



Freude am Fahren

BMW Wallbox Plus/Connect

Installeringsveiledning



BMW Wallbox Plus/Connect
Installeringsveiledning

5

NO

BMW Wallbox Plus/Connect

Installeringsveiledning

Innhold

ANVISNINGER	10
Sikkerhetsanvisninger	10
Forskriftsmessig bruk	12
Om denne håndboken	12
Leveringsomfang	13
Garanti	13
BRUK	14
Indikatorer og betjeningselementer	14
ANGIVELSER	17
Generelle kriterier for valg av monteringssted	17
Angivelser om elektrisk tilkobling	18
TILKOBLING AV EKSTERN MÅLER	19
Inntaksledningsovervåkning (ettermålersikring)	20
Måsertilkobling for BMW Digital Charging Service (BMW DCS)	20
Installasjon av ekstern måler	20
MONTERING	23
Installasjonsforutsetninger	23
Anbefalte monteringsposisjoner	24
Nødvendig fri plass	25
Ta av husdekselet	26
Ta av tilkoblingsdekselet	27
Ta av klemmedekselet	28
Strekking av kabel utvendig på vegg - kabelinnføring ovenfra	28
Strekking av kabel utvendig på vegg - kabelinnføring underfra	29
Kabelinnføring fra baksiden - skjult kabelføring	29
Kabelåpninger	30
Montere Wallboxen	31
ELEKTRISK UTSTYR	35
Tilkoblingsoversikt ved åpnet tilkoblingsdekselet	35
Koble til forsyningskabel	36

Bruk av forsyningsklemmer (fjærklemmer)	37
Klemmer X1/X2	38
Frigivelsesinnngang X1	39
RS485-tilkobling X2	40
Ethernet1-tilkobling X4	41
INNSTILLINGER	43
DIP-bryterinnstillinger	43
IDRIFTSETTELSE	49
Generell prosedyre for å ta i bruk	49
lgangsettingsmodus/selvtest	49
Sikkerhetskontroller	50
RFID-autorisering	50
Montere klemmedeksel	51
Montere tilkoblingsdeksel	52
Montere husdekselet	53
DIVERSE	54
Mål	54
Tekniske data	55
VEDLIKEHOLD	58
Skifte sikring	58
KASSERING	59
PROGRAMVAREOPPDATERING	60
PRODUKTINFORMASJONSSIDE	61
INDEKS	62

Impressum

Bayerische Motorenwerke Aktiengesellschaft
München i Tyskland

www.bmw.com

Oversettelse av de originale installasjonsinstruksjonene

Opphavsrett ©2019 BMW AG München

Denne dokumentasjonen inneholder informasjon som er beskyttet med opphavsrett. Alle rettigheter, og spesielt retten til mangfoldiggjøring og bearbeiding, er forbeholdt. Ingen del av dokumentasjonen må, uansett form (gjennom fotokopiering, skanning eller på annen måte), ikke reproduseres ved bruk av elektroniske systemer, mangfoldiggjøres eller bearbeides uten etter skriftlig godkjenning fra Bayerische Motorenwerke Aktiengesellschaft.

Brudd på dette medfører erstatningskrav.

Angivelser om denne håndboken

Oppbevar denne håndboken i hele levetiden til produktet.

Les disse anvisningene grundig, og studer apparatet for å gjøre deg kjent med det før du prøver å installere, bruke eller vedlikeholde det. De følgende spesialmeldingen vises kanskje i denne dokumentasjonen eller på apparatet for å advare om mulige farer eller henvise til informasjon som forklarer eller forenkler en prosedyre.

Bruk bruksanvisningen for drift og feilforklaringer for Wallbox.

Oppbevar denne anvisningen sikkert for senere bruk. De oppdaterte håndbøkene kan lastes ned på Internett fra <https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/>.

Benyttede symboler

I håndboken finner du på ulike steder anvisninger og advarsler om mulige farer. De anvendte symbolene har følgende betydning:



ADVARSEL

Betyr at de kan oppstå dødelige eller alvorlige personskader dersom de aktuelle sikkerhets-tiltakene ikke foretas. ◀



FORSIKTIG

Betyr at de kan oppstå materielle skader eller lette personskader dersom de aktuelle sikkerhets-tiltakene ikke foretas. ◀



OBS

Betyr at de kan oppstå materielle skader dersom de aktuelle sikkerhets-tiltakene ikke foretas. ◀



ESD

Denne advarselen angir at det kan oppstå skader ved berøring på elektrostatisk følsomme komponenter. ◀



Tips

Angir andre saksforhold som ikke medfører fare for personskader. ◀



Dette lynsymbolet betyr fare for elektrisk støt.

Tilgang kun for kvalifiserte og autoriserte elektrikere.

Anvisninger om utstyr og funksjoner

I denne håndboken beskrives alle systemer og funksjoner som tilbys. Det beskrives også systemer og funksjoner som på grunn av apparatvarianter og konfigurasjonen eventuelt ikke er tilgjengelig på ditt apparat. Noen svært sjeldne ganger kan det derfor være avvik mellom beskrivelsen og ditt apparat.



Tips

BMW-forhandleren kan gjerne sette deg i kontakt med en kvalifisert installatør. ◀

ANVISNINGER

Sikkerhetsanvisninger

Les sikkerhetsanvisningene grundig, og studer apparatet for å gjøre deg kjent med det før du prøver å installere, bruke eller vedlikeholde det.



ADVARSEL

- ▷ **Strømfare!**
Montering, første gangs idriftsetting, vedlikehold og opprustning av Wallbox skal gjennomføres av relevant opplærte, kvalifiserte og autoriserte elektrikere⁽¹⁾ som er fullt ut ansvarlig for at gjeldende standarder og installasjonsforskrifter har overholdes. Vær oppmerksom på at et ekstra overspenningsvern kan være påkrevd for kjøretøy eller av nasjonale forskrifter.
Følg de landspesifikke tilkoblings- og monteringsstandardene.
- ▷ I det høyre tilkoblingsområdet (Ethernet, klemmer for styreledninger) må du bare koble til spenninger og strømkretser som har en sikker separasjon fra farlige spenninger (f.eks. tilstrekkelig isolering).
- ▷ Før bruk, kontroller at alle skrue- og klemmekoblinger sitter godt fast!
- ▷ Koblingsfeltet må aldri være åpent uten tilsyn. Monter dekslet over koblingsfeltet når du forlater Wallbox.
- ▷ Ikke foreta egenmektige ombygginger eller modifikasjoner av Wallboxen!
- ▷ Reparasjon av Wallboxen er ikke tillat, og skal kun foretas av produsenten eller en kvalifisert fagperson (Wallboxen skal byttes ut)!
- ▷ Ikke fjern merking som sikkerhetssymboler, advarsler, merkeskilt, navneskilt eller effektangivelser!
- ▷ Wallbox har ikke en egen nettbryter! Jordvernbryteren og ledningsvern bryteren til bygningsinstallasjoner fungerer som nettskilleinnretning.
- ▷ Trekk ut ladekabelen ut av stikkkontakten etter støpselet og ikke etter kabelen.
- ▷ Pass på at ladekabelen ikke skades (knekk, klem eller overkjøring), og at kontaktområdet ikke kommer i berøring med varmekilder, smuss eller vann.
- ▷ Ikke stikk fingrene inn i pluggforbindelsen.
- ▷ Gjennomfør alltid en visuell kontroll med tanke på skader før lading. Kontroller spesielt om det er smuss og fuktighet i kontaktområdet på ladepluggen, kutt eller slipemerker på isolasjonen til ladekabelen samt kabelutgangen for å se om den sitter godt. ◀

⁽¹⁾ Personer som på grunnlag av fagutdanning, kunnskap og erfaring samt kjennskap til de gjeldende standardene, kan vurdere det tildelte arbeidet og oppdage mulige farer.



OBS

- ▷ Rengjør under ingen omstendigheter Wallbox med spylevann (hageslange, høytrykksspyler osv.)!
- ▷ Pass på at Wallboxen ikke skades ved feilaktig håndtering (tildekning av huset, innvendige deler etc.).
- ▷ Ikke åpne tilkoblingsfeltdekslet hvis det regner eller snør og Wallbox er montert utendørs!
- ▷ Plasthuset kan sprekke!
 - For montering må det ikke brukes skruer med forsenket hode!
 - Ikke trekk festskrueene for hardt til.
 - Monteringsflaten må være helt plan (maks. 1 mm forskjell mellom anleggs- og festepunktene). Det må unngås at huset bøyes. ◀



Anvisninger for fagfolk som skal åpne apparatet:

Fare for skader! Elektroniske komponenter kan bli ødelagt ved berøring!

Før håndtering av modulene, sørg for elektrisk utlading ved at du berører en metallisk, jordet gjenstand! ◀

Ikke å følge sikkerhetsanvisningene kan føre til livsfare, personskader og skader på apparatet!
Produsenten av apparatet tar intet ansvar for følger av dette!

Forskriftsmessig bruk

Wallbox er en ladestasjon for innendørs eller utendørs bruk der elektro- eller plug-in-hybridkjøretøy kan lades opp. Det er ikke tillatt å koble til andre apparater, f.eks. elektriske verktøy! Wallbox er beregnet på montering på en vegg eller stolpe. Følg de respektive nasjonale forskriftene når det gjelder montering og tilkobling av Wallbox.

Forskriftsmessig bruk av apparatet omfatter alltid å overholde omgivelsesforholdene som apparatet er utviklet for bruk i.

Wallboxen er utviklet, testet og dokumentert i henhold til aktuelle sikkerhetsstandarder. Ved overholdelse av de angitte anvisningene for forskriftsmessig bruk og de sikkerhetstekniske anvisningene, utgjør apparatet normalt ingen fare for materielle skader eller for liv og helse til mennesker.

Dette apparatet må jordes. Hvis det oppstår en feil, reduserer jording risikoen for elektrisk støt.

Anvisningene i denne håndboken må følges nøye. Det kan ellers oppstå farer eller sikkerhetsinnretninger kan settes ut av drift. Uavhengig av sikkerhetsanvisningene i denne håndboken, skal aktuelle sikkerhets- og ulykkesforebyggende regler (HMS-regler) på bruksstedet overholdes.

Av tekniske eller juridiske grunner er ikke alle varianter/opsjoner tilgjengelig i alle land.

Om denne håndboken

Denne håndboken og de angitte funksjonene er gyldig for apparat av typen:

- ▷ BMW Wallbox Plus
- ▷ BMW Wallbox Connect

Denne håndboken er utelukkende beregnet på kvalifisert personale. Det er personer som på grunnlag av fagutdanning, kunnskap og erfaring samt kjennskap til de gjeldende standardene, kan vurdere det tildelte arbeidet og oppdage mulige farer.

Figurene og forklaringene i denne håndboken refererer til en typisk variant av apparatet. Din variant av apparatet kan avvike.

Anvisninger og forklaringer om bruken av apparatet finner du i bruksanvisningen.

Leveringsomfang

Beskrivelse	Antall
Wallbox	1 stk.
Installasjonsanvisning	1 stk.
Bruksanvisning	1 stk.
Boresjablon	1 stk.
RFID-kort	4 stk.
Etikett med konfigurasjonsinformasjon for sikker oppbevaring	1 stk.
Dobbeltmembrannippel M32 eller 3/4" NPT (klemmeområde 14-21 mm)	1 stk.
Dobbeltmembrannippel M16 (klemmeområde 7-12 mm)	2 stk.
Festesett for veggmontering	
Tapp for M8, Fischer UXR-10	4 stk.
Flathodet skrue	4 stk.

Garanti

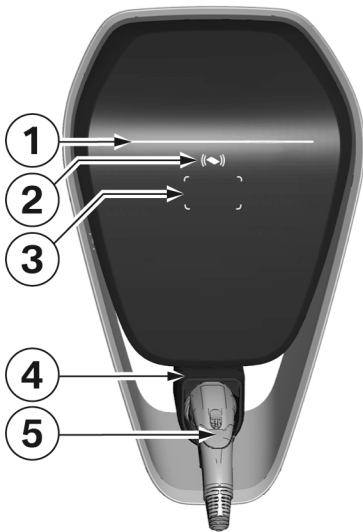
BMW Service gir informasjon om garantibetingelsene som gjelder til enhver tid. De følgende tilfellene omfattes imidlertid ikke av garantien.

- ▷ Mangler eller skader som er oppstått på grunn av installasjoner som ikke er gjennomført i henhold til angivelsene i installasjonsanvisningen for BMW WallboxPlus/Connect.
- ▷ Mangler eller skader som er oppstått fordi produktet ikke er brukt i henhold til angivelsene i bruksanvisningen for BMW WallboxPlus/Connect.
- ▷ Kostnader og skader fra reparasjoner som ikke er utført av en spesialisert elektriker som har fått dette i oppdrag av en BMW-forhandler eller et autorisert serviceverksted.

BRUK

Indikatorer og betjeningslementer

BMW Wallbox Plus – Variant med ladesokkel

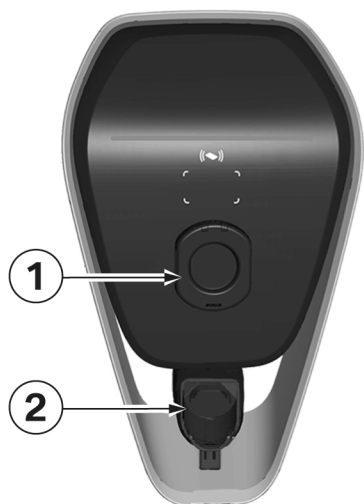


Funksjoner:

- ▷ Lading av elektro- eller plug-in-hybridkjøretøy
- ▷ Nettverksforbindelse via LAN
- ▷ Lokal smarttelefon-app
- ▷ RFID-funksjonalitet
- ▷ Hustilkoblingsovervåkning (ettermålersikring) via direkte tilkoblet Modbus-RTU (RS485) strømmåler
- ▷ Kan modifiseres med kommunikasjonsmodul for BMW DCS (BMW Digital Charging Service), oppgradering til Wallbox Connect

- 1** Statuslysdioder
- 2** RFID-statusindikator
- 3** RFID-leseområde
- 4** Holder for ladepluggforbindelse
- 5** Ladepluggforbindelse

BMW Wallbox Plus – Variant med ladesokkel



Varianten med ladesokkel tilbyr de samme funksjonene som varianten med ladekabel.

Wallbox kan avhengig av landet være utstyrt med ladesokkel inkludert stikkontaktvern (ekstra berøringsbeskyttelse).

1 Ladesokkel med stikkontaktvern

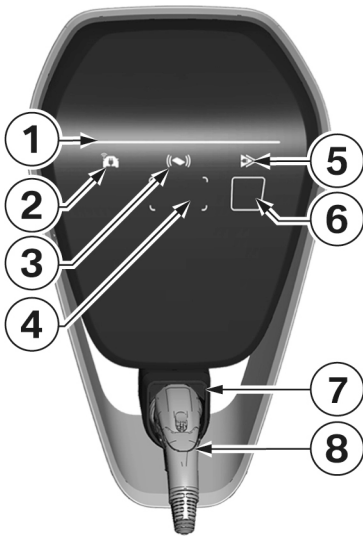
2 Holder for ladepluggforbindelse



Merk

Ladekabel er ikke inkludert, det kreves en separat ladekabel. ◀

BMW Wallbox Connect



Funksjoner:

- ▷ Lading av elektro- eller plug-in-hybridkjøretøy
- ▷ Nettverksforbindelse via LAN, WLAN/WiFi (2,4 GHz)
- ▷ Lokal smarttelefon-app
- ▷ RFID-funksjonalitet
- ▷ Hustilkoblingsovervåkning (ettermålersikring) via direkte tilkoblet Modbus RTU (RS485) eller Modbus-TCP strømmåler
- ▷ Kommunikasjonsmodul for BMW DCS (BMW Digital Charging Service)
- ▷ Omkobling mellom hurtiglading og intelligent lading (bare mulig i forbindelse med BMW DCS)

1 Statuslysdioder

2 Indikator for nettforbindelse

3 RFID-statusindikator

4 RFID-leseområde

5 Indikator for lademodus (hurtiglading / intelligent lading)

6 Kapasitiv berøringstast

7 Holder for ladepluggforbindelse

8 Ladepluggforbindelse

ANGIVELSER

Generelle kriterier for valg av monteringssted

Wallboxen er konstruert for bruk innendørs og utendørs. Det er likevel viktig å sørge for gode monteringsforhold og beskyttelse for apparatet på monteringsstedet.

- ▷ Ta hensyn til lokale forskrifter for elektriske installasjoner, brannvernsregler og ulykkesforebyggende forskrifter (HMS-regler) samt lokale redningsveier.
- ▷ Monter helst ikke Wallbox på steder:
 - ▷ som brukes som flukt- og redningsvei.
 - ▷ i eksplosjonsfarlige soner (EX-omgivelser).
 - ▷ der Wallbox er utsatt for ammoniakk eller ammoniakkgasser (f.eks. i eller ved staller).
 - ▷ der gjenstander som faller ned (f.eks. opphengte stiger eller bildekk) kan skade Wallbox.
 - ▷ der Wallboxen er midt i persontrafikken og personer kan snuble over tilkoblede ladekabler.
 - ▷ der direkte spylevann kan treffe Wallbox (f.eks. fra manuelle bilvaskanlegg, høytrykksspylere, hageslange i nærheten).
 - ▷ der monteringsflaten ikke har tilstrekkelig fasthet for å holde den mekaniske belastningen.
- ▷ Monter Wallbox mest mulig beskyttet mot direkte regn for å unngå f.eks. lyn, nedising, skader fra hagl eller lignende.
- ▷ Monter Wallboxen om mulig beskyttet mot direkte sol, for å unngå redusert ladestrøm eller avbrudd av ladingen på grunn av høye temperaturer på komponentene i Wallboxen.
- ▷ Ta hensyn til de tillatte omgivelsesvilkårene, se kapittel [Tekniske data](#).
- ▷ Følg nasjonale og internasjonale gjeldende byggestandarder og byggeforskrifter, f.eks. IEC 60364-1 og IEC 60364-5-52.
- ▷ Følg de nasjonale forskriftene (f.eks. ladestolpeforskriften i Tyskland) for implementering av EU-direktivet (2014/94/EU) når det gjelder bindende tekniske minimumsspesifikasjoner for stikkontakter og kjøretøykoblinger for lading av elektro- eller plug-in-hybridkjøretøy i offentlig tilgjengelig område. Denne forskriften gjelder ladepunkter på offentlig område, f.eks. parkeringsplasser for kontorbygninger og kundeparkeringsplasser. Ladepunkter som befinner seg på private carporter eller private garasjeinnkjøringer, er ikke offentlig tilgjengelig ladepunkter i henhold til denne forskriften.



Tips

Ved oppstilling uten beskyttelse mot været, f.eks. på en parkeringsplass utendørs, reduseres ladestrømnstillingen til 16 A ved overskridelse av de tillatte temperaturgrensene. ◀

Angivelser om elektrisk tilkobling

Wallbox er fra fabrikk stilt på 10 A.

Kontroller at DIP-bryteren for innstilling av maksimalstrøm er stilt inn på strømstyrken til sikringen, se [DIP-bryterinnstillinger](#).

Valg av jordfeilbryter

Forsyningsledningen må fast kables til den eksisterende installasjonen i huset, og nasjonale forskrifter må følges.

- ▷ Hver Wallbox må kobles til via egen jordfeilbryter. Det skal ikke kobles andre strømkretser til denne jordfeilbryteren.
- ▷ Jordfeilbryter minimum type A (30 mA utløserstrøm). Enheten er beskyttet av ytterligere tiltak hvis det oppstår DC-feilstrømmer (> 6 mA DC). I tillegg må spesifikasjonene til bilprodusenten overholdes.
- ▷ Nominell strøm I_N må velges passende for automatsikringen og forsikringen.

Dimensjonering av automatsikring

Ved dimensjonering av automatsikringen, ta også hensyn til økt omgivelsestemperatur i koblingsskapet! Dette kan under visse forhold føre til redusert ladestrøm for å øke tilgjengeligheten av anlegget.

Bestem nominell strøm i henhold til merkeskiltet avstemt mot ønsket ladeeffekt (DIP-switch innstillinger for ladestrøm) og forsyningskabelen.

Dimensjonering av forsyningskabel

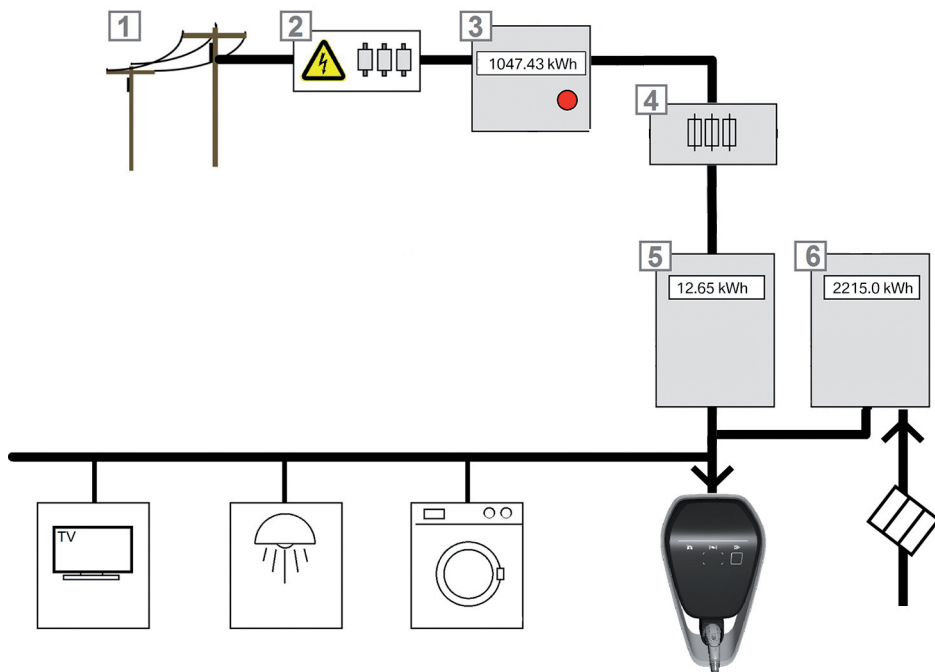
Ved dimensjonering av forsyningskabelen, ta hensyn til mulige reduksjonsfaktorer og økt omgivelsestemperatur i Wallboxen, se temperaturangivelser for forsyningsklemmene. Dette kan under visse forhold kreve større ledertverrsnitt og tilpasning av temperaturlastbarheten på forsyningskabelen.

Strømbryter

En Wallbox har ingen egen strømbryter. Jordfeilbryteren og/eller automatsikringen for forsyningskabelen brukes for å koble fra strømmen.

TILKOBLING AV EKSTERN MÅLER

For å optimalisere funksjonaliteten til Wallbox, er det mulig å utvide den med en ekstern måler.



1 Offentlig strømnett

2 Målerforsikring (hovedsikring, PLS-bryter ...)

3 Strømmåleren til nettooperatøren

4 Ettermålersikring

5 Måler 1 (valgfri, hustilkoblet måler)

6 Måler 2 (valgfri, solcellemåler)



Merk

Koblings skjemaet som brukes som eksempel, gir en systemoversikt og inneholder ikke alle nødvendige tilleggsskjematerier for sikker drift av anlegget (skillebryter, jordvern bryter osv.). Også innmatingen av solcelleenergi kan realiseres på en avvikende måte. ◀

Inntaksledningsovervåkning (ettermålersikring)

Med overvåkningsfunksjonen for hustilkobling lades bilen dynamisk med den til enhver tid tilgjengelige ladestrømmen, avhengig av resten av forbrukerne. Dette sikrer at hustilkoblingssikringen ikke blir overbelastet, og ikke at man må velge en lavere ladeeffekt i forhold til det som bilen og installasjonen kan bruke.

Wallbox mottar fra måleren **5** den aktuelle totale energiimporten fra strømmettet. Denne informasjonen i kombinasjon med verdien for ettermålersikringen **4** som er definert med DIP-bryter, gjør at Wallbox kan regulere ladestrømmen slik at den maksimale energiimporten aldri overstiger ettermålersikringsverdien.

Målertilkobling for BMW Digital Charging Service (BMW DCS)

Ved å bruke den ekstra BMW Digital Charging Service (DCS), er det mulig å bruke måleverdier fra en hustilkoblet måler **5** og en solcellemåler **6** for intelligent beregning av ladestrømmen og til visualisering. I kombinasjon kan også funksjonen for overvåkning av hustilkoblingen aktiveres. I tillegg er det mulig å bruke kun en solcellemåler for optimering av ladingen.

Installasjon av ekstern måler

Måleren kan ved Wallbox Plus kobles til via RS485 (Modbus) eller ved Wallbox Connect enten via RS485 (Modbus) eller TCP (Modbus-TCP).

For hustilkoblingsovervåkning og solceller er det ikke mulig å bruke to målere med forskjellig kommunikasjonsgrensesnitt. Man må velge enten Modbus RTU (RS485) eller Modbus-TCP.

Den installerte måleren må kobles til med samme fasefølge som Wallbox for at huslastberegningen hhv. ladeoptimeringen av BMW DCS skal bli riktig. Hvis det er nødvendig å fordele faselasten bedre ved å koble til Wallbox med fase 2 først, må også måleren kobles til med fase 2 først.

For BMW Wallbox Connect kan fasene tilordnes via nettgrensesnittet. Hvordan du gjør dette ser du i den vedlagte bruksanvisningen i avsnitt "KONFIGURASJON | Nettgrensesnitt | Meny - Configuration | Fasetilordning".



Merk

Du finner detaljert informasjon om målerinstallasjon i installasjonsanvisningen fra målerprodusenten. ◀



Merk

Påliteligheten til måleverdiene kan kontrolleres via Wallbox-nettgrensesnittet etter tilkobling. Du finner informasjon om Wallbox-nettgrensesnittet i bruksanvisningen til BMW Wallbox i kapittelet "Konfigurasjon". ◀

Måler med Modbus-RTU (RS485) grensesnitt

Gjennom dette grensesnittet kan flere målere fra ulike produsenter brukes på samme buss. For tilkobling trenger man en separat kabel fra Wallbox til husinstallasjonen. Fordelen i forhold til nettverkstilkoblede Modbus TCP-målere er at man er uavhengig av en ekstra infrastruktur, som f.eks. rutere. Med riktig kabling sikrer dette bedre pålitelighet.

En detaljert beskrivelse av tilkoblingen av Modbus RTU-måleren via RS485 finnes i kapittel [RS485-tilkobling X2](#).

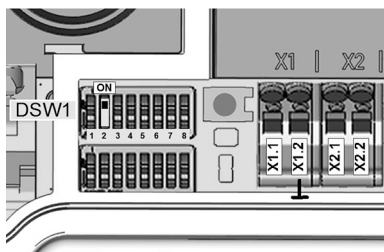


Merk

Innstilling av tillatte sikringsverdier må gjøres med DIP-bryterne i tilkoblingsområdet i Wallbox, se kapittel [DIP-bryterinnstillinger](#). ◀

Listen over målere som støttes finner du på BMW-servicesidene for ladeprodukter under <https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/>.

DIP-bryterinnstillinger



Bruken av huslastovervåkningsfunksjonen med RS485-tellere må velges med en DIP-bryterinnstilling og den blir først aktivert etter at Wallbox er startet om igjen.

Hvis det ikke finnes noen måler **5** ved aktivert Modbus-funksjon, reduseres ladestrømmen til 10 A.

Når målerverdien skal brukes kun for BMW DCS, er det ikke nødvendig å aktivere overvåkningsfunksjonen.

- ▷ Ingen overvåkning: DSW1.2 = **OFF** (Default)
- ▷ Overvåkningsfunksjon: DSW1.2 = **ON**

Denne reduksjonen visualiseres også på statuslysdioden til Wallbox. Du finner mer informasjon i bruksanvisningen til Wallbox.

Måler med Modbus-TCP via nettverk

For å konfigurere en nettverkskompatibel måler, se kapittel "Konfigurasjon" for BMW Wallbox Connect.



Merk

Innstilling av tillatte sikringsverdier må gjøres med DIP-bryterne i tilkoblingsområdet i Wallbox, se kapittel [DIP-bryterinnstillinger](#). ◀

Listen over målere som støttes finner du på BMW-servicesidene for ladeprodukter under <https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/>.

MONTERING



Merk

Den maksimale ladestrøm til Wallbox er programmert til 10A fra fabrikk. ◀

Installasjonsforutsetninger

- ▷ Overhold gjeldende lokale installasjonsforskrifter.
- ▷ Elektrisk tilkobling (tilførselsledningen) må være klargjort.
- ▷ Akklimatisering: Hvis temperaturforskjellen er mer enn 15 °C mellom transport og installasjonsstedet, må Wallbox akklimatiseres uåpnet i minst to timer.
Hvis man åpner Wallbox umiddelbart kan det føre til kondens inne i enheten og skader. Skade på grunn av kondens kan noen ganger også oppstå etter installasjonen.
Ideelt sett bør Wallbox oppbevares på anlegget et par timer før den monteres. Hvis dette ikke er mulig, bør Wallbox ikke lagres over natten i åpen eller i et kjøretøy ved lave temperaturer (<5 °C).

Verktøyliste

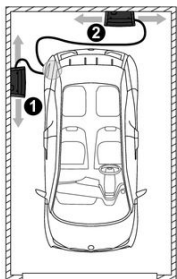
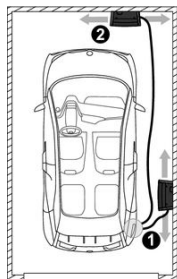
Følgende verktøy trengs ved installasjonen:

- ▷ Flatskrutrekker for tilførselsklemmer, bladbredde 5,5 mm
- ▷ Skrutrekker for klemmer X1/X2, bladbredde 3,0 mm
- ▷ Stjerneskrutrekker PH2
- ▷ LSA+ innføringsverktøy, for tilkobling av nettverkskabelen
- ▷ Torx-skrutrekker T40

Anbefalte monteringsposisjoner

Ved valg av monteringsposisjon, ta hensyn til hvor på bilen ladekontakten sitter og hvilken retning du vanligvis parkerer. Eksempler:

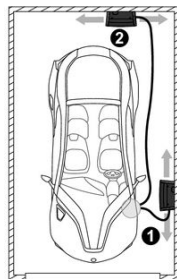
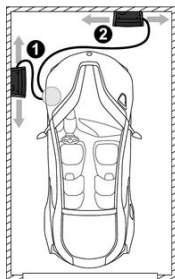
BMW i3



1 Anbefalt monteringsposisjon

2 Alternativ monteringsposisjon

BMW/MINI PHEV



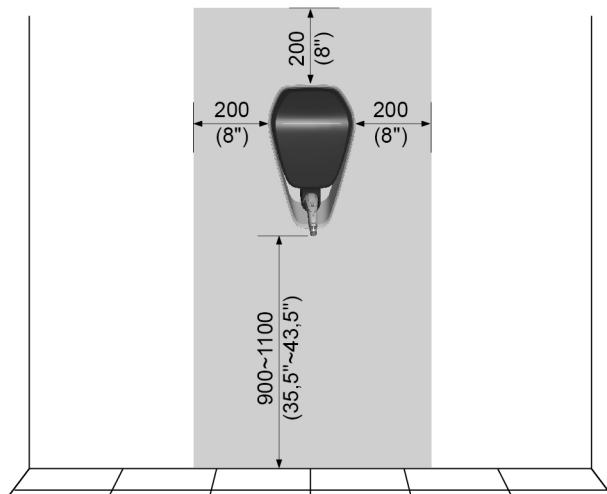
Nødvendig fri plass

Fri plass som angitt under (skravert område) gir komfortable installasjon og bruk av Wallboxen. Dersom flere Wallboxer skal monteres ved siden av hverandre, må det være en avstand på minst 200 mm (8") mellom hver.



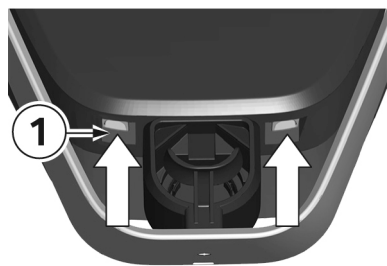
Merk

Monteringshøyden må overholdes for å oppfylle kravene til innendørs og utendørs bruk. ◀

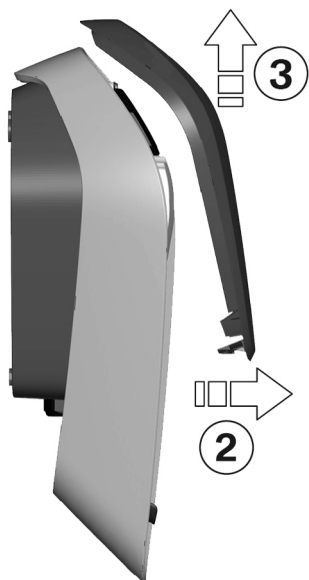


Mål i millimeter (tommer)


Ta av husdekselet



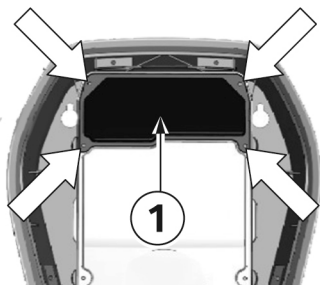
1. Trykk opp de to låsene **1** for husdekselet på undersiden av Wallboxen. Nedre del av husdekselet skal da sprette litt ut.



2. Sving husdekselet på undersiden litt forover **2**.
3. Hekt av husdekselet oppover **3**.

 **Tips**
Oppbevar husdekselet i emballasjen, for å unngå riper og andre skader. ◀

Ta av tilkoblingsdekslet



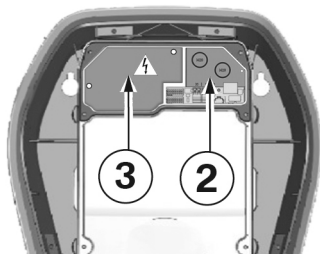
1. Løsne de fire skruene som tilkoblingsdekslet er festet med **1**.



ESD

Fare for skader! Elektroniske komponenter kan bli ødelagt ved berøring!

Før håndtering av modulene, sørg for elektrisk utlading ved at du berører en metallisk, jordet gjenstand! ◀



2. Ta av tilkoblingsdekslet. Tilkoblingsområdet **2** er nå tilgjengelig.
3. Ta ut tørkeposen fra tilkoblingsområdet og kast den på en miljøvennlig måte.



ADVARSEL

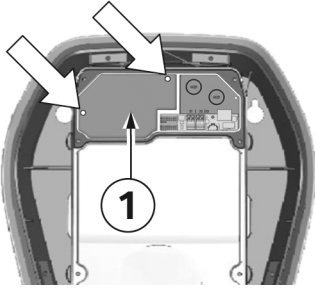
Dekslet over tilkoblingsområde **3** for nettspenning må bare fjernes av elektrikere. ◀

Ta av klemmedekselet



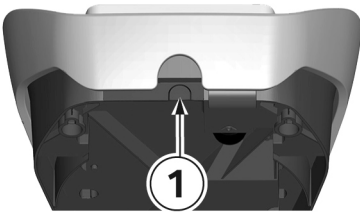
ADVARSEL

Strømfare! Klemmedekselet må bare åpnes av relevant opplærte, kvalifiserte og autoriserte elektrikere. ◀



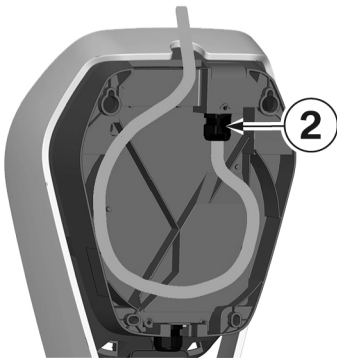
1. Løsne de to festeskruene på klemmedekselet **1**.
2. Ta av klemmedekselet over forsyningskontaktene.

Strekking av kabel utvendig på vegg - kabelinnføring ovenfra

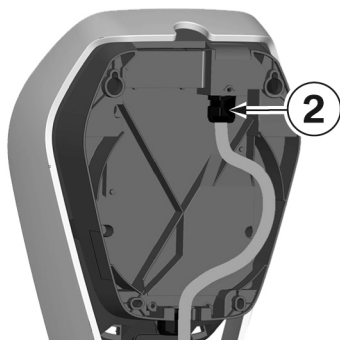


Tilkoblingskabelen kan føres inn ovenfra gjennom husåpningen i utvendig ramme.

1. Brekk da av det markerte området **1** på den indre delen av huset.
2. Strekk forsyningskabelen i en sløyfe til kabelfestet **2**.
Pass da på godkjent bøyeradius for kabelen.



Strekking av kabel utvendig på vegg - kabelinnføring underfra



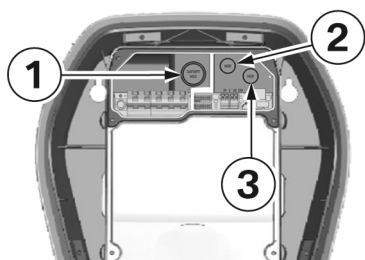
1. Strekk forsyningskabelen i en sløyfe til kabelfestet **2**.
Pass da på godkjent bøyeradius for kabelen.

Kabelinnføring fra baksiden - skjult kabelføring



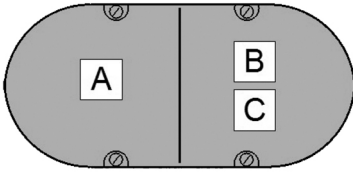
Tips

Kabelinnføringen skal være rett ut av veggen og direkte inn gjennom baksiden av enheten. Kontroller at Wallbox plasseres riktig, slik at kabelåpningen er rett over kabelen. Pass på bøyeradien. Plasser Wallbox riktig over vegguttaket ved å bruke boremalen med utstansing for respektive kabel. ◀



Kabelåpninger

- 1** Gjennomføring/dobbeltmembrannipler M32, tilførselskabel
- 2** og **3** Gjennomføring / Dobbeltmembrannippel M16, for styreledning / Ethernet



Innfelt koblingsboks

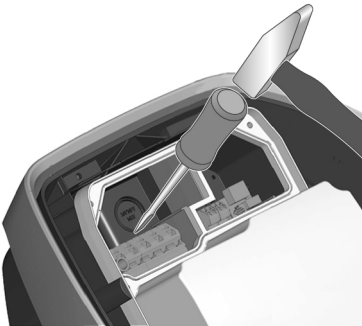
For kabelinnføringen kan det brukes en dobbel innfelt koblingsboks med skilletrinn, for sikkert skille.

A Forsyningskabel

B Styreledning

C Ethernet

Kabelåpninger



Brekke av kabelåpninger

1. Legg huset på et stødig underlag.
2. Slå forsiktig de nødvendige kabelåpningene ut ved hjelp av en hammer og flat skrutrekker.
3. Sett deretter inn de nødvendige gjennomføringene, kabel-skruhylsene eller dobbel-membrannippelene.
4. Utstyr Wallboxen med de medfølgende kabel-skruhylsene eller blindhylser, dersom en kabelåpning ikke skal brukes mer.

Montere Wallboxen

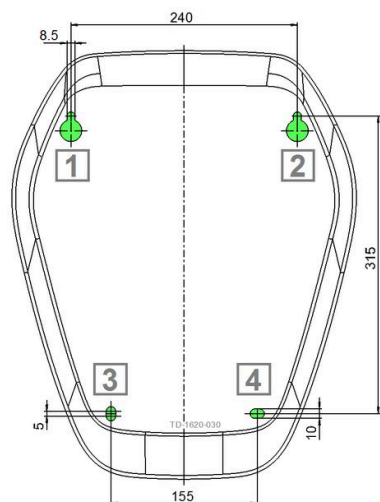
Det medfølgende festemateriellet er egnet for betong, teglstein og treverk (uten bruk av dybler). Ved avvikende underlag må det velges en annen, passende festemåte.



Tips

Hvis underlagene har annen beskaffenhet, må man skaffe riktig festemateriell lokalt. Riktig montering er ekstremt viktig og er ikke ansvaret til utstyrproduzenten. ◀

Monteringsforberedelser



Hull



Merk

Ta hensyn til monteringshøyden.

Overkanten av boremalen =

1500 – 1700 mm. ◀

1. Tegn inn de fire hullene **1** til **4** ved hjelp av den medfølgende boremalen og et vaterpass.
2. Bor festehullene.
3. Sett inn dyblene.

Øvre festeskruer

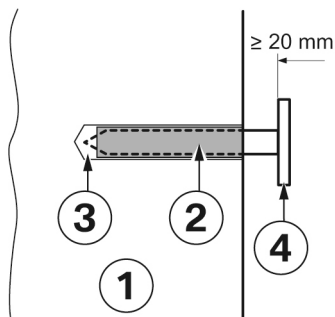
1. Skru inn de to øvre festeskruene, restavstand til vegg ≥ 20 mm.

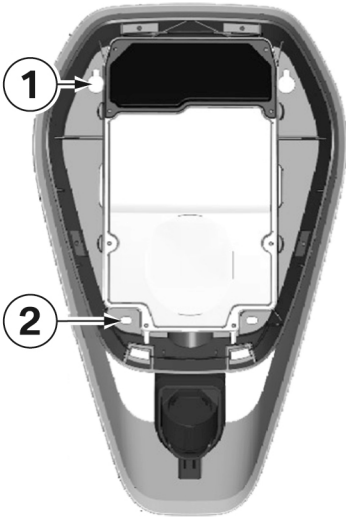
1 Vegg

2 Dybel

3 Borehull

4 Flathodet skruer





Montering på hule vegger

Ved montering på hule vegger må minst to festeskruer, f.eks. **1** og **2**, være festet på et bæreelement på veggen.

For den andre festeskruene må det brukes spesielle plugger for hule vegger (eksperanderende dybler).



Tips

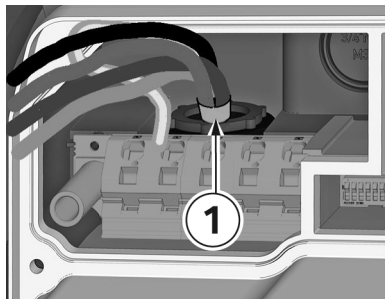
Ved montering på hule vegger må du passe nøye på at konstruksjonen har nødvendig bæreevne. ◀

Føre inn forsyningskabelen

Generelle anvisninger

- ▷ Bruk forsyningskabel med egnet diameter på ytterisolasjonen, eller øk diameteren ved hjelp av en passende tykkelses-adapter.
- ▷ Forsyningskabelen føres tilstrekkelig langt inn i skruenippelen eller dobbel-membrannippelen. Kabelisolasjonen skal være synlig inne i tilkoblingsområdet.
- ▷ Installasjonskanalen eller tomrøret med forsyningskabelen skal ikke skrues inn i kabelhylsen eller føres inn i dobbel-membrannippelen sammen med kabelen.
- ▷ Forsyningskabelen må føres rett inn - overhold bøyeradius (ca. kabeldiameter ganger 10) - gjennom skruenippelen eller dobbel-membrannippelen.
- ▷ Skruenippelen eller dobbel-membrannippelen må monteres forskriftsmessig og skrues tilstrekkelig fast.

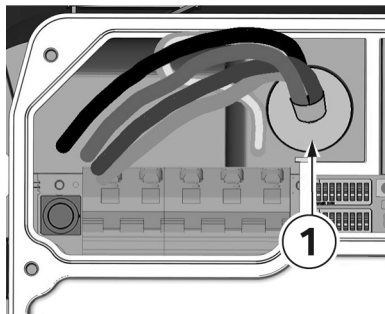
Kabelføring ovenfra/underfra



1. Før forsyningskabelen gjennom skruenippelen og skru den fast.

Kabelisolasjonen **1** skal være synlig inne i tilkoblingsområdet.

Kabelføring bakfra (gjennom vegg)



1. Tilførselskabelen må som vist føres gjennom gjennomføring/dobbeltmembrannippelen **1**.



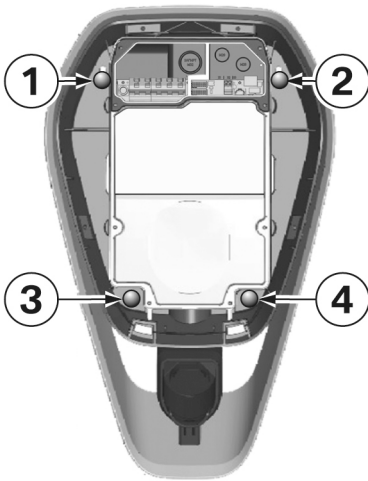
OBS

- ▷ Pass da på at dobbeltmembrannippelen ligger rent an mot kabelisolasjonen.
- ▷ Pass da på at forsyningskabelen føres sentrert, rett og trykkfritt gjennom dobbeltmembrannippelen og at tettheten derved er sikret. ◀

Føre inn tilleggsledninger

1. Før inn de nødvendige tilleggsledningene, som bussledning for eksterne strømmålere eller Ethernet, i tilkoblingsområdet til Wallbox.
2. Bruk de medfølgende dobbeltmembranstussene til M16 tetning.

Fadte Wallboxer



1. Etter innføring av kabelen, heng opp Wallboxen på de to øvre flathodede skruene **1** og **2**.



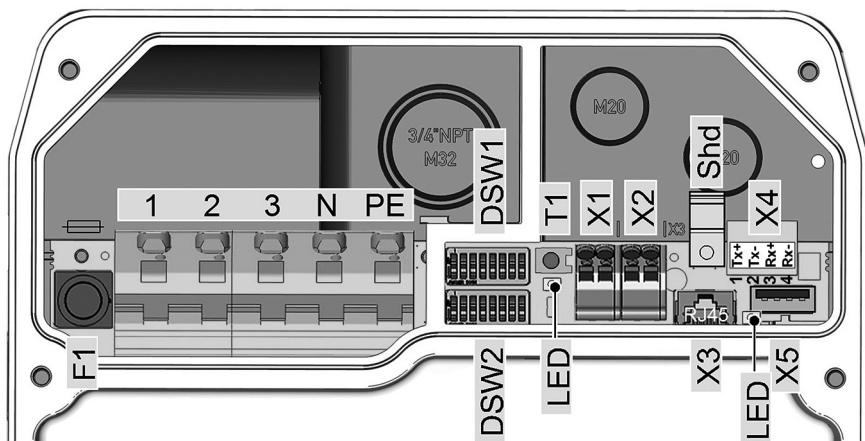
Merk

Kontroller at tilførselskabelen er lagt riktig på baksiden og ikke ligger i klem. ◀

2. Trekk til flathodeskruene **1** og **2**.
3. Fest til slutt Wallbox med de nederste to flathodeskruene **3** og **4**.
4. For trygg oppbevaring av kabelen, vikle den opp rundt Wallboxen, se bruksanvisningen.

ELEKTRISK UTSTYR

Tilkoblingsoversikt ved åpnet tilkoblingsdeksel



1 Nettilkobling ytterleder 1

2 Nettilkobling ytterleder 2

3 Nettilkobling ytterleder 3

N N-ledning nett

PE PE-ledning nett

F1 Sikringsholder

DSW1 DIP-konfigurasjon

DSW2 DIP-adressering

T1 Servicetast

LED statuslysdioder, intern

X1 Frigivelsesinngang

X2 RS485-tilkobling

X3 Diagnostilkobling, RJ45

X4 Ethernet 1-tilkobling, LSA+ klemmer

X5 USB-kontakt

Shd Skjermtilkobling for Ethernet 1-tilkoblingsklemmer



OBS

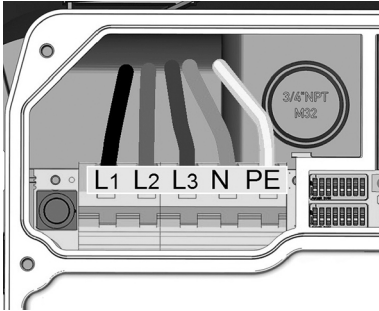
Diagnostilkoblingen X3 er utelukkende egnet til feilanalyse og kan ikke brukes til å koble apparatet til en nettverk. ◀



Merk

Tilkoblingsoversikten viser alle alternativene for enheten, forklaringen viser kun de tilgjengelige alternativene. Det er ikke sikkert at alle tilkoblingsvariantene er tilgjengelig. ◀

Koble til forsyningskabel



1. Klipp tilkoblingslederne til passende lengde. De skal holdes så korte som mulig.



Merk
PE-ledningen må være lengre enn de andre ledningene! ◀

2. Avisoler endene av tilkoblingslederne ca. 12 mm. Ved fintrådede tilkoblingsledere anbefales det å bruke ende-hylser på lederne.
3. Før gjennom tilkoblingen til tilførselskabel **L1**, **L2**, **L3**, **N** og **PE**.

1-faset tilkobling

Det er også mulig å koble til Wallboxen med bare 1 fase. Bruk da kontaktene **L1**, **N** og **PE**.



Tips

Pass på hvilke eksterne ledere som kobles til kontakt **L1** dersom det skal kobles flere Wallboxer til samme nettet. ◀

Tekniske data for tilkoblingsklemmene

- ▷ stiv (min. – maks.): 0,2 – 16 mm²
- ▷ fleksibel (min. – maks.): 0,2 – 16 mm²
- ▷ AWG (min. – maks.): 24 – 6
- ▷ fleksibel (min.–maks.) med lederendehylse:
uten/med plasthylse
0,25 – 10 / 0,25 – 10 mm²
- ▷ Avisoleringslengde: 12 mm

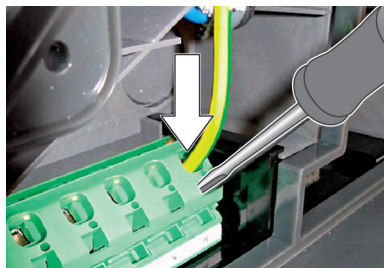
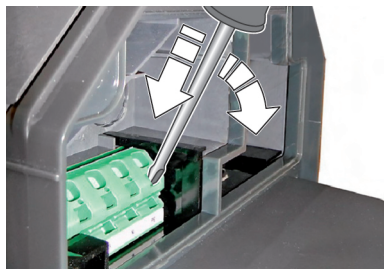
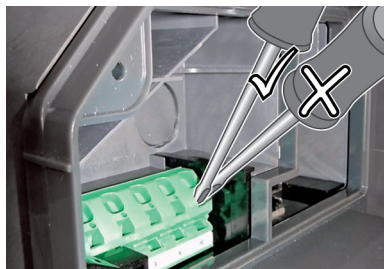
Bruk av forsyningsklemmer (fjærklemmer)

OBS

Denne klemmen er ikke en stikklemme og må aktiveres ved tilkobling!
Hvis klemmen ikke er helt åpen før du kobler til kabelen, kan det skje at utstyret ikke fungerer ved igangsetting og kan bli overopphetet når man kobler til strøm. ◀

Tips

Bruddfare på klemmen!
Ikke vipp skrutrekkeren opp, ned eller til siden! ◀



Åpne forsyningsklemmen

1. Skyv en flatskrutrekker som har en bredde på **5,5 mm**, som vist i illustrasjonen, flatt inn i tilførselsklemmen.

2. Trykk skrutrekkeren inn i tilførselsklemmen.



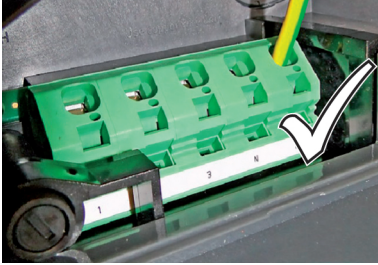
Merk
Vinkelen på skrutrekkeren endrer seg når den trykkes inn i klemmen. ◀

Koble til leder

1. Skyv den avisolerte lederen inn i forsyningsklemmen.



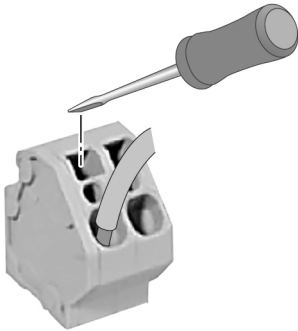
OBS
Hvis man forsøker å sette inn ledningen uten å åpne klemmen først, kan det oppstå brann pga. dårlig kontakt. ◀



Lukke forsyningsklemmen

1. Trekk skrutrekkeren helt ut av klemmen for å lukke kontakten.
2. Kontroller at den tilkoblede ledere sitter godt fast.
3. Koble til de andre tilkoblingsledningene på samme måte.

Klemmer X1/X2



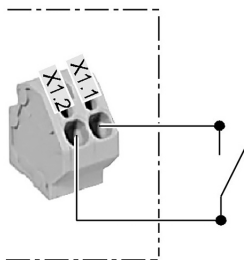
Klemmedata for X1/X2

- ▷ Fjærende kabelsko
- ▷ Tverrsnitt (min. – maks.): 0,08 – 4 mm²
- ▷ AWG (min. – maks.): 28 – 12
- ▷ Avisoleringslengde: 8 mm
- ▷ Skrutrekker: 3,0 mm

Frigivelsesinngang X1

Aktiveringsinngangen er beregnet på bruk med en potensialfri kontakt. Med aktiveringsinngangen er det mulig å styre driften av Wallbox ved hjelp av eksterne komponenter (f.eks. ekstern nøkkelbryter, laststyringsmottaker for energileverandøren, husstyring, tidskoblingsur, sifferlås, solcelleanlegg osv.).

Koblingsskjema:



Strømkrav/tilkobling:

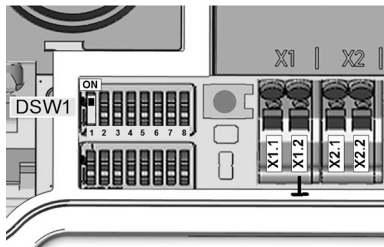
Utenfor apparatet må det sørges for en sikker separasjon til farlige spenninger for denne styreledningen.

1. Klem på trådene på frigivelsesinngangen X1 i henhold til koblingsskjemaet.

Logisk funksjon:

Frigivelseskontakt	Tilstanden til Wallbox
åpen	SPERRET
lukket	DRIFTSKLAR

DIP-bryterinnstilling:



Bruk av frigivelsesinngangen må aktiveres med en DIP-bryterinnstilling.

Bruke frigivelsesinngang:

- ▷ Ja: DSW1.1 = ON
- ▷ Nei: DSW1.1 = OFF (Default)

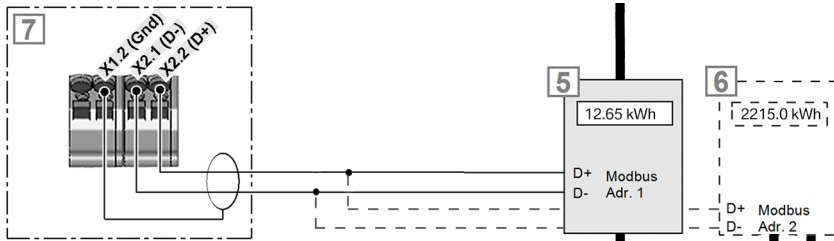
RS485-tilkobling X2



Merk

En detaljert beskrivelse av denne funksjonen finnes i kapittel [Inntaksledningsovervåkning \(ettermålersikring\)](#). ◀

Skjematisk oversikt



5 Måler 1 (inntaksledningsmåler)

7 Koblingsklemmeblokk for Wallbox

6 Måler 2 (valgfri, solcellemåler)

RS485-kontakten **X2** brukes til å kommunisere med opp til to intelligente strømmålere via Modbus-protokollen (typer som støttes og tilhørende parametere og klemmetildeling for montert måler finnes i kapittel [Måler med Modbus-RTU \(RS485\) grensesnitt](#)). I tillegg til RS485-dataledningen til klemme **X2.1** og **X2.2** er en jordforbindelse til klemme **X1.2 (Gnd)** for kabelavskjerming tilgjengelig. Det anbefales å bruke en skjermet og snodd tilkoblingsledning (>0,5 mm²).

Kabelavskjermingen må ikke være koblet til jordledningspotensiale (f.eks. Shd-tilkobling) på andre steder. Gnd kobles til måleren avhengig av tilgjengeligheten.



Merk

Klemmen **X1.2 (Gnd)**, Gnd-ledningen til RS485-kabelen eller avskjermingen til den må ikke legges på avskjermingen **Shd** til Ethernet1-tilkoblingen **X4**. ◀



Merk

Du finner detaljert informasjon om den elektriske tilkoblingen til måleren i installasjonsanvisningen til målerprodusenten. ◀

Strømkrav/tilkobling









1. Klem trådene på RS485-tilkoblingene **X1** og **X2** i henhold til koblings skjemaene. Utenfor apparatet må det sørges for en sikker separasjon til farlige spenninger for denne styreledningen.
2. Still inn målerne som brukes i samsvar med tabellen. Se [Måler med Modbus-RTU \(RS485\) grensesnitt](#). Følg installasjonsanvisningen fra målerprodusenten.

Ethernet1-tilkobling X4

Ethernet1-tilkobling er utført som tidskoblingsblokk i LSA+@-teknikk. Via Ethernet1-tilkoblingen kan fastkoblet kommunikasjon realiseres.

Fargekoding

I henhold til kabelleggingsstandarden som er brukt i huset, kobles kontaktene til i henhold til **TIA-568A/B** for 100BaseT på følgende måte:

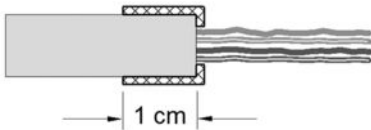
Pin	-568A Par	-568B Par	-568A Farge	-568B Farge
1 (Tx+)	3	2	 hvit/grønn strek	 hvit/oransje strek
2 (Tx-)	3	2	 grønn/hvit strek eller grønn	 oransje/hvit strek eller oransje
3 (Rx+)	2	3	 hvit/oransje strek	 hvit/grønn strek
4 (Rx-)	2	3	 oransje/hvit strek eller oransje	 grønn/hvit strek eller grønn

Klemmedata:

Kategori	Tverrsnitt tråd	Tverrsnitt isolering
Stiv 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
Fleksibel kabel Cat 5e / Cat 6 STP	7 x 0,2 mm (AWG 24)	1,1 – 1,4 mm

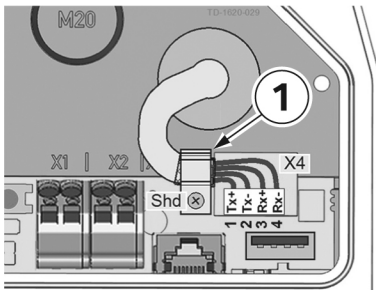
Anbefalt verktøy:

KRONE LSA+ ®-innføringsverktøy for lodde-, skru- og avisoleringsfri tilkobling av trådene og samtidig avkutting av restlengden.



Klargjøre tilkoblingskabel

1. Avisoler tilkoblingskabelen ca. 6 cm.
2. Slå tilbake ca. 1 cm avspinning, og vikle ledende tekstilkebebbånd rundt det.



Koble til kabel

1. Ved bruk av en STP-kabel fester du tilkoblingskabelen på stedet med omviklet avspinning i kabelklemmen **1**.

Kabelklemmen må skrues på avskjermingstilkoblingen **Shd** til kortet.

2. Klem trådene på Ethernet1-tilkoblingsblokken **X4** med innføringsverktøyet.



OBS

Fare for skade!

Pass på at tilkoblingsområdet er rent slik at det ikke kommer noen urenheter, f.eks. trådrester, inn i Wallbox. ◀

INNSTILLINGER

DIP-bryterinnstillinger



Tips

Endringer i DIP-bryterinnstillinger tas kun i bruk etter omstart av Wallbox! Gjør dette ved å trykke på **servicetasten** til du hører den 1. Signallyd (to sekunder). Alternativt kan du også slå forsyningsspenningen av og på igjen. ◀



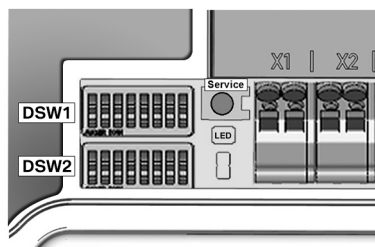
OBS

Hvis du trykker for lenge på **servicetasten** (ca. 5 sekunder), kan RFID-kortene bli slettet. ◀



Tips

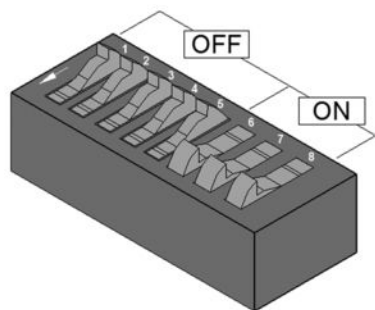
Brytere som ikke er beskrevet her må stå på OFF. ◀



DIP-switcher

DIP-switchene brukes for adressering og konfigurering av Wallboxen og finnes under tilkoblingsdekselet.

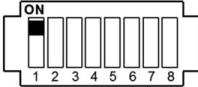
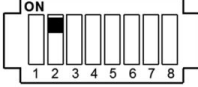
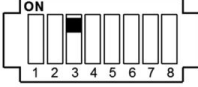
DSW1: Konfigurering, DIP-bryter opp



Eksempel på DIP-bryterinnstilling

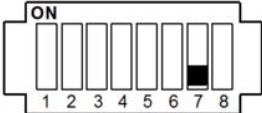
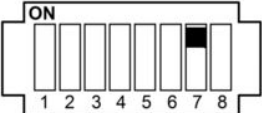
For bedre forståelse viser bildet stillingen av DIP-switcher for tilstanden ON og OFF.



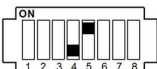





Styringsfunksjoner

Funksjon	DIP-bryter		Illustrasjon
Ekstern frigivelsesinngang [X1] brukes.	DSW1.1	ON= yes	 <p>The diagram shows an 8-pin DIP switch assembly. The top-left corner is labeled 'ON'. Below the switches are numbered 1 through 8. Switch 1 is flipped to the 'ON' position, while switches 2 through 8 are in the 'OFF' position.</p>
Inntakslednings- overvåkning brukes (RS485-tilkobling [X2] med Modbus- funksjonalitet).	DSW1.2	ON= yes	 <p>The diagram shows an 8-pin DIP switch assembly. The top-left corner is labeled 'ON'. Below the switches are numbered 1 through 8. Switch 2 is flipped to the 'ON' position, while switches 1, 3 through 8 are in the 'OFF' position.</p>
Aktiver SmartHome og appgrensesnitt via UDP. ⁽¹⁾	DSW1.3	ON= yes	 <p>The diagram shows an 8-pin DIP switch assembly. The top-left corner is labeled 'ON'. Below the switches are numbered 1 through 8. Switch 3 is flipped to the 'ON' position, while switches 1, 2, 4 through 8 are in the 'OFF' position.</p>

⁽¹⁾ Bruk bare sikrede nettverk for å forhindre at tredjeparter kan påvirke Wallbox.


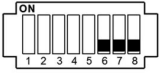

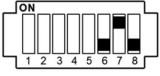
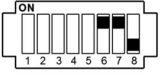
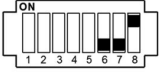

Ettermålersikring for husinstallasjonen (DSW1 og DSW 2)

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

Strømverdi	DIP-bryter			Figur (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	

Maksimal ladestrøm (DSW1)

De følgende DIP-bryterne lar deg stille inn en maksimalverdi for ladestrømmen. Denne maksimalverdien gjelder for hver enkelt tilkoblet fase og er ikke en totalverdi for alle fasene. Strømtilførsel overføres til kjøretøyet (Control Pilot Duty Cycle). Det kan bare stilles inn en maksimumsverdi som er mindre enn eller lik driftsstrømmen i henhold til typeskiltet.

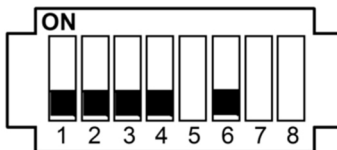
Strøm	DIP-bryter			Illustrasjon
	DSW1.6	DSW1.7	DSW1.8	
	ON	ON	ON	
10 A	OFF	OFF	OFF	
13 A	ON	OFF	OFF	
16 A	OFF	ON	OFF	
20 A	ON	ON	OFF	
25 A	OFF	OFF	ON	
32 A	ON	OFF	ON	

IP-adresse (BMW Wallbox Plus)

HENT IP-ADRESSE VIA DHCP (INGEN ADRESSERING)

DSW2.1 til DSW2.4=OFF / DSW2.6=OFF

Wallbox forsøker å hente en IP-adresse via en **DHCP**-server. Dette tilsvarer også grunninnstillingen for en Wallbox uten nettverksforbindelse.



BRUK FAST INNSTILT IP-ADRESSE

DSW2.1 til DSW2.4 / DSW2.6=ON

Adresseringen utføres med DIP-bryterne **DSW2.1 til DSW2.4**. Ethernet-adressene som kan stilles inn, begynner ved **10 + DIP-bryterinnstilling**.

Med 4-bit-adresseringen kan adressene 11 til 25 brukes [**192.168.25.xx**]. Nettverksmaske: [255.255.255.0]

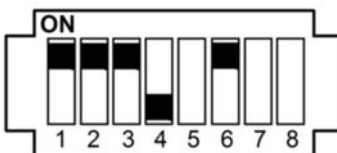
DSW2.1 = Adresse Bit 2^0 (verdi=1)

DSW2.2 = Adresse Bit 2^1 (verdi=2)

DSW2.3 = Adresse Bit 2^2 (verdi=4)

DSW2.4 = Adresse Bit 2^3 (verdi=8)

Merk: Funksjon bare mulig med BMW Wallbox og BMW Wallbox Plus.



Eksempel for adresse "17":

DSW2.1 = ON (verdi=1)

DSW2.2 = ON (verdi=2)

DSW2.3 = ON (verdi=4)

DSW2.4 = OFF (verdi=0)

Adresse= **10 + 1 + 2 + 4 + 0 = 17**

IP-adresse (BMW Wallbox Connect)




Merk

IP-adressen til Wallbox Connect tildeles via DHCP. Die DIP-bryterne 2.1 til 2.6 har ingen innvirkning.

IP-adressen som brukes, må ikke ligge i undernett 192.168.25.xxx, ellers kan det oppstå konflikter med ladekontrolleren og interne brannmuregler. ◀

Idriftsettingsmodus (DSW2.8)

Aktivering av idriftsettingsmodus, se lgangsettingsmodus/selvtest .	DSW2.8	ON= yes	 <p>The diagram shows a horizontal row of eight switches, numbered 1 through 8 from left to right. Each switch has a vertical slider. Switch 7 is labeled 'ON' above it and is in the 'ON' position (the top half of the slider is black). All other switches (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8) are in the 'OFF' position (the bottom half of the slider is black).</p>
---	---------------	----------------	---

IDRIFTSSETTELSE

Generell prosedyre for å ta i bruk

- ▷ Rengjør tilkoblingsområdet (fjern materialrester og smuss).
- ▷ Før bruk, kontroller at alle skrue- og klemmekoblinger sitter godt fast!
- ▷ Slå på forsyningsspenningen. Etter selvtesten skal statuslysdioden (LED-søylen) lyse blått etter 15-20 sekunder.
- ▷ Gjennomfør de angitte førstegangs-kontrollene i henhold til lokale lover og forskrifter.
- ▷ Lukk dekslet over tilkoblingsfeltet på Wallbox hvis dette er åpent, se kapittel [Montere tilkoblingsdeksel](#).
- ▷ Monter husdekslet, se kapittel [Montere husdekslet](#).

Igangsettingsmodus/selvtest

Wallboxen kan settes i oppstartsmodus for å gjøre førstegangs-kontrollen av anlegget lettere. Da gjennomføres en selvtest på apparatet (låsing, beskyttelsesstyring, strømmåling etc.) og en feil blir vist.

Etter vellykket test uten tilkoblet bil blir releet koblet til for en begrenset tid (~10 minutter) for å gjøre førstegangs-kontrollen mulig. En normal ladeprosess er ikke mulig under oppstartsmodus.

Låsen til ladesokkelen styres for å forhindre innplugging (kun med Wallbox-variant med ladesokkel).

Innkobling av Wallboxen i oppstartsmodus via forsyningsspenningen fører av sikkerhetsgrunner til visning av en feil (hvit-rød-rød-rød) for å hindre utilsiktet aktivering.

Aktivere oppstartsmodus

1. Sett DIP-switch **DSW2.8** til **ON**.
2. Tilbakestill Wallbox. Trykk på **Service-knappen** i **1 sekund** (lydsignal). Igangsettingsmodus er nå aktivert og indikeres av den oransje statuslysdioden.
3. Nå er det ca. 10 minutters mulighet til å opprette kontakt med måleapparatet via standardprøvepinner (f.eks. Astaco®-prøvepinner fra BEHA) og gjennomføre de nødvendige sikkerhetskontrollene. Etter denne perioden deaktiveres kontaktoeren, og Wallbox settes ut av drift.

Deaktivere oppstartsmodus

1. Sett DIP-switch **DSW2.8** tilbake til **OFF**.
2. Gjennomfør en reset av Wallboxen. Trykk da på **servicetasten** i **1 sekund** (lydsignal) eller koble fra og til strømforsyningen. Wallboxen går til normal driftstilstand og er klar for bruk.

Sikkerhetskontroller

Kontroller før første idriftsetting at beskyttelsestiltaket/-tiltakene til anlegget fungerer i samsvar med de gjeldende nasjonale forskriftene, som f.eks. ÖVE/ÖNORM E8001-6-61, DIN VDE 0100-600.

Elektriske anlegg eller apparater må før første gangs bruk kontrolleres av installatøren av anlegget eller apparatet. Dette gjelder også for utvidelse eller endring av eksisterende anlegg eller apparater. Det gjøres uttrykkelig oppmerksom på at alle bestemmelser om beskyttelsestiltak må overholdes.

Blant annet skal følgende punkter tas hensyn til:

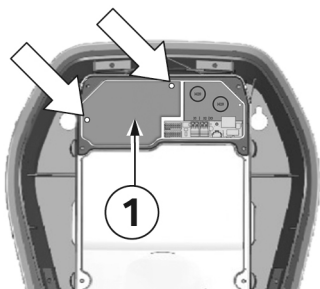
1. Kontrollene: For ubrutt ledeevne på tilkobling av jording, isolasjonsmotstand, jordfeilbryters utløserstrøm og utløsertid gjennomføres for den utvidede eller endrede delen.
2. Måleapparatene som brukes, må være i samsvar med de nasjonale forskriftene, f.eks. DIN EN 60557 (VDE 0413) "Elektrisk sikkerhet i lavspenningsnett opptil AC 1000 V og DC 1500 V" (Tyskland).
3. Måleresultatene skal dokumenteres. Før kontrollen skal en protokoll opprettes og den skal oppbevares.

RFID-autorisering

Det medfølgende RFID-kortet er forhåndsprogrammert fra fabrikk for alle Wallbox og derfor er Wallbox Plus allerede aktivert. For å aktivere RFID-funksjon i Wallbox Connect via nettgrensesnittet, går man fram som angitt i bruksanvisningen.

Hvis du vil deaktivere RFID-funksjonen eller programmere flere kort, må du følge programmeringsanvisningene i bruksanvisningen.

Montere klemmedeksel



Festeskruer

1. Sett på igjen klemmedekselet **1** med de to festsruene, dersom det er tatt av.

Montere tilkoblingsdeksel



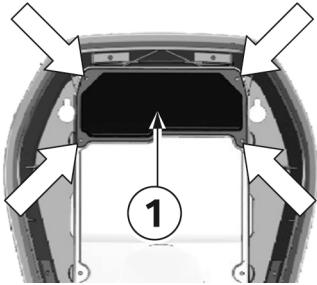
Tips

Kontroller om en aktuell versjon av programvaren er tilgjengelig før du monterer tilkoblingsfeltdekslet. Se kapittel [PROGRAMVAREOPPDATERING](#) for mer informasjon. ◀



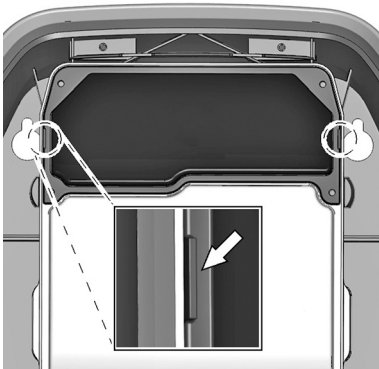
Merk

Wallbox må ikke være kontinuerlig i drift hvis dette dekslet ikke er til stede eller er skadet. Alternative deksler er ikke tillatt. ◀



Festeskruer

1. Sett på igjen tilkoblingsdekslet **1**.
2. Fest tilkoblingsdekslet igjen med de fire skruene.



Merking på huset

1. Trekk til de fire skruene til hus-merkene på høyre og venstre side av tilkoblingsdekslet ligger i plan med huset.
2. Tilkoblingsdekslet skal tette huset ordentlig.

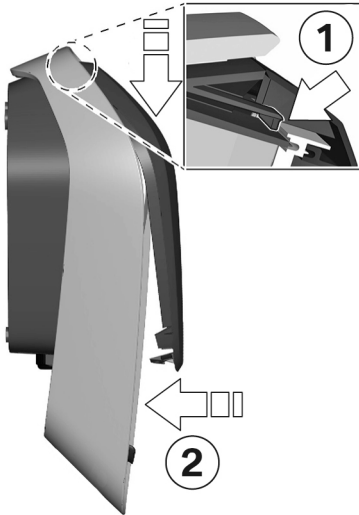
Ved bruk av selvskjærende skruer kreves mer kraft: 3,5 Nm.

Montere husdekselet



Merk

Dette dekselet er ikke relevant for sikker drift av Wallbox. ◀



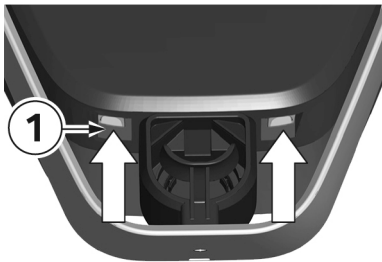
Heng på husdekselet

1. Heng på husdekselet øverst, og pass på at krokene på husdekselet fester seg korrekt **1**.
2. Trykk dekselet nedover, og vipp deretter husdekselet **2** bakover. Husdekselet må gli inn i de nedre føringene uten stor motstand.



OBS

Pass på at husdekselet sitter korrekt i husføringene på alle sidene. Det skal kun være en minimal, jevn spalte. ◀

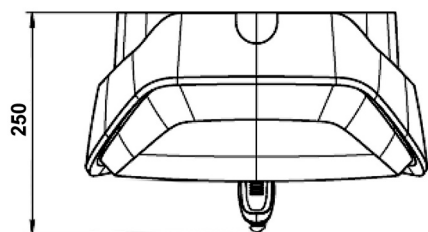
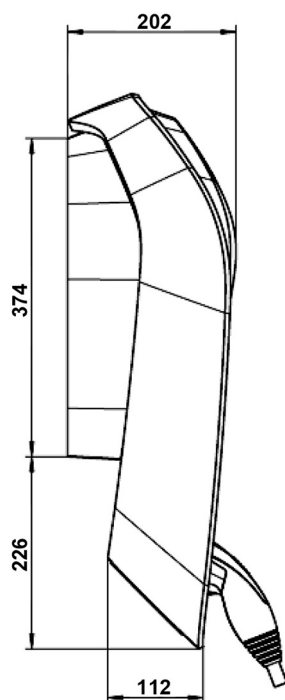
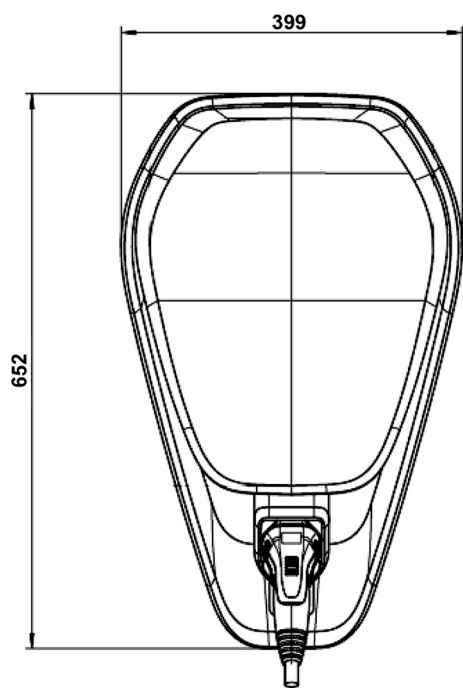


Låsing

1. Trykk inn nedre del av husdekselet på Wallboxen til låsene **1** går helt i lås.

DIVERSE

Mål



Mål i millimeter

Tekniske data

Elektriske data	
Ladedrift:	Modus 3 iht. NEK IEC 61851-1
Kabeltilførsel:	utenpåliggende eller i veggen
Tilkoblingstverrsnitt:	Minimumstverrsnitt (avhengig av kabelen og hvordan den er lagt): – 5 x 2,5 mm ² (16 A nominell strøm) – 5 x 6,0 mm ² (32 A nominell strøm)
Forsyningsklemmer:	Tilkoblingsledning: – stiv (min. – maks.): 0,2 – 16 mm ² – fleksibel (min. – maks.): 0,2 – 16 mm ² – AWG (min. – maks.): 24 – 6 – fleksibel (min.–maks.) med lederendehylse uten/med plasthylse: 0,25 – 10 / 0,25 – 10 mm ²
Temperaturklassifisering forsyningsklemmer:	105 °C
Nominell strøm (tilkoblingsverdier som kan konfigureres):	10 A, 13 A, 16 A, 20 A, 25 A eller 32 A 3-faset eller 1-faset
Nettspenning:	220-240 V ~ 220/380 - 240/415 V 3N~
Nettfrekvens:	50 Hz - 60 Hz
Nettform:	TT / TN / IT
Overspenningskategori:	III i henhold til EN 60664
Målt korttids strømbelastbarhet:	< 10 kA virkelig verdi i henhold til EN 61439-1
Sikring (i husinstallasjonen):	Sikringen må være i henhold til stikkontakt/ kabelvarianten (se typeskilt) og i samsvar med de lokale, gjeldende forskriftene.
Overvåking av DC-jordfeilstrom:	≤ 6 mA DC (integret)
Ventilasjon ved lading:	Støttes ikke

Elektriske data	
Variante med ladesokkel:	Type2 standardsokkel med stikkontaktvern: 32 A / 400 VAC i henhold til EN 62196-1 og EN 62196-2
Variante med ladekabel: (Klassifisering: Se typeskilt)	Type2 kabel: op til 32 A / 400 VAC i henhold til EN 62196-1 og EN 62196-2
Beskyttelsesklasse:	I
Apparatets IP-kapslingsgrad:	IP54
Beskyttelse mod mekanisk slag:	IK08

Grensesnitt	
Frigivelsesinngang [X1]:	Frigivelsesinngang for ekstern autorisering: Tilkoblingsledning: – tverrsnitt (min. – maks.): 0,08 – 4 mm ² – AWG (min. – maks.): 28 – 12
RS485-kontakt [X2]:	Sikkerhetslavspenning <50 V Tilkoblingsledning: – tverrsnitt (min. – maks.): 0,08 – 4 mm ² – AWG (min. – maks.): 28 – 12
Diagnosetilkobling [X3]:	RJ45
Ethernet1-kontakt [X4]:	LSA+ klemmer
USB-kontakt [X5]:	USB-kontakt type A (maks. 500 mA)
RFID (valgfritt):	MIFARE-kort eller tags i henhold til ISO 14443 eller ISO 15693 Tag-It eller Tag-It-kort eller tags i henhold til ISO 15693
WLAN/WiFi-modul (valgfri):	IEEE 802.11 b,g,n (2,4 GHz)

Mekaniske data	
Mål (B x H x D):	399 x 652 x 202 mm (uten støpsel)
Vekt:	10 kg (avhengig av variant)
Montering (stasjonær):	på veggen eller på stolpen

Omgivelsesforhold	
Bruk:	Innen- og utendørs
Driftstemperaturområde for 16 A:	-25 °C til 50 °C uten direkte sollys
Driftstemperaturområde for 32 A:	-25 °C til +40 °C uten direkte sollys
Temperaturforhold:	<p>Dette er ikke en sikkerhetsinnretning, men en driftsfunksjon. Det spesifiserte driftstemperaturområdet må overholdes. Ved de aktuelle spesifiserte brukstemperaturområdene vil apparatet levere ladestrøm kontinuerlig.</p> <p>For å øke ladetilgjengeligheten reduseres ladestrømmen innstillingen til 16 A hvis temperaturgrensen overskrides. Ladingen kan også bli avbrutt. Etter avkjøling fortsetter ladingen hhv. ladestrømmen økes igjen.</p>
Temperaturområde ved lagring:	-30 °C til +80 °C (-22 °F til 176 °F)
Hastighet av temperaturendring:	maks. 0,5 °C /min (maks. 32,9 °F/min)
Tillatt relativ luftfuktighet:	5 % til 95 % ikke-kondenserende
Høyde:	maks. 2000 meter over havet

VEDLIKEHOLD

Skifte sikring

Sikring	Strøm/spenning	Type	Mål
F1	6,3 A / 250 V	Treg med høy bryteevne (> 1500 A) (T) (H)	5 x 20 mm sikring



ADVARSEL

Elektrisk fare!

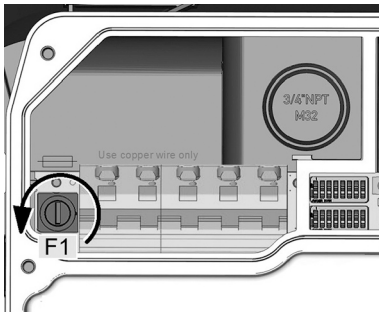
Kontakdekselet skal kun åpnes av en opplært, kvalifisert og autorisert elektriker. ◀



ESD

Fare for skader! Elektroniske komponenter kan bli ødelagt ved berøring!

Før håndtering av modulene, sørg for elektrisk utlading ved at du berører en metallisk, jordet gjenstand! ◀



Bytte sikring

1. Kobel forsyningskabelen til Wallboxen helt fra.
2. Ta av husdekslet, se kapittel [Ta av husdekslet](#).
3. Ta av dekslet over tilkoblingsfeltet og klemmedekslet, se kapittel [Ta av tilkoblingsdekslet](#) og [Ta av klemmedekslet](#).
4. Trykk en skrutrekker inn i åpningen på sikringsholderen.
5. Drei sikringsholderen mot klokken til den spretter frem automatisk ved hjelp av fjæren.
6. Skift ut sikringen.
7. Trykk inn igjen sikringsholderen og skru den fast igjen med klokken.
8. Sett sammen igjen i motsatt rekkefølge.

KASSERING



Når apparatet tas ut av bruk, må det avfallshåndteres av service eller kasseres i samsvar med alle gjeldende forskrifter for avfallshåndtering.



Kasseringsanvisninger

Symbolet med overkrysset avfallsbøtte betyr at elektriske og elektroniske apparater med tilbehør ikke skal kastes som vanlig husholdningsavfall. Anvisninger finner du på produktet, i bruksanvisningen eller på emballasjen.

Materialene skal leveres til gjenbruk i henhold til merkingen. Ved gjenbruk, material retur eller annen form for ombruk av brukte apparater gir du et viktig bidrag til miljøvern.

PROGRAMVAREOPPDATERING

Programvaren kan oppdateres via nettgrensesnittet. Mer informasjon finner du i kapittelet "Konfigurasjon" i bruksanvisningen.

Oppdateringen kan også installeres via USB-tilkoblingen på innsiden av apparatet. En detaljert anvisning om hvordan du bør gå frem, finner du på BMW-servicesiden for ladeprodukter (<https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/>).

Programvaren til Wallbox kan oppdateres via USB-tilkoblingen på innsiden av apparatet. For tilgang til USB-tilkoblingen må husdekslet og tilkoblingsfeltdekslet tas av.

Følg anvisningene i veiledningen for gjennomføring av programvareoppdateringer.



Den nyeste **programvaren** og tilhørende anvisning kan lastes ned via internett på <https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/>. En ny programvare kan f.eks. ta hensyn til endrede standarder eller forbedre kompatibiliteten til nye elektro- eller plug-in-hybridkjøretøy.



Merk

Med BMW Wallbox Connect er det også mulighet for å gjennomføre "Remote Software Update", se bruksanvisningen, avsnittet "Meny – System". ◀

PRODUKTINFORMASJONSSIDE



Dette telekommunikasjonsutstyret tilsvareer NTC-kravet.

INDEKS

A

Aktiveringsinngangen [X1].....	39
Anbefalte monteringsposisjon.....	24
Automatsikring.....	18

B

Bruke tilførselsklemmene.....	37
-------------------------------	----

D

DIP-bryterinnstillinger.....	43
------------------------------	----

E

Ethernet1-tilkobling X4.....	41
------------------------------	----

F

Feste Wallbox.....	34
Forberede kabelinnføring.....	30
Forsyningskabel.....	18
Føre inn forsyningskabelen.....	33
Føre inn tilleggsledninger.....	33

G

Generelle kriterier for valg av monteringssted.....	17
---	----

I

Idriftsettelse.....	49
Impressum.....	7
Installasjon.....	13
Installasjonsforutsetninger.....	23

J

Jordfeilbryter.....	18
---------------------	----

K

Kabelinnføring bakfra.....	29
Kabelinnføring ovenfra.....	28
Kassering.....	59
Koble til tilførselskabelen.....	36

L

Ladesokkel.....	15
Leveranseomfang.....	13

M	
Modbus.....	40
Montere husdekslet.....	53
Montere klemmedeksel.....	51
Montere tilkoblingsdeksel.....	52
Montere Wallboxen.....	31
Montering.....	23
N	
Nødvendig fri plass.....	25
O	
Om denne håndboken.....	12
Oppstartsmodus / selvtest.....	49
Oversikt over BMW Wallbox Connect.....	16
Oversikt over BMW Wallbox Plus.....	14
P	
Programmere RFID-kort.....	50
R	
RS485.....	40
S	
Sikkerhetsanvisninger.....	10
Sikkerhetskontroller.....	50
Sikring.....	58
Strømbryter.....	18
T	
Ta av husdekslet.....	26
Ta av klemmedekselet.....	28
Ta av tilkoblingsdekslet.....	27
Tekniske data.....	55
Tilkoblingsoversikt ved åpnet tilkoblingsdeksel.....	35
Tiltenkt bruk.....	12
V	
Verktøyliste.....	23

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 DEUTDE33

**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 #108123