

Amp5 Laddsystem med ChargePod och ConnectBar

Installationsmanual



© AmpSociety International AB 2025

Innehållet i detta dokument kan revideras utan varsel på grund av utveckling inom metodik, design och tillverkning. AmpSociety International AB tar inget juridiskt ansvar för eventuella fel eller skador som härrör från användningen av detta dokument.

Innehållsförteckning

01 Inledning			4
	1.1	Om manualen	4
	1.2	Symboler i manualen	4
	1.3	Garanti	4
	1.4	Support vid installation	4
02 Säkerhet			5
03 Produktöve	rsikt		6
04Innan instal	lation	1	7
05 Montering			8
	5.1	Placering av SmartHub	8
	5.2	Montera SmartHub på vägg	9
	5.3	Montera SmartHub på mark	10
	5.4	Intervaller för tillgängliga längder på ConnectBar	13
	5.5	Montera ChargePod och ConnectBar på stolpar	14
	5.6	Montera ChargePod och ConnectBar på vägg	24
06 Elinstallatio	n		32
	6.1	Komponenter i SmartHub	32
	6.2	Koppla in belysning (tillval)	32
07 Driftsättnin	g		34
	7.1	Koppla ID med laddplats	34
08 Felsökning			38
09 Teknisk dat	a		39
	9.1	Amp5 produktspecifikation	39
	9.2	Markinfästning	40

Inledning

Om manualen

Varning! Innan installation, användning och underhåll av Amp5, läs och förstå alla säkerhetsanvisningar och procedurer som beskrivs i denna manual.

Denna manual syftar till att vägleda installatören genom montering och elinstallation av Amp5 laddsystem (SmartHub, ChargePod och ConnectBar).

Symboler i manualen

Varning!

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till allvarlig personskada eller död.



Försiktighet!

Anger en situation som, om den inte undviks, kan leda till materiell skada eller lindrig till måttlig personskada.



Tänk på!

Kompletterande information att ta i beaktande.

Garanti

För att AmpSociety International ABs garanti ska gälla måste följande vara uppfyllt:

- Installationen måste utföras av kvalificerad personal.
- Installationen måste utföras enligt instruktioner i denna manual.
- Reparationer och underhåll av SmartHub och ChargePod måste utföras av AmpSociety International AB eller en auktoriserad verkstad.
- Försegling av ChargePod får ej brytas.

Support vid installation

För support vid installation och driftsättning, kontakta ChargeNode.

- Telefon: 010-222 77 60, öppet ordinarie vardagar kl 8-17

Säkerhet



Varning!

Elinstallation får endast utföras av behörig elektriker.



Varning!

Säkerställ att all personal har tagit del av och förstått all väsentlig information, samt har den utbildning som behövs för att utföra arbetet.



Varning! Följ alla relevanta krav som finns på lokal, regional och nationell nivå vid installation,

reparation och underhåll.



Varning!

Sluta omedelbart att använda produkten om den på något sätt är skadad.

Produktöversikt



Tänk på!

Laddsystem kan se olika ut. Illustrationen visar ett exempel.



Bild 1: Amp5 - översikt

- 1 SmartHub
- 2 ConnectBar (kablage inkluderat)
- 3 Bracket (stolpfäste förmonterat)



Bild 2: ConnectBar - sidovy

1 Spår för LED-list

- 4 ChargePod
- 5 Pole
- 6 ConnectBar EndModule

Innan installation

- 1 Säkerställ att all personal har tagit del av och förstått all väsentlig information, samt har den utbildning som behövs för att utföra arbetet.
- 2 Kontrollera mot följesedel att alla komponenter är med, och att inget är skadat eller felaktigt.



Tänk på!

Syftet med Amp5 är att ingen kapning eller borrning ska ske vid installation utan alla ingående systemkomponenter ska vara av rätt antal och storlek från början. Planeringsunderlag ska ha tagits fram med hjälp av konfigureringsverktyget.

3 Säkerställ att de verktyg som behövs för installationen finns tillgängliga.



Tänk på!

Behovet av verktyg kan vara olika beroende på förutsättningarna på platsen och i projektet. Förbered arbetet genom att läsa igenom hela manualen innan arbetet påbörjas.

Följande är exempel på verktyg som kan behövas:

- T25 bit
- T25 special
- 8 mm socket, längd > 40 mm
- 4 mm insex
- 4 Säkerställ att allt material som behövs för installationen finns tillgängligt, utöver det som levererats från ChargeNode.



Tänk på!

Behovet av material kan vara olika beroende på förutsättningarna på platsen och i projektet. Förbered arbetet genom att läsa igenom hela manualen innan arbetet påbörjas.

Följande är exempel på material som kan behövas, som INTE ingår i leveransen från ChargeNode:

- Markskruv eller betongfundament (Saferoad, 600500 FundSafeR60/500) vid montage på stolpe
- Kabelskydd, kabelstegar eller annat kanalisationsmaterial
- Kantlister för skavskydd
- Markslang

Montering

Amp5 kan monteras antingen på vägg eller mark.

Placering av SmartHub

Välj en skyddad plats för SmartHub med minimerad risk för påkörning samt tillgänglighet vid service.



Tänk på! Det måste vara fritt framför SmartHub, så att dörren går att öppna.



Bild 3: Placeringsanvisning för SmartHub under ConnectBar



Bild 4: Placeringsanvisning för fristående SmartHub

Montera SmartHub på vägg

1 Skruva fast väggfästena i väggen med lämpligt fästelement (fästelement medföljer ej).

2 Fäst SmartHub på väggfästena .



Bild 5: Väggfästen på SmartHub

Montera SmartHub på mark

När SmartHub monteras under ConnectBar används en täckkjol för att täcka inkommande kablage i botten av SmartHub.



Tänk på!

I detta fall måste stolpar (inklusive infästning) monteras först. Se Avsnitt 5.5 "Montera ChargePod och ConnectBar på stolpar", **sidan 14**.

När fristående SmartHub monteras på mark ska den monteras på en sockel för nedgrävning.

1 För att montera SmartHub under ConnectBar:

1.1 Montera täckkjol på SmartHub.



Bild 6: Montage av täckkjol

1.2 Montera SmartHub vid första stolpe.



Tänk på!

Avståndet mellan stolparna samt rörutlopp ur mark måste följa anvisning.

Stolparna måste vara lika höga så att SmartHub blir horisontell i överkant och eventuella höjdskillnader inte överförs till resten av installationen.



Bild 7: Måttanvisningar - en riktning



Bild 8: Måttanvisningar - två riktningar

- 2 För att montera fristående SmartHub på mark:
 - 2.1 Montera sockeln enligt anvisning i manualen Sockelmontage. Manualen Sockelmontage medföljer i leveransen.
 - Sockeln har en markering vid marknivån.
 - Sockelns ben används vid montage i mark.
 - Sockeln har två luckor, en som sitter under marknivå och en öppningsbar lucka över marknivå.
 Placera dessa framåt, dvs samma håll som SmartHub kommer öppnas åt.
 - 2.2 Montera SmartHub på sockeln, enligt anvisning i manualen Sockelmontage.
- 3 Kontrollera att SmartHub är rak.





Bild 9: Kontroll av rakhet

- 4 Kontrollera att SmartHub är stabil.
 - När SmartHub är monterad på sockel bör den inte ha någon rörelse framåt/bakåt.

Intervaller för tillgängliga längder på ConnectBar

Längd på ConnectBar	Min. parkeringsbredd	Nom. parkeringsbredd B	Max. parkeringsbredd
1920 mm	2400 mm	2500 mm	2600 mm
2020 mm	2500 mm	2600 mm	2700 mm
2120 mm	2600 mm	2700 mm	2800 mm

Tabell 1: Nose2Nose (+/-100 mm)

Längd på ConnectBar	Min. parkeringsbredd	Nom. parkeringsbredd	Max. parkeringsbredd
2220 mm	2700 mm	2800 mm	2900 mm
2320 mm	2800 mm	2900 mm	3000 mm
2520 mm	3000 mm	3100 mm	3200 mm

Tabell 2: Standard (+100 mm/-300 mm)

Längd på ConnectBar	Min. parkeringsbredd	Nom. parkeringsbredd B	Max. parkeringsbredd
2020 mm	2300 mm	2600 mm	2700 mm
2320 mm	2600 mm	2900 mm	3000 mm
2520 mm	2800 mm	3100 mm	3200 mm

Montera ChargePod och ConnectBar på stolpar

- 1 Installera stolpfundament av typen markskruv eller betongfundament med håldiameter 60 mm.
 - Placera fundamenten längs kanten på parkeringsplatsen om det är möjligt. Om underlaget i marken gör detta olämpligt kan de placeras upp till 500 mm från parkeringsplatsen.
 - Är parkeringsbredden enligt Avsnitt 5.4 "Intervaller för tillgängliga längder på ConnectBar", sidan 13 skall stolparna monteras i parkeringskorsen.



Tänk på!

Använd längsta möjliga ConnectBar i intervallet för förbättra dess stabilitet.



Försiktighet!

Om ni inte använder markskruv/markspjut rekommenderas betongfundament av typen Saferoad 60/500 (600500 FundSafeR 60/500).



Bild 10: Placering av fundament

A Längd på ConnectBar

B Nominell parkeringsbredd

- 2 Bestäm höjd på ConnectBar.
 - **2.1** När SmartHub monteras under ConnectBar är maximal höjd till underkant på ConnectBar vid laddcentral 900 mm vilket ger CC uttag 996 mm. Maximal höjd till underkant på ConnectBar utan laddcentral är 830 mm vilket ger CC uttag 926 mm.

Bild 11: Höjd på ConnectBar

2.2 När SmartHub monteras fristående på sockel är maximal höjd till underkant på ConnectBar vid laddcentral 900 mm vilket ger CC uttag 996 mm. Maximal höjd till underkant på ConnectBar utan laddcentral är 830 mm vilket ger CC uttag 926 mm.



Bild 12: Höjd på ConnectBar

- **2.3** När SmartHub monteras fristående på vägg är maximal höjd till underkant på väggfäste 900 mm vilket ger CC höjd 996 mm. Minst höjd till underkant på väggfäste är 800 mm vilket ger CC höjd 896 mm.
- 3 Kapa stolparna till rätt längd med hjälp av kap-och gersåg eller bandsåg. Stolparna levereras med 1450 mm längd.

μ	
14	

Tänk på!

Om ConnectBar ska monteras vid ett senare tillfälle lämnas stolparna okapade och omonterade för att underlätta fortsatt montage.

- Tvätta stolparna innan kapning.
- Såga med vass klinga.
- 4 Mät in stolparna med stolp-pass och fixera med kilar.
 - Det är viktigt att stolparna bottnar i fundamentet.
 - För extra stabilitet, använd sättsand för att fylla mellanrummet mellan stolpe och fundament.

5 Kontrollera att stolparna ger en plan linje att montera ConnectBar på. Största tillåtna lutningsdifferens per sektion är totalt 10 mm mellan ändarna.



Bild 13: Maximal lutningsdifferens

- 6 Kontrollera att stolparna är raka med hjälp av ett snöre, justera vid behov.
 - Lutning framåt/bakåt får vara max 20 mm per meter stolpe.
 - Lutning i sidled får vara max 10 mm per meter stolpe.
 - Den sammanlagda lutningen på två närliggande stolpar får vara max 15 mm per meter stolpe.



Bild 14: Max lutning - fram och bak



Bild 15: Max lutning - sidled



Bild 16: Max lutning - sammanlagd

- 7 Kontrollera stabiliteten.
 - Maximal rörelse framåt/bakåt bör vara max 20 mm per meter stolpe.



Bild 17: Kontroll av stabilitet

8 Montera konsoler på varje stolpfäste.



Bild 18: Montage av konsol

9 Linjera konsolerna och fixera sedan stolpfästet underifrån.



Bild 19: Linjering och fixering av konsol

10 Montera ConnectBar.



Bild 20: Montering av ConnectBar

11 Granska montaget och kontrollera att ConnectBar är monterad i spåren på konsolen.



12 Justera ConnectBar längs med konsolerna.



Bild 22: Spår för justering

- 1 Skala för justering med ChargePod
- 2 Skala för justering utan Chargepod

13 Fixera ConnectBar i konsol.



Bild 23: Fixering av ConnectBar

14 Kontrollera att ConnectBar är rak. Största tillåtna lutningsdifferens per sektion är totalt 10 mm mellan ändarna.



Bild 24: Maximal lutningsdifferens

15 Vid installation av belysning, dra LED-listen genom profilen.



Tänk på! LED-listen måste vridas 90 grader för att passa i spåret på konsolen.



Bild 25: Installation av LED

- 16 För in kablaget i ConnectBar:
 - 16.1 Skjut in ett kontaktstycke och fäst det i konsolens fästhål.



Bild 26: Kablage i ConnectBar

16.2 Om kablaget är för långt, loopa kabeln ett varv och fäst sedan andra kontaktstycket.



Bild 27: Loopat kablage

17 Ta bort skyddskåporna från kontaktstyckena, montera ChargePod rakt uppifrån och ned och fäst underifrån.



Tänk på!

ChargePod är avsedd för fast installation och får endast av- eller återmonteras för reparationer eller utbyte. Undvik att sätta i och ta loss ChargePod i onödan.



Bild 28: Montering av ChargePod

Montera ChargePod och ConnectBar på vägg

- 1 Bestäm höjd på ConnectBar. Idealhöjden till mitten på ladduttaget är 1100 mm ovan mark.
 - Säkerställ att inget annat avtalats med kund.
 - Sluttar marken får den högsta höjden inte överstiga CC 1200 mm och den lägsta höjden inte understiga CC 600 mm.



Bild 29: Höjd på ConnectBar

- 2 Montera väggfästen där ChargePod ska sitta.
 - Väggfästena är en L-profil som skruvas på väggen.
 - Välj fästelement beroende på underlag.

Kontrollera Avsnitt 5.4 "Intervaller för tillgängliga längder på ConnectBar", **sidan 13** för rekommenderad bredd mellan väggfästena.



Bild 30: Montage av väggfästen

A Längd på ConnectBar

3 Montera konsoler på varje väggfäste.



Bild 31: Montage av konsol

4 Linjera konsolerna och fixera sedan väggfästet underifrån.



Bild 32: Linjering och fixering av konsol

5 Montera ConnectBar.



Bild 33: Montering av ConnectBar

6 Granska montaget och kontrollera att ConnectBar är monterad i spåren på konsolen.



Bild 34: Kontroll av montage

7 Justera ConnectBar längs med konsolerna.



Bild 35: Spår för justering

- 1 Skala för justering med ChargePod
- 2 Skala för justering utan ChargePod

8 Fixera ConnectBar i konsol.



Bild 36: Fixering av ConnectBar

- 9 Kontrollera att ConnectBar är rak.
 - Största tillåtna lutningsdifferens per sektion är totalt 2 mm mellan ändarna.



Bild 37: Kontroll av rakhet

10 Vid installation av belysning, dra LED-listen genom profilen.



Bild 38: Installation av LED

- 11 För in kablaget i ConnectBar:
 - 11.1 Skjut in ett kontaktstycke och fäst det i konsolens fästhål.



Bild 39: Kablage i ConnectBar

11.2 Om kablaget är för långt, loopa kabeln ett varv och fäst sedan andra kontaktstycket.



Bild 40: Loopat kablage

12 Ta bort skyddskåporna från kontaktstyckena, montera ChargePod rakt uppifrån och ned och fäst underifrån.



Tänk på!

ChargePod är avsedd för fast installation och får endast av- eller återmonteras för reparationer eller utbyte. Kontakten på ChargePod och ConnectCable är utformad för permanenta anslutningar och bör inte utsättas för ett högt antal kopplingscykler.



Bild 41: Montering av ChargePod

Komponenter i SmartHub



Bild 42: Komponenter i SmartHub

- 1 Huvudkontaktor, utgående kraft
- 2 Knapp för Wi-Fi
- 3 Indikator för internet
- 4 24 V utkoppling/piloter inkoppling
- 5 Plejd för LED-list
- 6 Switch för ChargePod-kommunikation
- 7 Huvudsäkring
- 8 Säkring till 24 V (auxiliary)
- 9 Säkring till LED-list

- 10 Hjälpkontaktorer
- 11 Aggregat för 24 V
- 12 Inkopplingsplint
- 13 Överspänningsskydd
- 14 UPS
- 15 ChargeNode-router
- 16 Inkommande PEN
- 17 Centraldator

Koppla in belysning (tillval)

- 1 Montera belysningsreläet, Plejd-controller eller liknande, i SmartHub och koppla enligt dess enlinjeschema. Ritning medföljer SmartHub, och finns även i DU-pärmen.
- 2 Konfigurera enligt beställarens önskemål.
- 3 Om ingen annan information om programmering angivits, välj astro-funktion.

- 4 Fäst Plejd-dekal eller motsvarande dekal med kod på insidan av dörren på SmartHub.
- 5 Belysning kopplas på förberedd plint.

Koppla ID med laddplats



Bild 43: Komponenter i SmartHub

1 Indikator för internet

3 Indikator för att centraldator och mjukvara körs

2 Status för Wi-Fi

Börja med att kontrollera följande lampor:

- Blå diod för internet (hoppa över om CPO ej ska väljas)
- LED-indikator för centraldator

Anslut till SmartHub via Wi-Fi (primärt) eller Ethernet (backup)

- 1 Anslut till SmartHub via Wi-Fi:
 - 1.1 Aktivera Wi-Fi genom att trycka på knappen för Wi-Fi i SmartHub, se **Bild 42**.
 - 1.2 Kontrollera status för Wi-Fi via LED-indikator (enligt bild ovan).



Tänk på!

Wi-Fi stängs av automatiskt efter 60 minuter.

- 1.3 Anslut till Wi-Fi-hotspot med dator eller telefon via något av följande alternativ:
 - Scanna QR-koden som är på skärmen i ChargePod.
 - Sök efter trådlösa nätverk på din enhet.
 SSID: AS-SERIENR (serienumret på SmartHub finns på centraldatorn, se Bild 42.)
 Lösenord: "privet-morgen-helot-heap-axon"

2 Anslut till SmartHub via Ethernet:

ဂြ Tänk på!

Detta är en alternativ metod som kan användas om det inte är möjligt att ansluta till Wi-Fi-hotspot.

2.1 Koppla in en Ethernet-kabel eller USB-till-Ethernet-adapter till LAN-port i Teltonika router.



1 LAN-portar

Hantera inställningar i webgränssnittet

- 1 Gå till någon av följande URL:er och logga in:
 - http://serienr/
 - http://amp.local
 - http://admin.local
 - http://192.168.4.1

- 2 Välj något av följande alternativ för inställningprocessen:
 - Guided setup: Guidad och automatisk konfigurering av alla inställningar
 - Manual setup: Manuell konfigurering av alla inställningar



Bild 44: Startsida

3 För Guided setup:

- 3.1 Välj Start setup.
- **3.2** I steget för **Connectors**, kontrollera att det är lika många rader för serienummer under **Module** som det finns ChargePods (se Avsnitt 7.1 "Vad är ConnectorID?", **sidan 37** för mer information).

Välj Next för att bekräfta och gå till nästa steg.

- 3.3 I steget för OCPP, välj Connect to ChargeNode eller fyll i server URL manuellt och välj Next.
- **3.4** I steget för **Complete**, kontrollera inställningarna och välj **Finish** för att bekräfta.

4 För Manual setup:

- 4.1 Välj Go to overview.
- **4.2** Tilldela connectorIDs:

(se Avsnitt 7.1 "Vad är ConnectorID?", sidan 37 för mer information)

- Från Overview längst upp i vänstermenyn, välj Map Connectors on the Service page.
- Välj Auto-number connector IDs.
 SmartHub tilldelar nu ChargePod connectorIDs.
- Välj Save changes för att spara tilldelningen.
- Inaktivera Service mode för att avsluta.
- **4.3** Gör inställningar för OCPP:
 - Gå till **Settings** i vänstermenyn.
 - Skriv in ChargeNodes OCPP adress i fältet Server URL.
 - Gå till **Overview** i vänstermenyn och säkerställ internetuppkoppling samt kontakt med ChargeNodes OCPP server wss://ocpp.chargenode.eu.

Konfigurera CPO (enbart för ChargeNode)

- 1 Koppla SmartHub till stationen i ChargeNodes app.
- 2 Koppla routern till stationen i ChargeNodes app.
- 3 Koppla uttagsnummer till ConnectorID i ChargeNodes app.
- 4 Testa uttag med last samt QR-kod med ChargeNodes app.

Vad är ConnectorID?

INFO

ConnectorID är ett sekventiellt nummer med start från 1 per SmartHub. Ordningen på ConnectorID har ingen fysisk betydelse för funktionen. ConnectorID kopplas sedan till uttagsnummer.

Felsökning



- 1 U2 (User2, tänds när Wi-Fi för serviceläge är aktiverat
- 2 NET (GSM-modulen, indikerar rött vid täckning)
- 3 ACT (RaPi4 eMMC access LED)

- 4 U1 (User1, Heartbeat Agent)
- 5 STA (Matarspänning till GSM-modulen)
- 6 PWR (RaPi4 POWER LED)

Amp5 produktspecifikation

Max antal ladduttag	54 per SmartHub
Max antal simultana laddsessioner	30 per SmartHub
Max inkommande ström	63 A
Max simultan laddeffekt	44 kW
Max laddeffekt per ladduttag	22 kW (3-fas), 7,4 kW (1-fas)
Huvudsäkring	63 A
Kommunikationsprotokoll	OCPP 1.6J / OCPP 2.0.1 / ISO15118-20 ready
Nätverksanslutning	Teltonika RUT 901 med 4G SIM-kort och LAN. Wi-Fi hotspot (enbart för konfiguration)
RF teknik	GSM, GPRS, EDGE, UMTS/HSPA+, LTE
RFID typ	ISO/IEC 14443 Type A, 13.56 MHz Mifare
Strömmätning	MID-certifiering klar under H1 2025
24V ingång för extern brytare	Ja
Statisk lastbalansering mot fast värde	Ja
Dynamisk lastbalansering	Ja, via internet eller lokalt med Modbus TCP / RS-485
Jordfelsbrytare	Typ B per uttag (IEC60947)
Säkring i ChargePod	B32 A per ChargePod (IEC60947)
Automatsäkring	63 A, 32 A B-karakteristik
Batteribackup (UPS)	Kondensator
Laddningsuttag	Тур 2, IEC 61851
Display	TFT 480 × 272 px, 160 × 131 71 mm (H × D × W)
Temperaturintervall, i drift	-30°C till +45°C, lufttemperatur
Temperaturintervall, ej i drift	-30°C till +65°C, kondensfritt
Material	Aluminium, minst 75% återvunnen aluminium (post-consumer scrap)
Färg	Svart (RAL 9011), pulverlackad
Lås	Stockholmslås, låskolv med nyckel
IP-klassning	IP44
IK-klassning	IK10
LED	Färgtemperatur: 4000K, Effekt: 8 w/m, Ljusflöde: 1050 lm/m
Övrigt	Anpassningsbart innehåll på display (logo, QR-kod, priser etc.). Testknapp för jordfelsbrytare. Användarinteraktion via QR-kod, RFID, NFC. Låsbara ladduttag.

Markinfästning

Fabrikat	Stabil entreprenad
Тур	SGN rörskruv
Artikelnummer hos leverantör	3002
Ytbehandling	Galvaniserad
Längd	865 mm
Ytterdiameter	67 mm
Innerdiameter	64 mm
Garanti	25 år från leverantör
Standarder	Material ISO 630 FE 360A
	Produkt EN 1090
	Galvanisering EN 1461
	Tillverkningsprocess ISO 9001:2015
	Installationsprocess ISO 9001:2015

Alternativa markskruv, markdubb och markfundament kan användas i de fall underlaget kräver det. Se följande exempel.

Fabrikat	Fiedler System AB
Тур	Markspjut
Artikelnummer hos leverantör	40100
Ytbehandling	Galvaniserad plåt C3/C5
Längd	720 mm
Ytterdiameter	95 mm
Innerdiameter	66-76 mm
Garanti	Normallivslängd 95 år

Teknisk data



Nästa generations laddsystem

Kontakt AmpSociety International AB | Neongatan 4B | 431 53 | MöIndal +46 10 – 205 10 55 info@ampsociety.com www.ampsociety.com

