



Freude am Fahren

BMW Wallbox Plus

Installationsanvisning



BMW Wallbox Plus

Installationsanvisning

Innehåll

ANVISNINGAR	10
Säkerhetsanvisningar	10
Avsedd användning	12
Om den här handboken	12
Leveransomfattning	13
Garanti	13
ANVÄNDNING	14
Display och styrelement	14
FÖRUTSÄTTNINGAR	16
Allmänna kriterier för valet av monteringsplats	16
Förutsättningar för elektrisk anslutning	17
Elektrisk anslutning vid speciella nätformer	18
ANSLUTNING AV EXTERN MÄTARE	19
Hemanslutningsövervakning (utgångssäkring för mätare)	19
Installation av externa mätare	20
MONTERING	22
Installationsförutsättningar	22
Rekommenderade monteringspositioner	23
Nödvändigt fritt utrymme	24
Borttagning av lock på höljet	25
Borttagning av lock över anslutningarna	26
Borttagning av klämlöck	27
Utanpåliggande kabeldragning: indragning av kabel uppfifrån	27
Utanpåliggande kabeldragning: indragning av kabel nerifrån	28
Inbyggd kabeldragning: indragning av kabel bakifrån	28
Kabelöppningar	29
Montering av Wallbox	30
ELSYSTEM	34
Översikt över anslutningarna vid öppet lock över anslutningsfältet	34
Anslutning av försörjningsledning	35

Användning av försörjningsklämmor (fjäderdragklämma)	36
Klämmor X1/X2	37
Aktiveringsingång X1	38
RS485-anslutning X2	39
Ethernet1-anslutning X4	40
INSTÄLLNINGAR	42
Inställning av DIP-brytare	42
IDRIFTTAGANDE	47
Allmän idrifttagandeprocess	47
Idrifttagandeläge/självtest	47
Säkerhetskontroller	48
RFID-verifiering	48
Montering av klämlöcket	49
Montering av locket över anslutningarna	50
Montering av locket på höljet	51
ÖVRIGT	52
Mått	52
Tekniska data	53
UNDERHÅLL	56
Byte av säkring	56
SKROTNING	57
PROGRAMVARUUPPDATERING	58
WEBBPLATS FÖR PRODUKTINFORMATION	59
INDEX	60

Impressum

Bayerische Motorenwerke Aktiengesellschaft
München, Tyskland

www.bmw.com

Översättning av de ursprungliga installationsinstruktionerna

Copyright ©2020 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

Denna handbok 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 presenteras eventuellt 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 inför 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 symboler som används 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 sakskador eller lätta personskador, om de aktuella försiktighetsåtgärderna inte vidtas. ◀



OBSERVERA

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



ESD

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. ◀



Denna blixtsymbol betyder att det finns risk för en elektrisk stöt.

Får endast hanteras av kvalificerad och behörig elektriker.

Information om utrustning och funktioner

I den här handboken finns alla aktuella system och funktioner beskrivna. Därför beskrivs även system och funktioner som eventuellt inte finns på din apparat på grund av de olika varianterna eller den specifika installationen och konfigurationen. I sällsynta fall kan det förekomma avvikelser mellan den här handboken och din apparat.



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 eller ett underhåll 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.
- ▷ Anslut bara spänningar och strömkretsar, som har en säker separation från farliga spänningar (exempelvis tillräcklig isolering), i den högra anslutningsdelen (Ethernet, klämmor för styrledningar).
- ▷ 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!
- ▷ Det är inte tillåtet att reparera en Wallbox själv. Det måste tillverkaren eller en behörig elektriker göra (byta Wallboxen)!
- ▷ Ta inte bort några märken, såsom säkerhetssymboler, varningsanvisningar, effektskyltar, namnskyltar eller ledningsmarkeringar!
- ▷ Wallboxen har ingen egen nätbrytare! Som nätfrånskiljare fungerar jordfelsbrytaren och automatsäkringen i fastighetsinstallationen.
- ▷ Dra ut stickkontakten på laddningskabeln ur eluttaget genom att hålla i själva kontakten, inte i kabeln.
- ▷ 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 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!
- ▷ Plasthöljet kan gå sönder!
 - Det är inte tillåtet att använda skruvar med försänkt huvud till fästättningen!
 - Dra inte åt fästskruvarna med våld.
 - Monteringsytan måste vara absolut jämn (maximalt 1 mm skillnad mellan anliggnings- och fästpunkterna). Höljet får inte böjas. ◀



Information till de fackmän som får öppna apparaten:

Risk för saksador! Elektroniska komponenter kan förstöras genom 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 laddningsstation 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. Beaktas de för den avsedda användningen angivna anvisningarna och de säkerhetstekniska anvisningarna, utgår det normalt ingen fara från produkten relaterad till sakskador eller människors hälsa.

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

De anvisningar som finns i den här handboken måste följas exakt. I annat fall kan det skapas farliga källor 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 Plus

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 denna handbok 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.
Handbok	1 st.
Borrmall	1 st.
RFID-kort	4 st.
Etikett med konfigurationsinformation för säker förvaring	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

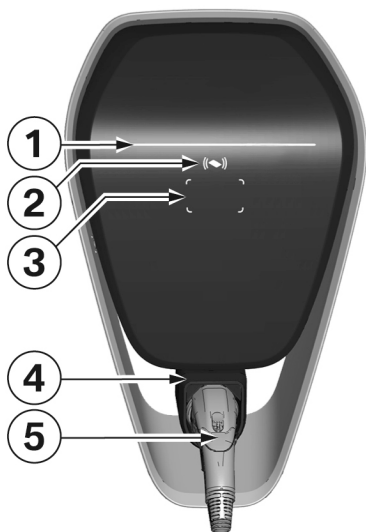
BMW Service kan lämna information om gällande garantivillkor. I nedanstående fall gäller emellertid inte garantin.

- ▷ Defekter eller skador som har uppkommit på grund av att installationsanvisningar för BMW Wallbox Plus inte har följts.
- ▷ Defekter eller skador som har uppkommit på grund av att produkten inte har använts enligt instruktionerna i handboken till BMW Wallbox Plus.
- ▷ 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

BMW Wallbox Plus – variant med laddningskabel



Funktioner:

- ▷ Laddning av el- eller laddhybridfordon
- ▷ Nätverksförbindelse via LAN
- ▷ Lokal smartphone-app
- ▷ RFID-funktion
- ▷ Hemanslutningsövervakning (utgångssäkring för mätare) med hjälp av en direktansluten Modbus-RTU (RS485) eller elmätare.

1 Statuslysdiod

2 RFID-statuslampa

3 RFID-läsare

4 Hållare till laddningskontakt

5 Laddningskontakt

BMW Wallbox Plus – variant med laddningsuttag



Varianten med laddningsuttag erbjuder samma funktioner som varianten med laddningskabel.

Wallboxen är, beroende på monteringslandet ifråga, utrustad med ett laddningsuttag inklusive shutter (extra beröringsskydd).

1 Laddningsuttag med shutter

2 Hållare till laddningskontakt



Anvisning

Laddningskabel ingår inte, utan en separat laddningskabel krävs. ◀

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 reduktion 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 maximalströmmen med DIP-brytarna ställs in så att den är anpassad till den installerade automatsäkring, se kapitlet [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 säkringen.

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 de ökade 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.

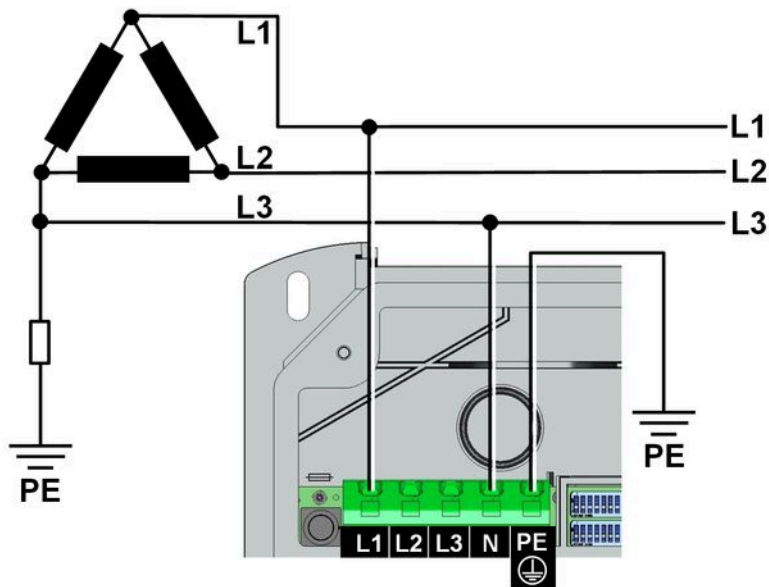
Nätfrånskiljare

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

Elektrisk anslutning vid speciella nätformer

Wallboxen är principiellt kompatibel med olika nätformer (TN-, TT- eller IT-system).

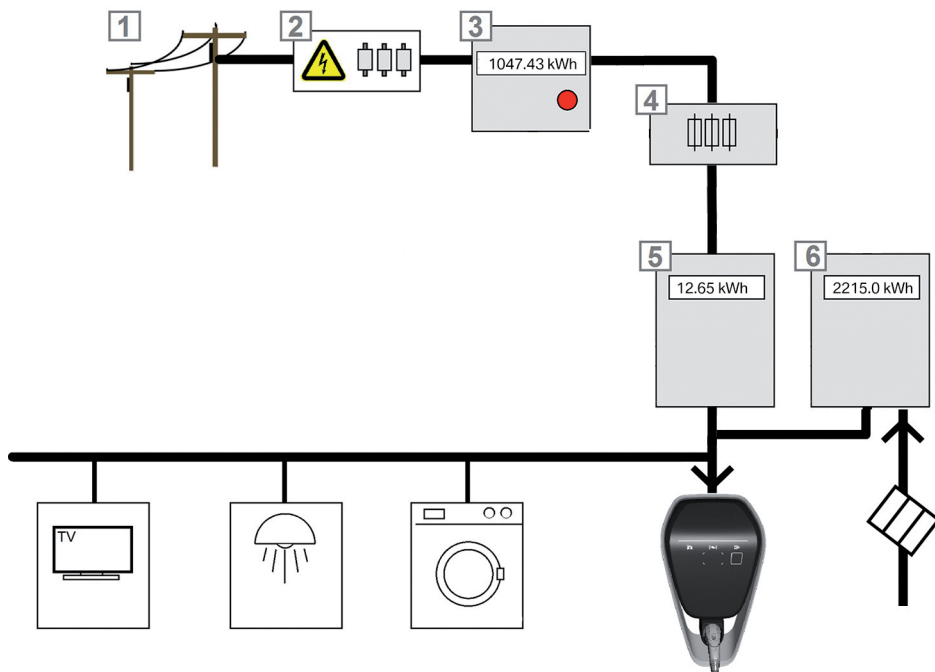
Vi rekommenderar att ansluta Wallboxen enfasigt utan förkopplad transformator i nät med triangelkoppling. En trefasig anslutning i nät med triangelkoppling ska göras endast med förkopplad transformator ("triangel-stjärna-omvandlare").



Anslutning till ett treledar-IT-system

ANSLUTNING AV EXTERN MÄTARE

För att optimera funktionen i Wallbox kan den utökas med en extern mätare.



1 Allmänt elnät

2 Ingångssäkring för mätare (huvudsäkring, automatsäkring...)

3 Nätoperatörens elmätare

4 Utgångssäkring för mätare

5 Mätare 1 (tillval, hemanslutningsmätare)

6 Mätare 2 (tillval, solcellsmätare)



Anvisning

Det exemplifierande kopplingsschemat ger en systemöversikt och innehåller inte alla nödvändiga extrakomponenter som krävs för säker drift av systemet (automatsäkring, jordfelsbrytare med mera). Även inmatning av solcellsenergi kan göras på ett annat sätt. ◀

Hemanslutningsövervakning (utgångssäkring för mätare)

Med funktionen hemanslutningsövervakning genomförs alltid en dynamisk laddning av fordonet med den aktuellt tillgängliga laddströmmen beroende på resterande förbrukare i hemanslutningen. På så sätt säkerställs att hemanslutningssäkring inte överbelastas och inte behöver välja den lägre laddeffekten som är möjlig i fordonet och installationen.

Wallboxen hämtar den aktuella, totala energiförbrukningen från elnätet via mätaren **5**. Denna information i kombination med det värde i utgångssäkringen **4** som definieras via DIP-brytarna gör att Wallboxen kan reglera laddströmmen så att den maximala energiförbrukningen aldrig överstiger utgångssäkringens värde.

Installation av externa mätare

Mätaren till Wallbox Plus kan anslutas via RS485 (Modbus).

De installerade mätarna måste anslutas med samma fasföljd som Wallboxen, så att hembelastningsberäkningen genomförs på rätt sätt. Om det för bättre fördelning av fasbelastningen är nödvändigt att börja med fas 2 vid Wallbox-anslutningen måste även mätaren anslutas med början vid fas 2.



Anvisning

Detaljerad information om mätarinstallationen finns i mätartillverkarens installationsanvisningar. ◀



Anvisning

Med hjälp av Wallboxens webbgränssnitt kan rimligheten i mätarvärdena testas efter anslutningen. Information om Wallboxens webbgränssnitt finns i kapitlet "Konfiguration" i handboken till BMW Wallbox. ◀

Mätare med gränssnittet Modbus-RTU (RS485)

Via dessa gränssnitt kan flera mätare från olika tillverkare drivas på en buss. För anslutningen krävs en separat kabel från Wallbox till heminstallationen. Fördelen jämfört med nätverkskompatibla Modbus-TCP-mätare är att man inte behöver någon extra infrastruktur såsom en router. Detta garanterar en hög driftsäkerhet vid korrekt kabeldragning.

En detaljerad beskrivning av Modbus-RTU-mätaren via RS485 hittar du i kapitlet [RS485-anslutning X2](#).

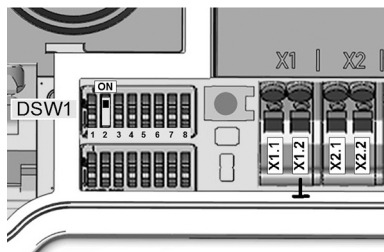


Anvisning

Inställningen av ett tillåtet säkringsvärde måste ske via DIP-brytarna i anslutningsområdet för Wallboxen, se kapitel [Inställning av DIP-brytare](#). ◀

Den aktuella listan över kompatibla mätare hittar du på BMW servicesida för laddningsprodukter på <https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/>.

Inställning av DIP-brytare



Användning av funktionen för hembelastningsövervakning med RS485-mätare måste väljas med en DIP-brytarinställning och fungerar först efter en omstart av Wallboxen. Om ingen mätare **5** hittas vid aktiverad Modbus-funktion, minskas laddströmmen till 10 A.

- ▷ Ingen övervakning: DSW1.2 = **OFF** (standard)
- ▷ Övervakningsfunktion: DSW1.2 = **ON**

Denna minskning visualiseras också på Wallboxens statuslysdiod. Mer information finns i handboken till Wallboxen.

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

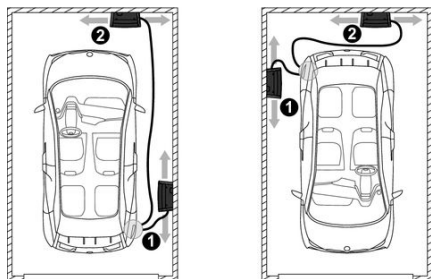
Följande verktyg behövs för installationen:

- ▷ Spårskruvmejsel för försörjningsklämmorna, bredd 5,5 mm
- ▷ Spårskruvmejsel för klämmorna X1/X2, bredd 3,0 mm
- ▷ Stjärnskruvmejsel PH2
- ▷ LSA+ kontaktverksverktyg för anslutning av nätverkskabeln
- ▷ Torx-skruvmejsel T40

Rekommenderade monteringspositioner

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

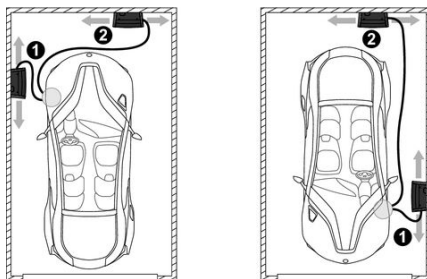
BMW i3



1 Rekommenderad monteringsposition

2 Alternativ monteringsposition

BMW/MINI PHEV



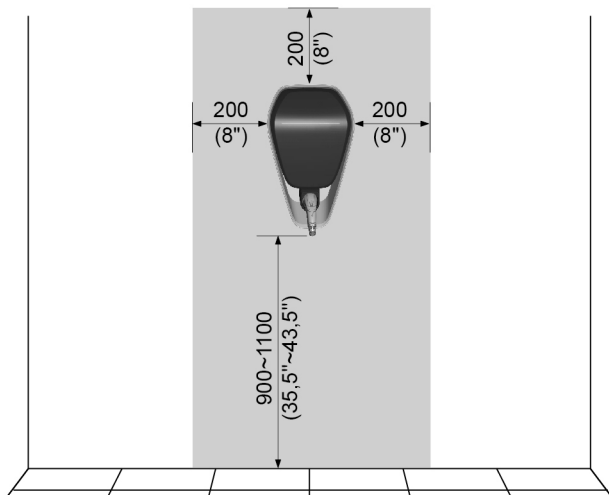
Nödvändigt fritt utrymme

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



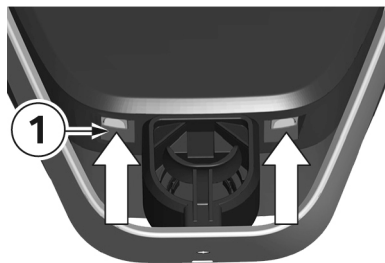
Anvisning

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

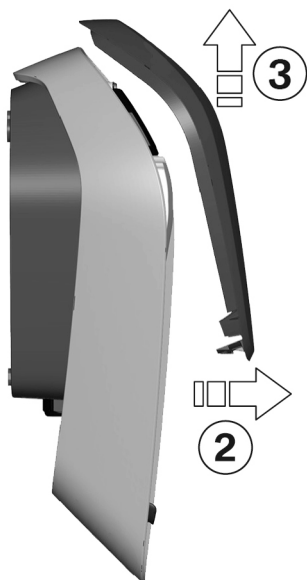


Mått i millimeter (tum)

Borttagning av lock på höljet



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



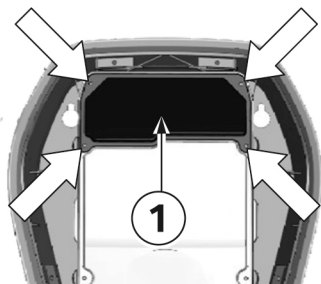
2. Fäll locket på höljet en aning framåt på undersidan **2**.
3. Haka ur locket på höljet uppåt **3**.



Anvisning

Lägg locket på höljet i förpackningen för att undvika repor eller andra skador. ◀

Borttagning av lock över anslutningarna



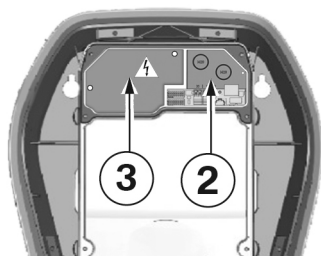
1. Lossa de fyra skruvarna som locket över anslutningarna har fästs med **1**.



ESD

Risk för saskador! 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.



WARNING

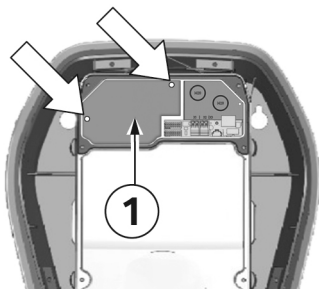
Locket i anslutningsområdet **3** för nätspänningen får endast tas bort av utbildad fackpersonal. ◀

Borttagning av klämlock



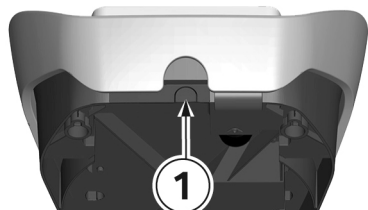
VARNING

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



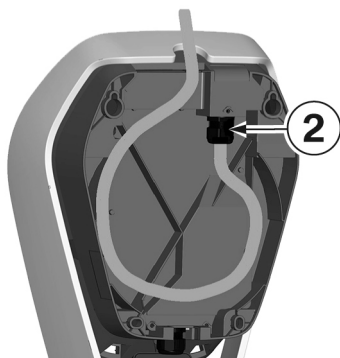
1. Lossa de två fästskruvarna på klämlocket **1**.
2. Ta bort klämlocket över försörjningsklämmorna.

Utanpåliggande kabeldragning: indragning av kabel uppifrån



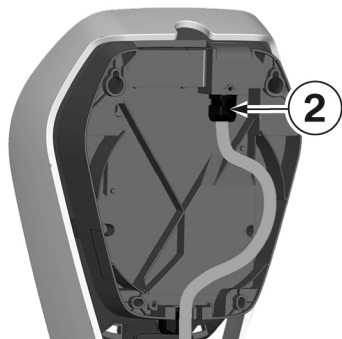
Anslutningskabeln kan dras in uppifrån genom en öppning i höljet.

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



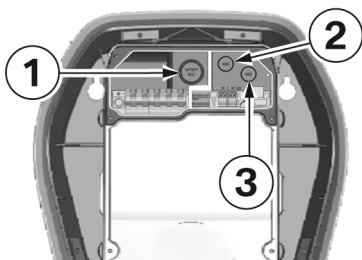
1. Dra försörjningsledningen i en slinga i förhållande till kabelskruvförbandet **2**. Beakta kabelns tillåtna böjningsradie.

Inbyggd kabeldragning: indragning av kabel bakifrån



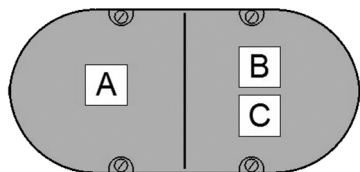
Anvisning

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 bormallen med motsvarande stansning för kabeln. ◀



Kabelöppningar

- 1** Genomföring/dubbelmembrantätning M32, försörjningsledning
2 och **3** Genomföring/dubbelmembrantätning M16, för styrledning/Ethernet

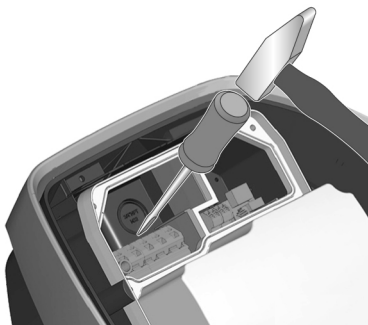


Inbyggd dosa

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

- A** Försörjningsledning
B Styrledning
C Ethernet

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

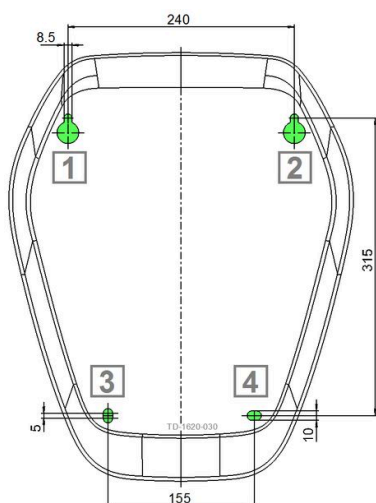
Det medföljande fästmaterialet är avsett för betong, tegel eller trä (utan pluggar). Vid andra underlag måste ett annat sätt väljas för fästsättningen.



Anvisning

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

Förberedelser inför montering



Borrhål

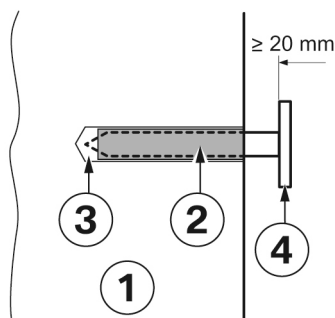


Anvisning

Beakta monteringshöjden.

Bormallens 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

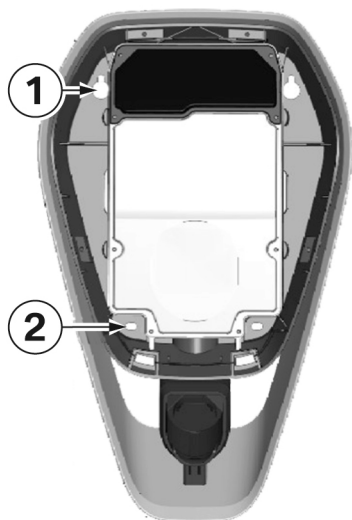
1. Skruva i de båda övre monteringskruvarna. Lämna ett avstånd ≥ 20 mm till väggen.

1 Vägg

2 Plugg

3 Borrhål

4 Monteringskruv



Montering på ihålig vägg

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

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



Anvisning

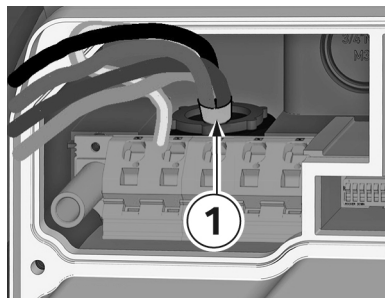
Tänk vid montering på ihåliga väggar särskilt på att konstruktionen måste ha en tillräcklig bärförmåga. ◀

Genomföring av försörjningsledningar

Allmänna anvisningar

- ▷ 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.

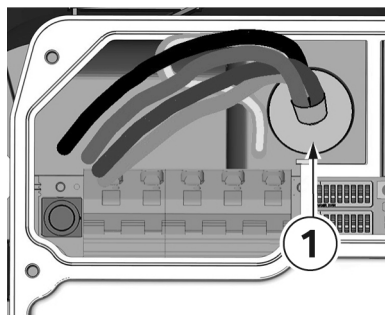
Kabeldragning uppifrån/nerifrån



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**.



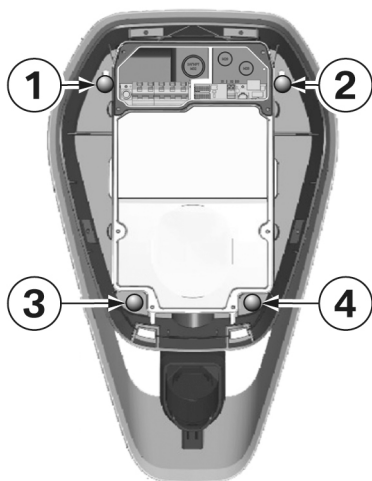
OBSERVERA

- ▷ 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. ◀

Dragning av tilläggsledningar

1. Dra de tilläggsledningar som behövs, såsom bussledning för extern elmätare eller Ethernet, i Wallboxens anslutningsområde.
2. Använd den medföljande dubbelmembrantätningen M16 som tätning.

Fastsättning av Wallbox



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



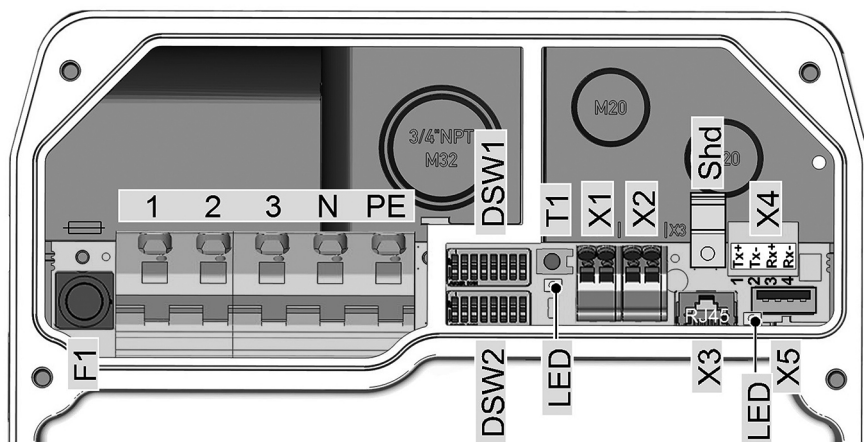
Anvisning

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.

ELSYSTEM

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 konfigurerings

DSW2 DIP-brytare adressering

T1 Service-knapp

LED Statuslysdiod, intern

X1 Aktiveringsingång

X2 RS485-anslutning

X3 Diagnosanslutning, RJ45

X4 Ethernet1-anslutning, LSA+-klämmor

X5 USB-anslutning

Shd Skärmananslutning för Ethernet1-anslutningsklämmor



OBSERVERA

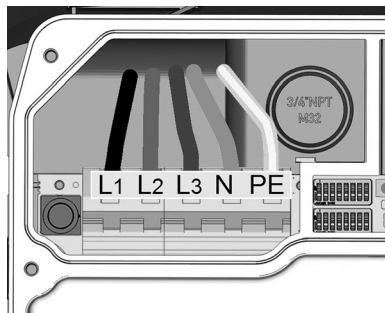
Diagnosanslutning X3 lämpar sig enbart för felanalys och får inte användas för koppling av enheten till ett nätverk. ◀



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!

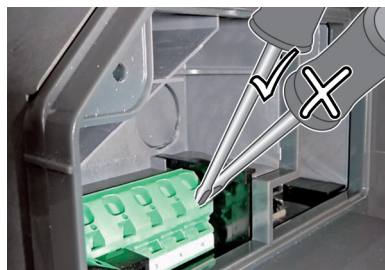
Om klämman inte är helt öppen vid anslutning av ledningen kan det vara så att enheten vid idrifttagning först fungerar men sedan skadas av överhettning vid första laddningen med hög ström. ◀



Anvisning

Klämman kan gå sönder!

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



Öppnande av försörjningsklämma

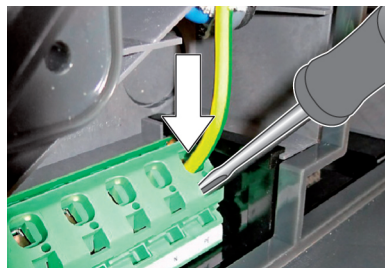
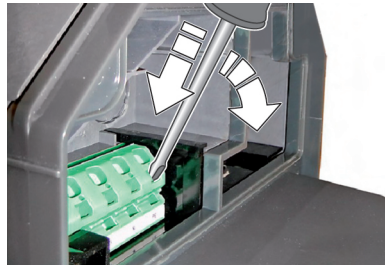
1. Sätt in skruvmejseln med en bredd på **5,5 mm**, såsom visas bilden, platt i försörjningsklämman.

2. Tryck skruvmejseln in i försörjningsklämman.



Anvisning

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



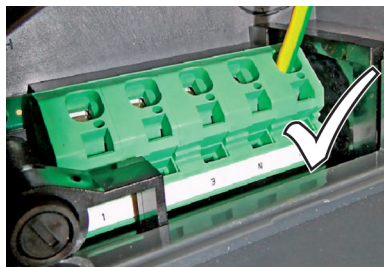
Anslutning av ledare

1. Skjut in den avisolerade anslutningsledaren i försörjningsklämman.



OBSERVERA

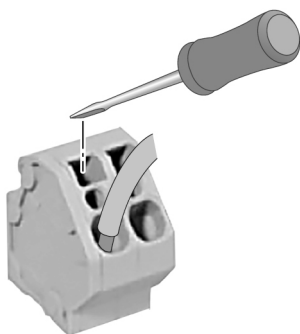
Om försök görs att skjuta in tråden om inte klämman är öppen finns risk för brand på grund av otillräcklig kontakt. ◀



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.

Klämmor X1/X2



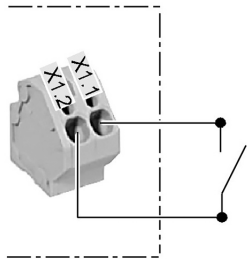
Klämdata för X1/X2

- ▷ Fjäderdragklämmor
- ▷ Tvärsnitt (min-max): 0,08-4 mm²
- ▷ AWG (min-max): 28-12
- ▷ Avisoleringslängd: 8 mm
- ▷ Spårskruvmejsel: 3,0 mm

Aktiveringsingång X1

Aktiveringsingången är avsedd att användas med en potentialfri kontakt. Med aktiveringsingången går det att driva Wallboxen med externa komponenter (exempelvis extern nyckelbrytare, radiostyrningsmottagare från energileverantören, husstyrning, tidur, kombinationslås, solcellssystem).

Kopplingsschema:



Elektriska krav/anslutning:

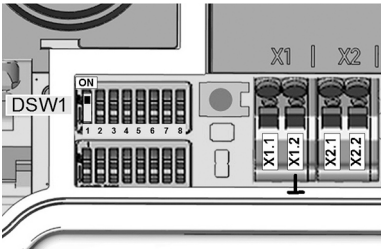
För denna styrningsledning måste det utanför enheten finnas en säker fränskiljare för den farliga spänningen.

1. Kläm fast trådarna på aktiveringsingången X1 enligt kopplingsschemat.

Logisk funktion:

Aktiveringskontakt	Wallboxens status
Öppen	LÅST
Stängd	DRIFTKLAR

Inställning av DIP-brytare:



Användning av aktiveringsingången måste aktiveras med en DIP-brytarinställning.

Använda aktiveringsingången:

- ▷ Ja: DSW1.1 = ON
- ▷ Nej: DSW1.1 = OFF (standard)

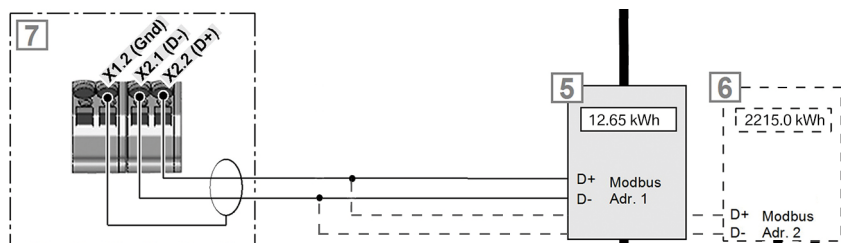
RS485-anslutning X2



Anvisning

En detaljerad beskrivning om användning av denna funktion hittar du i kapitlet [Hemanslutningsövervakning \(utgångssäkring för mätare\)](#). ◀

Schematisk översikt



5 Mätare 1 (hemanslutningsmätare)

7 Wallboxens anslutningsterminalblock

6 Mätare 2 (tillval, solcellsmätare)

RS485-anslutning **X2** används för kommunikation med upp till två intelligenta strömmätare via Modbus-protokollet (för information om kompatibla typer samt klämtilldelning för de monterade mätarna, se kapitel [Mätare med gränssnittet Modbus-RTU \(RS485\)](#)). Förutom RS485-dataledningar till klämmorna **X2.1** och **X2.2** finns en jordanslutning till klämman **X1.2 (Gnd)** för kabelskärmen. Användning av en skärmad och tvinnad anslutningskabel (>0,5 mm²) rekommenderas.

Kabelskärmen får inte vara ansluten till skyddsledarpotential (exempelvis Shd-anslutning) någon annanstans. Jorden ska anslutas utifrån tillgängligheten på mätaren.



Anvisning

Klämman **X1.2 (Gnd)**, jordledningen på RS485-kabeln eller dess skärm får inte läggas på skärmstödet **Shd** på Ethernet1-anslutningen **X4**. ◀



Anvisning

Detaljerad information om elanslutningen av mätaren finns i installationshandboken från mätartillverkaren. ◀

Elektriska krav/anslutning

1. Kläm fast trådarna på RS485-anslutningarna **X1** och **X2** enligt kopplingsschemat. För denna styrningsledning måste det utanför enheten finnas en säker fränskiljare för den farliga spänningen.
2. Ställ in de använda mätarna enligt tabellen, se [Mätare med gränssnittet Modbus-RTU \(RS485\)](#). Beakta installationshandboken från mätartillverkaren.

Ethernet1-anslutning X4

Ethernet1-anslutningen genomförs som terminalblock i LSA+®-teknik. En fast ansluten kommunikation kan genomföras via Ethernet1-anslutningen.

Färgkoder

Enligt den kabeldragningsstandard som används i fastigheten dras kontakter enligt **TIA-568A/B** för 100BaseT på följande sätt:

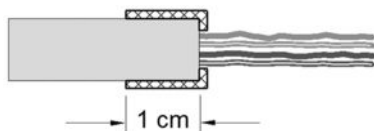
Pol	-568A Par	-568B Par	-568A Färg	-568B Färg
1 (Tx+)	3	2	 vitt/grönt streck	 vitt/orange streck
2 (Tx-)	3	2	 grönt/vitt streck eller grönt	 orange/vitt streck eller orange
3 (Rx+)	2	3	 vitt/orange streck	 vitt/grönt streck
4 (Rx-)	2	3	 orange/vitt streck eller orange	 grönt/vitt streck eller grönt

Klämdata:

Kategori	Tvärsnitt, tråd	Tvärsnitt, isolering
Styv kabel Cat 5e/Cat 6 STP	0,36 mm (AWG 27)	0,7-0,75 mm
	0,4-0,64 mm (AWG 26-AWG 22)	0,7-1,4 mm
Cat 6 STP	0,51-0,81 mm (AWG 24-AWG 20)	1,0-1,4 mm
Flexibel kabel Cat 5e/Cat 6 STP	7 x 0,2 mm (AWG 24)	1,1-1,4 mm

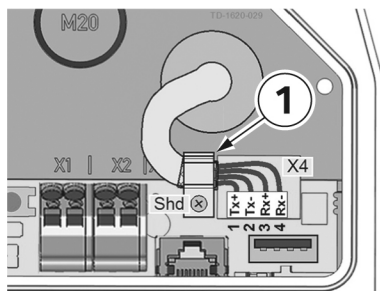
Rekommenderade verktyg:

KRONE LSA+ ® kontakteringsverktyg för löd-, skruv- och avisoleringsfri anslutning av trådar och samtidig skärning av restlängder.



Förberedelse av anslutningskabel

1. Avisolera anslutningskabeln cirka 6 cm.
2. Vik upp cirka 1 cm skärmfläta helt och linda den med ledande textiltjip.



Anslutning av kabel

1. Fäst anslutningskabeln på den lindade skärmflätan i kabelklämman **1**, om en STP-kabel används.

Kabelklämman måste skruvas på skärmanslutningen **Shd** på kretskortet.

2. Kläm fast kablarna på Ethernet 1-terminalblocket **X4** med kontakteringsverktyget.



OBSERVERA

Risk för skador!

Var noga med att anslutningsområdet är rent, så att ingen smuts, exempelvis trådrester hamnar inuti Wallboxen. ◀

INSTÄLLNINGAR

Inställning av DIP-brytare



Anvisning

Ändringar i DIP-brytarinställningarna blir verk samma, först efter att Wallboxen har startats om! Tryck då på **Service-knappen**, tills att den 1:a ljudsignalen hörs (cirka två sekunder). Som alternativ kan du istället stänga av försörjningsspänningen och sedan slå på den igen. ◀



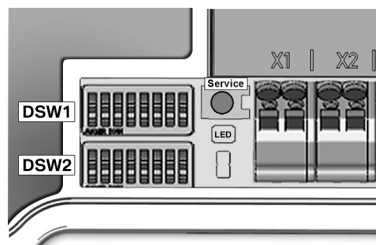
OBSERVERA

Om du trycker för länge på **Service-knappen** (cirka 5 sekunder), kan RFID-korten raderas. ◀



Anvisning

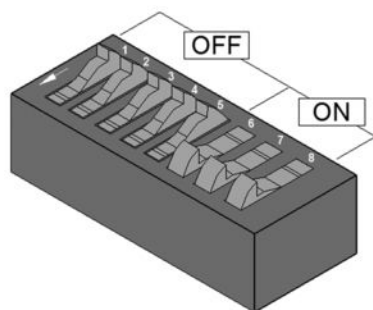
Brytare som inte är beskrivna här måste stå kvar på OFF. ◀



DIP-brytare

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

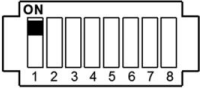
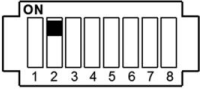
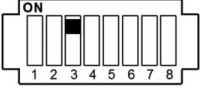
DSW1: Konfiguration, DIP-brytare, upptill



DIP-brytare exempel

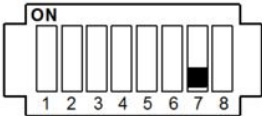
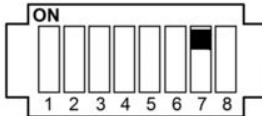
Bilden visar lägena för DIP-brytarna i lägena ON och OFF för bättre tydlighet.

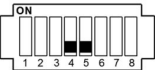
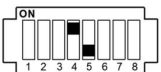
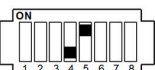
Styrningsfunktioner

Funktion	DIP-brytare		Bild
Extern aktiveringsingång [X1] används.	DSW1.1	ON = ja	
Hemanslutningsövervakningen används (RS485-anslutning [X2] med Modbus-funktionalitet).	DSW1.2	ON = ja	
Aktivera SmartHome och app-gränssnitt via UDP. ⁽¹⁾	DSW1.3	ON = ja	

⁽¹⁾ Åtkomst endast över skyddade nätverk för att förhindra att utomstående kommer åt Wallboxen.

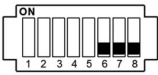
Utgångssäkring för mätare i heminstallationen (DSW1 och DSW 2)

DSW2.7 (OFF)		DSW2.7 (ON)	
--------------	---	-------------	--

Strömvärde	DIP-brytare			Bild (DSW1)
	DSW2.7	DSW1.4	DSW1.5	
25 A	OFF	OFF	OFF	
35 A	OFF	ON	OFF	
50 A	OFF	OFF	ON	
63 A	OFF	ON	ON	
80 A	ON	OFF	OFF	
100 A	ON	ON	OFF	
125 A	ON	OFF	ON	
150 A	ON	ON	ON	

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.

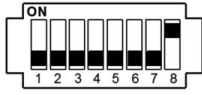
Ström	DIP-brytare			Bild
	DSW1.6	DSW1.7	DSW1.8	
	ON	ON	ON	
10 A	OFF	OFF	OFF	
13 A	ON	OFF	OFF	
16 A	OFF	ON	OFF	
20 A	ON	ON	OFF	
25 A	OFF	OFF	ON	
32 A	ON	OFF	ON	

IP-adress

HÄMTA IP-ADRESS VIA DHCP (INGEN ADRESSERING) DSW2.1 till DSW2.4 = OFF / DSW2.6 = OFF	
Wallboxen försöker få en IP-adress via en DHCP -server. Detta motsvarar också grundinställningen för en Wallbox utan nätverksanslutning.	

ANVÄND FAST INSTÄLLD IP-ADRESS DSW2.1 till DSW2.4/DSW2.6 = ON	
Adresseringen görs med hjälp av DIP-brytarna DSW2.1 till DSW2.4. De inställbara Ethernet-adresserna börjar på 10 + DIP-brytarinställningen. Med 4-bitars adressering är adresserna 11–25 användbara [192.168.25.xx]. Subnätmask: [255.255.255.0] DSW2.1 = adress bit 2⁰ (värde = 1) DSW2.2 = adress bit 2¹ (värde = 2) DSW2.3 = adress bit 2² (värde = 4) DSW2.4 = adress bit 2³ (värde = 8) Anmärkning: Funktionen är möjlig endast på BMW Wallbox och BMW Wallbox Plus.	 Exempel för adressen "17": DSW2.1 = ON (värde = 1) DSW2.2 = ON (värde = 2) DSW2.3 = ON (värde = 4) DSW2.4 = ON (värde = 0) Adressen = 10 + 1 + 2 + 4 + 0 = 17

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!
- ▷ Slå på försörjningsspänningen. Efter självtestet plus 15–20 sekunder måste statuslysdioden (lysdiodsstapel) lysa blått.
- ▷ Utför de föreskrivna, första kontrollerna enligt de lokala riktlinjerna och lagarna.
- ▷ Sätt tillbaka locket till anslutningsfältet i Wallbox, om detta har öppnats, se kapitel [Montering av locket över anslutningarna](#).
- ▷ Montera höljet, se kapitel [Montering av locket på höljet](#).

Idrifttagandeläge/självtest

Wallboxen kan sättas i ett idrifttagandeläge för att stödja det första testet av systemet. Då utförs ett självtest av enheten (låsnings, 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.

Låsningen av laddningsuttaget styrs för att förhindra igensättning (endast vid varianten Wallbox med laddningsuttag).

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 och slå på försörjningsspänningen. 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.

Elektriska anläggningar eller apparater måste kontrolleras av installatören inför det första idrifttagandet. Det gäller även för utbyggnad och ändring av befintliga anläggningar eller elektriska apparater. Men vi vill uttryckligen informera om att samtliga bestämmelser som rör skyddsåtgärder måste följas.

Bland annat måste följande punkter beaktas:

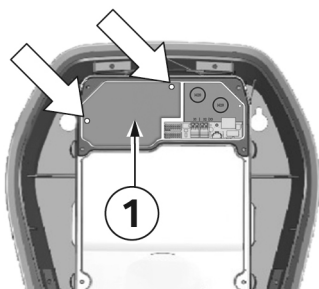
1. Kontrollerna: kontinuiteten hos skyddsledarens förbindelser, isolationsmotståndet, jordfelsbrytarens utlösningsström och utlösningstid ska utföras för den utbyggda respektive den ändrade delen.
2. De mätare som används måste uppfylla de nationella föreskrifterna, exempelvis DIN EN 60557 (VDE 0413) "Elektrisk säkerhet i lågspänningsnät upp till AC 1000 V och DC 1500 V".
3. Dokumentera mätresultaten. Skapa ett provprotokoll över resultatet och spara det.

RFID-verifiering

De medföljande RFID-korten är från förprogrammerade från fabrik på alla Wallboxar och därmed är funktionen i Wallbox Plus aktiv.

Följ programmeringsinstruktionerna i handboken för att inaktivera RFID-funktionen eller programmera ytterligare kort.

Montering av klämlocket



Fästskruvar

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

Montering av locket över anslutningarna



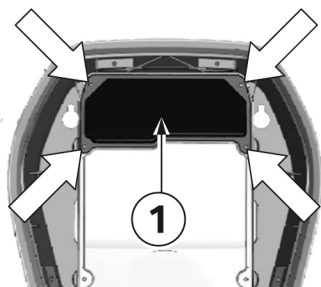
Anvisning

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



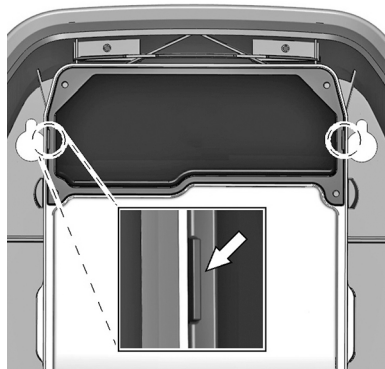
Anvisning

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.

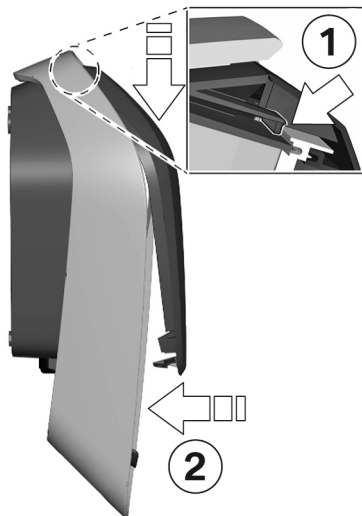
Till de självgående skruvarna krävs det mer kraft: 3,5 Nm.

Montering av locket på höljet



Anvisning

Detta lock är inte relevant för en säker drift av Wallbox. ◀



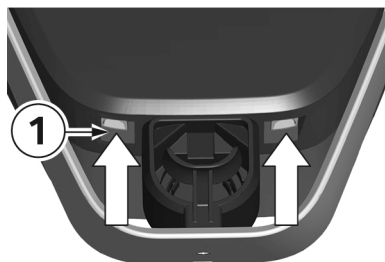
Upphängning av locket på höljet

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. ◀

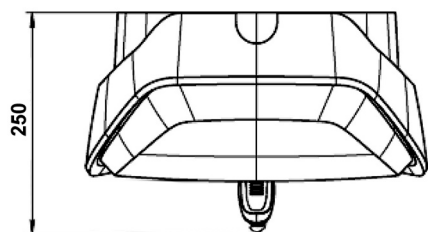
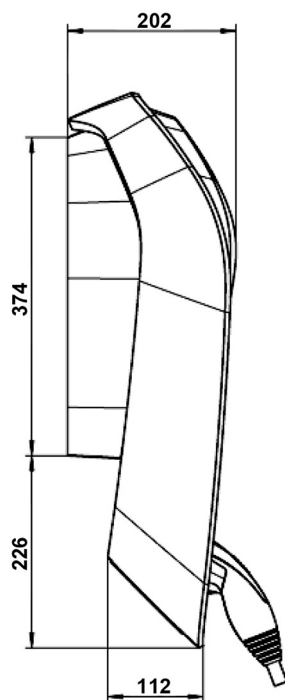
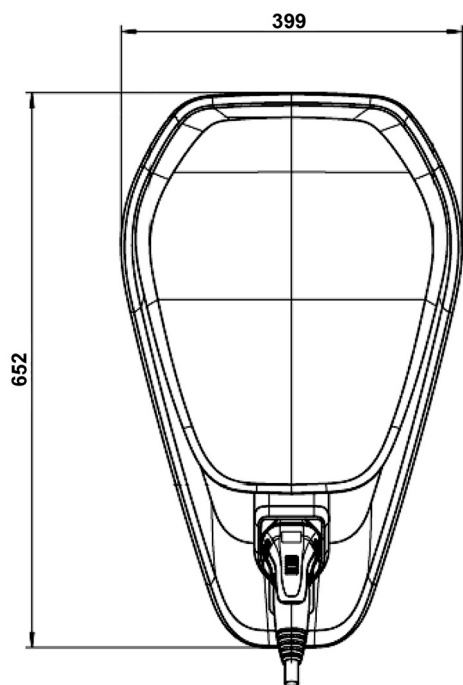


Låsanordningar

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: - Styv (min-max): 0,2-16 mm ² - Flexibel (min-max): 0,2-16 mm ² - AWG (min-max): 24-6 - Flexibel (min-max) med ledarändhylsa utan/med plasthylsa: 0,25-10/0,25-10 mm ²
Temperaturklassificering försörjningsklämmor:	105 °C
Nominell strömstyrka (konfigurerbara anslutningsvärden):	10 A, 13 A, 16 A, 20 A, 25 A eller 32 A 3-fasig eller 1-fasig
Nätspänning:	220-240 V ~ 220/380 - 240/415 V 3N~
Nätfrekvens:	50/60 Hz
Nätform:	TT/TN/IT
Överspänningskategori:	III enligt EN 60664
Märkkortidsström:	< 10 kA effektivvärde enligt EN 61439-1
Säkring (i fastighetens elcentral):	Säkringen måste utföras enligt de lokalariktlinjerna, beroende på typen av eluttag och kabel (se typskylten).
DC-felströmsövervakning:	≤ 6 mA DC (integrerad)
Ventilation vid laddning:	Stöds inte

Elektriska data	
Variant med laddningsuttag	Typ 2-standarduttag med shutter: 32 A/400 V AC enligt EN 62196-1 och EN 62196-2
Variant med laddningskabel: (för klassificering, se typskylten)	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

Gränssnitt	
Aktiveringsingång [X1]:	Aktiveringsingång för extern autentisering: Anslutningsledning: - Tvärsnitt (min-max): 0,08-4 mm ² - AWG (min-max): 28 – 12
RS485-anlutning [X2]:	Säkerhetslågspänning < 50 V Anslutningsledning: - Tvärsnitt (min-max): 0,08-4 mm ² - AWG (min-max): 28 – 12
Diagnosanslutning [X3]:	RJ45
Ethernet1-anlutning [X4]:	LSA+-klämmor
USB-anlutning [X5]:	USB-uttag typ A (max 500 mA)
RFID (tillval):	MIFARE-kort eller taggar enligt ISO 14443 eller ISO 15693 Tag-It-kort respektive Tag-It-kort eller taggar enligt ISO 15693

Mekaniska data	
Mått (B x H x D):	399 x 652 x 202 mm (utan stickkontakt)
Vikt:	Cirka 10 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. Detta kan också leda till att laddningsprocessen stängs av. Efter avkylning fortsätter laddningsprocessen alternativt ökar laddströmstyrkan igen.
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!

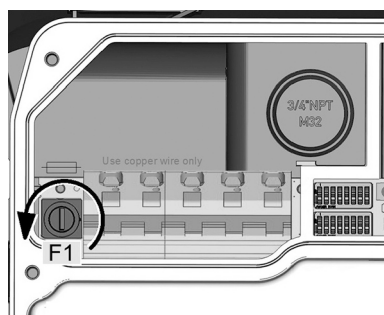
Endast utbildade, kvalificerade och behöriga elektriker får öppna klämlocket. ◀



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 [Borttagning av lock på 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 överstruken soptunna betyder att el- och elektronikapparater, inklusive tillbehör, inte får kastas bland hushållssoporna. På produkten, i handboken och på förpackningen finns det information att läsa.

Materialen är återvinningsbara enligt märkningen. Genom att återanvända, materialåtervinna eller återvinna uttjänta apparater på andra sätt ger du ett viktigt bidrag till att skydda vår miljö.

PROGRAMVARUUPPDATERING

Programvaran kan även uppdateras via webbgränssnittet. Mer information finns i kapitlet "Konfiguration" i användarhandboken.

Uppdateringen kan installeras även via USB-anslutningen inuti enheten. En detaljerad anvisning för rekommenderat tillvägagångssätt finns på BMW servicesidan för laddningsprodukter (<https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/>).

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 på <https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/>. En ny programvara kan innehålla exempelvis ändrade standarder eller förbättra kompatibiliteten till nya el- eller laddhybridfordon.

WEBBPLATS FÖR PRODUKTINFORMATION



Denna telekommunikationsutrustning uppfyller NTC-kravet.

INDEX

A

Aktiveringsingången [X1].....	38
Allmänna kriterier för valet av monteringsplats.....	16
Anslut försörjningsledning.....	35
Användning av försörjningsklämmor.....	36
Automatsäkring.....	17
Avsedd användning.....	12

B

BMW Wallbox Plus översikt.....	14
--------------------------------	----

D

Dra in kabel uppifrån.....	27
Dra tilläggsledningar.....	32

E

Ethernet1-anslutning X4.....	40
------------------------------	----

F

Föra in försörjningsledning.....	32
Förbereda kabelgenomföring.....	29
Försörjningsledning.....	17

I

Idrifttagande.....	47
Idrifttagandeläge/självtest.....	47
Impressum.....	7
Indragning av kabel bakifrån.....	28
Installation.....	13
Installationsföresättningar.....	22
Inställningar av DIP-brytare.....	42

J

Jordfelsbrytare.....	17
----------------------	----

L

Laddningsuttag.....	15
Leveransomfattning.....	13

M

Modbus.....	39
Montera klämlocket.....	49
Montera locket på höljet.....	51

Montera locket över anslutningarna.....	50
Montera wallbox.....	30
Montering.....	22

N

Nätfrånskiljare.....	17
Nödvärdigt fritt utrymme.....	24

O

Om den här handboken.....	12
---------------------------	----

P

Programmera RFID-kort.....	48
----------------------------	----

R

Rekommenderade monteringspositioner.....	23
RS485.....	39

S

Skrotning.....	57
Säkerhetsanvisningar.....	10
Säkerhetskontroller.....	48
Säkring.....	56
Sätt fast wallboxen.....	33

T

Ta bort klämlock.....	27
Ta bort locket på höljet.....	25
Ta bort lock över anslutningarna.....	26
Tekniska data.....	53

V

Verktygslista.....	22
Översikt över anslutningarna vid öppet lock.....	34

EU Declaration of Conformity

We declare that the following product(s)

Name of product	Wallbox Plus 22kW T2
BMW part number	61 90 2420905
Model / Type Ref.	BMW-10-EC240522-E1R
Type of product	Electric vehicle conductive charging system

Name of product	Wallbox Plus 22kW T2S
BMW part number	61 90 2420913
Model / Type Ref.	BMW-10-ESS40022-E1R
Type of product	Electric vehicle conductive charging system

Name of product	Wallbox Plus 22kW T2S
BMW part number	61 90 272423
Model / Type Ref.	MIN-10-ESS40022-E1R
Type of product	Electric vehicle conductive charging system

Name of product	Wallbox Connect 22kW T2
BMW part number	61 90 2420912
Model / Type Ref.	BMW-10-EC2405B2-E1R
Type of product	Electric vehicle conductive charging system

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

- **EU-Directive 2014/53/EU**
- **EU-Directive 2011/65/EU**

Conformity to the directive 2014/53/EU is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standards:

- **EN 300 330 V2.1.1**
- **EN 300 328 V2.1.1 ⁽¹⁾**

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

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

- **EN 50581:2012**

The conformity to the directive 2014/53/EU is not impaired by the removal or the installation of the BMW communications module (WLAN/WiFi functionality). The BMW communications module itself is also in conformity with 2014/53/EU. Conformity to the essential requirements defined in Art. 3 No. 1 Lit. (b) 2014/53/EU concerning 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**
- **EN 301 489-1 V1.9.2**

Conformity to the essential requirements defined in Art. 3 No. 1 Lit (a) 2014/53/EU concerning 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**
- **EN 50364:2010**
- **EN 62479:2010 ⁽¹⁾**

The assessment and testing concerning human exposition was performed according to the following requirements:

- **Council Recommendation of 12 July 1999 on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz) 1999/519/EC**

The following operating parameters are specified for the RFID module of the device:

- **Frequency: 13,553 – 13,567 MHz**
- **EIRP: 0,200 µW**

The following operating parameters are specified for the WLAN/WiFi module of the device:

- **Frequency: 2400 – 2483,5 MHz ⁽¹⁾**
- **EIRP: 100 mW ⁽¹⁾**

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.

⁽¹⁾ Only applicable if the BMW communication module is installed.



München, 11.04.2019

Place, Date


Michael Fischmann

CP-152, Product Management Accessories



Doc #100649 - Mat #112031