



Freude am Fahren

BMW Wallbox Essential

Instalační návod



BMW Wallbox Essential

Instalační návod

Obsah

ANVISNINGAR	9
Säkerhetsanvisningar	9
Avsedd användning	11
Om den här handboken	11
Leveransomfattning	12
Garanti	12
ANVÄNDNING	13
Display och styrelement	13
FÖRUTSÄTTNINGAR	14
Allmänna kriterier för valet av monteringsplats	14
Förutsättningar för elektrisk anslutning	15
MONTERING	16
Installationsförutsättningar	16
Rekommenderade monteringspositioner	16
Nödvändigt fritt utrymme	17
Avtagning av höljet	18
Borttagning av lock över anslutningarna	19
Borttagning av klämlöck	20
Utanpåliggande kabeldragning: indragning av kabel uppifrån	20
Utanpåliggande kabeldragning: indragning av kabel nerifrån	21
Inbyggd kabeldragning: indragning av kabel bakifrån	21
Kabelöppningar	22
Montering av Wallbox	23
ELSYSTEM	27
Översikt över anslutningarna vid öppet lock över anslutningsfältet	27
Anslutning av försörjningsledning	28
Användning av försörjningsklämmor (fjäderdragklämma)	29
INSTÄLLNINGAR	31
Inställning av DIP-brytare	31
IDRIFTTAGANDE	34

Allmän idrifttagandeprocess	34
Idrifttagandeläge/självttest	34
Säkerhetskontroller	35
Montering av klämloket	35
Montering av locket över anslutningarna	35
Montering av höljets lock	37
ÖVRIGT	38
Mått	38
Tekniska data	39
UNDERHÅLL	42
Byte av säkring	42
SKROTNING	43
UPPDATERING AV PROGRAMVARA	44
WEBBPLATS FÖR PRODUKTINFORMATION	45
INDEX	46

Impressum

Bayerische Motorenwerke Aktiengesellschaft

München, Tyskland

www.bmw.com

Originalinstallationsanvisning

Copyright ©2019 BMW AG München

Den här dokumentationen innehåller upphovsrättsskyddad information. Alla rättigheter, särskilt rättigheten till mångfaldigande och spridning, förbehålls. Ingen del av dokumentationen får i någon form (genom kopiering, skanning eller annan metod) reproduceras eller bearbetas, mångfaldigas eller spridas med hjälp av elektroniska system utan skriftlig tillåtelse från Bayerische Motorenwerke Aktiengesellschaft.

Överträdelser leder till skadeståndskrav.

Information om den här handboken

Den här handboken ska förvaras på ett säkert ställe under hela produktens livslängd.

Läs igenom anvisningarna noga och titta på enheten för att lära känna den, innan du försöker att installera, underhålla eller ta den i drift. Följande specialmeddelanden kan eventuellt visas i den här dokumentationen eller på enheten för att varna mot eventuella faror eller för att hänvisa till information som förklarar eller förenklar ett förlopp.

Använd handboken när det gäller användning och felförklaringar för Wallboxen.

Förvara den här handboken på ett säkert ställe för senare bruk. De senaste handböckerna kan laddas ned på Internet under <https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/>.

Symboler som används

I handboken hittar du information och varningar för eventuella faror på flera ställen. De använda symbolerna har följande betydelse:



VARNING

Det betyder att det kan inträffa dödsfall eller svåra personskador, om de aktuella försiktighetsåtgärderna inte vidtas. ◀



FÖRSIKTIGT

Det betyder att det kan inträffa materialskador eller lätta personskador, om de aktuella försiktighetsåtgärderna inte vidtas. ◀



OBSERVERA

Det betyder att det kan inträffa sakskador, om de aktuella försiktighetsåtgärderna inte vidtas. ◀



Elektrostatisk urladdning

Den här varningen hänvisar till eventuella följder vid beröring av elektrostatiskt känsliga komponenter. ◀



Anvisning

Här ges information om förfaranden som inte utgör någon risk för personskador. ◀



Anvisning

BMW återförsäljaren hjälper gärna till att förmedla en kvalificerad installationspartner. ◀

ANVISNINGAR

Säkerhetsanvisningar

Läs igenom säkerhetsanvisningarna noga och titta på enheten för att lära känna den, innan du försöker att installera, underhålla eller ta den i drift.



VARNING

- ▷ Elektrisk fara!
Monteringen, det första idrifttagandet, underhåll eller en eftermontering av Wallboxen får genomföras endast av relevant utbildade, kvalificerade och behöriga elektriker ⁽¹⁾ som då är fullt ansvariga för att beakta de aktuella normerna och installationsföreskrifterna. Beakta att det för fordon eller enligt nationella föreskrifter kan krävas ett extra överspänningsskydd.
Beakta de nationella anslutnings- och uppställningsnormerna.
- ▷ Kontrollera att alla skruvförband och klämanslutningar sitter fast ordentligt inför idrifttagandet!
- ▷ Anslutningsfältet får aldrig lämnas öppet utan uppsikt. Sätt på locket till anslutningsfältet när du lämnar Wallboxen.
- ▷ Gör inga egna ombyggnationer eller förändringar på Wallboxen!
- ▷ Egna reparationsarbeten på Wallboxen är inte tillåtna. Endast tillverkaren eller en person som är kvalificerad (byte av Wallboxen) får utföra sådana!
- ▷ Ta inte bort några dekaler, såsom säkerhetssymboler, varningsanvisningar, prestandaskyltar, beteckningsskyltar eller ledningsmarkeringar!
- ▷ Wallboxen har ingen egen strömbrytare! Som nätfrånskiljare fungerar jordfelsbrytaren och automatsäkringen i fastighetsinstallationen.
- ▷ Se till att laddningskabeln inte skadas mekaniskt (viks, kläms fast eller körs över) och att anslutningarna inte kommer i kontakt med värmekällor, smuts eller vatten.
- ▷ Stick aldrig in fingrarna i stickkontakten.
- ▷ Före laddning ska alltid en visuell kontroll göras för att säkerställa att det inte finns några skador. Kontrollera särskilt att det inte finns smuts och fukt på laddningskontaktens anslutningar, att inte laddningskabeln har skador eller isoleringen är skadad samt att kabelutgången på Wallboxen sitter fast ordentligt. ◀

⁽¹⁾ Personer som har yrkesmässig utbildning, kunskap och erfarenhet samt kunskap om relevanta standarder för att kunna bedöma och identifiera möjliga faror i det arbete som ska utföras.



OBSERVERA

- ▷ Rengör aldrig Wallboxen med en vattenstråle (trädgårdsslang, högtryckstvätt eller liknande)!
- ▷ Se till att inte skada Wallboxen genom felaktig hantering (locket på höljet, de inre komponenterna med mera).
- ▷ När det regnar eller snöar och Wallboxen är monterad utomhus, får inte anslutningsfältets lock öppnas!
- ▷ Skydda laddningskontakten mot smuts och vatten med hjälp av dammskyddshylsan, när den inte används.
- ▷ Plasthöljet kan gå sönder!
 - Det är inte tillåtet att använda skruvar med försänkt huvud till fastsättningen!
 - Dra inte åt fästskruvarna med våld.
 - Monteringsytan måste vara absolut jämn (maximalt 1 mm skillnad mellan anliggnings- och fästpunkterna). Höljet får inte böjas. ◀



Anvisningar för specialister som får öppna enheten:

Risk för skador! Elkomponenter kan förstöras vid beröring!

Gör en elektrisk urladdning genom att röra ett metalliskt, jordat föremål, innan modulerna hanteras! ◀

Ignorering av säkerhetsanvisningarna kan leda till livsfara, personskador och skador på apparaten!
Tillverkaren av apparaten tar inget ansvar för därav resulterande anspråk!

Avsedd användning

Wallboxen är en laddstation för inom- och utomhusbruk, där el- eller laddhybridfordon kan laddas. Det är inte tillåtet att ansluta andra apparater, exempelvis elverktyg! Wallboxen ska monteras på en vägg eller på en fristående stolpe. Beakta de nationella föreskrifterna beträffande monteringen och anslutningen av Wallboxen.

Den avsedda användningen omfattar alltid att följa de omgivningsförhållanden som den här apparaten har utvecklats för.

Wallboxen har utvecklats, tillverkats, testats och dokumenterats under beaktande av de tillämpliga säkerhetsnormerna. Om de aktuella anvisningarna för avsedd användning samt de säkerhetstekniska anvisningarna följs utgör produkten i normala fall ingen fara som kan ge upphov till materialskador eller påverka människors hälsa.

Den här enheten måste jordas. Vid fel minskar jordanslutningen risken för en elektrisk stöt.

De anvisningar som ingår i den här handboken måste alltid följas exakt. I annat fall kan det skapas farliga situationer eller också kan säkerhetsanordningar sättas ur funktion. Beakta de säkerhetsföreskrifter och olycksfallsförebyggande föreskrifter som gäller i det enskilda fallet, oberoende av de säkerhetsanvisningar som anges i den här handboken.

På grund av tekniska eller lagstadgade restriktioner är inte alla varianter/tillval tillgängliga i alla länder.

Om den här handboken

Den här handboken och de beskrivna funktionerna gäller för enheter av typen:

▷ BMW Wallbox Essential

Den här handboken vänder sig enbart till kvalificerad personal. Det är personer som tack vare yrkesutbildning, kunskap, erfarenhet samt kunskap om tillämpliga standarder kan bedöma det genomförda arbetet och identifiera eventuella faror.

De bilder och anvisningar som finns i den här handboken refererar till ett typiskt utförande av enheten. Utförandet på din enhet kan skilja sig åt.

Information och anvisningar om hur enheten används finns i handboken.

Leveransomfattning

Beskrivning	Antal
Wallbox	1 st.
Installationsanvisning	1 st.
Bruksanvisning	1 st.
Borrmall	1 st.
Dubbelmembrantätning M32 eller ¾" NPT (klämområde 14-21 mm)	1 st.
Dubbelmembrantätning M16 (klämområde 7-12 mm)	2 st.
Fästsats för montering på vägg	
Plugg för M8, Fischer UXR-10	4 st.
Monteringsskruv	4 st.

Garanti

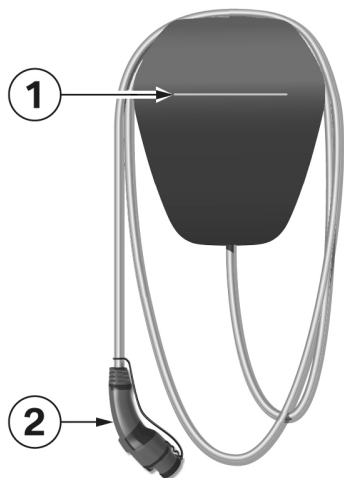
BMW Service kan lämna information om gällande garantivillkor. I nedanstående fall gäller emellertid inte garantin.

- ▷ Defekter eller skador som har uppkommit på grund av att installationsanvisningar för BMW Wallbox Essential inte har följts.
- ▷ Defekter eller skador som har uppkommit på grund av att produkten inte har använts enligt instruktionerna i handboken till BMW Wallbox Essential.
- ▷ Kostnader och skador för reparationer som inte har utförts av ett BMW försäljningsställe eller en specialiserad elektriker som har utsetts av en auktoriserad serviceverkstad.

ANVÄNDNING

Display och styrelement

Variant med laddningskabel



Funktioner:

▷ Laddning av el- eller laddhybridfordon

1 Statuslysdiod

2 Laddningskontakt

FÖRUTSÄTTNINGAR

Allmänna kriterier för valet av monteringsplats

Wallboxen har konstruerats för användning såväl inomhus som utomhus. Därför är det nödvändigt att tänka på förutsättningarna och skyddet för enheten på uppställningsplatsen.

- ▷ Beakta de lokala elinstallationsföreskrifterna, brandskyddsåtgärderna, de olycksfallsförebyggandeföreskrifterna och räddningsvägarna på monteringsplatsen.
- ▷ Montera aldrig Wallboxen här:
 - ▷ Platser som fungerar som utrymnings- och räddningsväg.
 - ▷ I zoner med explosionsrisk (EX-omgivning).
 - ▷ Där Wallboxen utsätts för ammoniak eller ammoniakgaser (exempelvis i eller i närheten av stall).
 - ▷ Där nedfallande föremål (exempelvis upphängda stegar eller bildäck) kan skada Wallboxen.
 - ▷ Där Wallboxen hamnar i direkt persontrafik och personer kan snubbla över en isatt laddningskabel.
 - ▷ Där en direkt vattenstråle kan träffa Wallboxen (exempelvis från en intilliggande manuell biltvättanläggning, högtryckstvätt, trädgårdsslang).
 - ▷ Där monteringsytan inte är tillräckligt stabil för att klara de mekaniska belastningarna.
- ▷ Montera Wallboxen helst skyddad mot direkt regn för att undvika exempelvis vittring, nedisning, skador från hagel eller liknande.
- ▷ Montera Wallboxen helst skyddad mot direkt solsken för att undvika en reducering av laddströmmen eller ett avbrott i uppladdningen på grund av för höga temperaturer på Wallboxen komponenter.
- ▷ Beakta de tillåtna omgivningsförhållandena, se kapitel [Tekniska data](#).
- ▷ Beakta de nationella och internationella uppförandenormerna och föreskrifterna, exempelvis IEC 60364-1 och IEC 60364-5-52.
- ▷ Beakta de nationella förordningarna (exempelvis laddningsstolpeförordningen i Tyskland) för att uppfylla EU-direktivet (2014/94/EU) beträffande obligatoriska tekniska minimikrav för uttag och fordonskopplingar för laddning av el- eller laddhybridbilar på offentliga platser. Den här förordningen rör laddningspunkter på offentliga platser, kundparkeringsplatser med mera. Laddningspunkter som finns på privata carportar eller privata garageinfarter är principiellt inte offentligt tillgängliga laddningspunkter enligt den här förordningen.



Anvisning

Uppställning utan väderskydd, exempelvis på en parkeringsplats utomhus kan leda till en otillåten temperaturöverskridelse, vilket gör att laddströmstyrkan minskas till 16 A. ◀

Förutsättningar för elektrisk anslutning

Vid leveransen är Wallboxen inställd på 10 A.

Se till att maximalströmmen med DIP-brytarna ställs in, så att den är anpassad till den installerade automatsäkring, se kapitel [Inställning av DIP-brytare](#).

Val av jordfelsbrytare

Försörjningsledningen måste dras som en fast installation till fastighetens elcentral och den måste uppfylla de nationella, lagstadgade bestämmelserna.

- ▷ Varje Wallbox måste anslutas via en egen jordfelsbrytare. Inga andra strömkretsar får anslutas till den aktuella jordfelsbrytaren.
- ▷ Jordfelsbrytaren måste vara av minst typ A (30 mA utlösningssström).
I enheten har extra åtgärder vidtagits som skydd mot uppkomst av likfelström (> 6 mA DC). Beakta dessutom uppgifterna från fordonstillverkaren.
- ▷ Den nominella strömstyrkan I_N måste passa till automatsäkring och den förkopplade säkring.

Dimensionering av automatsäkring

Beakta även de högre omgivningstemperaturerna i kopplingsskåpet vid dimensioneringen av automatsäkring! Det kan under vissa omständigheter vara nödvändigt att reducera värdet på laddströmstyrkan för att öka systemets tillgänglighet.

Fastställ den nominella strömstyrkan utifrån uppgifterna på typskylten i överensstämmelse med den önskade laddningseffekten (DIP-brytarinställningar för värdet på laddströmstyrka) och försörjningsledningen.

Dimensionering av försörjningsledning

Beakta vid dimensioneringen av försörjningsledningen eventuella reduceringsfaktorer och deökade omgivningstemperaturerna i Wallboxens inre anslutningsområde, se Temperaturökning vidförsörjningsklämmor. Det kan under vissa omständigheter leda till en ökning av ledningens tvärsnitt och till en anpassning av försörjningsledningens temperaturbeständighet.

Nätfrånskiljare

Wallboxen har ingen egen nätströmbrytare. Jordfelsbrytaren och/eller automatsäkring på försörjningsledningen fungerar som nätfrånskiljare.

MONTERING



Anvisning

Den maximala laddströmmen i Wallbox är vid leverans inställd på 10 A. ◀

Installationsförutsättningar

- ▷ Beakta de lokalt gällande installationsriktlinjerna.
- ▷ Den elektriska anslutningen (försörjningsledningen) måste vara förberedd.
- ▷ Acklimatisering: Vid mer än 15 °C temperaturskillnad mellan transportfordonet och monteringsplatsen ska Wallboxen acklimatiseras öppen under minst två timmar.

Öppnas förpackningen runt Wallboxen direkt, kan det bildas vatten på insidan, vilket kan förorsaka skador på enheten vid påslagningen. En skada som beror på kondensvattenbildning kan eventuellt uppstå vid en senare tidpunkt först efter installationen.

Idealiskt är att förvara Wallboxen ett par timmar på monteringsplatsen, innan den ska monteras. Är det inte möjligt, får inte Wallboxen förvaras utomhus eller i ett fordon över natten, om det är kallt ute (< 5 °C).

Verktygslista

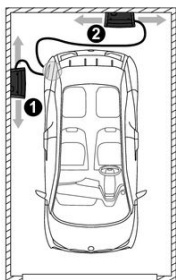
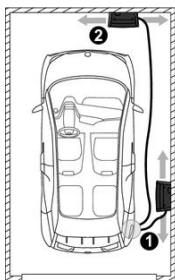
Följande verktyg behövs för installationen:

- ▷ Spårskruvmejsel för försörjningsklämmorna, bredd 5,5 mm
- ▷ Stjärnskruvmejsel PH2
- ▷ Torx-skruvmejsel T40

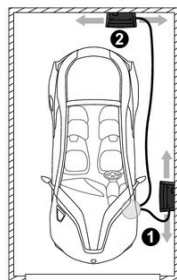
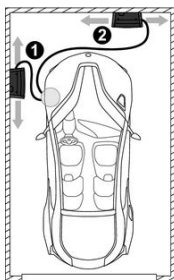
Rekommenderade monteringspositioner

Beakta dels positionen på laddanslutningen på ditt fordon och dels den normala parkeringsriktningen vid valet av monteringsposition. Exempel:

BMW i3



BMW/MINI PHEV



1 Rekommenderad monteringsposition

2 Alternativ monteringsposition

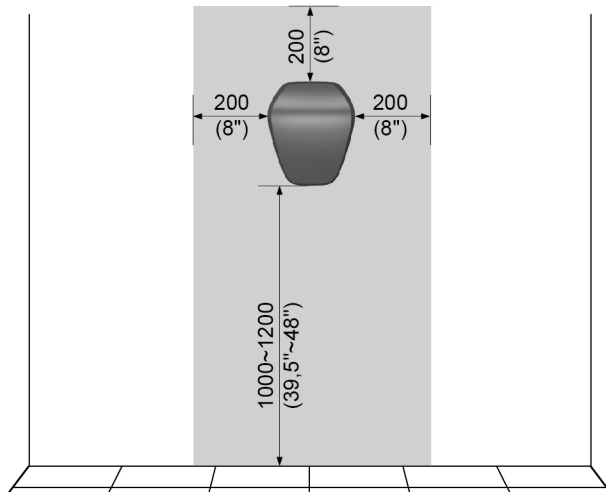
Nödvändigt fritt utrymme

Det fria området (skuggat) nedan ger en bekväm installation och användning av Wallboxen. Håll ett avstånd på minst 200 mm (8") mellan varje Wallbox, om flera ska monteras bredvid varandra.



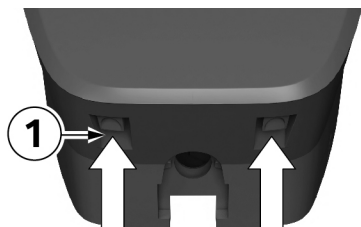
Anvisning

För att uppfylla kraven för såväl inomhus- som utomhusbruk måste monteringshöjden vara rätt. ◀



Mått i millimeter (tum)

Avtagning av höljet



1. Tryck de två spärrarna **1** på höljet uppåt på undersidan av Wallboxen. Locket ska då hoppa ut en aning nertill.



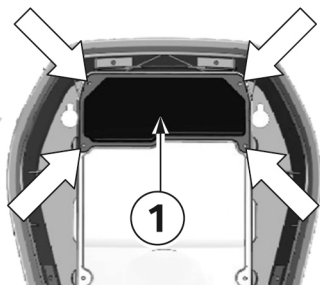
2. Fäll locket på höljet en aning framåt på undersidan **2**.
3. Haka ur locket på höljet uppåt **3**.



Anvisning

Förvara höljet i förpackningen för att undvika repor eller andra skador. ◀

Borttagning av lock över anslutningarna



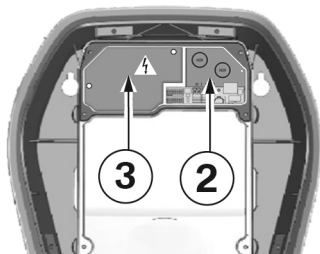
1. Lossa de fyra skruvarna som locket över anslutningarna har fästs med **1**.



ESD

Risk för saksador! Elektroniska komponenter kan förstöras genom beröring!

Gör en elektrisk urladdning genom att röra ett metalliskt, jordat föremål, innan modulerna hanteras! ◀



2. Ta bort locket över anslutningarna. Nu är anslutningarna **2** åtkomliga.
3. Ta ut torkmedelspåsen ur anslutningsområdet och kasta den på ett miljöriktigt sätt.



VARNING

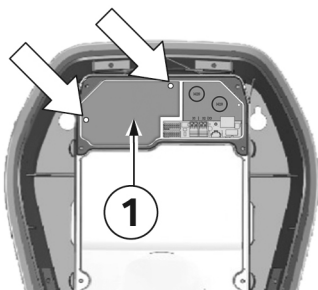
Locket i anslutningsområdet **3** för nätspänningen får endast tas bort av utbildad fackpersonal. ◀

Borttagning av klämlock



VARNING

Elektrisk fara! Terminalskyddet får endast öppnas av en utbildad, kvalificerad och behörig elektriker. ◀



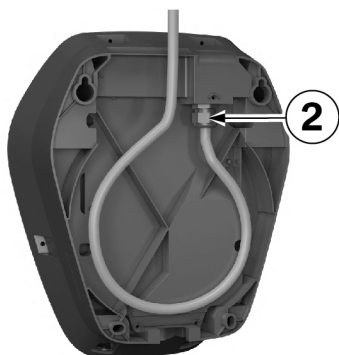
1. Lossa de två fästskruvarna på klämlocket **1**.
2. Ta bort klämlocket över försörjningsklämmorna.

Utanpåliggande kabeldragning: indragning av kabel uppifrån



Anslutningskabeln kan dras in uppifrån genom en öppning i höljet.

1. Bryt då bort det markerade stället **1** i den inre delen av höljet.



2. Dra försörjningsledningen i en slinga i förhållande till kabelskruvförbandet **2**. Beakta kabelns tillåtna böjningsradie.

Utanpåliggande kabeldragning: indragning av kabel nerifrån



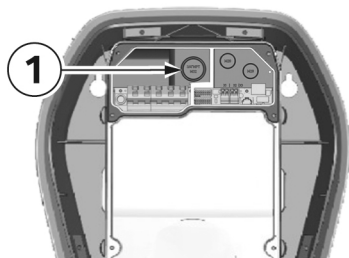
1. Dra försörjningsledningen i en slinga i förhållande till kabelskruvförbandet **2**. Beakta kabelns tillåtna böjningsradie.

Inbyggd kabeldragning: indragning av kabel bakifrån



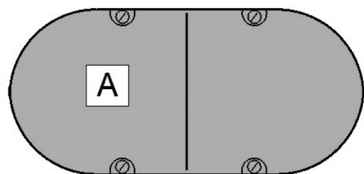
Anvisning

Kabeln dras in bakifrån från väggen direkt in i enheten. Beakta då Wallboxens korrekta placering, så att kabelöppningen hamnar direkt över kabeln. Beakta böjningsradien. För korrekt placering av Wallbox via väggutloppet använd bormmallen med motsvarande stansning för kabeln. ◀



Kabelöppningar

- 1** Genomföring/dubbelmembrantätning M32, försörjningsledning

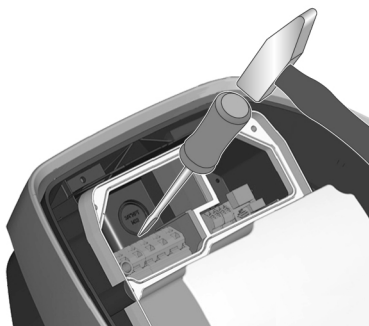


Inbyggd dosa

En inbyggd dubbeldosa med skiljevägg kan med fördel planeras för en säker åtskiljning vid kabelgenomföringen.

- A** Försörjningsledning

Kabelöppningar



Lossbrytning av kabelöppningar

1. Lägg höljet på ett stabilt underlag.
2. Slå försiktigt ut de nödvändiga kabelöppningarna med hjälp av en hammare och en spårskruvmejsel.
3. Sätt sedan fast lämpliga genomföringar, kabelskruvförband eller dubbelmembrantätningar.
4. Förse wallboxen med de medföljande kabelskruvförbanden respektive blindskruvförbanden, om en kabelöppning inte behövs.

Montering av Wallbox

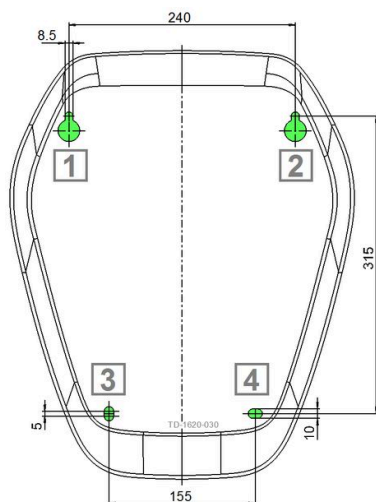
Det medföljande fästmaterialet är avsett för betong, tegel eller trä (utan pluggar). Vid andra underlag måste ett annat sätt väljas för fästsättningen.



Anvisning

Väggar med olämpliga underlag måste åtgärdas med fästmaterial. Monteringen måste vara korrekt och ligger utanför enhetstillverkarens ansvar. ◀

Förberedelser inför montering



Borrhål



Anvisning

Beakta monteringshöjden.

Borrmallens överkant = 1 500-1 700 mm. ◀

1. Markera de fyra borrhålen **1-4** med hjälp av den medföljande bormallen och ett vattenpass.
2. Borra fästhålen.
3. Sätt i pluggar.

De övre fästskruvarna

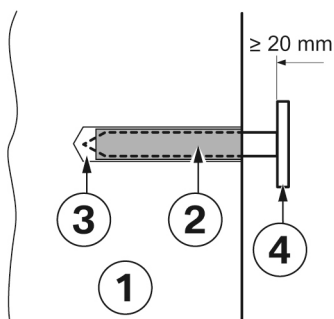
1. Skruva i de båda övre monteringskruvarna. Lämna ett avstånd ≥ 20 mm till väggen.

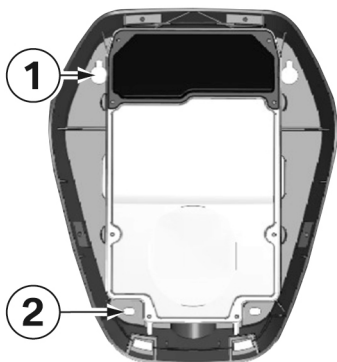
1 Vägg

2 Plugg

3 Borrhål

4 Monteringskruv





Montering på ihålig vägg

Vid montering på en ihålig vägg måste minst två fästsruvar, exempelvis **1** och **2**, fästas på ett bärande element i väggen.

Till de andra fästsruvarna måste speciella pluggar för ihåliga väggar användas.



Anvisning

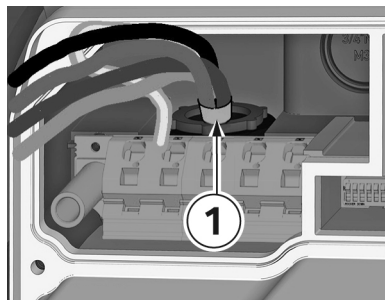
Tänk vid montering på ihåliga väggar särskilt på att konstruktionen måste ha en tillräcklig bärförmåga. ◀

Införing av försörjningsledning

Allmän information

- ▷ Använd en lämplig diameter på försörjningsledningens kabelmantel eller öka kabelmantelns diameter genom en lämplig tätningadapter.
- ▷ Dra in försörjningsledningen tillräckligt långt i kabelskruvförbandet eller dubbelmembrantätningen. Kabelmanteln måste vara synlig i anslutningsområdet.
- ▷ Installationsröret eller tomröret med försörjningsledningen får varken skruvas fast i kabelskruvförbandet eller dras genom dubbelmembrantätningen.
- ▷ Försörjningsledningen måste dras rakt genom kabelskruvförbandet eller dubbelmembrantätningen genom att följa böjningsradien (ungefär kabelns diameter multiplicerat med 10).
- ▷ Kabelskruvförbandet eller dubbelmembrantätningen måste monteras korrekt och dras åt tillräckligt hårt.

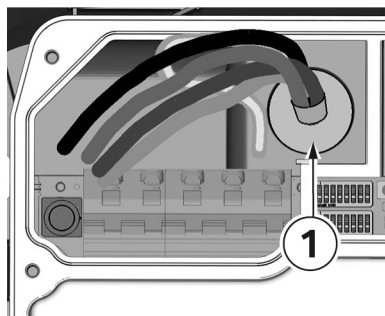
Kabeldragning uppifrån/nerifrån



1. Dra försörjningsledningen genom kabelskruvförbandet och dra åt det.

Kabelmanteln **1** måste vara synlig i anslutningsområdet.

Kabeldragning bakifrån (inbyggd)



1. Försörjningsledningen måste, såsom visas på bilden, dras genom genomföringen/dubbelmembrantätningen **1**.



OBSERVERA

- ▷ Se till att dubbelmembrantätningen ligger an fint mot kabelmanteln.
- ▷ Se till att försörjningsledningen dras rakt och utan tryck i mitten genom dubbelmembrantätningen och att tätheten därigenom säkerställs. ◀

Fastsättning av Wallbox



1. Häng efter kabelgenomföringen upp Wallboxen i de två övre monteringskruvarna **1** och **2**.

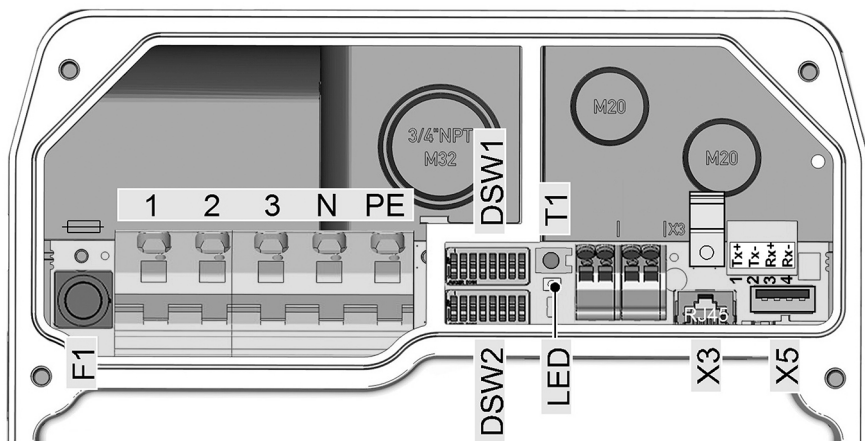


Anvisning

Se till att försörjningsledningen är korrekt dragen på baksidan och inte sitter i kläm. ◀

2. Dra åt monteringskruvarna **1** och **2**.
3. Fäst därefter Wallbox med de två nedre monteringskruvarna **3** och **4**.
4. Linda upp laddningskabeln runt Wallboxen för att få en säker förvaring, se handboken.

Översikt över anslutningarna vid öppet lock över anslutningsfältet



- 1** Nätanslutning ytterledare 1
- 2** Nätanslutning ytterledare 2
- 3** Nätanslutning ytterledare 3
- N** Nätanslutning N-ledare
- PE** Nätanslutning PE-ledare
- F1** Säkringshållare

- DSW1** DIP-brytare konfigurering
- DSW2** DIP-brytare adressering
- T1** Service-knapp
- LED** Statuslysdiod, intern
- X3** Diagnosanslutning, RJ45
- X5** USB-anslutning

Översikt över anslutningarna vid öppet lock



OBSERVERA!

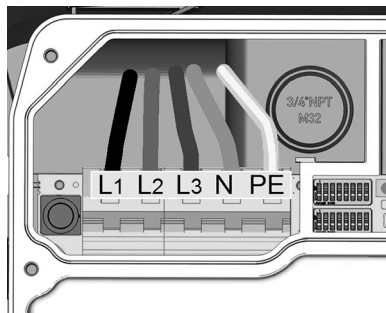
Diagnosanslutning X3 lämpar sig enbart för felanalys och får inte användas för koppling av enheten till ett nätverk. ◀



Anvisning

Anslutningsöversikten visar enhetens alla alternativ, medan symbolförklaringen endast visar de tillgängliga alternativen. Eventuellt finns inte alla anslutningar på din enhet. ◀

Anslutning av försörjningsledning



1. Kapa anslutningsledningarna till lagom längd. De ska helst vara korta.



Anvisning

PE-ledaren måste vara längre än de resterande ledarna! ◀

2. Avisolera anslutningsledningarna cirka 12 mm. Till fintrådiga anslutningsledare rekommenderar vi ledarändhylsor.
3. Genomför anslutningen av försörjningsledningarna **L1, L2, L3, N** och **PE**.

1-fasig anslutning

Det går också att ansluta wallboxen 1-fasigt.

Använd då klämmorna **L1, N** och **PE**.



Anvisning

Tänk på vilken ytterledare som du ansluter till klämma **L1**, om flera wallboxar är installerade i förening. ◀

Tekniska data för anslutningsklämma

- ▷ styv (min-max): 0,2-16 mm²
- ▷ flexibel (min-max): 0,2-16 mm²
- ▷ AWG (min-max): 24-6
- ▷ flexibel (min-max) med ledarändhylsa:
utan/med plasthylsa
0,25-10/0,25-10 mm²
- ▷ Avisoleringslängd: 12 mm

Användning av försörjningsklämmor (fjäderdragklämma)



OBSERVERA!

Denna klämma är ingen insticksklämma utan måste aktiveras före anslutning!

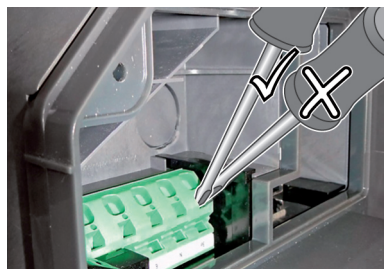
Om klämman inte är helt öppen vid anslutning av ledningen kan det vara så att enheten vid idrifttagning först fungerar men sedan skadas av överhettning vid första laddningen med hög ström. ◀



Anvisning

Klämman kan gå sönder!

Tryck inte skruvmejseln vare sig uppåt, neråt eller åt sidan! ◀



Öppnande av försörjningsklämma

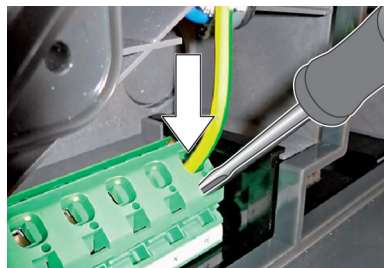
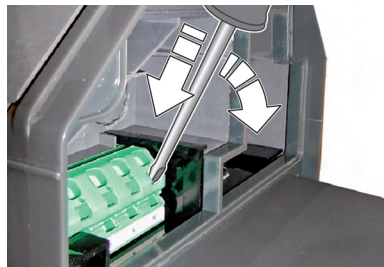
1. Sätt in skruvmejseln med en bredd på **5,5 mm**, såsom visas bilden, platt i försörjningsklämman.

2. Tryck skruvmejseln in i försörjningsklämman.



Anvisning

När du trycker in skruvmejseln i klämman ändrar sig skruvmejseln's vinkel. ◀



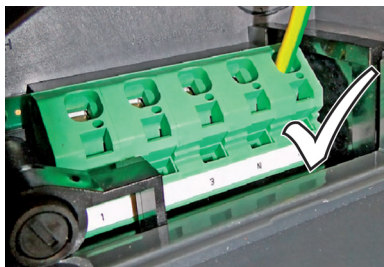
Anslutning av ledare

1. Skjut in den avisolerade anslutningsledaren i försörjningsklämman.



OBSERVERA!

Om försök görs att skjuta in tråden om inte klämman är öppen finns risk för brand på grund av otillräcklig kontakt. ◀



Stängning av försörjningsklämma

1. Dra ut hela skruvmejseln ur klämman för att stänga kontakten.
2. Kontrollera att anslutningsledaren sitter fast ordentligt.
3. Anslut de övriga anslutningstrådarna på samma sätt.

INSTÄLLNINGAR

Inställning av DIP-brytare



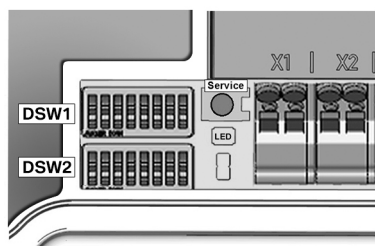
Anvisning

Ändringar i DIP-brytarinställningarna fungerar först efter en omstart av Wallboxen! Tryck då på **Service-knappen**, tills att den 1:a ljudsignalen (cirka 2 sekunder) hörs. Som alternativ kan du istället stänga av försörjningsspänningen och sedan slå på den igen. ◀



Anvisning

Brytare som inte är beskrivna här måste stå kvar på OFF. ◀

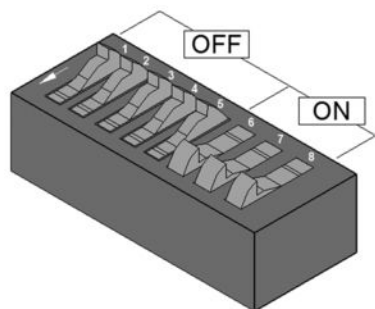


DIP-brytare

DIP-brytarna, som används för adressering och konfiguration av Wallboxen, sitter under anslutningsfältets lock.

DSW1: Konfiguration, DIP-brytare, upptill

DSW2: Adressering, DIP-brytare, nedtill

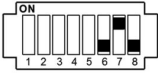
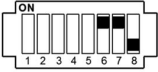
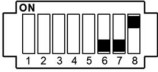
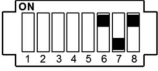


DIP-brytare exempel

Bilden visar lägena för DIP-brytarna i lägena ON och OFF för bättre tydlighet.

Maximal laddström (DSW1)

Med de nedanstående DIP-brytarna går det att ställa in ett maximalvärde för laddströmmen. Maximalvärdet gäller för varje enskild fas och inte som ett samlingsvärde för alla faserna. Strömvärdet överförs till fordonet (Control Pilot Duty Cycle). Det går att ställa in endast ett maximalvärde som är mindre än eller lika med driftströmmen enligt typskylten.

Ström	DIP-brytare			Bild
	DSW1.6	DSW1.7	DSW1.8	
0 A	ON	ON	ON	
10 A	OFF	OFF	OFF	
13 A	ON	OFF	OFF	
16 A	OFF	ON	OFF	
20 A	ON	ON	OFF	
25 A	OFF	OFF	ON	
32 A	ON	OFF	ON	

Idrifttagandeläge (DSW2.8)

Aktivera idrifttagandeläge, se kapitel. Idrifttagandeläge/självtest.	DSW2.8	ON = ja	
---	--------	---------	--

IDRIFTTAGANDE

Allmän idrifttagandeprocess

- ▷ Rengör anslutningsområdet (ta bort materialrester och smuts).
- ▷ Kontrollera att alla skruvförband och klämanslutningar sitter fast ordentligt inför idrifttagandet!
- ▷ Kontrollera att alla kabelskruvförband som inte används försluts ordentligt med blindpluggar eller blindskruvförband.
- ▷ Slå på försörjningsspänningen. Efter självtestet plus 15–20 sekunder måste statuslysdioden (lysdiodsstapeln) lysa blått.
- ▷ Utför de föreskrivna initiala kontrollerna i enlighet med de gällande lokala riktlinjerna och bestämmelserna.
- ▷ Sätt tillbaka locket till anslutningsfältet i Wallboxen, om det har öppnats, se kapitel [Montering av locket över anslutningarna](#).
- ▷ Montera höljet, se kapitel [Montering av höljets lock](#).

Idrifttagandeläge/självtest

Wallboxen kan sättas i ett idrifttagandeläge för att stödja det första testet av systemet. Då utförs ett självtest av enheten (låsning, skyddsstyrning, mätning av strömstyrka med mera) och eventuella fel indikeras.

När testet är klart, utan att fordonet har varit inkopplat, begränsas kontaktorn tidsmässigt (~ 10 minuter) för att möjliggöra de första kontrollerna. En normal laddningsprocess är inte möjlig i idrifttagandeläget.

En påslagning av Wallboxen i idrifttagandeläget via försörjningsspänningen leder av säkerhetsskäl till ett fel (vit-röd-röd-röd) för att förhindra en aktivering utan uppsikt.

Aktivering av idrifttagandeläget

1. Ställ DIP-brytaren **DSW2.8** på **ON**.
2. Gör en återställning av Wallboxen. Tryck på **Service-knappen i 1 sekund** (ljudsignal). Nu är idrifttagandeläget aktiverat, vilket signaleras genom den orange lysande statuslysdioden.
3. Nu finns det möjlighet att under cirka 10 minuter kontrollera kontaktorna med hjälp av mätaren via standardmätspetsar (exempelvis Astaco®-mätspetsar från BEHA) och göra nödvändiga säkerhetskontroller. När den tiden har gått, inaktiveras kontaktorn och Wallboxen tas ur drift.

Inaktivering av idrifttagandeläget

1. Ställ DIP-brytaren **DSW2.8** på **OFF** igen.
2. Gör en återställning av Wallboxen. Tryck på **Service-knappen i 1 sekund** (ljudsignal) eller stäng av försörjningsspänningen och slå sedan på den igen. Wallboxen startar i det normala driftläget och är nu driftklar.

Säkerhetskontroller

Kontrollera inför det första idrifttagandet skyddsåtgärdens/-ernas funktion i systemet enligt de nationella föreskrifterna, exempelvis ÖVE/ÖNORM E8001-6-61 och DIN VDE 0100-600.

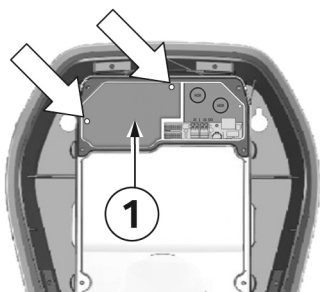
Kontrollera inför det första idrifttagandet skyddsåtgärdens/-ernas funktion i systemet enligt de nationella föreskrifterna.

Elektriska anläggningar eller apparater måste kontrolleras av installatören inför det första idrifttagandet. Detta gäller även för utbyggnader eller ändringar på befintliga system eller elektriska enheter. Det kan inte nog poängteras hur viktigt det är att alla bestämmelser för skyddsåtgärderna följs.

Bland annat måste man ta hänsyn till följande punkter:

1. Kontrollerna: kontinuitet i skyddsledarens anslutningar, isolationsmotstånd, jordfelsbrytare för utlösningsström, utlösningstid ska göras för den utbyggda eller ändrade delen.
2. De mätare som används måste uppfylla de nationella föreskrifterna, exempelvis DIN EN 60557 (VDE 0413) "Elektrisk säkerhet i lågspänningsnät upp till AC 1 000 V och DC 1 500 V".
3. De mätinstrument som används måste uppfylla kraven i de nationella föreskrifterna.
4. Mätresultaten ska dokumenteras. Före kontrollen ska ett testprotokoll skapas och sparas.

Montering av klämlocket



Fästskruvar

1. Montera klämlocket **1** igen med de båda fästskruvarna, om det togs bort.

Montering av locket över anslutningarna



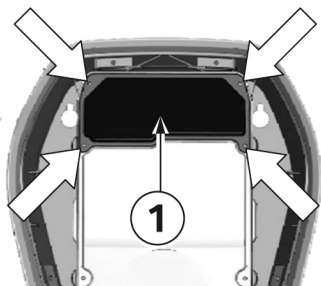
Anvisning

Kontrollera om det finns en nyare version av programvaran, innan du monterar anslutningsfältets lock. För mer information, se kapitel [UPPDATERING AV PROGRAMVARA](#). ◀



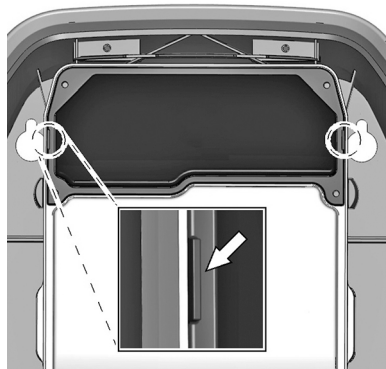
Anvisning

Wallboxen får inte användas permanent, om detta lock saknas eller är skadat. Alternativa lock är inte tillåtna. ◀



Fästsruvar

1. Sätt tillbaka locket över anslutningarna **1**.
2. Montera locket över anslutningarna igen med hjälp av de fyra skruvarna.



Markering på höljet

1. Dra åt de fyra skruvarna, tills att markeringarna till höger och till vänster på locket över anslutningarna är jämna med höljet.
2. Locket över anslutningarna måste täta höljet ordentligt.

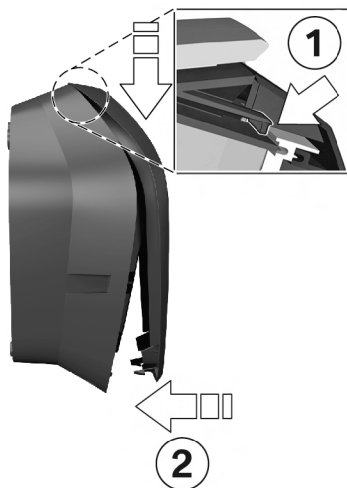
Till de självgående skruvarna krävs det mer kraft: 3,5 Nm.

Montering av höljets lock



Anvisning

Det här locket är inte relevant för en säker drift av Wallboxen. ◀



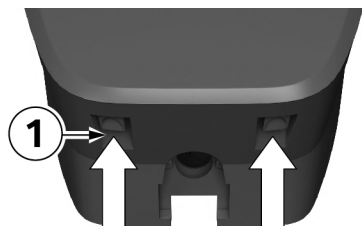
Påhängning av höljets lock

1. Häng locket upptill på höljet och se till att hakarna på locket hamnar korrekt **1**.
2. Tryck locket neråt och fäll sedan locket **2** bakåt. Locket måste glida ner i styrningarna utan något stort motstånd.



OBSERVERA

Se till att locket sitter korrekt i styrningarna på alla sidorna av höljet. Det får bara finnas en minimal, jämn spalt. ◀

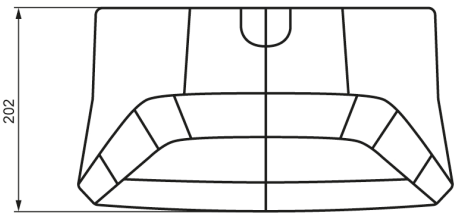
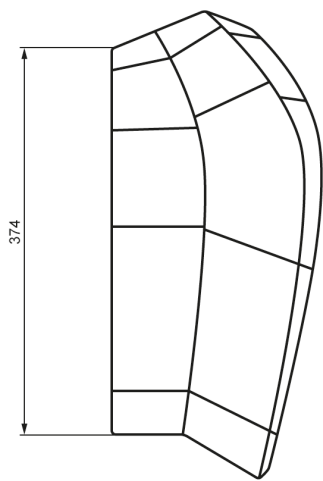
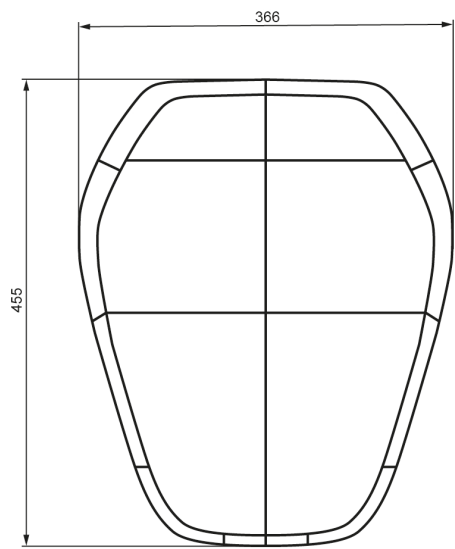


Låsanordningar

1. Tryck den nedre delen av locket mot Wallboxen, tills att låsanordningarna **1** hakar i helt.

ÖVRIGT

Mått



Mått i millimeter

Tekniska data

Elektriska data	
Laddningsdrift:	Läge 3 enligt IEC 61851-1
Försörjningskabel:	Utanpåliggande eller inbyggd
Anslutningstvårsnitt:	Minimitvårsnitt (beroende på kabel och dragningsätt): - 5 x 2,5 mm ² (16 A nominell strömstyrka) - 5 x 6,0 mm ² (32 A nominell strömstyrka)
Försörjningsklämmor:	Anslutningsledning: - stel (min-max): 0,2-16 mm ² - flexibel (min-max): 0,2-16 mm ² - absolutvärdesgivare (min-max): 24-6 - flexibel (min-max) med ledarändhylsa utan/med plasthylsa: 0,25-10/0,25-1 mm ²
Temperaturklassificering försörjningsklämmor:	105 °C
Nominell strömstyrka (konfigurerbara anslutningsvärden):	10 A, 13 A, 16 A, 20 A, 25 A eller 32 A 3 faser eller 1 fas
Nätspänning:	220-240 V~ 220/380-240/415 V 3N~
Nätfrekvens:	50/60 Hz
Nätform:	TT/TN/IT
Överspänningskategori:	III enligt EN 60664
Märkkortidsströmhållfasthet:	<10 kA effektivvärde enligt EN 61439-1
Säkring (i fastighetens elcentral):	Säkringen måste utföras enligt de lokala riktlinjerna, beroende på typen av eluttag och kabel (se typskylten).
DC-felströmsövervakning:	≤6 mA DC (integrerad)
Ventilation vid laddning:	Stöds inte

Elektriska data	
Laddningskabel:	Typ-2-kabel: upp till 32 A/400 V AC enligt EN 62196-1 och EN 62196-2
Kapslingsklass:	I
IP-skyddsklass för enhet:	IP54
Skydd mot mekaniskt slag:	IK08

Mekaniska data	
Mått (B x H x D):	366 x 455 x 202 mm (utan stickkontakt)
Vikt:	Cirka 8 kg (beroende på varianten)
Montering (stationär):	På en vägg eller på en fristående stolpe

Omgivningsförhållanden	
Användning:	Inom- och utomhus
Drifttemperaturområde vid 16 A:	-25 °C till +50 °C utan direkt solsken
Drifttemperaturområde vid 32 A:	-25 °C till +40 °C utan direkt solsken
Temperaturbeteende:	Detta är inte en säkerhetsanordning, utan enbart en driftfunktion. Det specificerade drifttemperaturområdet måste följas. Vid de specificerade drifttemperaturområdena tillhandahåller enheten laddströmmen kontinuerligt. För att öka laddningstillgängligheten sänks laddströmstyrkan till 16 A vid ett otillåtet överskridande av temperaturen. Det kan också leda till att laddningsprocessen stängs av. Efter avkylning fortsätter laddningsprocessen alternativt ökar laddströmstyrkan igen.

Omgivningsförhållanden	
Förvaringstemperaturområde:	-30 °C till +80 °C (-22 °F till +176 °F)
Temperaturändringshastighet:	Max 0,5 °C/min (max 32,9 °F/min)
Tillåten relativ luftfuktighet:	5-95 %, inte kondenserande
Höjd över havet:	Maximalt 2 000 m över havet

UNDERHÅLL

Byte av säkring

Säkring	Ström/spänning	Typ	Mått
F1	6,3 A/250 V	Trög med hög bryteffekt (>1500 A) (T) (H)	5 x 20 mm säkring



VARNING

Varning för elektricitet!

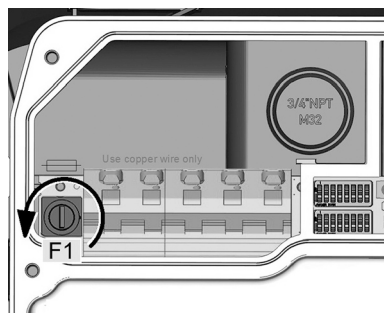
Endast utbildade, kvalificerade och behöriga elektriker får öppna klämlocket. ◀



ESD

Risk för sakskador! Elektroniska komponenter kan förstöras genom beröring!

Gör en elektrisk urladdning genom att röra ett metalliskt, jordat föremål, innan modulerna hanteras! ◀



Byta säkring

1. Bryt strömmatningen till wallboxen helt.
2. Ta bort höljets lock, se kapitel [Avtagning av höljet](#).
3. Ta bort anslutningsfältets lock och klämlocket, se kapitel [Borttagning av lock över anslutningarna](#) och kapitel [Borttagning av klämlock](#).
4. Tryck med en skruvmejsel i säkringshållarens öppning.
5. Vrid säkringshållaren moturs, tills att den automatiskt hoppar fram på grund av fjädern.
6. Byt säkringen.
7. Tryck in säkringshållaren och skruva fast den igen medurs.
8. Sätt ihop apparaten i omvänd ordning.

SKROTNING



Lämna apparaten för skrotning till serviceavdelningen eller skrota den enligt de gällande föreskrifterna för avfallshantering, när den har gjort sitt.



Skrotningsanvisning

Symbolen med en överkorsad soptunna innebär att elektrisk och elektronisk utrustning, inklusive tillbehör, måste tas om hand skilt från det allmänna hushållsavfallet. Anvisningar finns på produkten, i bruksanvisningen eller på förpackningen.

Materialen kan återvinnas i enlighet med den aktuella märkningen. Genom återanvändning, materialåtervinning eller andra former av återvinning av gammal utrustning lämnar du ett viktigt bidrag till skyddet av vår miljö.

UPPDATERING AV PROGRAMVARA

Programvaran i Wallboxen kan uppdateras via USB-anslutningen inuti enheten. För att kunna komma åt USB-uttaget måste först locket på höljet och locket över anslutningarna tas bort.

Följ anvisningarna i handoken vid uppdatering av programvaran.



Den senaste **programvaran** och den tillhörande handboken kan laddas ned från Internet under <https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/> . En ny programvara kan innehålla exempelvis ändrade standarder eller förbättra kompatibiliteten till nya el- eller laddhybridfordon.



Den här telekommunikationsutrustningen uppfyller NTC-kravet.

INDEX

A

Allmänna kriterier för valet av monteringsplats.....	14
Anslut försörjningsledning.....	28
Användning av försörjningsklämmor.....	29
Automatsäkring.....	15
Avsedd användning.....	11
Avtagning av höljet.....	18

B

BMW Wallbox översikt.....	13
---------------------------	----

D

DIP-brytarinställningar.....	31
------------------------------	----

F

Fastsättning av Wallboxen.....	26
Förbereda kabelgenomföring.....	22
Försörjningsledning.....	15

I

Idrifttagande.....	34
Idrifttagandeläge/självtest.....	34
Impressum.....	7
Indragning av kabel.....	20
Indragning av kabel bakifrån.....	21
Införing av försörjningsledning.....	25
Installation.....	12
Installationsförutsättningar.....	16

J

Jordfelsbrytare.....	15
----------------------	----

L

Leveransomfattning.....	12
-------------------------	----

M

Montera locket över anslutningarna.....	36
Montering.....	16
Montering av höljets lock.....	37
Montering av klämlocket.....	35
Montering av Wallbox.....	23

N

Nätfrånskiljare.....	15
Nödvärdigt fritt utrymme.....	17

O

Om den här handboken.....	11
---------------------------	----

R

Rekommenderade monteringspositioner.....	16
--	----

S

Skrotning.....	43
Säkerhetsanvisningar.....	9
Säkerhetskontroller.....	35
Säkring.....	42

T

Ta bort klämlöck.....	20
Ta bort löck över anslutningarna.....	19
Tekniska data.....	39

V

Verktyslista.....	16
Översikt över anslutningarna vid öppet löck.....	27

EU Declaration of Conformity

We declare that the following product(s)

Name of product	Wallbox 22kW T2
BMW part number	61 90 2412818
Model / Type Ref.	BMW-10-EC240512-000
Type of product	Electric vehicle conductive charging system

Name of product	Wallbox Essential 22kW T2
BMW part number	61 90 2472421
Model / Type Ref.	BMW-20-EC240512-000
Type of product	Electric vehicle conductive charging system

Name of product	Wallbox Essential 22kW T2
BMW part number	61 90 2472422
Model / Type Ref.	MIN-20-EC240512-000
Type of product	Electric vehicle conductive charging system

Company
Bayerische
Motoren Werke
Aktiengesellschaft

Issuing department
CP-152
Product Management
Accessories
Electric, consumer
electronics & eMobility

Postal address
BMW AG
80788 München

Office address
Frankfurter Ring 7-9
80807 München

Telephone
Switchboard
+49 89 382-0

Fax
+49 89 382-25858

Internet
www.bmwgroup.com

Bank details
Deutsche Bank
IBAN DE05 7007 0010
0152 6946 00
BIC DEUTDE33XXX

**Chairman of the
Supervisory Board**
Norbert Reithofer

Board of Management
Harald Krüger,
Chairman
Milagros Caiña Carreiro-
Andree
Klaus Fröhlich
Pieter Nota
Nicolas Peter
Ian Peter
Schwarzenbauer
Andreas Wendt
Oliver Zipse

**Registered in
Germany**
München HRB 42243

is/are in conformity with the following European Council Directive(s):

- **EU-Directive 2014/30/EU**
- **EU-Directive 2014/35/EU**
- **EU-Directive 2011/65/EU**

The conformity to the directive 2014/30/EU is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standards:

- **EN 61000-6-2:2005**
- **EN 61000-6-3:2007 + A1:2011**
- **EN 61000-3-11:2000**
- **EN 61000-3-12:2011**

The conformity to the directive 2014/35/EU is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standards:

- **EN 61851-1:2011**
- **EN 61851-22:2002**
- **EN 61439-1:2011**

Conformity to the directive 2011/65/EU is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standards:

- **EN 50581:2012**

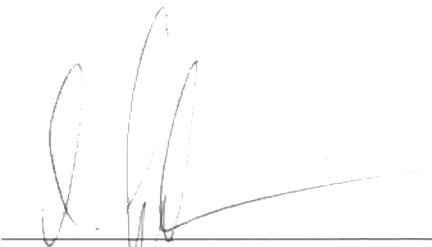
Important notes:

Any modification on the product(s) that is performed without the consent of BMW will render this declaration invalid. This declaration certifies the conformity with the directives mentioned, but does not imply any warranty of the features of the product(s). The safety instructions contained in the documentation supplied with the product(s) must be followed.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

München, 11.04.2019

Place, Date



Michael Fischmann
CP-152, Product Management Accessories



Doc #108148 - Mat #108148