

SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

ENECTOR

AC-wallbox 3,7/11 kW



Bruksanvisning

Utgivning

KOSTAL Solar Electric GmbH
Hanferstraße 6
79108 Freiburg i. Br.
Tyskland
Tel. +49 (0)761 477 44-100
Fax +49 (0)761 477 44-111

www.kostal-solar-electric.com

Ansvarsfrihet

Angivna handelsnamn, firmanamn resp. produktbeteckningar och övriga beteckningar kan vara skyddade enligt lagen även utan något speciellt kännetecken (t.ex. varumärke). KOSTAL Solar Electric GmbH tar inget ansvar för eller garanterar att de är fritt användbara. Största noggrannhet har iakttagits vid sammanställningen av bilder och texter. Det utesluter dock inte att fel kan ha uppstått. Sammanställningen är utan garanti.

Allmän likabehandling

Hos KOSTAL Solar Electric GmbH är vi medvetna om betydelsen av språket med avseende på likaberättigande för kvinnor och män och bemödar oss därför att alltid uppfylla dessa förväntningar. Med tanke på läsbarheten har vi dock sett oss tvungna att göra avkall på genomgående särskiljande formuleringar beträffande genus.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

Alla rättigheter, inklusive fotomekanisk återgivning och lagring i elektroniska medier, förbehålls KOSTAL Solar Electric GmbH. Kommersiell användning eller överlåtande av i denna produkt använda texter, illustrerade modeller, ritningar och fotografier är ej tillåtna. Anvisningarna får vare sig helt eller delvis reproduceras, lagras eller överförs på något sätt eller återges eller överförs respektive översättas med något medium.



Innehållsförteckning

1.	Allmän information	5
1.1	Kontakt	6
1.2	Om denna instruktionsbok.....	7
1.3	Ansvarsfrihet.....	8
1.4	Målgrupp.....	9
1.5	Avsedd användning	10
1.6	Anvisningar i denna instruktionsbok	11
1.7	Navigering i dokumentet.....	13
1.8	Märkning på enheten.....	14
1.9	Grundläggande säkerhetsanvisningar	15
2.	Produktbeskrivning	17
2.1	Utrustningens egenskaper	18
2.2	Typskylt.....	19
2.3	Leveransomfång	20
2.4	Wallboxens uppbyggnad	21
2.5	Driftlägen	22
2.6	LED-indikeringar	27
3.	Systemöversikt	30
3.1	Användningsfall och funktioner	31
3.2	Anslutning ENECTOR utan KSEM	32
3.3	ENECTOR med KSEM utan solcellsanläggning.....	33
3.4	ENECTOR med KSEM och solcellsanläggning.....	35
3.5	ENECTOR med KSEM för övervakning av husanslutningen	37
4.	Installation	39
4.1	Allmänna hanteringsanvisningar	40
4.2	Val av plats.....	41
4.3	Tillåtna omgivningsförhållanden	42
4.4	Lägga AC-matningsledningen.....	43
4.5	Montera wallboxen	45
4.6	Elanslutning	49
5.	Anslutning av extra komponenter	50
5.1	Anslutning KOSTAL Smart Energy Meter	51
5.2	Installation av tillvalsknapp	53
5.3	Anslutning av tillvalet shuntutlösare.....	55

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
																
6. Driftsättning/konfiguration																57
6.1 Säkerhet.....																58
6.2 Funktion DIP-brytare.....																59
6.3 Exempel på DIP-inställning enligt användningsfall																60
6.4 Inställningar grupp 1																62
6.5 Inställningar grupp 2																67
6.6 Stänga wallboxen																70
6.7 Koppla på wallboxen																71
7. Ställa in wallboxen i KSEM																73
7.1 Möjliga konfigurationer.....																74
7.2 Ställa in ENECTOR med komfortfunktioner i KSEM.....																75
7.3 ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter för skydd mot strömavbrott (övervakning av husanslutningen)																78
8. Användning.....																79
9. Reparation																81
10. Felsökning																84
11. Uppdatera firmware																88
12. Garanti och service																91
13. Överlämning till ägaren																92
14. Urdrifttagning/avfallshantering																93
15. Lagring																94
16. Tekniska data																95



1. Allmän information

1.1	Kontakt.....	6
1.2	Om denna instruktionsbok	7
1.3	Ansvarsfrihet	8
1.4	Målgrupp	9
1.5	Avsedd användning	10
1.6	Anvisningar i denna instruktionsbok	11
1.7	Navigering i dokumentet	13
1.8	Märkning på enheten	14
1.9	Grundläggande säkerhetsanvisningar.....	15



1.1 Kontakt

Tack för att du har valt en enhet från KOSTAL Solar Electric GmbH! Vi hoppas du alltid får ett bra energiutbyte med din solcellsanläggning.

Om du har några frågor om din enhet kan du vända dig till din ansvariga servicepartner eller ringa till vår servicetelefon:

- Tyskland och andra länder (språk: tyska, engelska):
+49 (0)761 477 44-222
- Schweiz:
+41 32 5800 225
- Frankrike, Belgien, Luxemburg:
+33 16138 4117
- Grekland:
+30 2310 477 555
- Italien:
+39 011 97 82 420
- Polen:
+48 22 153 14 98
- Spanien, Portugal (språk: spanska, engelska):
+34 961 824 927

Ha följande information till hands för en snabb hantering:

- Typbeteckning
- Serienummer (se typskylten på enheten)



1.2 Om denna instruktionsbok

Denna instruktionsbok är avsedd för ägaren och elektrikern. Den innehåller anvisningar för säker styrning och installation. Aktiviteter som endast får utföras av en behörig elektriker markeras separat. Beakta i synnerhet anvisningarna för säker användning. KOSTAL Solar Electric GmbH påtar sig inget ansvar för skador som uppstår till följd av att anvisningarna i denna instruktionsbok inte följs.

Denna instruktionsbok är en del av produkten. Den gäller uteslutande för enheten från företaget KOSTAL Solar Electric GmbH. Förvara alla dokument som referens och överlämna dem till den efterföljande ägaren.

Elektrikern och ägaren måste alltid ha tillgång till denna instruktionsbok. Installatören måste vara förtrogen med denna instruktionsbok och följa anvisningarna.

Den senaste versionen av bruksanvisningen för produkten hittar du på www.kostal-solar-electric.com i nedladdningssektionen.



1.3 Ansvarsfrihet

All användning som avviker från eller går utöver den beskrivna avsedda användningen betraktas som felaktig användning. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för skador som uppstår till följd av sådan användning. Det är inte tillåtet att ändra enheten. Enheten får endast användas i ett tekniskt felfritt och driftsäkert skick. All felaktig användning leder till att garantin och tillverkarens allmänna ansvar upphör att gälla.



VIKTIG INFORMATION

Montering, underhåll och reparation av enheten får endast utföras av en utbildad och kvalificerad elektriker.

Enheten får endast öppnas av en behörig elektriker. Enheten ska installeras av utbildad elektriker (enligt föreskrifterna i DIN VDE 1000-10, BGV A3 om förebyggande av olycksfall eller motsvarande internationell standard) som ansvarar för att den överensstämmer med gällande standarder och föreskrifter.

Elektrikern ansvarar för att gällande standarder och föreskrifter uppfylls och verkställs. Arbeten som kan påverka elbolagets elnät på platsen där solenergin matas in får endast utföras av behöriga elektriker som har godkänts av elbolaget.

Det gäller även ändring av parametrar som ställts in i fabriken.

Arbeten som kan påverka elbolagets elnät på platsen där solenergin matas in får endast utföras av behöriga elektriker som har godkänts av elbolaget. Det gäller även ändring av parametrar som ställts in i fabriken. Installatören måste följa elbolagets föreskrifter.

Fabriksinställningar får endast ändras av behöriga elinstallatörer eller personer med minst motsvarande eller högre fackkunskaper, som t.ex. förmän, tekniker eller ingenjörer. Alla föreskrifter måste då följas.



1.4 Målgrupp

Ägare

Som ägare är du ansvarig för enheten. Du är ansvarig för att enheten används på rätt sätt och att den används på ett säkert sätt. Detta omfattar även att instruera personer som använder enheten.

Som ägare utan specialutbildning i elteknik får du endast utföra arbeten som inte kräver en kvalificerad elektriker.

Behörig elektriker

Som behörig elektriker har du en erkänd elektroteknisk utbildning. På grundval av dessa fackkunskaper är du behörig att utföra de elektrotekniska arbeten som krävs i denna instruktionsbok.

Krav på en behörig elektriker:

- Kunskap om allmänna och särskilda bestämmelser om säkerhet och förebyggande av olyckor.
- Kunskap om de elektrotekniska bestämmelserna.
- Kunskap om nationella bestämmelser.
- Förmåga att känna igen risker och undvika eventuella faror.

Kvalifikationer

Vissa arbeten i den här handboken kräver fackkunskaper i elektroteknik. Om arbeten utförs med bristande kunskaper och bristande kvalifikationer kan allvariga olyckor och dödsfall inträffa.

- Utför endast arbeten som du är kvalificerad för och har fått instruktioner om.
- Beakta informationen om behöriga elektriker i denna instruktionsbok.



1.5 Avsedd användning

Enheten är en laddningsstation för privat användning med begränsat tillträde, t.ex. privata tomter, företagsparkeringar eller depåer.

Enheten är uteslutande avsedd för laddning av elbilar.

- Laddning enligt mod 3 enligt IEC 61851-1 för elbilar med gasbildande batterier.
- Anslutningsdon enligt IEC 62196.

Elfordon med gasbildande batterier kan inte laddas.

Enheten är endast avsedd för fast installation och kan användas både inomhus och utomhus.

Enheten kan endast användas som en enda laddningspunkt.

Läs och följ denna instruktionsbok och all ytterligare dokumentation för användning av enheten.

Avsedd användning

Enheten är endast säker att använda när den används på avsett sätt. All annan användning eller ändringar av enheten strider mot den avsedda användningen och är därför inte tillåten.

Ägaren är ansvarig för den avsedda användningen och för säker användning. KOSTAL Solar Electric GmbH tar inget ansvar för konsekvenserna av felaktig användning.



1.6 Anvisningar i denna instruktionsbok

I instruktionstexten har anvisningar lagts till. I denna instruktionsbok skiljer vi mellan varnings- och informationsanvisningar. Alla anvisningar visas genom en symbol på textraden.

Varningsanvisningar

Varningsanvisningarna visar på faror för liv och hälsa. Det betyder fara för allvarliga personskador som kan leda till dödsfall.



FARA

Betecknar en omedelbar risk med hög riskgrad, som, om den inte undviks, leder till dödsfall eller allvarliga personskador.



VARNING

Betecknar en risk med medelhög riskgrad, som, om den inte undviks, leder till dödsfall eller allvarliga personskador.



SE UPP

Betecknar en risk med låg riskgrad som, om den inte undviks, leder till lätta eller måttliga personskador eller sakskador.



VIKTIG INFORMATION

Betecknar en risk med låg riskgrad som, om den inte undviks, kan leda till sakskador.



INFO

Informationsanvisningarna innehåller viktiga instruktioner för installation och felfri drift av enheten. De måste ovillkorligen följas. Informationsanvisningarna talar även om att materiella eller ekonomiska skador kan uppstå om de inte följs.

Varningssymboler



Fara



Fara för elektriska stötar och elektrisk urladdning



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16



Fara för brännskador

Symboler i informationsanvisningarna



Symbolen anger arbeten som endast får utföras av en behörig elektriker.



Information eller tips



Viktig information



Möjliga sakskador



1.7 Navigering i dokumentet

Dokumentet har klickbara områden som gör det lättare att navigera i det.

Via innehållsförteckningen tar du dig till det angivna kapitlet genom att klicka.

I instruktionstexten visas referensställen som du kan navigera till genom korshänvisningarna.



1.8 Märkning på enheten

På vissa komponenter på enheten finns skyltar och märkningar. Dessa skyltar och märkningar får inte ändras eller tas bort.

- Beakta säkerhetsdekalerna.
- Håll smutsiga säkerhetsdekalerna läsbara. Använd inte aggressiva rengöringsmedel vid rengöring.
- Byt ut skadade säkerhetsdekalerna eller dekalerna som har blivit oigenkännliga.
- Märk reserv- och tillbehörsdelen efter byte med de avsedda säkerhetsdekalerna.

Symbol	Förklaring
	Fara för elektriska stötar och elektrisk urladdning. Säkerställ att enheten är spänningsfri innan arbeten utförs på den.
	Riskinformation
	Läs och följ bruksanvisningen.
	Apparaten får inte kastas i hushållssoporna. Följ gällande bestämmelser för avfallshantering.
	CE-märkning Produkten uppfyller de gällande EU-kraven.
	Märkning för laddningsutrustning och elfordon. Förare av elfordon kan på så sätt enkelt och bekvämt avgöra om elfordonet är kompatibelt med laddningsutrustningen och kontakten. Dessutom kan den maximala laddningseffekten för 1-fas och 3-fas läsas av.



1.9 Grundläggande säkerhetsanvisningar

Korrekt skick

Skadad enhet

Om enheten har skador eller defekter, t.ex. ett defekt hölje eller komponenter som saknas, kan människor skadas allvarligt av elektriska stötar.

- Undvik kollisioner och felaktig hantering.
- Använd inte enheten om den är skadad eller defekt.
- Märk skadad utrustning så att den inte används av andra personer.
- Låt en behörig elektriker omedelbart åtgärda skadan.

Felaktigt underhåll

Felaktigt underhåll kan påverka enhetens driftsäkerhet och orsaka olyckor. Detta kan skada personer allvarligt eller leda till dödsfall.

- Följ underhållsschemat.
- Låt en behörig elektriker utföra återkommande underhåll.

Iaktta tillsynsskyldigheten

Personer, särskilt barn, som inte kan bedöma eventuella faror eller som bara kan göra det i begränsad utsträckning, utgör en fara för sig själva och andra.

- Håll barn och djur borta från enheten och laddkabeln.

Använd laddkabeln på rätt sätt

Felaktig hantering av laddkabeln kan leda till risker som elektriska stötar, kortslutning eller brand.

- Berör inte kontaktstiften.
- Använd inte adapterkontakter eller förlängningskablar.
- Undvik böjar, vassa kanter, belastningar och slag.
- Undvik att trassla ihop laddkabeln.
- Rulla ut laddkabeln helt och hållet när du laddar.
- Håll direkt i kontakten när du drar ut laddkabeln ur laddningsuttaget.
- Använd skyddslocket när laddkabeln inte används.
- Utsätt inte laddkabeln för dragspänning.

Håll ordning

En laddkabel som ligger omkring är en snubbelrisk. Föremål på enheten kan ramla ner.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

- Minimera risken att snubbla.
- Förvara laddkabeln korrekt eller använd kabelupphängningen när laddningen är klar.
- Placera inga föremål på enheten.

2. Produktbeskrivning

2.1	Utrustningens egenskaper	18
2.2	Typskylt	19
2.3	Leveransomfång	20
2.4	Wallboxens uppbyggnad.....	21
2.5	Driftlägen	22
2.6	LED-indikeringar	27



2.1 Utrustningens egenskaper

- Laddningseffekter mod 3 från 1,4 kW enfas upp till 11 kW trefas
(mod 3 enligt IEC 61851 – laddningsläge för fordon med kommunikationsgränssnitt på anslutningsdon typ 2)
- Ingen auktorisering
- Statusinformation via LED-display
- 7,5 m permanent ansluten laddkabel typ 2
(typ 2 enligt IEC 62196-2 – en- och trefas anslutningsdon med identisk anslutningsform för laddningseffekter från 3,7 till 44 kW AC)
- Integrerad övervakning av DC-felström > 6 mA
- (endast en RCD typ A krävs för förinstallation)
- Terminaler i enheten för anslutning av en knapp som tillval för omkoppling av komfortfunktioner (extra aktiveringskod för wallbox krävs)
- Terminaler i enheten för anslutning av en energimätare/energihanterare (KOSTAL Smart Energy Meter) via Modbus RTU
- Laddningslägen: Lock Mode (wallbox låst), Solar Pure Mode (solcellsöverskottsladdning) eller Solar Plus Mode (solcellsassisterad laddning) (solcellsanläggning och KOSTAL Smart Energy Meter med aktiveringskod för wallbox krävs)
- Uppdatering av fast programvara via KOSTAL Smart Energy Meter
(KOSTAL Smart Energy Meter med aktiveringskod för wallbox krävs)
- Welding Detection (skyddsåtgärd för övervakning av lastreläet)
- Temperaturövervakning
- Integrerad kabelupphängning
- Kabelförberedd för anslutning
- Utomhusmontering möjlig (wallbox: IP54, koppling/kontakt: IP44)



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

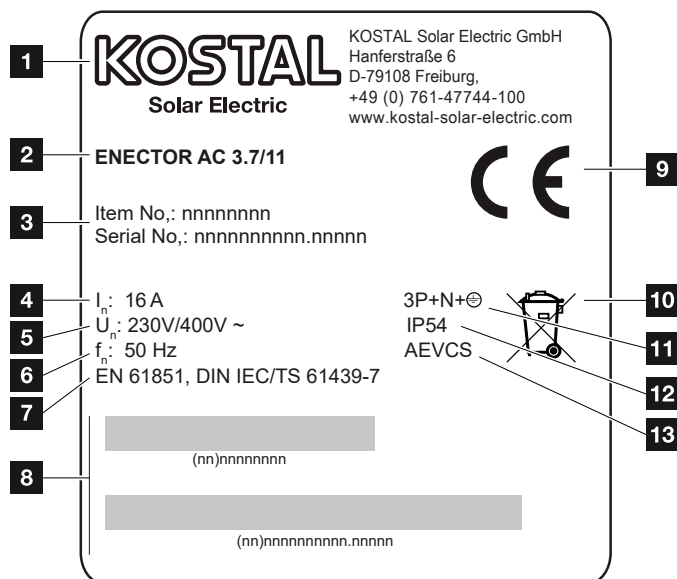
15

16

2.2 Typskylt

Alla viktiga uppgifter om enheten finns på typskylten. Den avbildade typskylten är ett exempel.

Du hittar typskylten på vänster sida av enheten.



- 1 Tillverkare
- 2 Typ
- 3 Artikel-/serienummer
- 4 Märkström
- 5 Märkspänning
- 6 Nominell frekvens
- 7 Standarder/direktiv
- 8 Streckkod artikel-/serienummer
- 9 CE-märkning
- 10 Släng inte enheten som hushållsavfall.
- 11 Poltal
- 12 Kapslingsklass
- 13 Användning



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

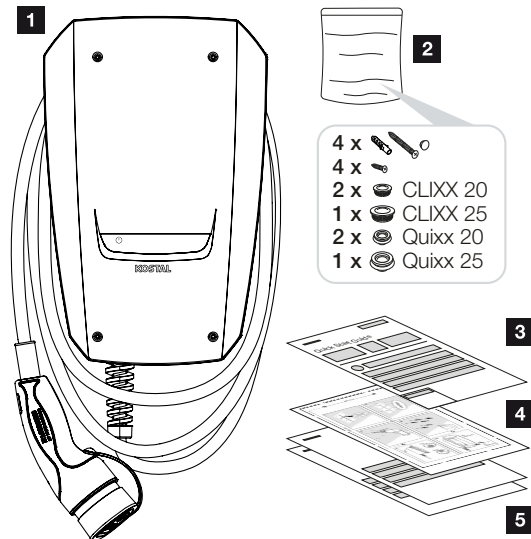
13

14

15

16

2.3 Leveransomfång



- 1 Wallbox
- 2 Påse med fästmaterial
(skruvar, pluggar, tätningssluggar, membranpluggar)
- 3 Bruksanvisning
- 4 Bormall
- 5 Medföljande dokument:
 - Testcertifikat
 - Kopplingsschema



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

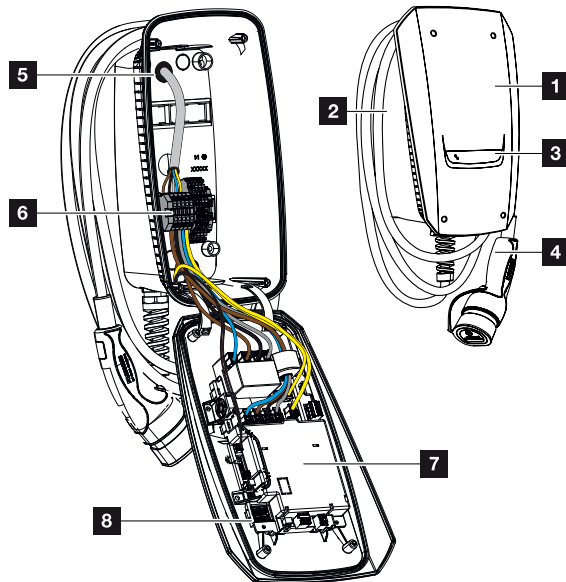
14

15

16

2.4 Wallboxens uppbyggnad

Höljet är i två delar och består av höljets underdel och höljets lock.



- 1 Höljets lock
- 2 Höljets underdel
- 3 LED-indikering
- 4 Laddkabel
- 5 Kabelgenomföringar (fler kabelgenomföringar sitter på ovansidan och undersidan)
- 6 Anslutningsfält (kopplingsplint)
- 7 Styrenhet
- 8 DIP-brytare

Kabelupphängning

Wallboxen är utformad så att laddkabeln kan hängas upp direkt på höljet.



2.5 Driftlägen

Wallboxen har olika driftlägen.



INFO

Driftläget beror på konfigurationen (inställningar via dip-brytare) av wallboxen  **Driftsättning/konfiguration, Sidan 57.**

Dessutom kan en knapp installeras som tillval i wallboxen  **Installation av tillvalsknapp, Sidan 53.**

ENECTOR utan energimätare

Power Mode (enkel laddning)

Elbilen laddas med maximal effekt.

ENECTOR med komfortfunktioner via KOSTAL Smart Energy Meter



INFO

För att wallboxen ska kunna ställas in för komfortfunktionerna i KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) måste den här funktionen först aktiveras via en aktiveringskod i KSEM.

Aktiveringskoden kan köpas via KOSTAL Solar webbshop.

Du hittar shoppen på följande länk: shop.kostal-solar-electric.com.



INFO

Du hittar en lista med godkända energimätare och deras användningssyfte i nedladdningssektionen för produkten på vår hemsida på

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox



SCAN ME

Skydd mot strömavbrott (övervakning av husanslutningen)

Husanslutningen övervakas när elbilen laddas. Om det maximala anslutningsvärdet (t.ex. 63 A) överskrids, minskas laddningseffekten eller så avbryts laddningen.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Lock Mode (spärta wallboxen)

Om en KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) är ansluten till wallboxen och wallboxen har aktiverats via en aktiveringskod i KSEM, kan wallboxen spärras via KSEM. Upplåsning är då endast möjlig genom att välja ett annat läge i KSEM.

Power Mode (enkel laddning)

Elbilen laddas med maximal effekt.

Solar Pure Mode (solcellsladdning)

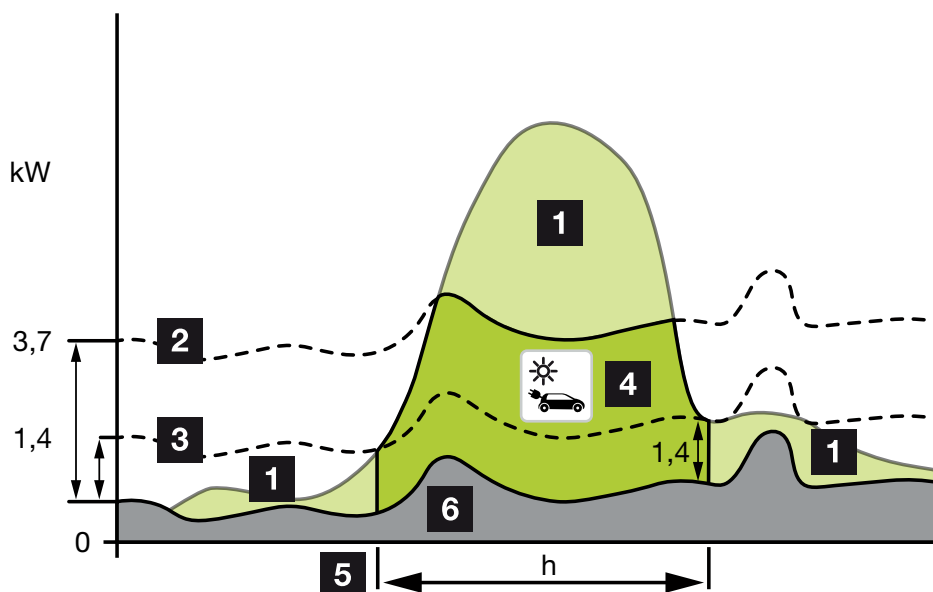
Solcellsladdning är endast möjligt i kombination med en solcellsanläggning och KOSTAL Smart Energy Meter. Solcellsanläggningen levererar den effekt som behövs för att ladda elfordonet.

Funktionen väljs vanligtvis aktivt via användargränssnittet för KOSTAL Smart Energy Meter.

Om en knapp har installerats i enheten som tillval (medföljer ej leveransen), kan man koppla om mellan alla lägen (förutom Lock Mode) med knappen.

Med denna funktion laddas elfordonet endast via solenergiöverskottet.

För elfordon som laddas med 1-fas är laddningseffekten mellan 1,4 och 3,7 kW. Detta innebär att laddningen startar först när det finns minst 1,4 kW överskott med solenergi till förfogande och avbryts eller avslutas när det sjunker under 1,4 kW.



För elfordon som laddas med 3-fas är laddningseffekten mellan 4,1 och 11 kW. Detta innebär att laddningen startar först när det finns minst 4,1 kW överskott med solenergi till förfogande och avbryts eller avslutas när det sjunker under 4,1 kW.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

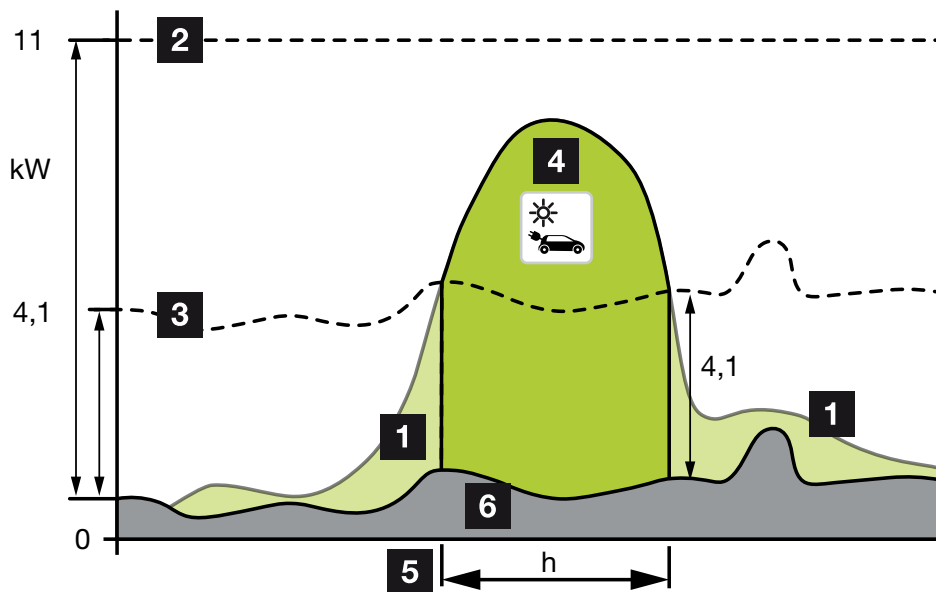
12

13

14

15

16



- 1 Överskott av solenergi
- 2 Max. laddningseffekt wallbox 3,7 kW (med 1-fas fordon)
Max. laddningseffekt wallbox 11 kW (med 3-fas fordon)
- 3 Min. laddningseffekt wallbox 1,4 kW (med 1-fas fordon)
Min. laddningseffekt wallbox 4,1 kW (med 3-fas fordon)
- 4 Laddning av elfordon med överskott av solenergi
- 5 Laddningstid elfordon
- 6 Husets förbrukning för andra enheter – täcks delvis direkt av solenergi.



INFO

Hysteres molnrörelser (växlande molnighet): Om det överskott som behövs för att ladda fordonet inte längre finns tillgängligt på grund av ytterligare förbrukare eller molnrörelser, avbryts laddningen inte omedelbart. Istället reduceras den till den minimala laddningseffekten i ca 5 minuter för att undvika att fordonet avbryter laddningen efter att laddningen har kopplats till och från ofta.

Solar Plus Mode (solcellsassisterad laddning)

Solcellsassisterad laddning är endast möjlig i kombination med en solcellsanläggning och KOSTAL Smart Energy Meter. Solcellsanläggningen levererar då den energi som behövs för att ladda elfordonet.

Funktionen väljs vanligtvis aktivt via användargränssnittet för KOSTAL Smart Energy Meter.

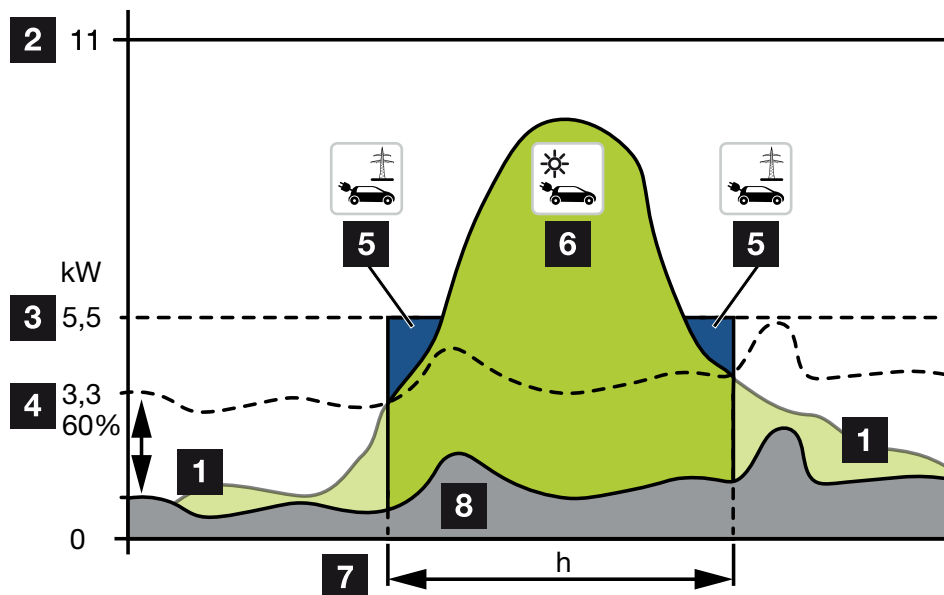
Om en knapp har installerats i enheten som tillval (medföljer ej leveransen), kan man koppla om mellan alla lägen (förutom Lock Mode) med knappen.

Med den här funktionen tillförs fordonet den laddningseffekt som kunden har specificerat för laddning.

Om det finns ett överskott av solenergi på nätanslutningspunkten ersätts nätuttaget av solcellseffekten eller ökas till överskottet av solenergi om det är möjligt.

Om man vill kan man här också definiera en minsta överskottseffekt från solenergi, som måste finnas innan laddningen påbörjas med den effekt som kunden har definierat. Om överskottseffekten sjunker under det definierade minimivärdet stoppas laddningen igen.

Den här funktionen kan användas för att ladda elbilen t.ex. på kvällen, när det inte finns tillräckligt med solcellsenergi tillgänglig men elbilen måste vara laddad nästa morgon.



- 1 Överskott av solenergi
Detta överskott kan också användas för att ladda ett batteri.
- 2 Max. laddningseffekt wallbox 11 kW (3-fas).
- 3 Definierad minsta startladdningseffekt
I detta exempel med 50 % av den maximala laddningseffekten på 11 kW (vid 3-fas anslutning med 3-fas fordon = 5,5 kW).
- 4 Inställd minsta överskottseffekt på nätanslutningspunkten innan laddningen påbörjas.
I detta exempel 60 % av 5,5 kW = 3,3 kW.
Den extra laddningseffekten 2,2 kW (5) tas från det allmänna nätet.
- 5 Laddning elfordon från det allmänna elnätet. I det här exemplet 2,2 kW.
- 6 Laddning elfordon från överskott av solenergi.
- 7 Laddningstid elfordon.



8 Husets förbrukning för andra enheter – täcks delvis direkt av solenergi.



INFO

Hysteres molnrörelser (växlande molnighet): Om det överskott som behövs för att ladda fordonet inte längre finns tillgängligt på grund av ytterligare förbrukare eller molnrörelser, avbryts laddningen inte omedelbart. Istället reduceras den till den minimala laddningseffekten i ca 5 minuter för att undvika att fordonet avbryter laddningen efter att laddningen har kopplats till och från ofta.

ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter för skydd mot strömavbrott (övervakning av husanslutningen)

Skydd mot strömavbrott (övervakning av husanslutningen)

Husanslutningen övervakas när elbilen laddas. Om det maximala anslutningsvärdet (t.ex. 63 A) överskrids, minskas laddningseffekten eller så avbryts laddningen.

Power Mode (enkel laddning)

Elbilen laddas med maximal effekt.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

2.6 LED-indikeringar

Lysdioderna indikerar driftstatusen för wallboxen.

Standby, laddning, solenergi och fel indikeras med fyra symboler.

LED-status				Betydelse
   				
Lysdioderna lyser efter varandra				Wallboxen startar upp eller väntar fortfarande på information från mastern (KOSTAL Solar Energy Meter).
Alla lysdioder släckta				Wallboxen är i energisparläge eller är avstängd via dvärgbrytaren.
blinkar snabbt	-		-	Wallboxen spärrades via KOSTAL Smart Energy Meter.
lyser	-		-	Wallbox aktiv. Efter 10 minuter med den här statusen aktiveras energisparläget och lysdioden släcks. Om du kopplar in ett fordon återställs driftstatusen.
blinkar långsamt	-		-	Fordonet anslöts till wallboxen och detekterades. Följande statusar är möjliga: ■ Väntar på auktorisering genom wallbox (internt systemtest genomförs). ■ Väntar på auktorisering genom KOSTAL Smart Energy Meter (t.ex. vid komfortfunktionen Solar Pure Mode). ■ Laddningen avbröts (t.ex. på grund av övertemperatur i wallboxen).
-	pulserar		-	■ Fordonet har fått klarsignal för laddning ■ Laddning avslutad Laddningen avslutas av elfordonet när den inställda nivån/SoC för batteriet har uppnåtts. I det här fallet signalerar wallboxen återigen att fordonet har fått klarsignal för laddning.
-	lyser		-	Fordonet laddas.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

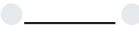
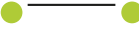
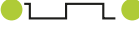
14

15

16

LED-status				Betydelse
				
-	blinker långsamt		-	Fordonet laddas med reducerad laddningseffekt.
*	*	släckt	-	Power Mode (enkel laddning) är aktiverat. Laddning sker med den inställda laddningseffekten på t.ex. 11 kW (standard).  Driftlägen, Sidan 22. Omkoppling av driftlägen via KOSTAL Smart Energy Meter eller knapp (tillval).
*	*	lyser	-	Solar Pure Mode (solcellsladdning/överskottsladdning) är aktiverat  Driftlägen, Sidan 22. Omkoppling av driftlägen via KOSTAL Smart Energy Meter eller knapp (tillval).
*	*	pulserar	-	Solar Plus Mode (solcellsassisterad laddning) är aktiverat  Driftlägen, Sidan 22. Omkoppling av driftlägen via KOSTAL Smart Energy Meter eller knapp (tillval).
-	-	-	blinker långsamt	Det finns en störning som förhindrar att fordonet laddas  Felsökning, Sidan 84
-	-	-	lyser	
blinker långsamt	blinker långsamt	blinker långsamt	blinker långsamt	Wallboxen är i konfigurationsläge och konfigureras via KOSTAL Smart Energy Meter.

* LED-status varierande: släckt, lyser, blinkar långsamt, pulserande.

LED-status	Betydelse
	LED släckt
	LED på/lyser
	LED blinkar långsamt
	LED blinkar snabbt

LED-status	Betydelse
	LED pulserar



3. Systemöversikt

3.1	Användningsfall och funktioner	31
3.2	Anslutning ENECTOR utan KSEM	32
3.3	ENECTOR med KSEM utan solcellsanläggning	33
3.4	ENECTOR med KSEM och solcellsanläggning	35
3.5	ENECTOR med KSEM för övervakning av husanslutningen.....	37



3.1 Användningsfall och funktioner

Wallboxen kan användas i husnätet som en fristående enhet eller i kombination med en energimätare/hanterare och en solcellsanläggning.

Beroende på användningsfall finns olika funktioner tillgängliga.

Med wallboxen kan du ladda elfordonet mellan 1,4 kW-11 kW.

Funktionerna **Solar Pure Mode** (solcellsladdning) eller **Solar Plus Mode** (solcellsassisterad laddning) är möjliga i kombination med en KOSTAL solcellsanläggning och **KOSTAL Smart Energy Meter**.



INFO

För att kunna använda funktionerna måste de först aktiveras med en aktiveringskod i KSEM.

Aktiveringskoden kan köpas via KOSTAL Solar webbshop.

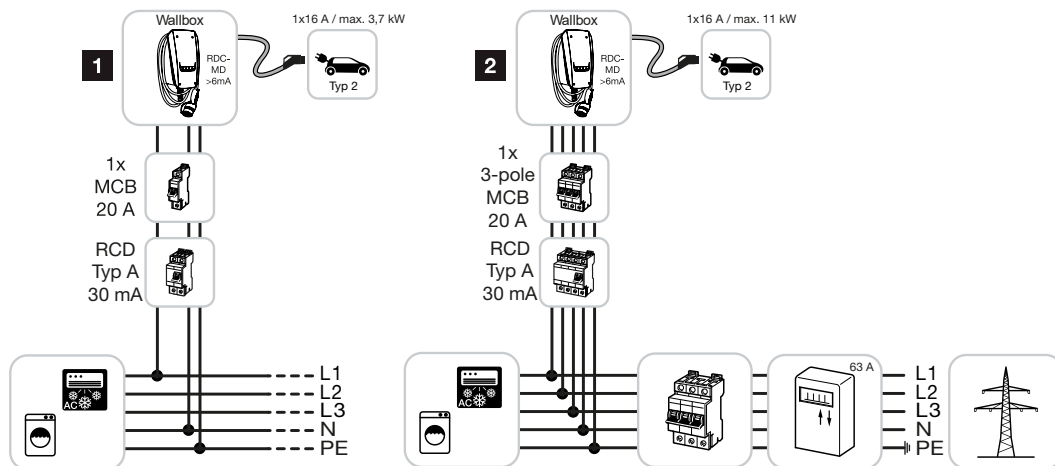
Du hittar shoppen på följande länk shop.kostal-solar-electric.com

På de följande sidorna hittar du en översikt med anslutningsmöjligheterna.

-  Anslutning ENECTOR utan KSEM, Sidan 32
-  ENECTOR med KSEM utan solcellsanläggning, Sidan 33
-  ENECTOR med KSEM och solcellsanläggning, Sidan 35
-  ENECTOR med KSEM för övervakning av husanslutningen, Sidan 37

3.2 Anslutning ENECTOR utan KSEM

Anslutning 1-fas eller 3-fas



- 1 KOSTAL wallbox (1-fas anslutning)
- 2 KOSTAL wallbox (3-fas anslutning)

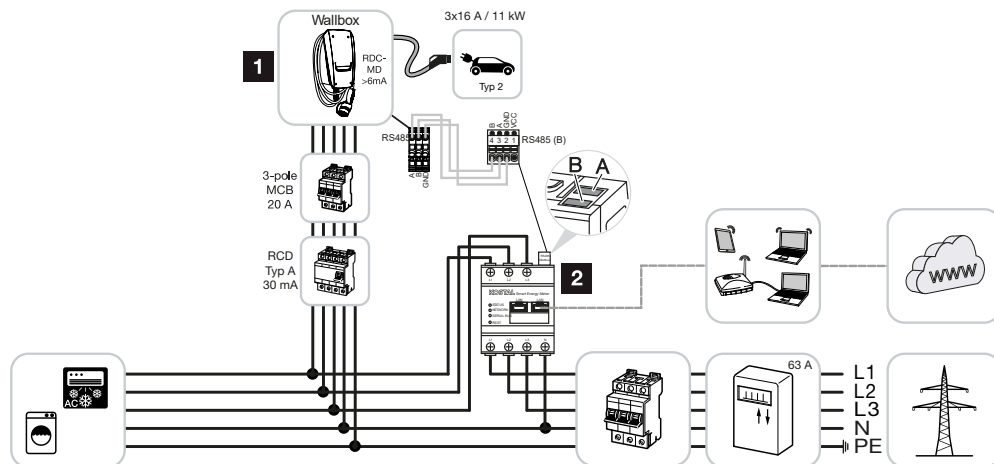
Wallboxen kan anslutas 1-fas eller 3-fas till husnätet.

Funktion:

- **Power Mode** (enkel laddning)
 - 1-fas med 1,4 - 3,7 kW/230 V
 - 3-fas med 3,7 - 11 kW/400 V

3.3 ENECTOR med KSEM utan solcellsanläggning

Anslutning 1-fas eller 3-fas med komfortfunktioner



- 1 KOSTAL wallbox (slav)
- 2 KOSTAL Smart Energy Meter (master) med aktiveringskod (för dataöverföring till KOSTAL Solar Portal)

Wallboxen kan anslutas 1-fas eller 3-fas till husnätet. Wallboxen (slav) styrs av KSEM (master) via Modbus RTU.

i INFO

För att wallboxen ska kunna ställas in i KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) måste funktionen först aktiveras via en aktiveringskod i KSEM.

Aktiveringskoden kan köpas via KOSTAL Solar webbshop.

Du hittar shoppen på följande länk shop.kostal-solar-electric.com.

Funktioner:

Lägena kan väljas via KSEM Webserver, KOSTAL Solar App eller tillvalsknappen.

- **Lock Mode** (spärra wallbox, kan inte väljas via tillvalet knapp)
- **Power Mode** (enkel laddning)
 - 1-fas med 1,4 - 3,7 kW/230 V
 - 3-fas med 3,7 - 11 kW/400 V
- **Solar Plus Mode**

Läget används här endast för att ställa in laddningseffekten på ett fast värde (t.ex. 50 % av fordonets max. laddningseffekt).



- Skydd mot strömbrott (övervakning av husanslutningen)

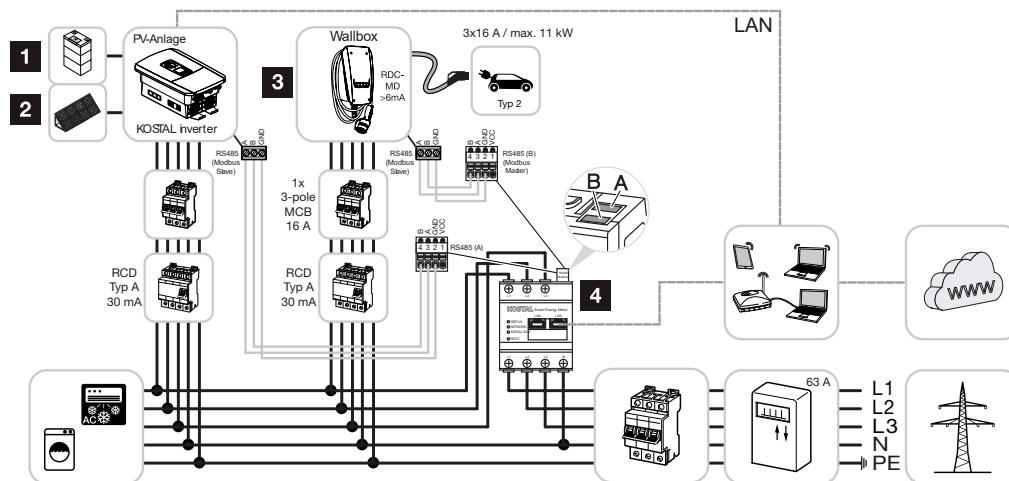
**INFO**

Här övervakar KOSTAL Smart Energy Meter nätuttaget. Om nätuttaget överstiger den maximala ström (t.ex. 63 A per fas) som har konfigurerats i wallboxen, minskas laddningseffekten i wallboxen för att totalt vara kvar under husanslutningens maximala kapacitet.

- Dataöverföring av laddningsdata från wallboxen via KSEM till KOSTAL Solar Portal

3.4 ENECTOR med KSEM och solcellsanläggning

Anslutning 1-fas eller 3-fas med komfortfunktioner



- 1 PLENTICORE plus eller PLENTICORE BI med batteri
- 2 PLENTICORE plus, PIKO IQ eller PIKO 12-20 som solcellsväxlarriktare
- 3 KOSTAL wallbox som slav
- 4 KOSTAL Smart Energy Meter som master med aktiveringskod wallbox

Wallboxen kan anslutas 1-fas eller 3-fas till husnätet. Wallboxen är konfigurerad som en slav och styrs via KSEM (master) via Modbus RTU.

i INFO

För att wallboxen ska kunna ställas in i KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) måste funktionen först aktiveras via en aktiveringskod i KSEM.

Aktiveringskoden kan köpas via KOSTAL Solar webbshop.

Du hittar shoppen på följande länk shop.kostal-solar-electric.com.

Funktioner:

Lägena kan väljas via KSEM Webserver, KOSTAL Solar App eller tillvalsknappen.

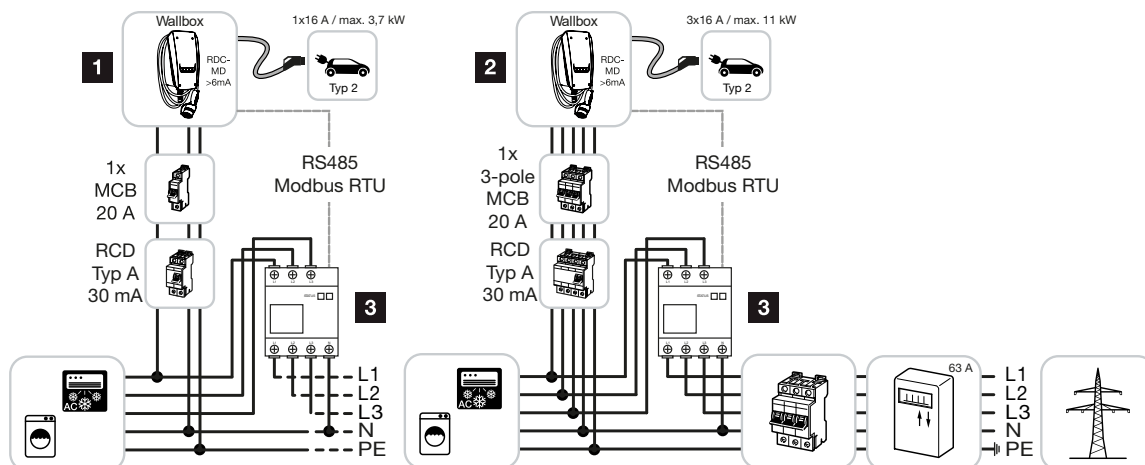
- **Lock Mode** (spärra wallbox, kan inte väljas via tillvalet knapp)
- **Power Mode** (enkel laddning)
 - 1-fas med 1,4 - 3,7 kW/230 V
 - 3-fas med 3,7 - 11 kW/400 V
- **Solar Pure Mode** (solcellsladdning)
- **Solar Plus Mode** (solcellsassisterad laddning)
- Skydd mot strömbrott (övervakning av husanslutningen)

**INFO**

Här övervakar KOSTAL Smart Energy Meter nätuttaget. Om nätuttaget överstiger den maximala ström (t.ex. 63 A per fas) som har konfigurerats i wallboxen, minskas laddningseffekten i wallboxen för att totalt vara kvar under husanslutningens maximala kapacitet.

- Dataöverföring av laddningsdata från wallboxen via KSEM till KOSTAL Solar Portal

3.5 ENECTOR med KSEM för övervakning av husanslutningen



- 1 KOSTAL wallbox som master (1-fas anslutning)
- 2 KOSTAL wallbox som master (3-fas anslutning)
- 3 Modbus energimätare (KSEM)

Wallboxen kan anslutas 1-fas eller 3-fas till husnätet. Wallboxen är konfigurerad som master och kan avläsa data från energimätaren via Modbus RTU. Detta gör det möjligt att skydda mot strömbavbrott (övervakning av husanslutningen).



INFO

Du hittar en lista med godkända energimätare och deras användningssyfte i nedladdningssektionen för produkten på vår hemsida på

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox



SCAN ME

Funktioner:

- **Power Mode** (enkel laddning)
 - 1-fas med 1,4 - 3,7 kW/230 V
 - 3-fas med 3,7 - 11 kW/400 V
- Skydd mot strömbavbrott (övervakning av husanslutningen)



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

**INFO**

Här mäter energimätaren nätuttaget. Om nätuttaget överstiger den maximala ström (t.ex. 63 A per fas) som har konfigurerats i wallboxen, minskas laddningseffekten i wallboxen för att totalt vara kvar under husanslutningens maximala kapacitet.



4. Installation

4.1	Allmänna hanteringsanvisningar	40
4.2	Val av plats	41
4.3	Tillåtna omgivningsförhållanden	42
4.4	Lägga AC-matningsledningen	43
4.5	Montera wallboxen.....	45
4.6	Elanslutning	49



4.1 Allmänna hanteringsanvisningar

Wallboxen kan skadas av felaktig hantering.



INFO

De åtgärder som beskrivs i detta kapitel får endast utföras av en behörig elektriker.

- Undvik krockar och stötar.
- Använd ett mjukt underlag för att placera wallboxen på.



4.2 Val av plats

Wallboxen är endast avsedd för fast installation och kan användas både inomhus och utomhus. En lämplig plats uppfyller följande krav:

- Tekniska data och nätdata stämmer överens.  **Tekniska data, Sidan 95.**
- Tillåtna omgivningsförhållanden är uppfyllda.  **Tillåtna omgivningsförhållanden, Sidan 42**
- Följande minimiavstånd till andra objekt (t.ex. väggar) uppfylls:
 - Avstånd till vänster och höger: 300 mm
 - avstånd uppåt: 300 mm
 - avstånd nedåt: ca 1100 mm
- Beroende på vilken laddkabel som används är wallboxen och laddningsplatsen tillräckligt nära varandra.



4.3 Tillåtna omgivningsförhållanden

Olämpliga omgivningsförhållanden kan leda till att wallboxen skadas.



FARA

Explosions- och brandrisk

Om enheten används i explosionsfarliga områden (Ex-område), kan explosiva ämnen antändas av gnistor från enhetens komponenter.

Använd inte i explosionsfarliga områden (t.ex. gastankstation).

- Undvik direkt solljus.
- Skydda wallboxen från direkta vattenstrålar.
- Se till att ventilationen är tillräcklig för wallboxen.
- Montera inte i nischer.
- Håll wallboxen borta från värmekällor.
- Undvik kraftiga temperaturförändringar.



4.4 Lägga AC-matningsledningen



FARA

Brandrisk på grund av överbelastning

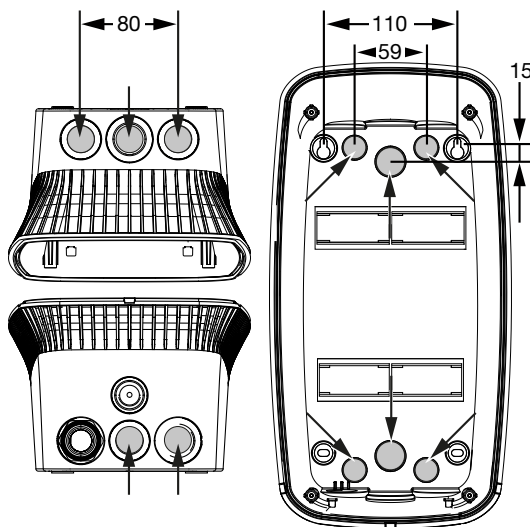
Om dvärgbrytaren och matningsledningen har olämplig utformning finns brandrisk på grund av att ledningen överbelastas.

- Utforma dvärgbrytaren och matningsledningen i enlighet med enhetens tekniska data.



INFO

Vid väggmontering måste matningsledningens placering planeras med hjälp av den medföljande bormallen eller illustrationen. Kabelgenomföringar finns på baksidan, undersidan och ovensidan.



1. Dra matningsledningen till önskad plats.
2. Observera den tillåtna böjningsradien när matningsledningen dras. Det krävs ca 30 cm ledning för matningsledningen inuti wallboxen.
3. Dra matningsledningen enligt tekniska data för wallboxen ( **Tekniska data, Sidan 95**) och beakta följande lokala förhållanden:
 - Kabellängd, tvärsnitt och kabeltyp
 - Installationstyp och kabeltäckning

**INFO**

Installationen av wallboxen i ett försörjningsnät där störningskällor (t.ex. en frekvensomvandlare) används kan leda till funktionsstörningar eller till att laddningen avbryts.

Jordfelsbrytare

Jordfelsbrytaren som behövs måste placeras i husinstallationen (enligt IEC 60364-7-722 [i Tyskland enligt DIN VDE 0100-722]).

- Wallboxen har en differensströmsensor för övervakning av DC-felström > 6 mA med utlösningsegenskaper enligt IEC 62955.
- Wallboxen måste skyddas separat med minst en jordfelsbrytare av typ A.
- Inga andra strömkretsar får anslutas till jordfelsbrytaren.
- Nationella bestämmelser måste ovillkorligen efterföljas.

Dvärgbrytare

- Dvärgbrytaren som behövs måste placeras i husinstallationen.
- Wallboxen måste skyddas med en dvärgbrytare på max. 20 A med C-karaktäristik.
- Dvärgbrytaren måste dimensioneras med hänsyn till typskylten, den önskade laddningseffekten och matningsledningen (ledningslängd, tvärsnitt) till wallboxen i enlighet med de nationella föreskrifterna.
- Per laddningspunkt behövs en dvärgbrytare.

4.5 Montera wallboxen

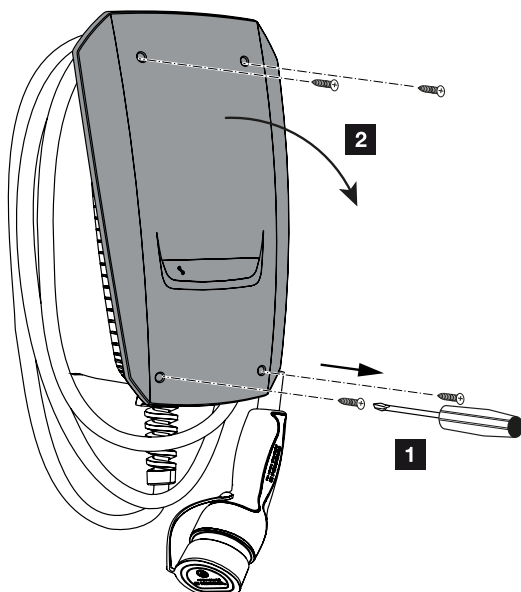
Vid leverans är höljets lock inte fastskruvat.



INFO

Vid stränga minusgrader ska enheten först mellanlagras i rumstemperatur i 24 timmar innan den monteras och tas i drift.

1. Lossa skruvarna om det behövs.
2. Fäll ner höljets lock.



Borra hål för wallboxen

Om wallboxen monteras på en ojämn yta kan den nedre delen av höljet bli skevt. Den angivna kapslingsklassen är då inte längre garanterad. Följdsador på elektroniska komponenter kan uppstå.

- Montera endast wallboxen på plana ytor.
- Jämna ut ojämna ytor med lämpliga åtgärder.

I förpackningskartongen till wallboxen finns en bormall som kan användas för att markera borrhålen. Det rekommenderas att wallboxen monteras på en ergonomiskt lämplig höjd beroende på användarens längd.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

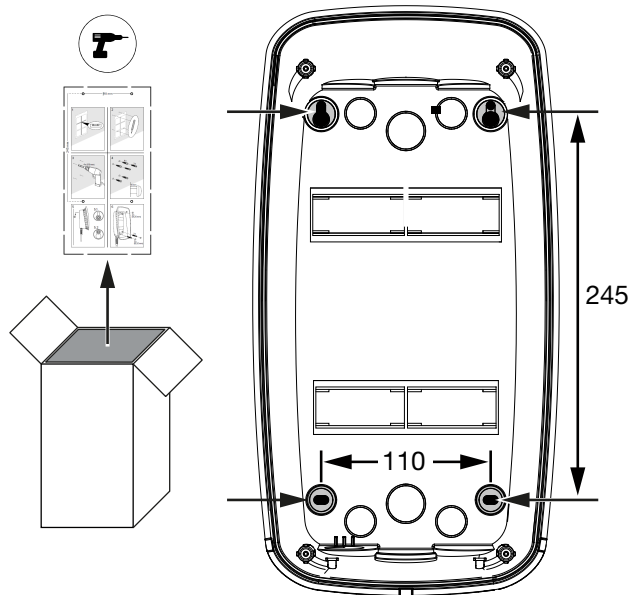
12

13

14

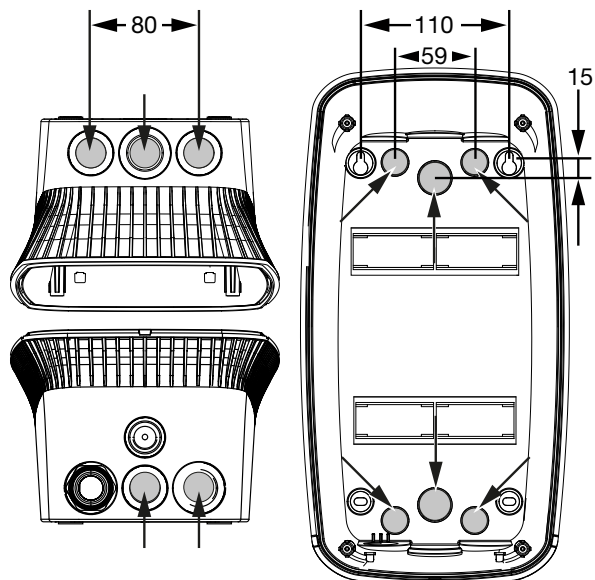
15

16



1. Markera borrhålen med hjälp av den medföljande bormallen eller illustrationen. Se till att de är vågrätt justerade.
2. Borra hål med en diameter på 6 mm i väggen.
- ✓ Hål borrade.

Föra in kablar



1. Skär ut den nödvändiga kabelgenomföringen i wallboxen med hjälp av ett lämpligt verktyg. Kabelgenomföringar finns på baksidan, undersidan och ovasidan.



2. Sätt in passande membranplugg (medföljer leveransen) i respektive kabelgenomföring.

Vid kabelgenomföring på ovansidan eller undersidan:

Använd membranpluggar med dragavlastning.

Vid kabelgenomföring på baksidan:

Använd membranplugg utan dragavlastning.

3. Sätt in kablarna i wallboxen. För att göra detta måste man sticka ett hål i membranet.



SKADERISK

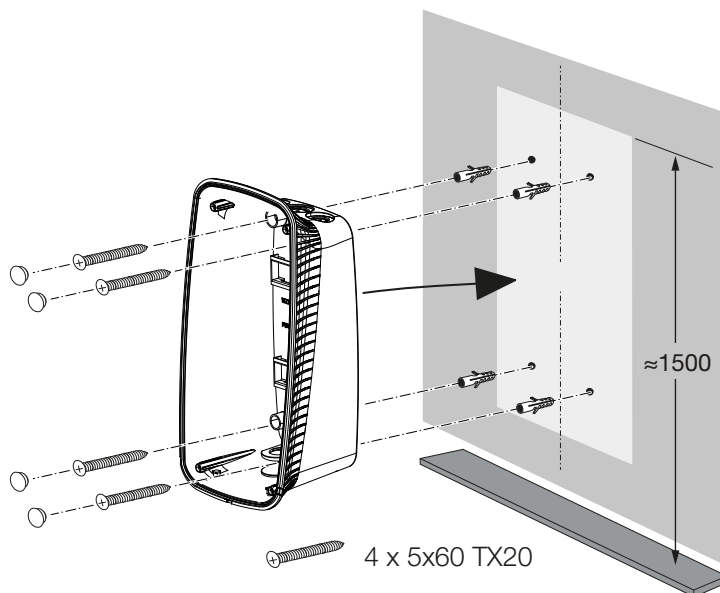
Skador på enheten på grund av regnvatten som kommer in

För att förhindra att regnvatten tränger in får hålet i membranet inte vara större än kablarna. Följdsador på elektroniska komponenter kan uppstå.

- ✓ Kabeldragning färdig.

Montera wallboxen

Det medföljande fästmaterialet (skruvar, pluggar) är endast lämpligt för montering på betong-, tegel- och träväggar.



1. Skruva fast wallboxen i väggen med pluggar och skruvar. Följ installationsanvisningarna på bormallen för wallboxen.
2. Täck skruvarna i håljet med de medföljande tätningspluggarna.



SKADERISK

Skador på enheten på grund av tätningspluggar som saknas

Om skruvarna i höljet inte är täckta eller otillräckligt täckta med de medföljande tätningspluggarna garanteras inte längre den angivna kapslingsklassen. Följdsador på elektroniska komponenter kan uppstå.

3. Kontrollera att wallboxen är ordentligt och säkert fastsatt.
- ✓ Wallbox monterad.



4.6 Elanslutning

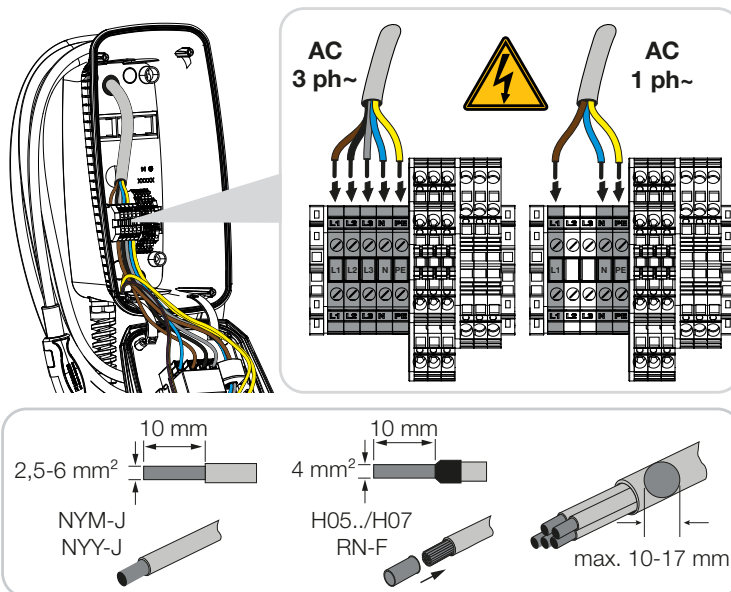
Wallboxen får anslutas till ett TN/TT-nät.



FARA

Livsfara på grund av elektriska stötar och elektrisk urladdning!

Gör enheten spänningsfri, säkra mot omstart.



1. Avmantla matningsledningen.
 2. Avisolera ledarna 10 mm.
 3. Anslut ledarna till terminalerna enligt anslutningsterminalernas märkning.
Trefasdrift: Använd anslutningsterminalerna L1, L2, L3, N och PE.
Enfasdrift: Använd anslutningsterminalerna L1, N och PE.
 Beakta anslutningsuppgifterna för kopplingsplinten  **Tekniska data, Sidan 95.**
 4. Kontrollera att de enskilda ledarna är korrekt anslutna och att skruvarna är åtdragna.
- ✓ Matningsledningen är ansluten.

5. Anslutning av extra komponenter

5.1	Anslutning KOSTAL Smart Energy Meter	51
5.2	Installation av tillvalsknapp	53
5.3	Anslutning av tillvalet shuntutlösare	55



5.1 Anslutning KOSTAL Smart Energy Meter

För skydd mot strömbrott (övervakning av husanslutningen), **Solar Pure Mode**, **Solar Plus Mode** eller **Lock Mode** krävs en **KOSTAL Smart Energy Meter** med aktiverade komfortfunktioner, som kopplas till ENECTOR via RS485.

För en enklare övervakning av husanslutningar kan en KOSTAL Smart Energy Meter användas utan aktiverade komfortfunktioner.



INFO

Du hittar en lista med godkända energimätare och deras användningssyfte i nedladdningssektionen för produkten på vår hemsida på

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox



SCAN ME

Följande punkter för montering och anslutning av en energimätare måste genomföras:

1. Installera energimätaren på nätanslutningspunkten i husnätet. Följ installationsanvisningarna för energimätaren **Systemöversikt, Sidan 30**
2. Dra kommunikationskabeln mellan wallboxen och energimätaren.



FARA

Livsfara på grund av elektriska stötar och elektrisk urladdning!

Om kabeln inte är säkert separerad från aktiv elektrisk utrustning kan berörbara delar vara spänningssatta. Detta kan leda till att människor skadas allvarligt eller dödas av elektriska stötar.

Dra och anslut kabeln på ett säkert sätt, separerad från aktiv elektrisk utrustning.



INFO

Använd en nätkabel minst CAT6, bättre är CAT7 (för att undvika störningar) styv med minst 0,5 mm².

3. Skär ut den nödvändiga kabelgenomföringen i wallboxen med hjälp av ett lämpligt verktyg. Kabelgenomföringar finns på baksidan, undersidan och ovansidan.
4. Sätt in passande membranplugg (medföljer leveransen) i respektive kabelgenomföring.
Vid kabelgenomföring på ovansidan eller undersidan: Använd membranpluggar



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

med dragavlastning.

Vid kabelgenomföring på baksidan: Använd membranplugg utan dragavlastning.

För in kablarna i wallboxen. För att göra detta måste man sticka ett hål i membranet.



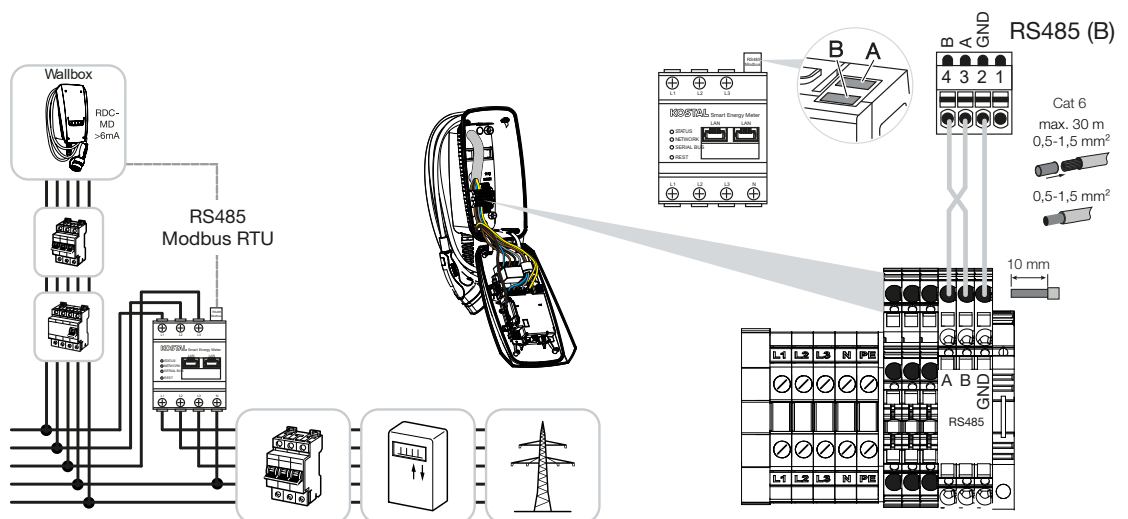
INFO

För att förhindra att regnvatten tränger in får hålet i membranet inte vara större än kablarna.

5. Avmantla kabeln.

6. Avisolera ledarna 10 mm.

7. Anslut kommunikationskabeln till wallboxens anslutningsterminal enligt terminalens märkning.



8. Anslut kommunikationskabeln till energimätaren.

✓ Anslut wallboxen till energimätaren.

5.2 Installation av tillvalsknapp

Som standard är ingen knapp installerad i wallboxen.

Vissa driftlägen kan endast kopplas om via KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) med aktiveringskod.

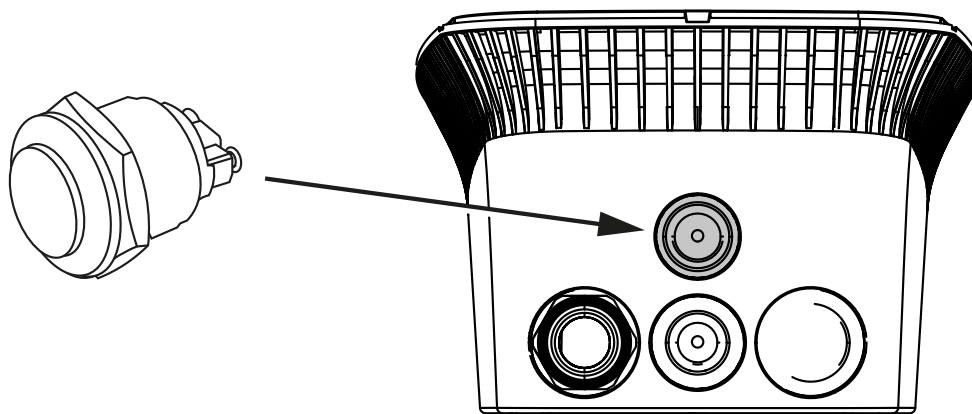
För att detta inte alltid ska behöva göras via KOSTAL Smart Energy Meter kan en knapp installeras som tillval på undersidan av höljet. En funktionsbeskrivning finns på  **Driftlägen, Sidan 22.**

Driftlägen, Sidan 22.

Funktion	KSEM	Knapp
Lock Mode (spärra wallbox)	ja	nej
Aktivera wallbox	ja	nej
Power Mode (enkel laddning)	ja	ja
Solar Pure Mode (solcellsladdning)	ja	ja
Solar Plus-läge (solcellsassisterad laddning)	ja	ja

Installera knappen

Knappen monteras på undersidan av wallboxen.



1. Köp 22 mm vandalskyddad tryckknapp med tätningssring i tillbehörshandeln.
2. Skär/borra ut den nödvändiga öppningen på 22 mm i wallboxen med ett lämpligt verktyg.
3. Montera knappen med tätningssringen.

Anslutning knapp

Knappen ansluts till anslutningsterminalen.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

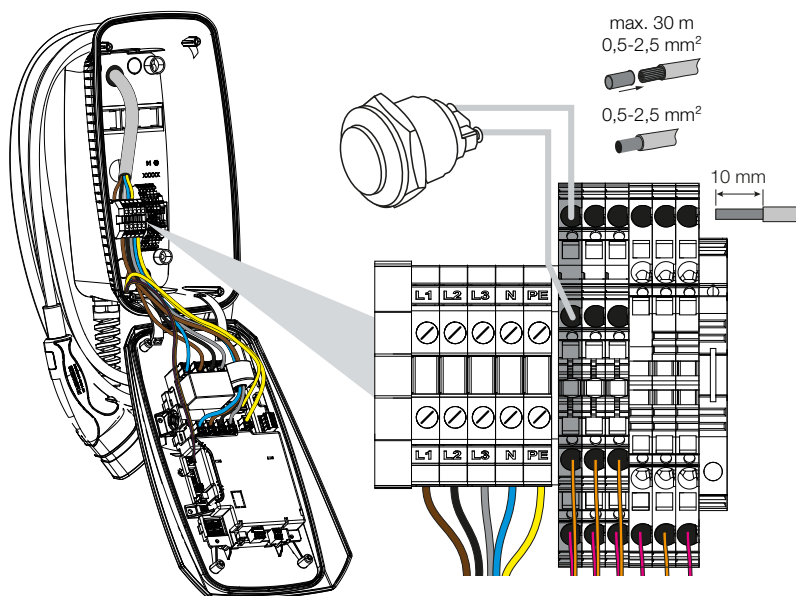
12

13

14

15

16



Utför följande punkter:

1. Installera knappen
2. Avmantla kabeln.
3. Avisolera ledarna 10 mm.
4. Anslut kablarna till knappen/vridbrytaren i enlighet med terminalmärkningen.
5. Anslut kablarna till anslutningsterminalen enligt terminalens märkning.
- ✓ Knapp installerad.



5.3 Anslutning av tillvalet shuntutlösare

I vissa länder krävs automatisk avstängning av växelströmmen i händelse av ett fel. För detta ändamål kan man ansluta en shuntutlösare till wallboxen.

Anslutning av shuntutlösaren

1. Installera shuntutlösaren i husets elcentral. Följ tillverkarens monteringsanvisningar.
2. Dra kabeln mellan wallboxen och shuntutlösaren.



FARA

Livsfara på grund av elektriska stötar och elektrisk urladdning!

Om kabeln inte är säkert separerad från aktiv elektrisk utrustning kan berörbara delar vara spänningssatta. Detta kan leda till att människor skadas allvarligt eller dödas av elektriska stötar.

Dra och anslut kabeln på ett säkert sätt, separerad från aktiv elektrisk utrustning.

3. Skär ut den nödvändiga kabelgenomföringen i wallboxen med hjälp av ett lämpligt verktyg. Kabelgenomföringar finns på baksidan, undersidan och ovansidan.
4. Sätt in passande membranplugg (medföljer leveransen) i respektive kabelgenomföring.
Vid kabelgenomföring på ovansidan eller undersidan: Använd membranpluggar med dragavlastning.
Vid kabelgenomföring på baksidan: Använd membranplugg utan dragavlastning.
5. Sätt in kablarna i wallboxen. För att göra detta måste man sticka ett hål i membranet.



INFO

För att förhindra att regnvatten tränger in får hålet i membranet inte vara större än kablarna.

6. Avmantla kabeln.
7. Avisolera ledarna 10 mm.
8. Anslut kabeln till wallboxens anslutningsterminal enligt terminalens märkning.



INFO

Den potentialfria kontakten (NO-kontakt) kan belastas med max. 230 V AC/24 V DC/1 A.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

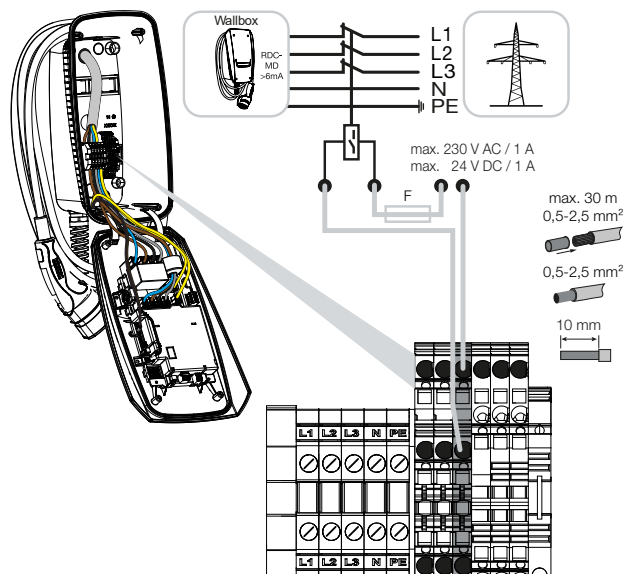
12

13

14

15

16



9. Anslut kabeln till shuntutlösaren.

✓ Wallbox ansluten till shuntutlösaren.



6. Driftsättning/konfiguration

6.1	Säkerhet	58
6.2	Funktion DIP-brytare	59
6.3	Exempel på DIP-inställning enligt användningsfall	60
6.4	Inställningar grupp 1	62
6.5	Inställningar grupp 2	67
6.6	Stänga wallboxen	70
6.7	Koppla på wallboxen	71



6.1 Säkerhet

Wallboxen får endast konfigureras med spänningsfri status.



FARA

Livsfara på grund av elektriska stötar och elektrisk urladdning!

Gör enheten spänningsfri, säkra mot omstart.

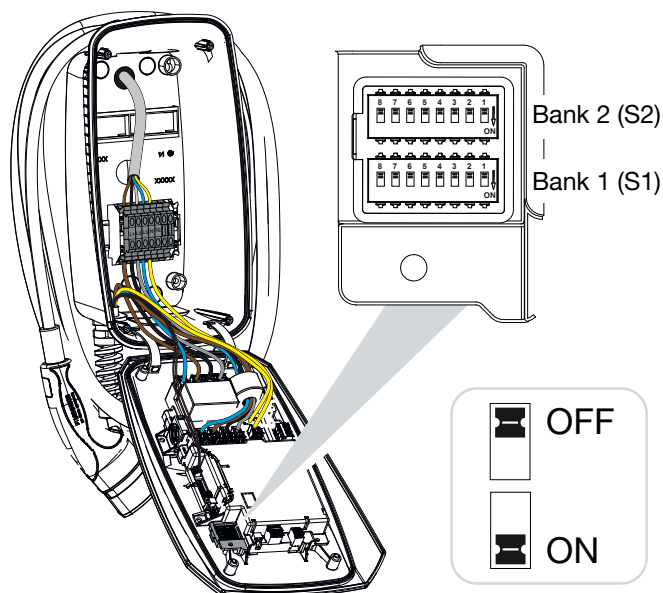


INFO

De åtgärder som beskrivs i detta kapitel får endast utföras av en behörig elektriker.

6.2 Funktion DIP-brytare

Det finns två 8-poliga DIP-brytare (grupper) i höljets lock med vilka wallboxen kan konfigureras.



Konfigurerbara funktioner:

Grupp	DIP-brytare	Funktion
1	1	Utan funktion (ställ på OFF)
	2	Begränsning av snedbelastning mellan faserna
	3	Utan funktion (ställ på OFF)
	4	Aktivera Modbus RTU
	5	Wallbox-styrning master/slav
	6	Aktivera KOSTAL Smart Energy Meter
	7	Aktivera komfortfunktioner (t.ex. Solar Pure Mode) för KOSTAL Smart Energy Meter
	8	Utan funktion
2	1–3	Max. laddningsström per fas
	4–5	Utan funktion (ställ på OFF)
	6–8	Maximal strömstyrka husanslutning



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

6.3 Exempel på DIP-inställning enligt användningsfall



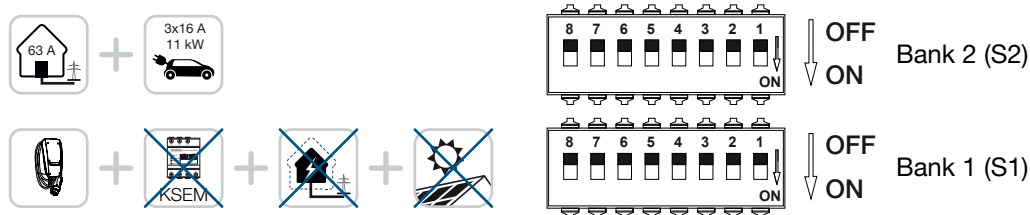
INFO

Grupp 2 (S2): Om värdena för installationen avviker från detta exempel, t.ex. för en husanslutningssäkring med endast 50 A, måste detta justeras via DIP-brytarna.

Inställningar för **grupp 2 (S2)** i detta exempel:

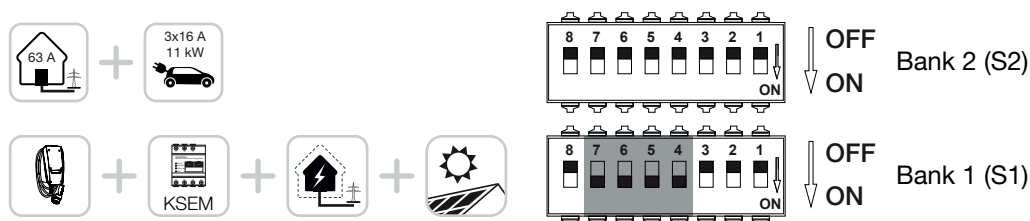
- Den maximala laddningsströmmen per fas är inställd på **16 A** (grupp 2/DIP 1-3).
- Den maximala strömstyrkan för husanslutningen är inställd på **63 A** (grupp 2/DIP 6-8).

ENECTOR utan energimätare



Grupp	DIP-brytare							
	8	7	6	5	4	3	2	1
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter och komfortfunktioner





1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Grupp	DIP-brytare							
	8	7	6	5	4	3	2	1
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF

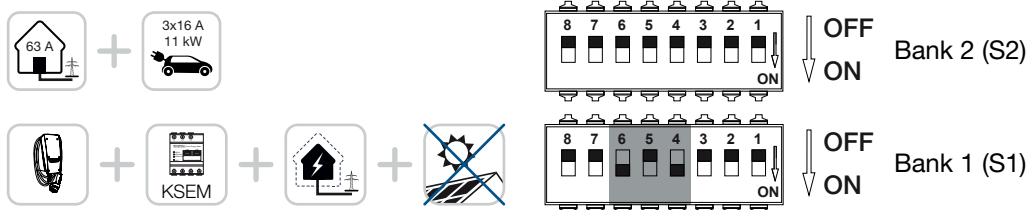
**INFO**

För att wallboxen ska kunna ställas in med komfortfunktionerna i KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) måste denna funktion först aktiveras via en aktiveringskod för wallboxen i KSEM.

Aktiveringskoden kan köpas via KOSTAL Solar webbshop.

Du hittar shoppen på följande länk: shop.kostal-solar-electric.com.

ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter för skydd mot strömbrott (övervakning av husanslutningen)



Grupp	DIP-brytare							
	8	7	6	5	4	3	2	1
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

6.4 Inställningar grupp 1

Följande inställningar kan göras via grupp 1:

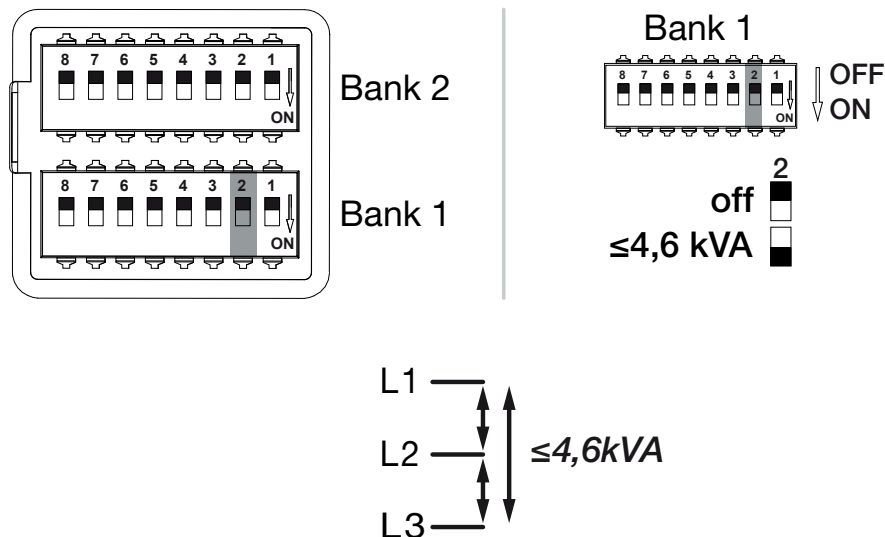
Konfigurerbara funktioner:

Grupp	DIP-brytare	Funktion
1	1	Utan funktion (ställ på OFF)
	2	Begränsning av snedbelastning mellan faserna
	3	Utan funktion (ställ på OFF)
	4	Aktivera Modbus RTU
	5	Wallbox styrning master/slav
	6	Aktivera KOSTAL Smart Energy Meter
	7	Aktivera komfortfunktioner (t.ex. Solar Pure Mode) för KOSTAL Smart Energy Meter
	8	Utan funktion (ställ på OFF)

Ställa in begränsning av snedbelastning

Det går att aktivera övervakningen av snedbelastning mellan faserna L1-L3. Är snedbelastningen mellan faserna större än 4,6 kVA minskas laddningseffekten. I vissa länder är det obligatoriskt att aktivera detta.

Gör den önskade inställningen.



Konfigurerbara funktioner:

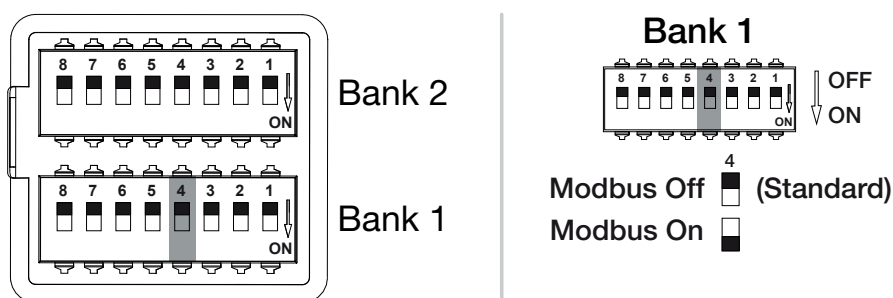


Grupp	DIP-brytare	Funktion
1	2	OFF Begränsning av snedbelastning är avaktiverad
		ON Begränsning av snedbelastning är aktiverad.

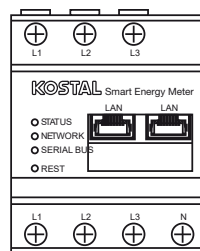
Aktivera Modbus RTU

Om en Modbus RTU-energimätare (KOSTAL Smart Energy Meter) är ansluten till wallboxen måste Modbus RTU-protokollet aktiveras för detta.

Gör den önskade inställningen.



Modbus RTU



Konfigurerbara funktioner:

Grupp	DIP-brytare	Funktion
1	4	OFF Modbus RTU avaktiverad.
		ON Modbus RTU aktiverat för en Modbus RTU-energimätare (KOSTAL Smart Energy Meter).

Användningsfall:

- ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter och komfortfunktioner
- ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter för skydd mot strömbrott (övervakning av husanslutningen)

Ställa in wallbox-styrning

Wallboxen kan arbeta som master eller slav och därmed läsa av eller ta emot data eller styrinformation från en ansluten energimätare/hanterare **Systemöversikt, Sidan 30**



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Om en KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) är installerad i husnätet och wallboxen har aktiverats via en aktiveringskod i KSEM, måste wallboxen alltid ställas in som slav. I det här fallet är KSEM master och styr wallboxen, t.ex. för nätövervakning (skydd mot strömavbrott), för **Solar Pure Mode** (solcellsöverskottsladdning) och **Solar Plus Mode** (solcellsassisterad laddning).

Om KOSTAL Smart Energy Meter är ansluten till wallboxen som en energimätare kan den användas för nätövervakning (skydd mot strömavbrott).



INFO

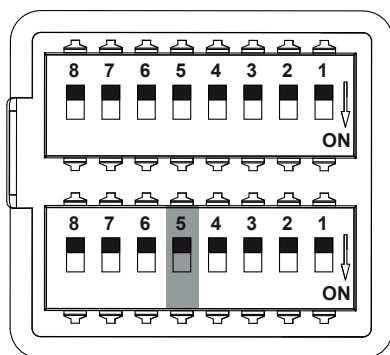
Du hittar en lista med godkända energimätare och deras användningssyfte i nedladdningssektionen för produkten på vår hemsida på

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox



SCAN ME

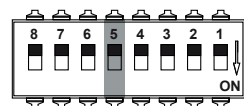
Gör den önskade inställningen.



Bank 2

Bank 1

Bank 1

OFF
ON

Wallbox Master 
Wallbox Slave 

Konfigurerbara funktioner:

Grupp	DIP-brytare	Funktion
1	5	OFF Wallboxen (master) läser av data från energimätaren (slav).
		ON Styrdata skickas från KOSTAL Smart Energy Meter (master) till wallboxen (slav).

Användningsfall:

- ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter och komfortfunktioner
- ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter för skydd mot strömavbrott (övervakning av husanslutningen)



Aktivera KOSTAL Smart Energy Meter energimätare



INFO

Du hittar en lista med godkända energimätare och deras användningssyfte i nedladdningssektionen för produkten på vår hemsida på

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox

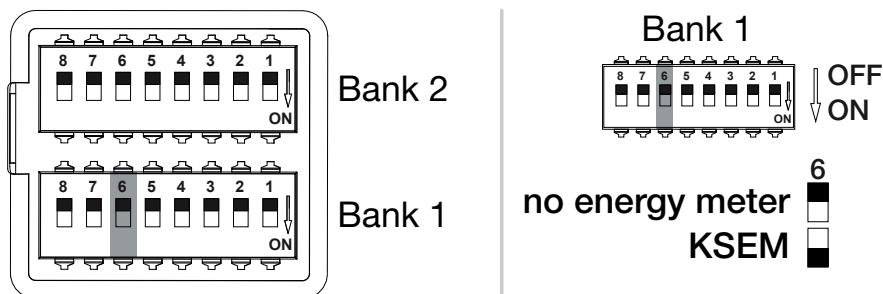


SCAN ME

Om KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) används som energihanterare, kan funktionerna utökas genom att ange en aktiveringskod i KSEM. Hit hör t.ex.:

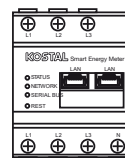
- dataöverföring av laddningsvärdena till KOSTAL Solar Portal och visning i diagram
- **Solar Power Mode** (solcellsladdning)
- **Solar Plus Mode** (solcellsassisterad laddning)
- **Lock Mode** (spärra wallbox)

Gör den önskade inställningen.



(KSEM) KOSTAL Smart Energy Meter

**Modbus RTU
Energy Meter**



Konfigurerbara funktioner:

Grupp	DIP-brytare	Funktion
1	6	OFF Ingen energimätare
		ON KOSTAL Smart Energy Meter som energihanterare (master) med aktiveringskod



Aktivera komfortfunktioner för KSEM

Om det finns en solcellsanläggning, finns i kombination med **KOSTAL Smart Energy Meter** och en aktiveringskod möjlighet att ladda elbilen via den genererade solenergin.



INFO

För att wallboxen ska kunna ställas in med komfortfunktionerna i KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) måste denna funktion först aktiveras via en aktiveringskod för wallboxen i KSEM.

Aktiveringskoden kan köpas via KOSTAL Solar webbshop.

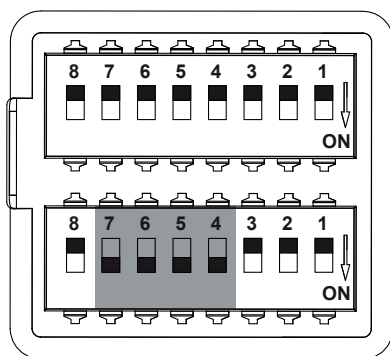
Du hittar shoppen på följande länk: shop.kostal-solar-electric.com.

Funktionerna kan styras via KSEM.

Hit hör:

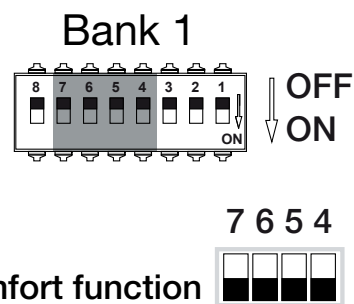
- **Power Mode** (enkel laddning)
- **Solar Power Mode** (solcellsladdning)
- **Solar Plus Mode** (solcellsassisterad laddning)
- **Lock Mode** (spärra wallbox)

Gör den önskade inställningen.



Bank 2

Bank 1



Konfigurerbara funktioner:

Grupp	DIP-brytare	Funktion
1	7	ON
	6	ON
	5	ON
	4	ON
		Komfortfunktioner (solcellsladdning) aktiverade i kombination med KSEM

Användningsfall:

- ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter och komfortfunktion



Ställa in strömstyrkan för husanslutningen

Den maximala strömstyrkan per fas i husanslutningen måste ställas in så att den inte överbelastas när en elbil laddas (skydd mot strömavbrott).



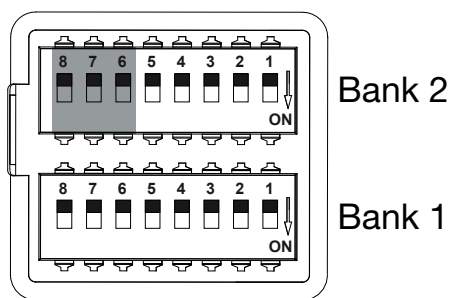
INFO

Farans typ och källa

Den maximala inställbara strömstyrkan per fas i husanslutningen beror på avsäkring vid nätanslutningspunkten (t.ex. 63 A) och husets elcentral (t.ex. 50 A bakom nätuttagsmätaren). Här ska den lägsta avsäkringen (i det här exemplet 50 A) ställas in.

Med en KOSTAL Smart Energy Meter och aktiverade komfortfunktioner överförs denna inställning för överbelastningsskydd automatiskt.

Gör den önskade inställningen.



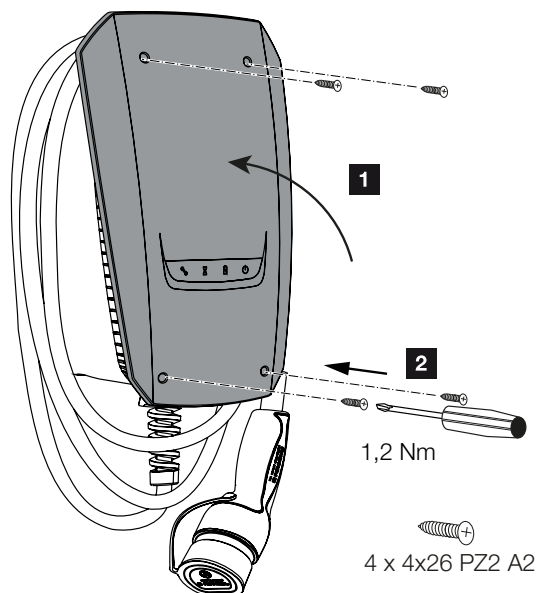
	Bank 2			
	8	7	6	
63 A	☐	☐	☐	
50 A	☐	☐	☐	
40 A	☐	☐	☐	
35 A	☐	☐	☐	
32 A	☐	☐	☐	
25 A	☐	☐	☐	
20 A	☐	☐	☐	
16 A	☐	☐	☐	

Konfigurerbara funktioner:

Grupp	DIP-brytare			Laddningsström per fas (A)
	8	7	6	
2	OFF	OFF	OFF	63
	OFF	OFF	ON	50
	OFF	ON	OFF	40
	OFF	ON	ON	35
	ON	OFF	OFF	32
	ON	OFF	ON	25

Grupp	DIP-brytare			Laddningsström per fas (A)
	8	7	6	
	ON	ON	OFF	20
	ON	ON	ON	16

6.6 Stänga wallboxen



När alla inställningar är gjorda kan wallboxen stängas.

1. Ta bort främmande delar (t.ex. kabelrester) från wallboxen.
 2. Kontrollera att alla kablar sitter fast.
 3. Fäll höljets lock uppåt.
 4. Skruva ihop höljets lock och höljets underdel. Åtdragningsmoment: 1,2 Nm.
- ✓ Wallbox stängd



6.7 Koppla på wallboxen

Beakta följande punkter innan wallboxen kopplas på:



FARA

Livsfara på grund av elektriska stötar och elektrisk urladdning!

Om en skadad enhet används kan personer skadas allvarligt eller dödas av elektriska stötar.

- Använd inte enheten om den är skadad.
- Märk skadad enhet så att den inte används av andra personer.
- Åtgärda skador omedelbart.
- Ta enheten ur drift om det skulle behövas.

-
- Wallboxen har installerats korrekt.
 - Wallboxen har felfri status.
 - De nödvändiga säkringsanordningarna (jordfelsbrytare, dvärgbrytare) är installerade i husinstallationen i enlighet med respektive nationella bestämmelser, funktionsdugliga och påslagna.
 - Wallboxen har testats enligt IEC 60364-6 och motsvarande gällande nationella bestämmelser (t.ex. DIN VDE 0100-600 i Tyskland) under den första driftsättningen.



INFO

När enheten tas i drift för första gången ska en kontroll av enheten genomföras i enlighet med IEC 60364-6 och motsvarande gällande nationella föreskrifter (t.ex. DIN VDE 0100-600 i Tyskland).

Kontrollen kan utföras tillsammans med en kontrollbox och testutrustning för kontroller enligt standarderna. Kontrollboxen simulerar då fordonskommunikationen. Kontrollboxar finns att köpa i handeln.

Om alla punkter har besvarats med ja kan du koppla på wallboxen via jordfelsbrytaren och dvärgbrytaren.

1. Koppla på jordfelsbrytaren.
 2. Koppla på dvärgbrytaren.
- Wallboxen startar.
 - Lysdioden **Standby** på LED-indikeringen lyser.
 - ✓ Wallboxen har tagits i drift.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Om wallboxen har anslutits till en KOSTAL Smart Energy Meter som energimätare och du har en solcellsanläggning ska wallboxen aktiveras via en aktiveringskod i KOSTAL Smart Energy Meter och ställas in.  **Ställa in wallboxen i KSEM, Sidan 73**

7. Ställa in wallboxen i KSEM

7.1	Möjliga konfigurationer	74
7.2	Ställa in ENECTOR med komfortfunktioner i KSEM	75
7.3	ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter för skydd mot strömavbrott (övervakning av husanslutningen)	78



7.1 Möjliga konfigurationer

Wallboxen måste ställas in i KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) för att KSEM ska kunna styra wallboxen eller för att wallboxen ska kunna läsa av data från KSEM.

För detta finns två olika möjligheter:

- ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter och komfortfunktioner. KSEM är en energihanterare (master) och skickar styrsignaler till wallboxen. **☑ Ställa in ENECTOR med komfortfunktioner i KSEM, Sidan 75**
- ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter för skydd mot strömavbrott (övervakning av husanslutningen). KSEM är en energimätare (slav) och wallboxen läser av data från KSEM. **☑ ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter för skydd mot strömavbrott (övervakning av husanslutningen), Sidan 78**



7.2 Ställa in ENECTOR med komfortfunktioner i KSEM

Genom att ställa in wallboxen med komfortfunktioner i KSEM får du många fler extra möjligheter. Med en solcellsanläggning är funktioner som **Solar Pure Mode** eller **Solar Plus Mode** möjliga. Dessa kan väljas som funktion via KSEM-gränssnittet eller med hjälp av KOSTAL Solar App. En aktiveringskod krävs för att ställa in wallboxen i KSEM.



INFO

För att wallboxen ska kunna ställas in i KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) måste funktionen först aktiveras via en aktiveringskod i KSEM.

Aktiveringskoden kan köpas via KOSTAL Solar webbshop.

Du hittar shoppen på följande länk shop.kostal-solar-electric.com.

Följande punkter är nödvändiga för att ställa in wallboxen med komfortfunktioner i KSEM:

- Köp aktiveringskod i KOSTAL webbshop.
- Ange aktiveringskoden i menyn **Activation code** (aktiveringskod). Därefter visas den nya menyn **Wallbox**.
- Lägg till ENECTOR i menyn **Wallbox**.
- Lägg till KOSTAL-växelriktaren i KSEM i menyn Växelriktare under Lägg till enheter. Därigenom skickas datan från växelriktaren till Solar Portal.
- Aktivera dataöverföringen till KOSTAL Solar Portal i KSEM.
- Tildela KSEM till en anläggning som en enhet i KOSTAL Solar Portal.

Köp aktiveringskod i KOSTAL webbshop

1. Med länken shop.kostal-solar-electric.com kommer du till KOSTAL Solar webbshop.
2. Under "Aktiveringskod" kan du köpa en kod för att aktivera wallboxen i KSEM.

Ange aktiveringskoden i KOSTAL Smart Energy Meter

Aktiveringskoden anges via användargränssnittet för KSEM.

1. Logga in i användargränssnittet för KSEM.
 2. Öppna menypunkten **Activation code** (aktiveringskod).
 3. Ange och bekräfta den 10-siffriga aktiveringskoden för wallboxen.
- Den nya menyn **Wallbox** visas.
- ✓ Aktiveringen har gjorts.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Aktivera RS485-gränssnittet

Under menypunkten **Modbus settings** (Modbus-inställningar) måste RS485-gränssnittet som wallboxens kommunikation är ansluten till avaktiveras. Först då kan wallboxen tilldelas ett RS485-gränssnitt i menyn "Wallbox".

Modbus RTU

Settings of serial interfaces

Interface RS485 A

Enable interface



Presetting

PLENTICORE / PIKO IQ

Advanced

Interface RS485 B

Enable interface



Presetting

User-defined

Advanced

RESET

SAVE

1. Öppna menypunkten **Modbus settings** (Modbus-inställningar).
2. Under **Modbus RTU** avaktiverar du RS485-gränssnittet (t.ex. RS485 B-gränssnittet) som wallboxens kommunikation är ansluten till.
3. Spara inställningarna med knappen **Save** (Spara).

Ställa in och konfigurera wallboxen

Under menypunkten "Wallbox" går det att visa punkterna, anslutningen till wallboxen, valet av funktioner, wallboxens aktuella status relaterat till anslutningen och laddnings-/urladdningseffekten.

1. Wallboxen ställs in i KSEM via **Available charging devices** (tillgängliga laddningsenheter). Detta gör du genom att välja knappen **Add** (Lägg till) eller kugghjulet till höger.
 2. Ge wallboxen ett namn och välj ett ledigt RS485-gränssnitt (t.ex. RS485 B) som wallboxen är ansluten till KSEM med.
 3. Spara inmatningen.
- ✓ Wallboxen har ställts in.

Du kan sedan välja mellan de olika laddningslägena.



Lägga till växelriktare i KOSTAL Smart Energy Meter

För att alla data ska visas korrekt i KOSTAL Solar Portal i kombination med wallboxen måste KOSTAL-växelriktaren läggas till under **Inverter (Växelriktare) > Devices (Enheter)**. Mer information finns i bruksanvisningen för KOSTAL Smart Energy Meter.

Aktivera dataöverföringen till KOSTAL Solar Portal i KOSTAL Smart Energy Meter

Dataöverföringen måste aktiveras så att wallboxens data också syns i KOSTAL Solar Portal.

1. Under punkten **Solar Portal** aktiverar du knappen **Activate Solar Portal** (Aktivera Solar Portal) .

✓ Överföring aktiverad



INFO

Felaktiga tidsuppgifter vid dataöverföringen till KOSTAL Solar Portal

Kontrollera den inställda tiden och tidszonen i KOSTAL Smart Energy Meter och korrigera om det behövs. Om tidsinställningen är felaktig kommer data att överföras från KSEM med felaktig tidsuppgift och kommer inte att visas korrekt i KOSTAL Solar Portal.

Tilldela KOSTAL Smart Energy Meter till en anläggning i KOSTAL Solar Portal

Alla KOSTAL-växelriktare och KOSTAL Smart Energy Meter måste tilldelas en solcellsanläggning i **KOSTAL Solar Portal**. Om du inte har gjort detta när du installerade din solcellsanläggning måste du göra det nu.

1. Logga då in i **KOSTAL Solar Portal**.
 2. Välj en anläggning eller skapa en ny anläggning.
 3. Lägg nu till denna anläggning för KOSTAL Smart Energy Meter med hjälp av artikel- och serienummer. Dessa finns i menyn **Solar Portal** i KOSTAL Smart Energy Meter:
- ✓ KOSTAL Smart Energy Meter har konfigurerats i **KOSTAL Solar Portal** . Detta innebär att data nu kan hämtas i **KOSTAL Solar Portal** och KOSTAL Solar App.



7.3 ENECTOR med KOSTAL Smart Energy Meter för skydd mot strömavbrott (övervakning av husanslutningen)

Om ENECTOR är ansluten till en KOSTAL Smart Energy Meter och denna endast ska användas som skydd mot strömavbrott (övervakning av husanslutningen), måste det RS485-gränssnitt som används konfigureras i KOSTAL Smart Energy Meter.

Först då kan ENECTOR läsa av data från KOSTAL Smart Energy Meter.

Genomför då följande steg:

1. Öppna webbgränssnittet för KOSTAL Smart Energy Meter.
2. Öppna Modbus-konfigurationen under **Modbus settings** (Modbus-inställningar).
3. Aktivera det RS485-gränssnitt som är anslutet till ENECTOR (t.ex. **RS485 B**).
Under **Presetting** (Förinställning) väljer du värdet **User-defined** (Användardefinierat) och gör följande inställningar under **Advanced** (Avancerat).

Parameter	Värde
Gränssnitt	RS485 B
Förinställning	Användardefinierat
Läge	Slave
Slavadress	2
Baudhastighet	57600
Databitar	8
Paritet	None (Ingen)
Stoppbitar	2

1. Spara inställningarna med knappen **Save** (Spara).
- ✓ Gränssnittet till ENECTOR har installerats i KOSTAL Smart Energy Meter.



8. Användning

Auktorisering

Wallboxen kan användas utan auktorisering. Elbilen kan laddas med maximal effekt.

Wallboxen kan spärras via KOSTAL Smart Energy Meter med komfortfunktioner.

Starta laddningen på fordonet



FARA

Risk för personskador på grund av otillåtna hjälpmedel

Det finns en risk för elektrisk stöt eller kabelbrand om du använder adapterkontakter, förlängningar eller extra laddkablar tillsammans med enheten.

Använd endast den laddkabel som är avsedd för fordonet och enheten.

Använd aldrig adapterkontakter, förlängningar eller extra laddkablar för att ladda fordonet.

1. Rulla ut laddkabeln helt och hållet.
2. Ta bort skyddslocket.
3. Anslut laddkabeln till fordonet.
- ✓ Fordonet laddas.

Starta laddningen på fordonet med komfortfunktionen

1. Rulla ut laddkabeln helt och hållet.
2. Ta bort skyddslocket.
3. Anslut laddkabeln till fordonet.
4. Tillval: Välj laddningsläge via KOSTAL Smart Energy Meter eller en tillvalet knapp.
 - **Power Mode** (enkel laddning)
 - **Solar Pure Mode** (solcellsladdning)
 - **Solar Plus Mode** (solcellsassisterad laddning)



INFO

Laddningsläget kan inte väljas.

Om wallboxen har ställts in på **Lock Mode** via KOSTAL Smart Energy Meter kan inget annat läge väljas via tillvalsknappen.

- Wallboxen kan endast aktiveras via KSEM.



- ✓ Fordonet laddas.

Avsluta laddningen

1. Avsluta laddningen via elbilen eller webbgränssnittet för KOSTAL Smart Energy Meter.
2. Dra ut laddkabeln i kontakten från fordonet.



INFO

Skador på laddkabeln

Dragspänning på laddkabeln kan leda till kabelbrott och andra skador.

Dra endast ut laddkabeln direkt med kontakten från elbilen.

3. Sätt på skyddslocket.
 4. Häng upp laddkabeln utan att den blir knäckt.
- ✓ Laddningen är avslutad.



9. Reparation

Underhåll



FARA

Risk för elektrisk stöt från skadade enheter

Om en skadad enhet används kan personer skadas allvarligt eller dödas av elektriska stötar.

- Använd inte enheten om den är skadad.
- Märk skadad enhet så att den inte används av andra personer.
- Låt en behörig elektriker omedelbart åtgärda skadan.
- Om det är nödvändigt, låt en behörig elektriker ta enheten ur drift.

Regelbundna kontroll- och underhållsarbeten bidrar till en problemfri och säker drift av wallboxen och bidrar till att förlänga dess livslängd. På så sätt kan eventuella felkällor upptäckas i ett tidigt skede och faror undvikas. Om skador på wallboxen upptäcks måste de omedelbart åtgärdas av en behörig elektriker.

- Kontrollera dagligen eller vid varje laddning att wallboxen är funktionsduglig och att yttre skador inte har uppstått.

Exempel på skador:

- Defekt hölje (t.ex. allvarliga deformationer, sprickor, brott)
- Defekta komponenter eller komponenter som saknas (t.ex. skyddselement)
- Oläsbara säkerhetsetiketter eller säkerhetsetiketter som saknas.

Underhållsintervaller



INFO

Följande arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.

Välj underhållsintervall med hänsyn till följande aspekter:

- Wallboxens ålder och skick
- Omgivningspåverkan
- Påfrestningar
- Senaste kontrollprotokoll

Utför underhållet minst med följande intervaller:



Komponenter	Underhållsarbeten
Halvårsvis	
Elektriska kopplings- och säkerhetsanordningar	Kontrollera jordfelsbrytare, dvärgbrytare osv. om det finns visuella defekter.
	Kontrollera funktionen för jordfelsbrytaren.
Höljets utsida	Kontrollera att wallboxen inte är defekt eller skadad.
	Kontrollera att wallboxen är ren. Rengör wallboxen om det behövs.
Laddkabel	Kontrollera om laddkabeln är defekt eller skadad (t.ex. böjar, sprickor).
	Upprepa mätningar och tester enligt hithörande gällande nationella föreskrifter (t.ex. VDE 0701/702 i Tyskland).
LED-display	Kontrollera att LED-displayen fungerar och är läsbar. Starta om wallboxen (lysdioderna tänds en efter en vid en omstart).

Komponenter	Underhållsarbeten
Årligen	
Anslutningsterminaler	Kontrollera matningsledningens anslutningsterminaler.
Wallbox	Upprepa mätningar och kontrollera enligt IEC 60364-6 och hithörande gällande nationella bestämmelser (t.ex. DIN VDE 0105-100 i Tyskland).

- Åtgärda skador på wallboxen korrekt.
- Dokumentera underhållet i tillräcklig utsträckning.
- Kontakta service vid behov.

Rengöring

Wallboxen kan rengöras torrt eller fuktigt, beroende på användningsförhållanden och nedsmutsning. Rengöringen sker uteslutande utifrån.



FARA

Risk för elektrisk stöt från skadade enheter

Enheten innehåller elektriska komponenter som står under hög spänning. Vid felaktig hantering, särskilt i samband med fukt på det öppnade höljet, kan personer skadas allvarligt av elektriska stötar.



Felaktig rengöring kan orsaka skador på höljet eller komponenterna.

- Undvik rinnande vatten och se till att inget vatten kommer på spänningsförande delar.
- Använd inte högtryckstvättar.
- Använd endast hjälpmedel (t.ex. kvastar, rengöringsmedel) som är lämpliga för plastytor.
- Använd inte aggressiva rengöringsmedel eller kemikalier.

Tillvägagångssätt:

- Ta bort grovt damm och smuts med en handborste med mjuka borst.
- Vid behov fuktar du en ren trasa som är lämplig för plastytor med vatten och torkar av wallboxen noggrant.
- Rengör endast laddkabeln när den är urkopplad och med skyddslocket på.



10. Felsökning

Om en störning inträffar lyser eller blinkar symbolen för **Störning** på LED-displayen. Wallboxen kan inte användas förrän störningen har åtgärdats.

Om wallboxen har konfigurerats i KOSTAL Smart Energy Meter visas händelsemeddelandena i KSEM och i KOSTAL Solar Portal. Förklaringar för händelsemeddelandena finns på följande sidor.

Störningar utan indikering:

- Vid mycket stark störningspåverkan på nätsidan kan det hända att wallboxen startar om för att starta upp alla systemkomponenter igen. En påbörjad laddning återupptas därefter. Om felet inträffar ofta, kontrollera installationsmiljön avseende EMC-störningar.
- **Lock Mode** kan inte upphävas
Om wallboxen är i **Lock Mode** (endast möjligt med KOSTAL Smart Energy Meter med komfortfunktioner) och detta läge inte längre kan upphävas via KOSTAL Smart Energy Meter, måste wallboxen startas om via dvärgbrytaren.

Röd LED blinkar:

Störningen kan avhjälpas av användaren eller ägaren.

Möjliga störningar:

- Maximal laddningsström har överskridits av elbilen
- Likströmsfel
- Övertemperatur

Vid felsökning ska du beakta följande ordningsföljd:

- Avbryt laddningen och koppla bort laddkabeln.
- Vänta ca 20 sekunder.
- Anslut laddkabeln igen och starta laddningen.
- Vid behov kopplar du bort laddkabeln och väntar tills wallboxen har svalnat.

Om störningen inte kan avhjälpas, kontakta din ansvariga servicepartner eller vår servicehotline.

Röd LED lyser:

Störningen kan endast avhjälpas av en behörig elektriker.

**INFO**

Följande arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.

Möjlig störning	Möjlig lösning
Wallboxen är felaktigt konfigurerad.	Kontrollera konfigurationen av DIP-brytarna.
Kopplingsreläet kopplar inte längre från.	Wallboxen är defekt och kan endast repareras av servicen.
Självtestet av DC-felströmsdetekteringen misslyckas.	Wallboxen är defekt och kan endast repareras av servicen.

Händelsemeddelanden i KOSTAL Smart Energy Meter eller KOSTAL Solar Portal

ID	Handlingsanvisning användare	Laddning sförhindra nde ¹	Laddning savbrytan de ²	LED störning
2	Ingen åtgärd ³	-	x	släckt
13	Kontakta service	x	-	lyser
14	Ingen åtgärd ³	-	-	släckt
15	Ingen åtgärd ³	-	-	släckt
16	Ingen åtgärd ³	-	-	släckt
17	Ingen åtgärd ³	-	-	släckt
18	Ingen åtgärd ³	-	-	släckt
19	Ingen åtgärd ³	-	-	släckt
21	Kontakta service	x	-	lyser
22	Kontakta service	x	-	lyser
23	Kontakta service	x	-	lyser
25	Kontakta service	x	-	lyser
32	Ingen åtgärd ³	-	-	släckt
450	Kontrollera installationen	x	-	lyser
1300	Ingen åtgärd ³	x	-	släckt

¹ Fel som förhindrar laddning

² Fel som avbryter laddningen

³ Om felet upprepas eller kvarstår ska du kontakta supporten.



ID	Handlingsanvisning användare	Laddning sförhindra nde ¹	Laddning savbrytan de ²	LED störning
2001	Kontrollera installationen	x	x	blinkar
2005	Inkompatibelt elfordon	x	x	blinkar
2008	Ingen åtgärd ³	-	-	släckt
2009	Inkompatibelt elfordon	x	-	blinkar
2010	Starta om laddningen	x	x	blinkar
2011	Starta om laddningen	-	x	blinkar
2050	Starta om laddningen	x	-	blinkar
2051	Starta om laddningen	x	-	blinkar
2052	Starta om laddningen	-	-	blinkar
2100	Starta om laddningen, sätt i laddkabeln igen eller testa en annan laddkabel	x	-	blinkar
2101	Anslut laddkabeln igen eller testa en annan laddkabel	-	-	släckt
2300	Kontrollera anslutningen till växelströmsnätet	x	x	blinkar
2301	Kontrollera anslutningen till växelströmsnätet	x	x	blinkar
2302	Kontrollera anslutningen till växelströmsnätet	x	x	blinkar
2303	Kontrollera anslutningen till växelströmsnätet	x	x	blinkar
2304	Kontrollera anslutningen till växelströmsnätet	x	x	blinkar
2305	Kontrollera anslutningen till växelströmsnätet	x	x	blinkar
2323	Kontrollera konfigurationen	x	x	lyser
2414	Starta om laddningen	x	x	blinkar
2415	Starta om laddningen	x	x	blinkar
2416	Kontakta service	x	-	lyser
2417	Kontakta service	x	x	lyser
2421	Kontakta service	x	x	lyser
2422	Kontakta service	x	x	lyser
2426	Starta om laddningen	x	x	blinkar



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

ID	Handlingsanvisning användare	Laddning sförhindra nde ¹	Laddning savbrytan de ²	LED störning
33072	Ingen åtgärd ³	-	-	släckt
33296	Ingen åtgärd ³	-	-	släckt



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

11. Uppdatera firmware

När du uppdaterar den fasta programvaran är det möjligt att lägga in den fasta programvaran i wallboxen. Wallboxens programvara får då den senaste versionen.

Den fasta programvaran kan uppdateras på två sätt:

- Via KOSTAL Smart Energy Meter fr.o.m. wallbox-version fast programvara 2021.50.**9128-202**.
Denna uppdatering kan utföras av användaren.
- Direkt via wallboxen.
Uppdateringen får endast läggas in av en behörig elektriker.

Genomföra uppdatering av fast programvara via KOSTAL Smart Energy Meter

Den fasta programvaran uppdateras via KOSTAL Smart Energy Meter till wallboxen.

Följande punkter måste vara uppfyllda:

- Wallboxen är ansluten till KOSTAL Smart Energy Meter via en RS485-anslutning.
- Komfortfunktionerna har aktiverats i KOSTAL Smart Energy Meter för wallboxen.
- Wallboxen har konfigurerats i KOSTAL Smart Energy Meter.
- Wallboxen måste stödja Modbus-version 1.1 (fr.o.m. fast programvara wallbox: 2021.50.**9128-202**). Versionen för fast programvara kan läsas av under menyalternativet **Wallbox > Settings > (Inställningar) (kugghjul) > Available charging devices (Anslutna laddningsenheter) > i** (står för detaljer).

Available charging devices ⓘ
Overview of the connected charging devices

Label	Type	Address	Status				
ENEKTOR-Wallbox	KOSTAL ENEKTOR AC 3.7/11	RS485 B - 50	✓	i	@	📄	🗑️

Genomför följande steg för uppdatering av fast programvara:

1. Ladda ner senaste fasta programvaran för wallboxen från vår webbplats under **Download (Nedladdning) > Wallbox > ENEKTOR AC 3.7/11 kW > Update (Uppdatera)**.
2. Öppna menyalternativet **Wallbox > Settings > (Inställningar) (kugghjul) > Available charging devices (Anslutna laddningsenheter) > Firmware update (Uppdatering fast programvara)**.

Available charging devices ⓘ
Overview of the connected charging devices

Label	Type	Address	Status				
ENEKTOR-Wallbox	KOSTAL ENEKTOR AC 3.7/11	RS485 B - 50	✓	i	@	📄	🗑️



3. Använd knappen **Browse** (Bläddra) för att välja filen på din dator.
 4. Uppdateringen startas via **Update** (Uppdatera).
 5. Efter en förfrågan laddas ny fast programvara upp och installeras i wallboxen.
- Slutligen startas wallboxen om. Denna process kan ta några minuter.
- ✓ Den fasta programvaran i wallboxen har uppdaterats.

Utföra en uppdatering av fast programvara via wallboxen

För att uppdatera den fasta programvaran i wallboxen krävs en CAN/USB-kabel, en dator och konfigurationsprogrammet. Du kan få dessa via vår KOSTAL-service.



INFO

Uppdateringen får endast läggas in av en behörig elektriker.

Den fasta programvaran kan endast läggas in när wallboxen är påslagen.

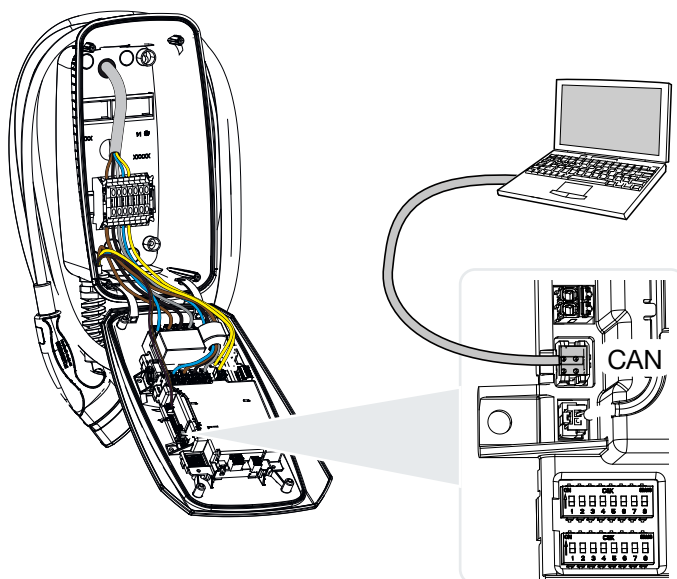


FARA

Livsfara på grund av elektriska stötar och elektrisk urladdning!

Enheten spänningssatt. Arbeta endast med skyddsutrustning.

1. Koppla bort enheten från strömförsörjningen via dvärgbrytare.
2. Skruva upp höljets lock.
3. Fäll ner höljets lock.
4. Anslut CAN/USB-kabeln till CAN-gränssnittet i wallboxen och anslut till datorn.





1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

5. Koppla på wallboxen via dvärgbrytaren.
6. Starta konfigurationsprogrammet på datorn. En beskrivning av konfigurationsprogrammet ingår i programpaketet.
7. Lägg in ny fast programvara i wallboxen med hjälp av konfigurationsprogrammet.
8. Koppla bort enheten från strömförsörjningen via dvärgbrytare.
9. Frånskilj anslutningen mellan datorn och wallboxen igen.
10. Fäll höljets lock uppåt.
11. Skruva ihop höljets lock och höljets underdel. Åtdragningsmoment: 1,2 Nm.
12. Koppla på wallboxen via dvärgbrytaren.
- ✓ Uppdateringen har genomförts.



12. Garanti och service

Information om service- och garantivillkoren finns i nedladdningsområdet för produkten på www.kostal-solar-electric.com.

För serviceinformation och eventuella leveranser av komponenter behöver vi uppgifterna om apparattypen och serienumret. Dessa finns på typskylten på apparatusets utsida.

Om du har några frågor om wallboxen kan du kontakta din ansvariga servicepartner eller vår servicehotline:

- Tyskland och andra länder (språk: tyska, engelska):
+49 (0)761 477 44-222
- Schweiz:
+41 32 5800 225
- Frankrike, Belgien, Luxemburg:
+33 16138 4117
- Grekland:
+30 2310 477 555
- Italien:
+39 011 97 82 420
- Polen:
+48 22 153 14 98
- Spanien, Portugal (språk: spanska, engelska):
+34 961 824 927

Reservdelar

Om reservdelar eller tillbehör behövs för störningsåtgärdande, använd endast originalreservdelar och -tillbehör som har tillverkats och/eller godkänts av tillverkaren.



13. Överlämning till ägaren

Efter korrekt montering och idrifttagning ska alla underlag överlämnas till ägaren. Ägaren måste göras uppmärksam på följande punkter:

- Säkerhet vid användning av wallboxen
- Fackmässigt tillvägagångssätt vid kontroll och underhåll wallboxen.
- Lysdiodernas betydelse.
- Placering och funktion för AC-dvärgbrytaren för att koppla från wallboxen eller göra en omstart.
- Kontaktperson i händelse av störning.



14. Urdrifftagning/avfallshantering

Gör så här för att demontera wallboxen:



INFO

Följande arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.

1. Koppla bort wallboxen från spänningen på AC-sidan.



FARA

Livsfara på grund av elektriska stötar och elektrisk urladdning!

Koppla bort enheten från spänningen, säkra mot återinkoppling, kontrollera spänningsfrihet.

2. Skruva bort locket från wallboxen.
3. Ta bort alla kablar som har dragits in i höljet från terminalblocket.
4. Dra ut kablarna från höljet genom membranpluggen.
5. Ta bort pluggar och skruvar från baksidan.
6. Ta bort wallboxen från väggen.
7. Stäng wallboxen.

Fackmässig avfallshantering

Elektroniska apparater som är märkta med en överstruken avfallsbehållare får inte hamna i hushållsavfallet. Dessa apparater kan lämnas in kostnadsfritt på sopstationer.



Ta reda på vilka lokala bestämmelser som gäller i ditt land beträffande källsortering av elektriska och elektroniska apparater.

Radering av personuppgifter

Det är användarens ansvar att radera alla personuppgifter från enheten innan den tas ur bruk.



15. Lagring

Korrekt förvaring kan påverka och bibehålla wallboxens funktionsduglighet på ett positivt sätt.

- Rengör wallboxen innan den förvaras.
- Förvara wallboxen i originalförpackningen eller med lämpligt förpackningsmaterial på en ren och torr plats.
- Beakta tillåtna lagringsförhållanden.

Tillåtna lagringsförhållanden

Förvaringstemperatur	-5 °C ... 35 °C max. 2 år -40. °C ... 85 °C max. 24 timmar
Medeltemperatur under 24 timmar	< 35 °C
Relativ luftfuktighet (ej kondenserande)	max. 95 %



16. Tekniska data

Med förbehåll för tekniska ändringar och fel.

Aktuell information finns på www.kostal-solar-electric.com.

KOSTAL wallbox	Enhet	ENECTOR AC 3.7/11
Laddningseffekt mod 3 (enfas/trefas)	kW	3,7/11
Märkspänning (U,n) AC ± 10 %	V	230/400
Nominell frekvens (fn)	Hz	50
Märkström (I,na)	A	upp till 16
Maximal försäkring	A	Enligt typskylt/konfiguration
Kapslingsklass – wallbox		IP 54
Kapslingsklass – koppling/kontakt		IP 44
Kapslingsklass		I
Standbyförbrukning	W	< 1
Höjd/bredd/djup	mm	400/260/160
Vikt	kg	3,9
Nominell isoleringsspänning U _i [V]	V	500
Nominell impulsspänningstålighet (U _{imp})	kV	4
Nominell ström för en laddningspunkt (I _{nC})	A	16, 1 ph/3 ph
Villkorlig nominell kortslutningsström (I _{cc})	kA	1,1
Konstruktionsbelastningsfaktor RDF		1
Nedsmutningsgrad		3
Överspänningskategori		III
System efter typ av jordanslutning		TN/TT
Uppställning		Utomhus eller inomhus
Stationär/mobil		Stationär
Användning		AEVCS
Utvändig konstruktion		Väggmontering
EMC-klassificering		A/B
Stötmotstånd		IK10
Skruvterminaler matningsledning AC	mm ²	max. fast 5 × 6/flexibel 5 × 4
Kopplingsplint kommunikationskabel	mm ²	max. 0,5 -2,5
Omgivningstemperatur (med derating)	°C	-25...40 (50)



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

KOSTAL wallbox	Enhet	ENECTOR AC 3.7/11
Max. drifthöjd över havet	m	2000
Max. relativ fuktighet (icke-kondenserande)	%	95
Standarder		CE, EN 61851, DIN IEC/TS 61439-7

