

- Apparaten måste alltid vara ansluten till strömförsörjningens skyddsledare. Skyddsledaranslutningen upprättas och kontrolleras av installatören. Efter installationen får ändringar endast utföras av en kvalificerad elektriker.
- Följ alltid de lokala gällande säkerhetsföreskrifterna för det land där du använder wallboxen.
- För korrekt drift måste wallboxens matarledning i husinstallationen säkras via lämplig MCB.
- För att frångöra wallboxen från elnätet fullständigt måste matarledningen alltid avbrytas via förkopplad MCB och intern RCCB.
- Säkerställ att wallboxens märkspänning och -ström motsvarar det lokala elnätet och att märkeffekten inte överskrider under laddningsprocessen.
- Wallboxen ska inte installeras i områden där personer ofta går. Man ska särskilt undvika installation längs genomgångsvägar och markerade flyktvägar.

- Montera aldrig wallboxen i trånga utrymmen. För laddningsdriften måste man särskilt säkerställa att fordonet kan ställas på ett lämpligt avstånd till wallboxen där laddningskabeln kan anslutas utan dragspänning. Avståndet mellan fordonet och wallboxen ska uppgå till minst 50 cm och högst 5 m. Denna rekommendation kan ändras beroende på lokala förhållanden.
- Utför under inga omständigheter ändringar på wallboxens hölje eller interna kopplingar. En överträdelse utgör en säkerhetsrisk, strider fundamentalt mot garantivillkoren och kan upphäva garantin med omedelbar verkan.

Förberedelse, installation och idrifttagning

Produktpresentation

ABL-wallboxen är helt tillverkad i Tyskland och uppfyller alltid alla föreskrifter och standarder som är giltiga i Europa för laddning av elfordon enligt standard IEC 61851-1, mode 3 – läs mer om detta i avsnittet om "Direktiv och standarder" på sidan 27. Beroende på användarens behov kan man välja mellan varianter med ett (SINGLE) eller två laddningsuttag (TWIN) eller fast ansluten laddningskabel (SINGLE), som är utformade för användning inom den privata eller halvoffentliga sektorn.

ABL sätter högsta värde på användarsäkerhet för alla produkter. Därför erbjuder wallboxen en integrerad RCCB samt en DC-felströmidentifiering: Tillsammans med husinstallationens skyddsanordningar och felströmsskyddet hos elfordonet ger dessa åtgärder ett effektivt skydd mot kortslutning, elstötar och andra faror under drift.

Vid den dagliga användningen är wallboxen särskilt enkel att manövrera: Via LED-indikeringarna på wallboxens framsida kan man alltid tydligt läsa av de aktuella drifttillstånden. Om det inträffar ett fel kan du läsa av orsaken via en specifik LED-felkod utan att behöva öppna höljet. Efter idrifttagningen av en fackman är ABL-wallboxen alltid redo att ladda, där laddningsprocessen måste aktiveras separat via den integrerade RFID-modulen, om denna funktion aktiverades under installationen.

Uppackning och leveransomfattning

ABL-wallboxen levereras med olika tillbehörskomponenter, som krävs för installation och korrekt drift. Kontrollera därför (ev. tillsammans med kunden) direkt efter uppackning om följande komponenter finns med i leveransomfattningen:

Komponenter	Mängd	Beskrivning
Wallbox	1	Laddningsstation, bestående av plasthölje med låsbar höljeslucka och separat monteringsplatta
Snabbguide	1	Snabbguide inklusive säkerhetsanvisningarna i tryckt form
Monteringssats	1	Skrivsats för väggmontering, bestående av 2 x 4 skruvar samt passande plugg, trekantsnyckel, dragavlastning inkl. skruvar (2 st.), plugg för höljesöppningen på baksidan (3 st.)

Om en eller flera av ovan nämnda komponenter saknas efter uppackningen ska du omedelbart ta kontakt med din lokala ABL-partner.

Identifiering av produktvarianten

ABL-wallboxen finns tillgänglig i olika varianter, som är mekaniskt och elektriskt optimerade för olika användningsprofiler. När du öppnar höljesluckan för installationen finns det en typskylt på det nedre området av det bakomliggande elektronikhåljet, som visar ABL-produktnumret. För identifieringen är speciellt modellbeteckningen (3WXXXX) samt värdena om nätanslutningen (nätspänning, -ström, -frekvens) som är angivna där under relevanta.



Innan installationen ska du ovillkorligen säkerställa att installationen av den variant av wallboxen som du har också är beskriven i detta dokument, med hjälp av ABL-produktnumret. En uppställning av wallbox-varianterna som beskrivs i detta dokument hittar du i följande tabell.

I denna handbok beskrivs följande wallboxar:

PRODUKTNUMMER	NÄTANSLUTNING	VARIANTER
3W2205	230/400 V 50 Hz 32 A	Single-laddningsstation med fast ansluten laddningskabel enligt IEC 62196-2 typ 2; integrerad RFID-modul som är deaktiverad från fabriken för åtkomstkontrollen; intern RCCB typ A; intern DC-felströmövervakning upp till max. 22 kW
3W2207	230/400 V 50 Hz 32 A	Single-laddningsstation med integrerat laddningsuttag enligt IEC 62196-2 typ 2 med låsning för laddningskabel tillgänglig som tillval (typ 2 till typ 2 eller typ 2 till typ 1); integrerad RFID-modul som är deaktiverad från fabriken för åtkomstkontrollen; intern RCCB typ A; intern DC-felströmövervakning; laddningseffekt upp till max. 22 kW
3W2209	230/400 V 50 Hz 32 A	Single-laddningsstation med integrerat laddningsuttag enligt IEC 62196-2 typ 2 med lock och låsning för laddningskabel tillgänglig som tillval (typ 2 till typ 2 eller typ 2 till typ 1); integrerad RFID-modul som är deaktiverad från fabriken för åtkomstkontrollen; intern RCCB typ A; intern DC-felströmövervakning; laddningseffekt upp till max. 22 kW

FÖRBEREDELSE, INSTALLATION OCH IDRIFTTAGNING

PRODUKTNUMMER	NÄTANSLUTNING	VARIANTER
3W2214	230/400 V 50 Hz 32 A	Twin-laddningsstation med två integrerade laddningsuttag enligt IEC 62196-2 typ 2 med låsning för laddningskabel tillgänglig som tillval (typ 2 till typ 2 eller typ 2 till typ 1); integrerad RFID-modul som är deaktiverad från fabriken för åtkomstkontrollen; intern RCCB typ A; intern DC-felströmövervakning; intern lasthantering för en laddningseffekt upp till max. 2 x 11 kW eller 1 x 22 kW
3W2217	230/400 V 50 Hz 32 A	Twin-laddningsstation med två integrerade laddningsuttag enligt IEC 62196-2 typ 2 med lock och låsning för laddningskabel tillgänglig som tillval (typ 2 till typ 2 eller typ 2 till typ 1); integrerad RFID-modul som är deaktiverad från fabriken för åtkomstkontrollen; intern RCCB typ A; intern DC-felströmövervakning; intern lasthantering för en laddningseffekt upp till max. 2 x 11 kW eller 1 x 22 kW
3W4401	230/400 V 50 Hz 2 x 32 A	Twin-laddningsstation med två integrerade laddningsuttag enligt IEC 62196-2 typ 2 med låsning för laddningskabel tillgänglig som tillval (typ 2 till typ 2 eller typ 2 till typ 1); integrerad RFID-modul som är deaktiverad från fabriken för åtkomstkontrollen; intern RCCB typ A; intern DC-felströmövervakning; laddningseffekt upp till max. 2 x 22 kW



OBS!

Informationen och de tekniska specifikationerna som omnämns i denna handbok syftar utslutande på varianter som omnämns ovan och får inte överföras till andra wallbox-modeller. Om den variant av wallboxen som du har inte beskrivs i denna bruksanvisning, ska du vända dig till ABL:s tekniska service. Installera absolut inte din wallbox, eftersom det då kan leda till skador på wallboxen, eller personskador och/eller dödsfall.

Allmänna riktlinjer för monteringsplatsen

ABL-wallboxen är en elektroteknisk apparat och är därför underkastad bestämda riktlinjer för installation inom- och utomhus. Vid valet av monteringsplats måste du ta hänsyn till följande punkter:

- Beakta alla lokala föreskrifter för elinstallationer, brandskydd samt för olycksfalls-skydd.
- Wallboxen måste monteras fritt tillgängligt för personerna som är behöriga att manövrera den.

FÖRBEREDELSE, INSTALLATION OCH IDRIFTTAGNING

- Dessutom ska man ordna med en parkeringsplats framför wallboxen, så att fordonet alltid lätt kan nås med den integrerade eller externa laddningskabeln.
- När det gäller monteringshöjden rekommenderas ett avstånd på 120 till 140 cm från marken till höljets underkant: Denna rekommendation kan även ändras uppåt eller nedåt beroende på de lokala förhållandena.
- Det måste garanteras en tillräcklig luftcirkulation på monteringspositionen, så att wallboxen kyls i drift: Observera alltid de tillåtna drifttemperaturerna (se "Tekniska data" på sidan 23).
- Monteringsytan måste uppvisa ett jämnt underlag som erbjuder tillräcklig stabilitet för monteringen av wallboxen.
- Den monteringsyta som krävs för ABL-wallboxen uppgår till minst 512 x 429 mm (H x B). Wallboxens monteringsplatta måste ligga på monteringsytan med hela sin yta.
- För en säker drift av wallboxen måste man hålla ett minimiavstånd på 50 cm runt höljet.
- Principiellt är ABL-väggboxen dimensionerad för en drift vid höga omgivningstemperaturer. Man måste dock alltid säkerställa, att den maximalt tillåtna arbetstemperaturen inte överskrids på grund av yttre inverkan som direkt solljus eller liknande.
- Wallboxen uppfyller kraven för montering utomhus. För att minimera förorening på grund av väderpåverkan, rekommenderas det att man monterar wallboxen på takförsedda platser om den monteras utomhus.



Riktlinjer för den elektriska matarledningen

Följande riktlinjer ska i varje fall beaktas för den elektrotekniska anslutningen av ABL-wallboxen:

- Alla upplagor för elinstallationer för lågspänning enligt IEC 60364-1 och IEC 60364-5-52.
- ABL-wallboxarna är avsedda för anslutning och drift med en märkspänning på 230 V (fas-noll) eller 400 V (fas-fas) 50 Hz.
- På installationsplatsen måste det finnas en tillräckligt dimensionerad anslutning till elnätet enligt HD 60364-7-722:2012 (se även "Direktiv och standarder" på sidan 27): Denna anslutning måste uteslutande vara avsedd för wallboxen och får inte försörja några andra elektriska förbrukare.
- Eventuellt måste man dra en separat matarledning, som endast är avsedd för anslutningen av wallboxen och motsvarar de allmänna riktlinjerna för kabeldragning och byggnadsteknik.

FÖRBEREDELSE, INSTALLATION OCH IDRIFTTAGNING

- Beroende på önskad anslutningseffekt måste installationen av wallboxen anmälas hos den lokala elnätsoperatören innan idrifttagningen och ev. godkännas av den. Observera din elnätsoperatörs lokala föreskrifter för detta.
- Ledartvärsnittet måste anpassas enligt den önskade anslutningseffekten och ytterligare aspekter (som kabellängd, ledarmaterial, kabeldragningsstyp etc.). Anslutningsplintarna i wallboxen är dimensionerade för ett ledartvärsnitt upp till 16 mm².
- Matarledningarna kan dras valfritt under eller på puts: Monteringsplattan är förberedd för en ingående ledning ovanifrån samt från baksidan.
- Wallboxens matarledning måste alltid säkras via en MCB: Beakta ovillkorligen nationellt gällande riktlinjer vid val av MCB.
- Wallboxen har ingen dedikerad strömbrytare: Om du vill ta wallboxen ur drift måste du ställa förkopplad MCB och intern RCCB i husinstallationen i position **0** (off/av). Dessutom är det möjligt att deaktivera laddningsfunktionen hos eMH3 via den integrerade RFID-modulen: Denna process beskrivs i bruksanvisningen för ABL-wallboxen i avsnitt "Deaktivering resp. ny aktivering av laddningsfunktionen via RFID" på sidan 12.
- Du måste ovillkorligen säkerställa att riktlinjerna för installationen som omnämns i denna bruksanvisning följs. Om man överträder eller ignorerar dem kan det leda till allvarliga skador på grund av elstötar eller till och med dödsfall. Dessutom kan man inte garantera att wallboxen fungerar korrekt vid en överträdelse av de nämnda riktlinjerna.

Mekanisk och elektrisk installation

Efter du har valt monteringsplats för wallboxen kan du börja med installationen. Du behöver följande komponenter för monteringen:

- Bormaskin eller batteriskruvdragare (ingår inte i leveransen)
- Borr med 10 mm Ø för det aktuella monteringsunderlaget (ingår inte i leveransen)
- Skruvmejsel med spår- (2,5 mm bladbredd), kryss- (PH1) och stjärninsatser (TX40, TX25, TX20, TX10)
- Monteringsplatta (ingår i leveransomfattningen)
- Tång eller cutterkniv för att bryta loss resp. skära kabelgenomföringen på monteringsplattan (ingår inte i leveransen)
- Fyra skruvar med platt huvud 8 x 60 för fastsättning av monteringsplattan för TX40-skruvmejsel (ingår i leveransen)
- Fyra skruvar 6 x 25 för fastsättning av wallbox-höljet för TX25-skruvmejsel (ingår i leveransen)
- Om det behövs: Plugg som är lämplig för monteringsunderlaget (ingår i leveransen: nylonplugg, 10 x 50)
- Ev. vattenpass (ingår inte i leveransen)



FARA!

Beakta i varje fall de 5 säkerhetsreglerna:

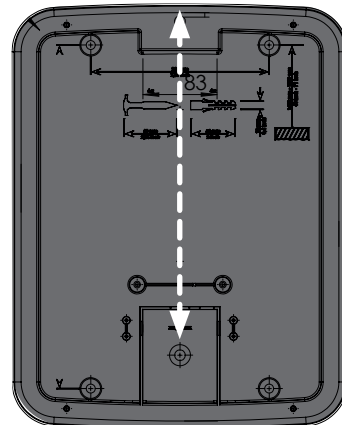
- 1. Frånkoppla**
- 2. Säkra mot återstart**
- 3. Fastställ spänningsfrihet**
- 4. Jorda och kortslut**
- 5. Täck eller spärra av närliggande delar som står under spänning**

Inaktivera ovillkorligen MCB för wallboxen i husets elnät och intern RCCB innan du påbörjar installationen. Säkerställ dessutom att MCB och RCCB inte kan återkopplas under installationen. Annars finns det en risk för allvarliga skador på grund av elstötar eller till och med dödsfall!

Gör på följande sätt för att utföra borrhningen med hjälp av monteringsplattan:

1. Säkerställ att det finns en tillräckligt dimensionerad matarledning på den önskade monteringspositionen. Annars måste man dra en matarledning.

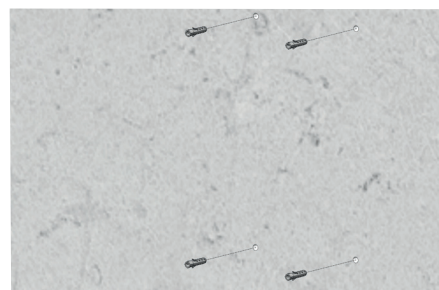
2. Monteringsplattan har färdigskurna inlopp för matarledningen på den övre kanten samt i mitten av ytan. Baserat på matarledningen på installationsplatsen (och om det behövs) ska du ta bort en av plasttungorna avsedda för matarledningen med en lämplig tång, en cutterkniv eller en borr.



3. Rikta in monteringsplattan på den valda ytan: Använd ev. ett vattenpass för detta. Markera borrhålen.



4. Borra de utritade monteringshål (Ø 10 mm). Sätt in de medföljande pluggarna för fästskruvarna, om det behövs.



FÖRBEREDELSE, INSTALLATION OCH IDRIFTTAGNING

5. Skruva fast monteringsplattan i monteringspositionen med skruvmejseln (TX40) och de medföljande skruvarna med platt huvud (8 x 60).

KOMMENTAR: För matarledningen bakifrån måste du först föra in kabeln genom öppningen i anslutningsområdet i monteringsplattans nedre tredjedel, innan du skruvar fast den.

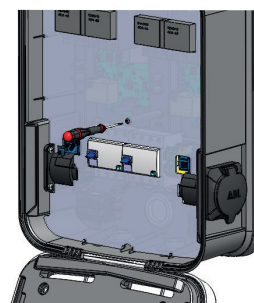
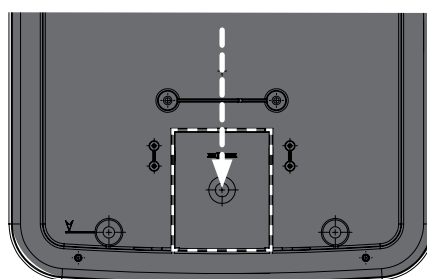
6. Om kabelinföringen sker uppifrån, måste du dra matarledningen på sådant sätt, att den förs in i anslutningsområdet uppifrån och kan fixeras med den tillhörande dragavlastningen.

KOMMENTAR: Vid en matarledning bakifrån behövs inte dragavlastningen.

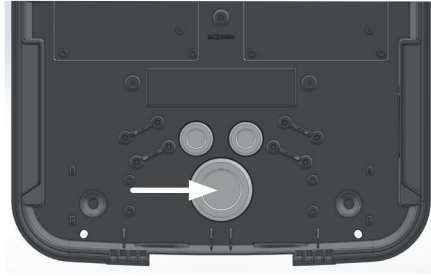
7. Öppna nu wallboxens höljeslucka med den medföljande trekantssnyckeln och fäll upp den framåt.

INFORMATION: Var extra försiktig och skydda höljesluckan mot repor och andra externa skador. Vänta om möjligt med att ta bort höljesluckans skyddsfolie tills omedelbart innan installationen avslutas.

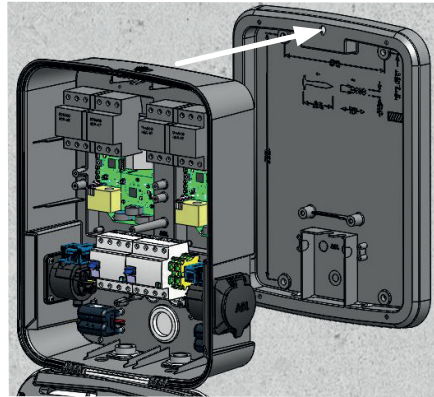
8. Lossa TX20-skruven som fixerar det interna elektronikhåljet i mitten med skruvmejseln och ta bort skruven. Förvara skruven på en säker plats.



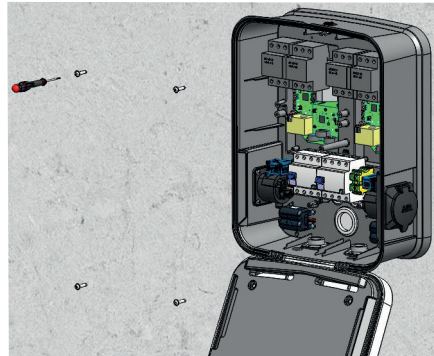
9. Wallboxen levereras med tre passande membran för öppningarna i wallboxens nedre område: Använd dessa och skär av det stora membranet: Nu för du matarledningen genom denna öppning.



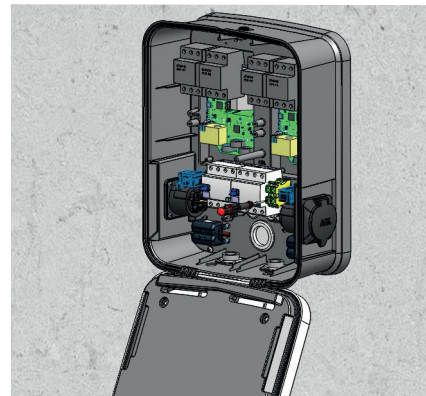
10. Häng wallboxen på monteringsplattan. För då in skruven som är inskruvad centralt i det övre området på baksidan i motsvarande öppning på monteringsplattan: Wallboxen är nu redan fastsatt så att den inte kan falla.



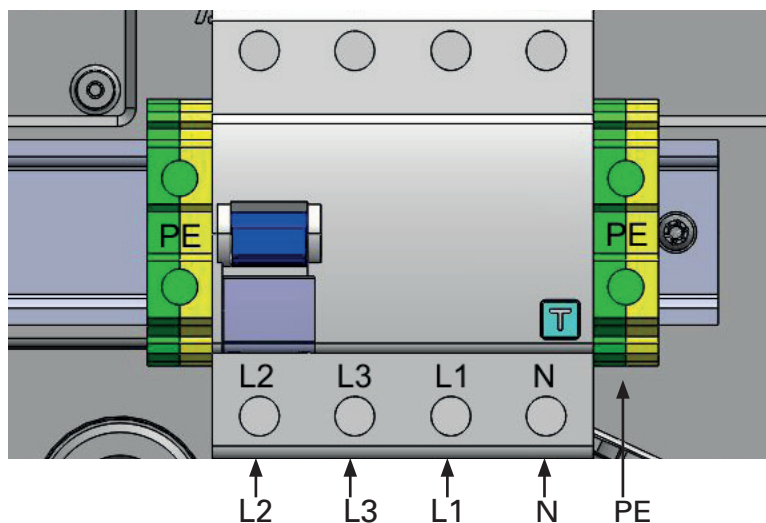
11. Skruva nu fast wallboxen i monteringsplattan med skruvmejseln (TX25) och de fyra medföljande skruvarna 6 x 25. Wallboxen sitter nu fast i monteringsplattan.



12. Om du använder matarledningar med flexibla ledare ska du nu se till att de avskalade trådarna har trådändshylsor. Öppna anslutningsplintarnas nedre spårskruvar, för in trådarna i respektive plint och skruva fast matarledningarna med ett åtdragningsmoment på 2,5 till 3 Nm. Anslutningen specificeras i följande bild och tabell.



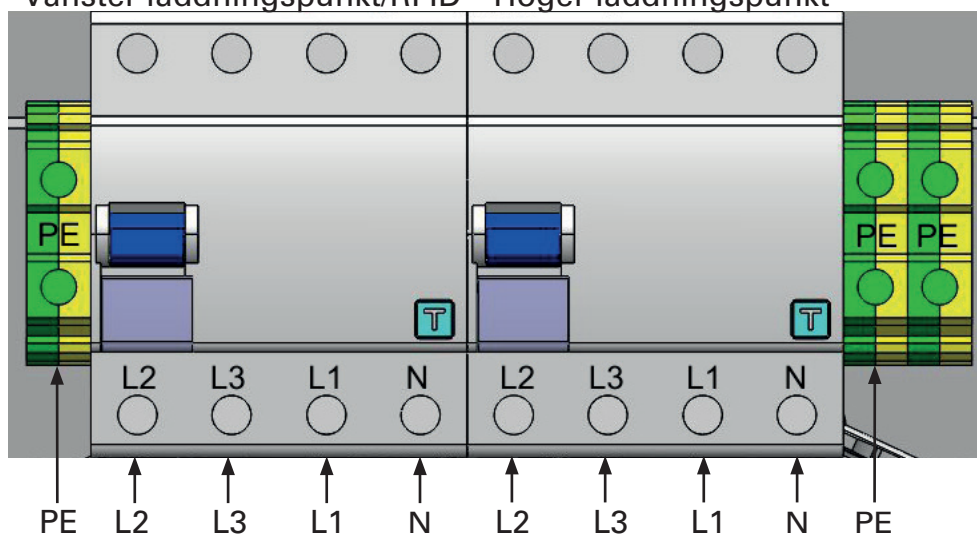
FÖRBEREDELSE, INSTALLATION OCH IDRIFTTAGNING



För Single-varianterna 3W2205, 3W2207 och 3W2209 samt för Twin-varianterna 3W2214 samt 3W2217 ansluts matningsledningen på följande sätt:

BETECKNING	ANSLUTNINGSMÄRKNING
Strömförande ledare fas 1	L1
Strömförande ledare fas 2	L2
Strömförande ledare fas 3	L3
Neutral	N
Skyddsledare	PE

Vänster laddningspunkt/RFID Höger laddningspunkt



För Twin-varianten 3W4401 ansluts de två matarledningarna på följande sätt:

FÖRBEREDELSE, INSTALLATION OCH IDRIFTTAGNING

MATARLEDNING	BETECKNING	ANSLUTNINGSMÄRKNING
vardera 1 och 2	Strömförande ledare fas 1	L1
	Strömförande ledare fas 2	L2
	Strömförande ledare fas 3	L3
	Neutral	N
	Skyddsledare	PE



INFORMATION!

Matarledningen kan om man vill även anslutas och drivas enbart på plinten L1 på alla eMH3-modeller: I detta fall uppnås dock inte märkeffekten angiven för wallboxen.

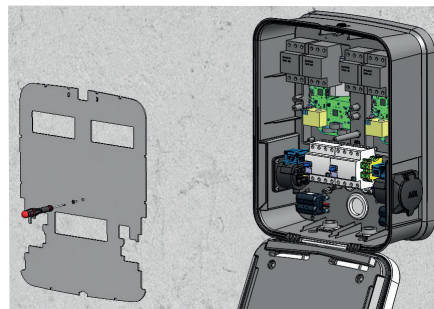


INFORMATION!

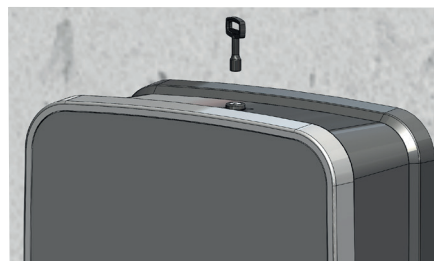
Denna ABL-wallbox är inställd för en laddningsström på 32 A per matarledning från fabriken. Om en lägre eller högre laddningsström tillhandahålls via husinstallationen måste förinställningen för wallboxen anpassas på motsvarande sätt, innan du monterar elektronikhöljets igen och därefter tar wallboxen i drift: För detta kontakter du en behörig fackverkstad.

Beakta att märkströmmen angiven på produktetiketten och konfigurerad i firmware absolut inte får överskridas.

13. Sätt in elektronikhöljets i höljets igen och skruva fast det med den tillhörande stjärnskruven (TX20).



14. Fäll upp höljesluckan så att den hakar fast i höljets och lås den med den medföljande trekantsnyckeln.



Aktivering av RFID-funktionaliteten

Från fabriken har eMH3-wallboxen en integrerad RFID-modul, som är satt inaktiv i förinställningen. Om en identifiering av användaren och därmed en begränsning resp. aktivering av laddningen för användarkretsen önskas, måste RFID-modulen först akti-

FÖRBEREDELSE, INSTALLATION OCH IDRIFTTAGNING

veras via ett programvaruverktyg. Denna process kan utföras av en kvalificerad specialist antingen under den första installationen eller vid en senare tidpunkt.

Programvaran som behövs för aktiveringen kan laddas ner från ABL:s webbplats under följande länk:

www.abl.de/produkte/emobility/wallbox-emh3.php

Arbetsstegen för aktiveringen av RFID-modulen är dokumenterad i en separat bruksanvisning som laddas ner i paketet med programvaran.



OBS!

Aktiveringen av RFID-modulen måste alltid utföras av en kvalificerad specialist baserat på arbetsstegen som beskrivs i bruksanvisningen. Annars kan man inte garantera en felfri drift.






Elektrisk idrifttagning




Efter den mekaniska och elektriska installationen måste du fastställa att ABL-wallboxen fungerar korrekt för drift och åtgärda eventuella felfunktioner eller installationsfel.

För att ta ABL-wallboxen i drift gör du på följande sätt:

1. Koppla till förkopplad MCB.
2. Koppla dessutom till intern RCCB (wallboxens förbindelse till elnätet upprättas).

När wallboxen åter är ansluten till elnätet påbörjar du initialiseringsprocessen: Då utförs en kontroll av den interna elektroniken, för att säkerställa en korrekt funktionalitet. Denna process visas på framsidan av ABL-wallboxen vid LED-indikeringarna på följande sätt.

LED-VISNING	BESKRIVNING
	Alla tre LED:er blinkar en gång...
	...och släcks sedan.
	Därefter blinkar den blå LED:en  (sidoversion) och den gröna LED:en  (huvudversion) för att indikera den aktuella firmware-versionen (endast relevant vid felsökning).

Då blinkar den blå LED:en  var femte sekund, samtidigt som den gröna LED:en  och den röda LED:en  släcks. Fordonet kan nu anslutas för laddningsprocessen. Själva laddningsprocessen beskrivs i den medföljande bruksanvisningen.

Felsökning och lösningar

Om det uppstår ett fel vid laddningen av ABL-wallboxen så visas det via LED-indikeringarna i höljesluckans nedre område. För visningen kan LED:erna på laddningsenheten...



...lysa
(permanent på)



...blinka



...inte lysa
(permanent av).

I följande kapitel beskrivs hur du identifierar störningar och feltillstånd och vilka åtgärder som du kan vidta för att åtgärda felet.

Driftfel och lösningar

För säker drift måste ABL-wallboxen vara säkrad av en extern MCB i husinstallationen samt intern RCCB. För att vidta lämpliga åtgärder vid fel och återuppta driften, måste du först fastställa, vilken typ av fel som har inträffat. Följande fel kan inträffa:

Fel	Möjlig orsak	Lösningsförslag
LED:erna har ingen funktion.	Wallboxen matas inte med spänning.	Kontrollera sedan intern RCCB. Om strömförsörjningen har avbrutits i byggnaden: Kontrollera förkopplad MCB och koppla eventuellt till den igen. Om felet inträffar flera gånger eller permanent ska du kontakta ABL:s tekniska service.
	Det föreligger ett internt fel i wallboxen.	Wallboxen måste bytas ut. Kontakta i detta fall ABL:s tekniska service.
Elfordonet identifieras inte.	Laddningskabeln är inte korrekt inkopplad.	Ta bort laddningskontakten från elfordonet (vid uttagsvarianter: och wallboxen) och stick in den igen: Om felet fortfarande kvarstår, ska du kontrollera mode-3-laddningskabeln och kontakta ABL:s tekniska service.
LED:erna visar ett felmeddelande.	ABL-wallboxen identifierar ett fel.	Starta om laddningsprocessen: Om felet inträffar flera gånger eller permanent ska du stänga av wallboxen (se "" på sidan 21) och kontakta ABL:s tekniska service.



INFORMATION!

Om det föreligger ett fel på wallboxens elektriska matningsledning ska du stänga av wallboxen (se "" på sidan 21) och kontakta ABL:s tekniska service.

Feltillstånd och lösningar

För visning av feltillstånd lyser och blinkar LED:erna på laddningsenheten enligt ett specifikt mönster som upprepas kontinuerligt. Vid feltillstånden F1 till F10 sker visningen i en takt på 200 ms: LED:er kan då lysa permanent resp. inte lysa alls eller blinka i 200 ms. Relationen mellan den optiska visningen och felet hittar du i följande uppställning:










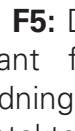
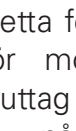
200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Beskrivning
											<p>Fel F1: Wallboxens huvudskydd öppnas inte.</p> <p>Den gröna LED:en blinkar fyra gånger i följd, den blå LED:en lyser inte och den röda LED:en lyser permanent.</p>











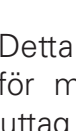
Lösning: Koppla i båda fallen från strömförsörjningen och koppla sedan till den igen. Om felet fortfarande inträffar ska du stänga av wallboxen (se "" på sidan 21) och kontakta elektrikern, som utförde installationen, för att låta åtgärda felet.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Beskrivning
											<p>Fel F3: Den interna DC-felströmmodulen har indikerat ett likströmsfel.</p> <p>Den gröna och blå LED:en blinkar växelvis två gånger och den röda LED:en lyser permanent.</p>












När felet inträffar för första gången avbryts laddningsprocessen i 30 sekunder och startas därefter automatiskt om igen. Om felet inträffar omedelbart igen avbryts laddningsprocessen slutgiltigt. En ny laddningsprocess är möjlig först efter att fordonet har frånskiljts från wallboxen.

Fordonet har möjligtvis ett elektriska fel i laddningssystemet. Ladda inte fordonet och ta omedelbart kontakt med en behörig fackverkstad. Beakta dessutom anvisningarna i fordonets bruksanvisning.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Beskrivning
											<p>Fel F5: Detta fel är endast relevant för modellerna med laddningsuttag och visar att kontakten på mode-3-laddningskabeln inte kunde spärras fast i wallboxens laddningsuttag.</p>
<p>Den blå LED:en blinkar fyra gånger i följd, den gröna LED:en lyser inte och den röda LED:en lyser permanent.</p>											










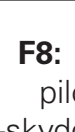

											<p>Fel F6: Detta fel är endast relevant för modellerna med laddningsuttag och visar att mode-3-laddningskabelns strömkodning är felaktig.</p>
<p>Den gröna LED:en blinkar två gånger, därefter blinkar den blå LED:en två gånger och den röda LED:en lyser permanent.</p>											

Lösning: Wallboxen startar automatiskt om laddningen efter 60 sekunder. Om felet fortfarande inträffar så ska du kontrollera att kontakten sitter korrekt i laddningsuttaget eller dra ut den och stoppa in den igen. Om felet fortfarande inträffar ska du kontakta elektrikern, som utförde installationen, för att låta kontrollera laddningskabelns och wallboxens funktion.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Beskrivning
											<p>Fel F7: Fordonet kräver en laddningsdrift med ventilation.</p>
<p>Den blå LED:en blinkar två gånger i följd, den gröna LED:en lyser inte och den röda LED:en lyser permanent.</p>											

Lösning: Wallboxen startar automatiskt om laddningen efter 60 sekunder. Om felet fortfarande inträffar ska du kontakta elektrikern, som utförde installationen, för att låta åtgärda felet.

Det är inte möjligt att ladda fordon som kräver ventilation under laddningsdriften med ABL-wallboxen.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Beskrivning
											<p>Fel F8: En kortslutning mellan pilotkontakt CP och PE-skyddsledaren fastställdes eller så är fordonets kommunikationsgränssnitt defekt.</p>
<p>Den gröna LED:en blinkar två gånger i följd, den blå LED:en lyser inte och den röda LED:en lyser permanent.</p>											

FELSÖKNING OCH LÖSNINGAR

Lösning: Wallboxen startar automatiskt om laddningen efter 60 sekunder. Om felet fortfarande inträffar ska du kontakta elektrikern, som utförde installationen, för att låta kontrollera laddningskabelns och wallboxens funktion. Om man inte kunde fastställa något fel vid kontrollen av laddningskabeln måste fordonet kontrolleras: För detta kontaktar du en behörig fackverkstad.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Beskrivning
											<p>Fel F9: Strömövervakningsmodulen har fastställt att laddningsströmmen överstiger den inställda maximalströmmen.</p>
<p>Den gröna LED:en blinkar fyra gånger i följd, den fjärde gången blinkar även den blå LED:en och den röda LED:en lyser permanent.</p>											

Lösning: Wallboxen startar automatiskt om laddningen efter 60 sekunder. Om felet fortfarande inträffar måste fordonet kontrolleras: För detta kontaktar du en behörig fackverkstad.



INFORMATION!

Om detta fel inträffar uppfyller elfordonet eventuellt inte ABL-wallboxens riktlinjer för laddningen.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Beskrivning
											<p>Fel F10: Temperaturövervakningen har fastställt en temperatur på över 80° Celsius inne i höljet.</p>
<p>Den gröna LED:en blinkar fyra gånger i följd, den tredje och fjärde gången blinkar även den blå LED:en och den röda LED:en lyser permanent.</p>											

Lösning: Temperaturövervakningen avbryter laddningsprocessen.

- Laddningen startas om efter 10 minuter. Om temperaturen i höljet fortfarande ligger mellan 60° och 80° Celsius vid den tidpunkten, utfärdas felet **F17** (se nedan) och laddningsströmmen begränsas till 6 A.
- Laddningsprocessen startas om omedelbart när temperaturen i höljet har sjunkit under 60° Celsius.

Om felet inträffar igen eller kontinuerligt måste man se till att wallboxen har bättre kylning och/eller skuggas på installationsplatsen. Om felet fortfarande inträffar ska du kontakta elektrikern, som utförde installationen, för att låta åtgärda felet.



INFORMATION!

Principiellt är eMH3 dimensionerad för en drift i höga omgivningstemperaturer. Man måste dock alltid säkerställa, att den maximalt tillåtna arbetstemperaturen inte överskrids på grund av yttre inverkan som direkt solljus eller liknande. Annars måste man se till att wallboxen har bättre kylning och/eller skuggas på installationsplatsen.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Beskrivning
											Fel F16: Dataöverföringen till den integrerade strömövervakningen störs. Den maximala laddningsströmmen är begränsad till 10 A under störningen.
Den blå och gröna LED:en lyser permanent och den röda LED:en blinkar två gånger.											

Lösning: En laddningsdrift är fortfarande möjlig men laddningseffekten minskas. Om felet inträffar igen eller kontinuerligt ska du stänga av wallboxen (se "" på sidan 21) och kontakta elektrikern, som utförde installationen, för att låta åtgärda felet.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Beskrivning
											Fel F17: Temperaturövervakningen har fastställt en temperatur på mellan 60° och 80° Celsius inne i höljet. Den maximala laddningsströmmen begränsas till 6 A.
Den blå och gröna LED:en lyser permanent och den röda LED:en blinkar två gånger.											

Lösning: En laddningsdrift är fortfarande möjlig men laddningseffekten minskas. Om felet inträffar igen eller kontinuerligt måste man se till att wallboxen har bättre kylning och/eller skuggas på installationsplatsen. Kontakta elektrikern, som utförde installationen, för att låta kontrollera och åtgärda felet eller byta plats för wallboxens installation.



OBS!

Om wallboxen matar ut felmeddelanden igen eller kontinuerligt ska du stänga av den (se "" på sidan 21) och kontakta elektrikern som utförde installationen, för att låta åtgärda felet. Om problemet ändå finns kvar ska du kontakta ABL:s tekniska service: Adressinformationen hittar du i avsnittet "Kontakt" på sidan ii.

Nedstängning och ny idrifttagning av produkten

Vid behov kan du ta din ABL-wallbox ur drift. För att stänga ner din wallbox gör du följande:

1. Koppla från intern RCCB (wallboxens förbindelse till elnätet avbryts).
2. Koppla dessutom från förkopplad MCB.
3. Beakta alltid de 5 säkerhetsreglerna!

Nu kan ingen laddningsprocess utföras med ABL-wallboxen och den kan vid behov demonteras.



OBS!

Den elektriska nedmonteringen av eMH3 måste absolut utföras av en behörig elektriker.

För att ta wallboxen i drift igen vid en senare tidpunkt gör du på följande sätt:

1. Koppla till förkopplad MCB.
2. Koppla till intern RCCB (förbindelse till elnätet upprättas).

När ABL-wallboxen åter är ansluten till elnätet påbörjar du initialiseringsprocessen: Därefter kan fordonet anslutas för en laddning.



INFORMATION!

ABL-wallboxens laddningsfunktion kan även när som helst deaktiveras via den integrerade RFID-modulen och åter aktiveras vid en senare tidpunkt: Denna process beskrivs i bruksanvisningen för ABL-wallboxen i avsnitt "Deaktivering resp. ny aktivering av laddningsfunktionen via RFID" på sidan 12.

Bilaga

Tekniska data

Varianter	3W2205	3W2207	3W2209
Föreskrifter	enligt IEC 61851-1/61439-7		
Nätanslutning	Direktanslutning till FI-skyddsströmställare PE: Genomgångskopplingsplint, max. 5 x 10 mm ²		
Märkspänning	230/400 V		
Märkström	32 A, vardera 3-fasig		
Märkfrekvens	50 Hz		
Laddningseffekt max.	22 kW		
Laddningsuttag	Laddningskabel typ 2 enl. IEC62196-2, 1 st.	Laddningsuttag typ 2 med låsning enl. IEC62196-2, 1 st.	Laddningsuttag typ 2 med lock enl. IEC62196-2, 1 st.
Skyddsströmställare	RCCB, typ A, 30 mA och elektronisk DC-felströmsidentifiering DC-RCM, I _{Δn} d.c. ≥ 6 mA		
Styrning/ parametrering	interna RS485- och USB-gränssnitt (ingen åtkomst för användaren)		
Omgivningstemperatur i drift	-30 till 50°C		
Lagringstemperatur	-30 till 85°C		
Luftfuktighet, relativ	5 till 95% (ej kondenserande)		
Skyddsklass	I		
Överspänningskategori	III		
Nedsmutningsgrad	3		
Skyddsklass hölje	IP54		
Stöthållfasthet	IK08		
Mått inkl. monteringsplatta	492 x 400 x 192 mm (H x B x D)		
Mått exkl. monteringsplatta	492 x 400 x 162 mm (H x B x D)		
Mått monteringsplatta	477.9 x 376.4 x 32 mm (H x B x D)		
Maximal uppbyggnadshöjd	≤ 2 000 m över havet		
Vikt per enhet inkl. monteringsplatta	ca 13 kg	ca 5,7 kg	
Vikt per enhet exkl. monteringsplatta	ca 12 kg	ca 4,7 kg	

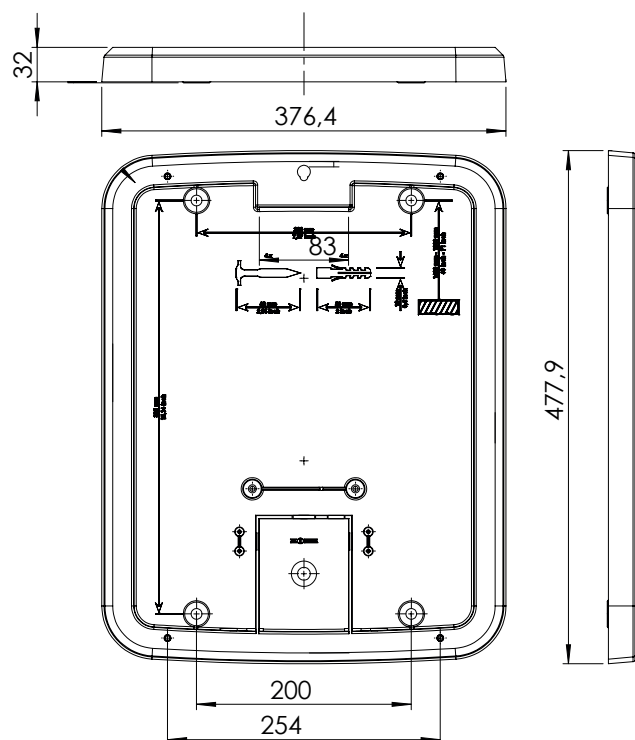
BILAGA

Varianter	3W2214	3W2217	3W4401
Föreskrifter	enligt IEC 61851-1/61439-7		
Nätanslutning	Direktanslutning till FI-skyddsströmställare PE: Genomgångskopplingsplint, max. 5 x 10 mm ²		för två matarledningar upp till max. 5 x 10 mm ²
Märkspänning	230/400 V		
Märkström	32 A, vardera 3-fasig		2 x 32 A, vardera 3-fasig
Märkfrekvens	50 Hz		
Laddningseffekt max.	2 x 11 kW eller 1 x 22 kW		2 x 22 kW
Laddningsuttag	Laddningsuttag typ 2 med låsning enl. IEC62196-2, 2 st.	Laddningsuttag typ 2 med lock enl. IEC62196-2, 2 st.	Laddningsuttag typ 2 med låsning enl. IEC62196-2, 2 st.
Skyddsströmställare	RCCB, typ A, 30 mA och elektronisk DC-felströmsidentifiering DC-RCM, I Δ n d.c. \geq 6 mA		
Styrning/ parametrering	interna RS485- och USB-gränssnitt (ingen åtkomst för användaren)		
Omgivningstemperatur i drift	-30 till 50°C		
Lagringstemperatur	-30 till 85°C		
Luftfuktighet, relativ	5 till 95% (ej kondenserande)		
Skyddsklass	I		
Överspänningskategori	III		
Nedsmutningsgrad	3		
Skyddsklass hölje	IP54		
Stöthållfasthet	IK08		
Mått inkl. monteringsplatta	492 x 400 x 192 mm (H x B x D)		
Mått exkl. monteringsplatta	492 x 400 x 162 mm (H x B x D)		
Mått monteringsplatta	477.9 x 376.4 x 32 mm (H x B x D)		
Maximal uppbyggnad- shöjd	\leq 2 000 m över havet		
Vikt per enhet inkl. monteringsplatta	ca 5,7 kg		
Vikt per enhet exkl. monteringsplatta	ca 4,7 kg		

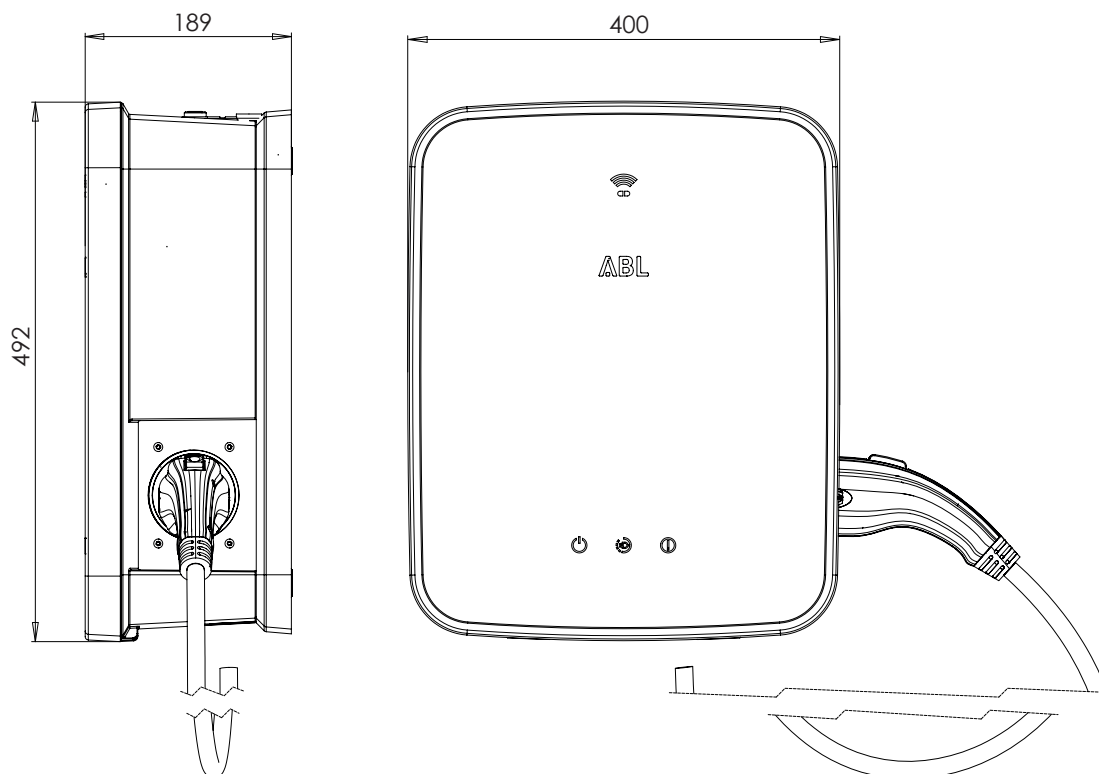
Mått ritningar och mått

ABL-wallboxen levereras fullständigt monterad och kontrollerad. Alla mått i följande vyer underifrån och från sidan är angivna i mm.

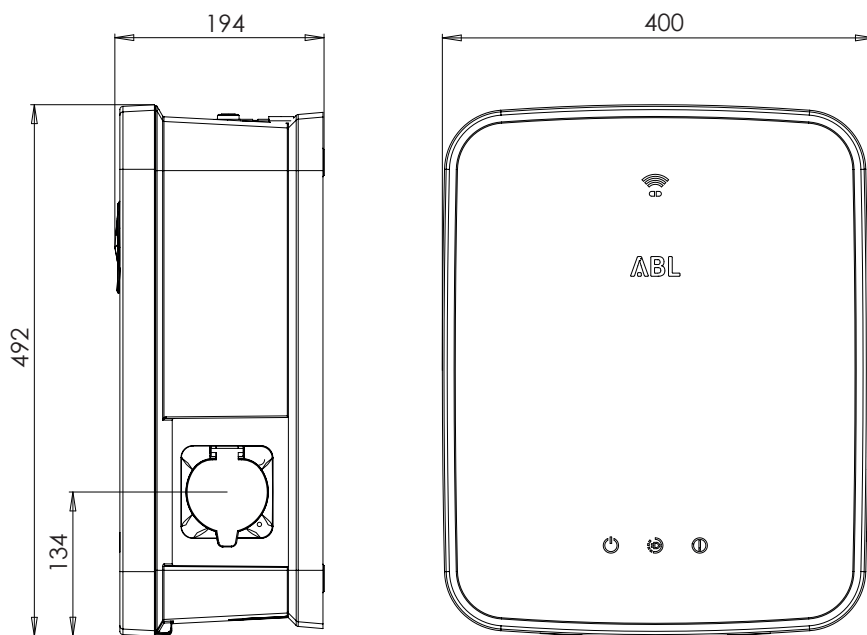
Monteringsplatta och wallbox



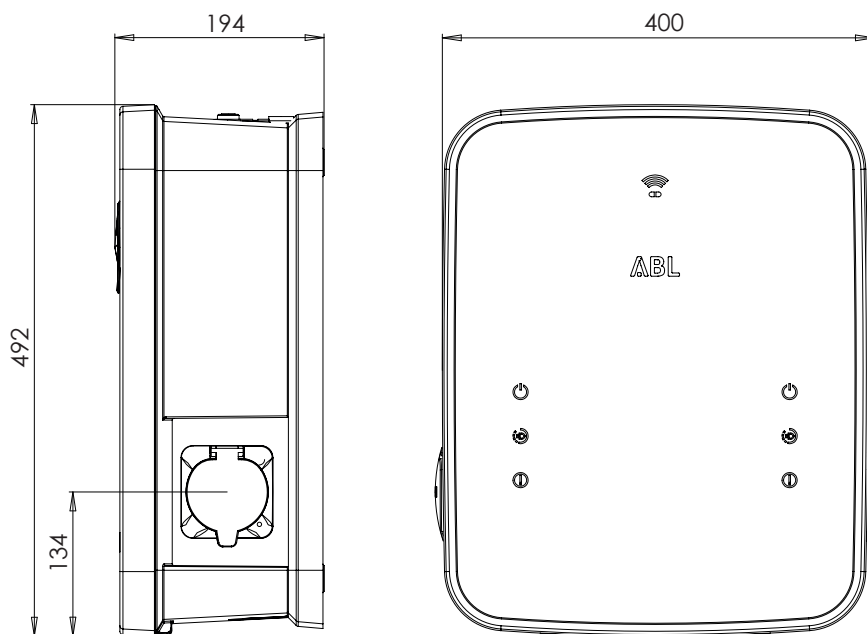
Wallbox 3W2205



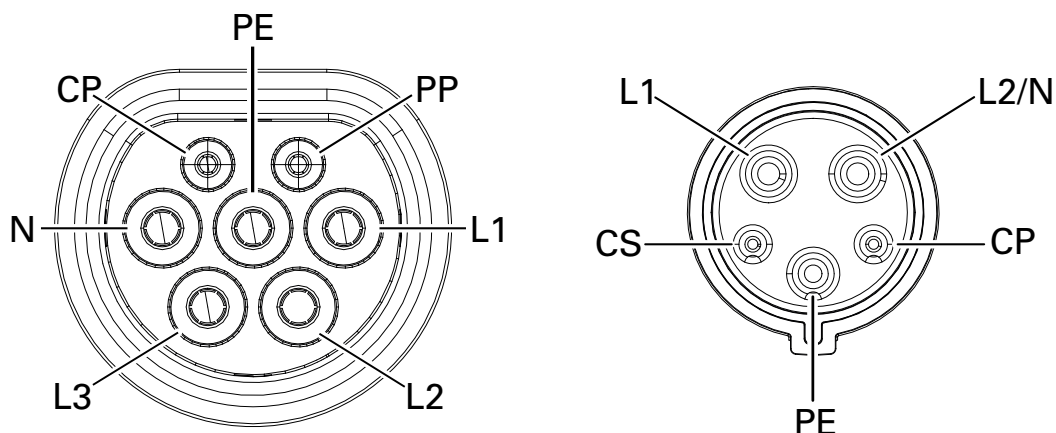
Wallboxar 3W2207 och 3W2209



Wallboxar 3W2214, 3W2217 och 3W4401



Anslutning för kontakter typ1/typ2



Direktiv och standarder

ABL-wallboxen uppfyller följande standarder och skyddsklasser:


Allmänna direktiv

Direktiv	Förklaring
2014/30/EU	EMC-riktlinje
2011/65/EU	RoHS 2-direktivet
2012/19/EU	WEEE-riktlinje
2014/35/EU	Lågspänningsdirektivet
ElektroG	Lag för elektriska och elektroniska apparater

Standarder för apparatsäkerhet

Standard	Förklaring
IEC 61851-1 Ed 2.0:2010	Elfordon - Konduktiv laddning – Del 1: Allmänna fordringar
IEC/TS 61439-7:2014	Del 7: Aggregat för specifika applikationer som t.ex. marinor, campingplatser, torg, laddstationer för elfordon
DIN EN 61851-1: 2012-01	Elfordon - Konduktiv laddning – Del 1: Allmänna fordringar
E DIN EN 61851-22:2011-04	Elfordon - Konduktiv laddning – Del 22: Växelström-laddningsstation för elfordon
HD 60364-7-722:2012	Elinstallationer i byggnader – Del 7-722: Ström-försörjning av elfordon

Skyddsklasser och skyddstyper

Skyddsklass/ skyddstyp	Förklaring
	Apparaten motsvarar skyddsklass 1.
IP 54	Apparatens skyddsklass: Skydd mot beröring, damm i skadliga mängder och stänkvatten

CE-märkning och konformitetsförklaring



ABL-wallboxen bär CE-tecknet. Den tillhörande konformitetsförklaringen medföljer ABL-wallboxen i tryckt form som separat dokument och är dessutom tillgänglig i elektroniskt format under

www.abl.de

som nedladdning.

Ordlista och definitioner

I följande text förklaras viktiga förkortningar och begrepp som används i denna bruksanvisning.

Förkortning	Förklaring	Betydelse
DC	Direct Current	Likström
DC-RCM	Direct Current Residual Current Monitor	Övervakningsapparat för meddelande av likströmsfelströmmar
LED	Light Emitting Diode	Lysdiod
MCB	Miniature Circuit Breaker	Automatsäkring
RCCB	Residual Current operated Circuit-Breaker	Felströmsbrytare (FI-brytare)

Varumärken

Alla märken och varumärken som nämns i handboken och som ev. är skyddade av tredje part är obegränsat underkastade bestämmelserna hos respektive gällande varumärkesrätt och äganderätten hos respektive registrerad ägare.

Alla varumärken, handelsnamn eller företagsnamn som nämns här är eller kan vara

varumärken eller registrerade varumärken tillhörande respektive ägare. Alla rättigheter som inte uttryckligen garanteras här förbehålles.

Om ett varumärke som används i denna handbok saknar en explicit markering kan man ändå inte dra slutsatsen att ett namn är fritt från tredje parts rättigheter.

Upphovsrätt och copyright

Copyright © 2016

Version 1.0, EMH3-2016-10-28-IM

Med ensamrätt.

Alla uppgifter i denna bruksanvisning kan ändras utan föregående meddelande och utgör ingen skyldighet från tillverkarens sida.

Alla bilder i denna bruksanvisning kan avvika från den levererade produkten och utgör ingen skyldighet från tillverkarens sida.

Tillverkaren tar inget ansvar för förluster och/eller skador som uppstår på grund av uppgifter eller eventuell felaktig information i denna anvisning.

Denna handbok får inte reproduceras, sparas på elektroniskt medium eller överföras i annan elektronisk, elektrisk, mekanisk, optisk, kemisk form eller som fotokopia eller ljudupptagning, varken i sin helhet eller delvis, utan uttryckligt, skriftligt medgivande av tillverkaren.

Instruktioner angående avfallshantering

För att bevara och skydda miljön, förebygga miljöförstöring och förbättra återvinningen av råvaror (recycling), utfärdade den europeiska kommissionen ett direktiv (WEEE-direktivet 2002/96/EG och EAG-VO), enligt vilket elektriska och elektroniska apparater tas tillbaka av tillverkaren, för att se till att de avfallshanteras eller återvinns på ett korrekt sätt.

Apparater som är märkta med denna symbol får inom den europeiska unionen därför inte avfallshanteras via osorterat kommunalt avfall: Du kan få information om korrekt avfallshantering från dina lokala myndigheter.

Materialen kan återvinnas enligt sin märkning. Med återvinning, utnyttjande av material eller andra former av återanvändning av gamla enheter, åstadkommer du ett viktigt bidrag till att skydda vår miljö.

