

CP6000

Nätverksansluten laddningsstation

Guide för anläggningens formgivning



VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER:

SPARA DE HÄR INSTRUKTIONERNA



WARNING: Den här handboken innehåller viktiga instruktioner för Home Flex. Följ alltid grundläggande försiktighetsåtgärder när du använder elektriska produkter, inklusive följande:

WARNING:

1. **Läs och följ alla varningar och instruktioner före service, installation eller användning av ChargePoint®-laddstationen.** Installera och använd endast i enlighet med anvisningarna. Om du inte gör det kan det leda till dödsfall, personskador eller skador på egendom, och den begränsade garantin upphör att gälla.
2. **ChargePoint rekommenderar att installation, driftsättning och avbrottsreparationer utförs av en licensierad elektriker som också är en ChargePoint-certifierad tekniker.** Dessa system fungerar med högspänning och utan strikt efterlevnad av säkerhetsprotokoll, korrekt skyddsutrustning och ChargePoints tekniska guider finns det en betydande risk för människor, utrustning och miljön. Se till att alla tillämpliga lokala och nationella byggnads-, el- och säkerhetskoder efterlevs fullständigt.
3. **Jorda alltid ChargePoint-laddningsstationen.** Underlåtenhet att jorda laddningsstationen kan leda till risk för elstöt. Laddningsstationen måste vara ansluten till ett jordat, permanent ledningssystem i metall, eller så ska en jordningsledare för utrustning köras med kretsledare och anslutas till utrustningens jordningsterminal eller ledning på laddningsstationen (EVSE). Anslutningarna till EVSE ska uppfylla alla tillämpliga regler och förordningar.
4. **Installera ChargePoint-laddstationen på en betongplatta enligt en ChargePoint-godkänd metod.** Om du inte installerar laddstationen på en yta som klarar hela dess vikt kan det leda till dödsfall, personskador eller skador på egendom. Kontrollera att laddningsstationen är korrekt installerad före användning.
5. **Denna laddningsstation är inte lämplig för användning för klass 1-farliga platser, till exempel nära brandfarliga, explosiva eller brännbara ångor eller gaser (denna laddningsstation är inte lämplig för användning i något ATEX-klassificerat område, till exempel nära brandfarliga, explosiva eller brännbara ångor eller gaser).**
6. **Övervaka barn i närheten av enheten.**
7. **För inte in fingrarna i elfordonets kontakt.**
8. **Använd inte den här produkten om någon kabel är utnött, har skadad isolering eller om det finns andra tecken på skador.**
9. **Använd inte den här produkten om höljet eller elfordonskontakten är trasigt/trasig, sprucket/sprucken, öppet/öppen eller verkar vara skadat/skadat på något annat sätt.**





10. **Använd endast kopparledare med nominell maximal temperatur på 90 °C (194 °F).**
11. Kör inte laddningsstationen i temperaturer utanför dess driftintervall på -40 °F till 122 °F (-40 °C till +50 °C).
12. Se till att laddningskabeln är placerad så att den inte trampas på, snubblas över eller utsätts för skador och påfrestningar. Stäng inte garagedörren på laddningskabeln.



IMPORTANT: Överensstämmelse med informationen i en ChargePoint-handbok som den här undantar dig inte under några omständigheter från ansvaret att efterleva alla tillämplbara regler och säkerhetsnormer. Det här dokumentet innehåller godkända procedurer. Om det uppstår situationer där du inte kan utföra procedurerna enligt anvisningarna kontakter du ChargePoint. ChargePoint är inte ansvarigt inte för eventuella skador som uppstår på grund av anpassade installationer som inte är beskrivna i det här dokument eller om du inte följer rekommendationerna från ChargePoint.

Garantikonsekvenser



IMPORTANT: Observera att alla installations-, driftsättnings- och avbrottsreparationstjänster måste utföras av en ChargePoint-certifierad tekniker. Att anlita icke-certifierad personal för dessa tjänster resulterar i konsekvenser för garantin, eftersom det utgör ett brott mot policyn.

Supporttjänster

<https://www.chargepoint.com/legal/support-services>

Mer information om ChargePoints utbildnings- och certifieringsprogram finns på <https://www.chargepoint.com/partners/training-certification>

Kassering av produkten

Gäller för NA – Kassera inte i osorterat hushållsavfall. Kontakta lokala myndigheter för korrekt kassering. Produktens material kan återvinnas enligt märkning.



Gäller för EU – För att följa Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) får enheter som är märkta med den här symbolen inte kasseras som en del av osorterat hushållsavfall inom Europeiska unionen. Kontakta lokala myndigheter för korrekt kassering. Produktens material kan återvinnas enligt märkning.



Dokumentens överensstämmelse

Specifikationerna och annan information i det här dokumentet har verifierats vara korrekta och fullständiga vid tidpunkten för publiceringen. Men på grund av pågående produktförbättringar kan denna information ändras när som helst utan föregående meddelande. För den senaste informationen, se vår dokumentation online på [ChargePoint produktreferensdokumentation](#).

Copyright och varumärken

©2013-2026 ChargePoint, Inc. Alla rättigheter förbehållna. Detta material skyddas av upphovsrättslagar i USA och andra länder. Den får inte ändras, reproduceras eller distribueras utan föregående skriftligt

medgivande från ChargePoint Inc. ChargePoint och ChargePoint-logotypen är varumärken som tillhör ChargePoint Inc. som är registrerade i USA och andra länder och de kan inte användas utan föregående skriftligt medgivande från ChargePoint.

Symboler

I den här handboken och på produkten används följande symboler:



DANGER: Risk för elektriska stötar



WARNING: Risk för personskada eller dödsfall



CAUTION: Risk för skada på utrustning eller egendom



IMPORTANT: Kritisk detalj som måste följas för att uppnå avsedda resultat



NOTE: Viktiga kontextuella detaljer eller procedurförtydliganden



REINSTALL NOTE: Viktiga instruktioner att följa när du ominstallerar en del eller komponent



Läs instruktionerna i handboken.



Jord/skyddsjord.

Illustrationer som används i det här dokumentet

Illustrationerna i detta dokument är endast avsedda att just illustrera, och är inte alltid en exakt återgivning av produkten. Om inget annat anges är dock de bakomliggande instruktionerna korrekta för produkten.

Innehåll

VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER:	i
Versionshistorik	vi
1 Inledning	1
2 Riktlinjer för anläggningens formgivning	2
Riktlinjer för den ursprungliga platsen	2
Planera för framtiden	2
3 Mekanisk konstruktion	12
Mått och vikter för komponenter	12
Specifikationer för betongplatta	16
Betongmonteringsmall	19
Nödvändiga verktyg och material	22
Installation i ny betong	23
Byt ut en befintlig CP4000- eller CPF50-laddningsstation	27
Specifikationer för väggmontering	31
Dränering	32
Avstånd	32
Tillgänglighet	32
Skyltning	32
4 Elektrisk konstruktion	33
Elektriska krav	33
Krav på elförsörjning	34
Krav på ledningsdragning	37
Standardalternativ för kabeldragning	38
Kretsdelande koppling (endast station med två portar)	41
Krav på jordning	47
EV Ready-krav	48
5 Anslutningsmöjlighet	52
Signalstyrka och kvalitet	52
Ethernet-krav	54

Versionshistorik

Denna sida innehåller en sammanfattning av gjorda revideringar, med månad och år för varje uppdatering, tillsammans med en kort beskrivning av de ändringar som gjorts.

Månad & År	Beskrivning
Maj, 2026	Den här versionen innehåller följande uppdateringar: • Uppdaterad konvertering mellan metriska och brittiska enheter i kapitlet Mekanisk konstruktion. • Reviderade kapitlet om Mekanisk konstruktion. • Uppdaterat avsnittet VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER för att revidera varningen om installation och service av en certifierad tekniker och för att lägga till garantikonsekvenser.
Februari, 2026	Den här versionen innehåller följande uppdateringar: • Innehållet i kapitlet Riktlinjer för anläggningens formgivning omorganiseras till en mer logisk och strömlinjeformad sekvens för förbättrad användbarhet. • Betonspecifikationerna i Mekanisk konstruktion revideras för att förbättra noggrannhet, tydlighet och teknisk precision.
November, 2025	Den här versionen innehåller följande ändringar: • Information om Ethernet-kommunikation för externa nätverksanslutningar läggs till under avsnittet Ethernet-krav i kapitlet Anslutningsmöjlighet. • Mekanisk konstruktion innehåller nu monteringspecifikationer, som täcker stabilitetskrav och designscenarier • Dimension från golvet till det övre väggfästet korrigerades i illustrationen för Väggmontering med CMK.

Inledning 1

Det här dokument beskriver hur du designar en projektplats för ChargePoint® CP6000-nätverksanslutna laddningsstation för elfordon. Detta omfattar riktlinjer och bästa praxis för elektrisk infrastruktur och kapacitetsplanering, konstruktion och betongarbeten som krävs före installation av laddstationer och krav på mobilnätssignaler.



NOTE: ChargePoint laddningsstationer finns i olika produktserier och konfigurationer. Bilderna i det här dokumentet kanske inte matchar din station exakt. Informationen gäller dock om inget annat anges.



IMPORTANT: Se till att installationen uppfyller alla tillämpliga regelverk och förordningar.

Få tillgång till ChargePoint-dokument på [ChargePoint produktreferensdokumentation](#).

Dokument	Innehåll	Huvudmålgrupper
Datablad	Fullständiga stationsspecifikationer	Anläggningskonstruktör, installatör och stationsägare
Guide för anläggningens formgivning	Civila, mekaniska och elektriska riktlinjer för att utvärdera och bygga anläggningen	Anläggningskonstruktör eller projektingenjör
Guide för betongmonteringsmall	Instruktioner för att bädda in laddningsstationens mall i en betongplatta med ankarbultar och kabelkanalplacering (dessa kan också ingå i platsdesignguiden)	Anläggningsentreprenör
Installationsguide	Förankring, kabeldragning och påslagning	Installatör
Drift- och underhållshandbok	Drift och förebyggande underhåll	Stationsägare, anläggningschef och tekniker
Serviceguide	Procedurer för byte av komponenter	Servicetekniker
Försäkran om överensstämmelse	Försäkran om överensstämmelse med direktiv	Köpare och allmänhet

Riktlinjer för anläggningens formgivning 2

Riktlinjer för den ursprungliga platsen

Genom att utforma en elektrisk infrastruktur som stöder aktuella och framtida behov av elbilsaddning kan du undvika dyra uppgraderingar senare när efterfrågan på elbilsaddning växer.

Slutför en utvärdering på plats för att fastställa behoven av kabelkanaler och ledningar från panelen till de föreslagna parkeringsplatserna, samt för att mäta signalnivåer i mobilnät och identifiera lämpliga platser för eventuellt nödvändig förstärkningsutrustning för mobilnätssignaler.

Om du har en befintlig infrastruktur eller använder en egen elentreprenör till att förbereda din anläggning måste en ChargePoint drifts- och underhållspartner(O&M) validera platsen och intyga att den efterlever alla elförordningar och att allt har förberetts enligt specifikationerna från ChargePoint genom att fylla i ett konstruktionsavstämningsformulär.

CAUTION: Garantibegränsning



- Om laddningsstationen inte installeras, driftsätts eller servas av en ChargePoint-certifierad tekniker med en ChargePoint-godkänd metod *exkluderas* den från alla ChargePoint-garantier och andra garantier och ChargePoint ansvarar inte för detta.
- Du måste vara licensierad elektriker och slutföra utbildningen på <https://www.chargepoint.com/partners/training-certification> för att bli ChargePoint-certifierad och få tillgång till ChargePoints webbaserade installationsverktyg eller ChargePoint Installer-appen.

Planera för framtiden

Tänk på aktuella behov av elbilsaddning och även potentiella framtida behov i takt med att elbilsanvändningen ökar.

- Överväg att lägga kabelränna eller kabelkanal till alla planerade elbilsparkeeringsplatser och dra elledningar från centralen som fyller aktuella behov.
- Överväg att installera en särskild elpanel för elbilsaddning och utnyttja ChargePoint-strömhantering. Det här använder effektivt tillgänglig ström på en plats för att stödja fler portar för elbilsaddning än vad som annars skulle vara möjligt.

Placering av laddningsstation

För att minimera kostnaderna ska du välja stationsplatser som ligger så nära den befintliga elektriska infrastrukturen som möjligt. Genom att välja den här typen av platser kan du minimera dragning av långa



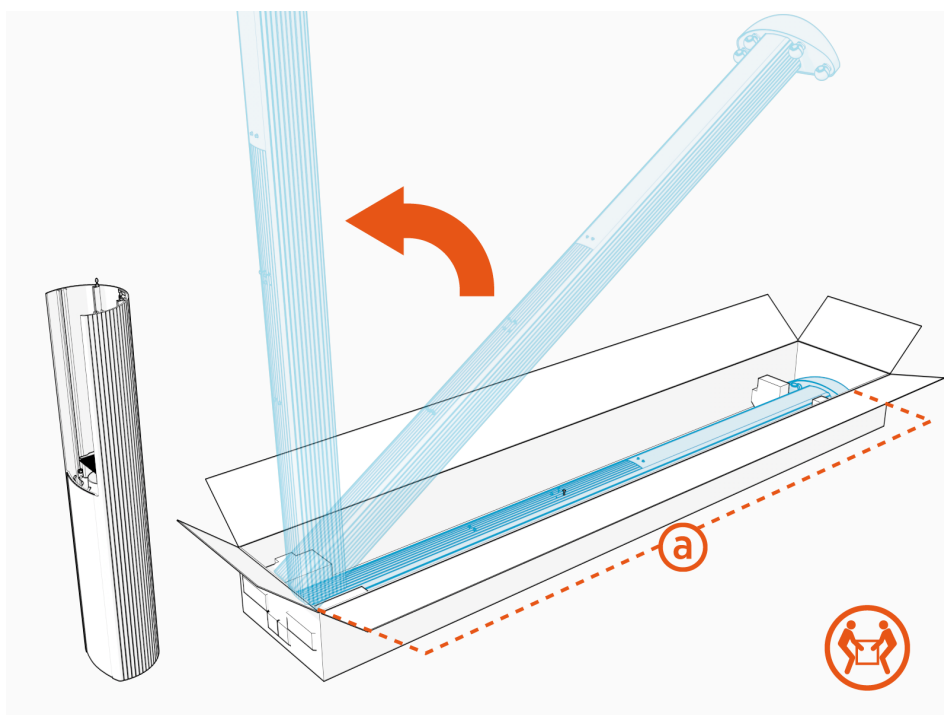
WARNING: Laddningsstationen måste installeras på en nivå betongbas eller en platt vägg som är klassad för stationens vikt. Asfalt kan inte bära hela laddstationens vikt. Om inte stationen installeras på en lämplig yta kan stationen välta, vilket kan leda till dödsfall, personskador eller skador på egendom.

Överväganden för planritningen

För att säkerställa en lyckad och kostnadseffektiv installation av CP6000-laddningsstationer bör följande layoutfaktorer utvärderas noggrant:

- Identifiera stationsplatser för elbilsladdningspunkter.
- CP6000-laddningsstationer kan installeras inomhus eller utomhus.
- De kan monteras på väggar eller i marken (plintmontering).
- CP6000-laddningsstationer har inget inbyggt aktivt ventilationssystem.
- För att minimera kostnaderna ska du välja stationsplatser som ligger så nära den befintliga elektriska infrastrukturen som möjligt.
- Tänk ut platser där det är enkelt att lägga till framtida stationer.
- Fundera på hur enkelt förare kan hitta de stationer de behöver få åtkomst till.
- Identifiera lämpliga platser med jämna, lodräta ytor för väggmonterade stationer eller lämpliga golvytor för laddningsplint.
- Överväg en layout för att minimera kostnaderna för elektrisk infrastruktur för alla föreslagna parkeringsplatser för elbilar.
- Undvik eller minimera kraven på dikesgrävning.
- Följ regionala lagar och förordningar för tillgänglighet. Laddningsstationer får inte blockera ramper eller gångvägar. Höjden på den interaktiva displayen får inte överskrida den maximala höjden enligt lokala lagar.
- För vinkelparkering rekommenderar ChargePoint användning av vinkelräta parkeringsrutor för att bättre passa elbilar med laddningsportar fram och bak.
- Använd laddningsplintar med två portar där det är möjligt på öppna platser för närliggande parkering eller angränsande parkeringsplatser.
- Överväg skyddande pollare och hjulblock där så är lämpligt, särskilt vid öppna tandemparkeringsplatser.
- Om laddstationen har en kamera riktar du kameran mot parkeringsplatsen.
- Använd professionell mobiltestutrustning för att mäta mobilsignalnivåer för att säkerställa tillräcklig mobiltäckning på stationens installationsplats. För att säkerställa tillräcklig signalstyrka i underjordiska eller slutna parkeringsstrukturer kan mobilnätsrepeatrar krävas. Använd en inomhusantenn i närheten av elbils-parkeringsplatser och en utomhusantenn som vanligen är placerad i garageingångens tak eller på yttertakets där mobilnätssignalerna är bäst. Se [Anslutning](#) för mer information.

- När laddstationerna inte kan placeras tillräckligt nära strömkällan för att undvika oönskade linjeförluster, överväg att öka storleken på ledarna. När kretsledarna måste vara större än 25 mm² måste du lägga till en frånkoppling omedelbart intill stationen och avsluta den uppgraderade ledaren vid ledningssidan av frånkopplingen. Anslut sedan en kort ledare på 25 mm² till lastsidans anslutningsklämma på frånkopplingen och stationen. Att lägga till frånkopplingar nära stationerna är också användbart när kretsbyrtarna är relativt långt borta.
- Om du installerar en CP6000 piedestalconterad laddningsstation med en CMK och en 10 m kabel ska du se till att det finns minst 2,8 m (108 in) (a) fritt utrymme bakom stationens plats för att CMK ska vila på marken.

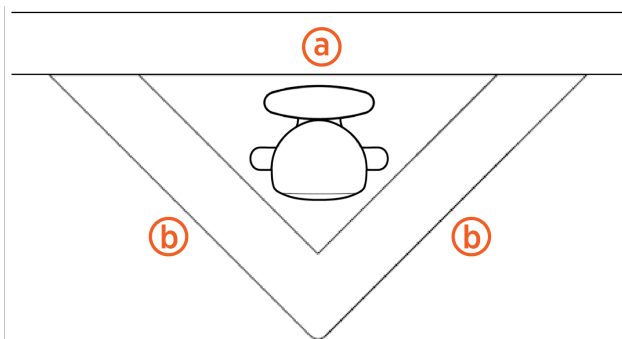


- Om du installerar en CP6000 väggmonterad laddningsstation med en CMK och en 10 m kabel ska du se till att det finns minst 2,8 m (108 tum) fritt utrymme framför stationens plats så att CMK kan vila på marken.

Plintbasdesign

Det finns tre grundläggande utformningar av plintbaser:

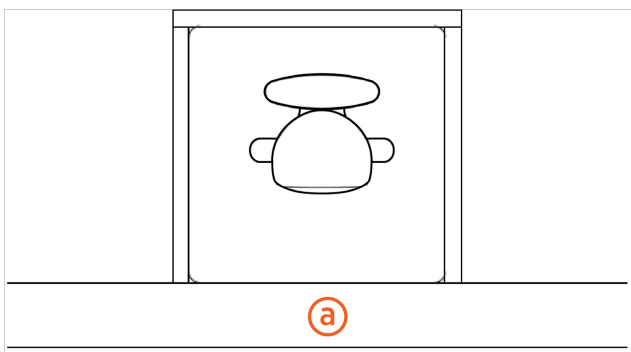
- Framför en trottoarkant **(a)** – stör inte fotgängare på trottoarer eller i landskapet
900 mm på varje sida **(b)**
Yta: 0,42 m²
Volym: 0,26 m³



- Bakom en trottoarkant **(a)** i en planterare eller vall
1350 mm på varje sida
Yta: 0,37 m²
Volym: 0,23 m³



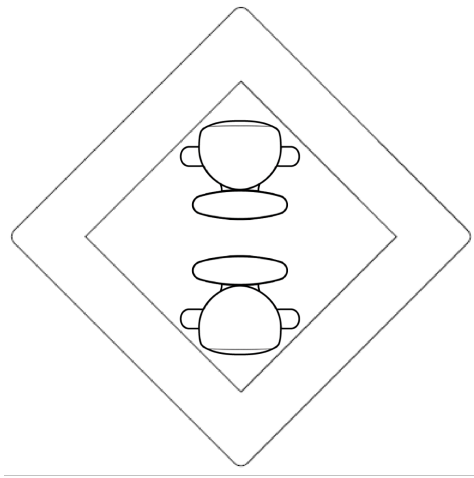
NOTE: Använd vid behov en skyddsmur för att förhindra att smuts samlas på plattan.



-
- Två laddningsstationer med baksidan mot varandra, centrerade mellan fyra utrymmen med 900 mm på varje sida

Yta: 0,84 m²

Volym: 0,51 m³



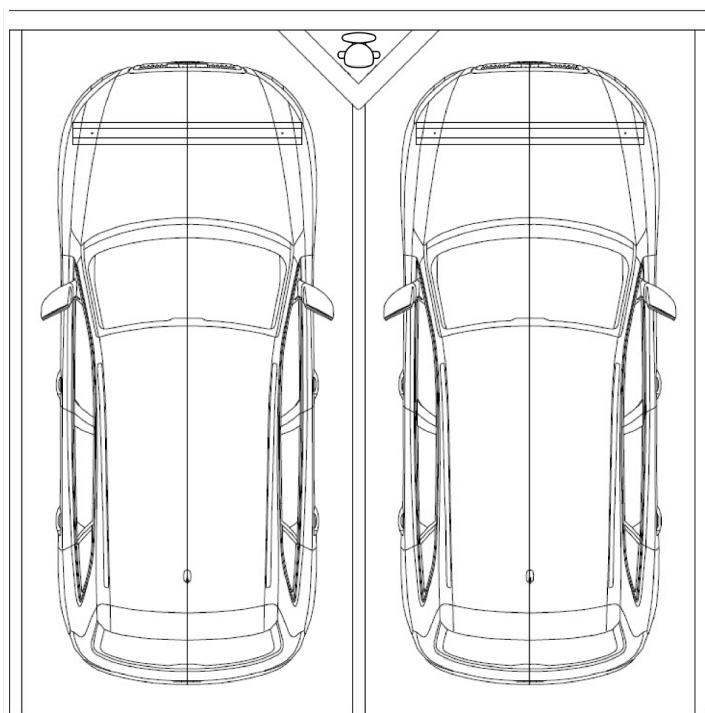
Stolpkonfigurationer för olika parkeringsarrangemang

Stolpens utformning kan konfigureras på olika sätt för att passa olika parkeringsarrangemang. Se till att det finns tillräcklig betongvolym för att förankra laddningsstationen.

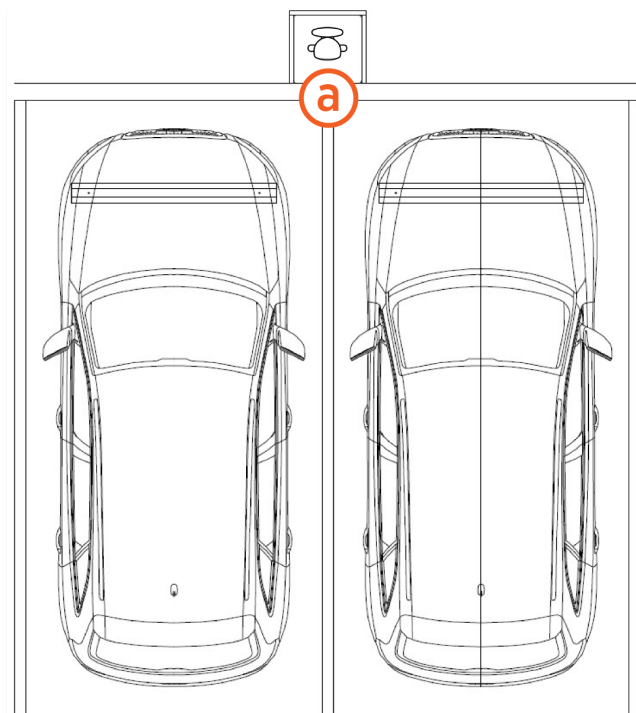


NOTE: ChargePoint laddningsstationer finns i olika produktserier och konfigurationer. Bilderna i det här dokumentet kanske inte matchar din station exakt. Informationen gäller dock om inget annat anges.

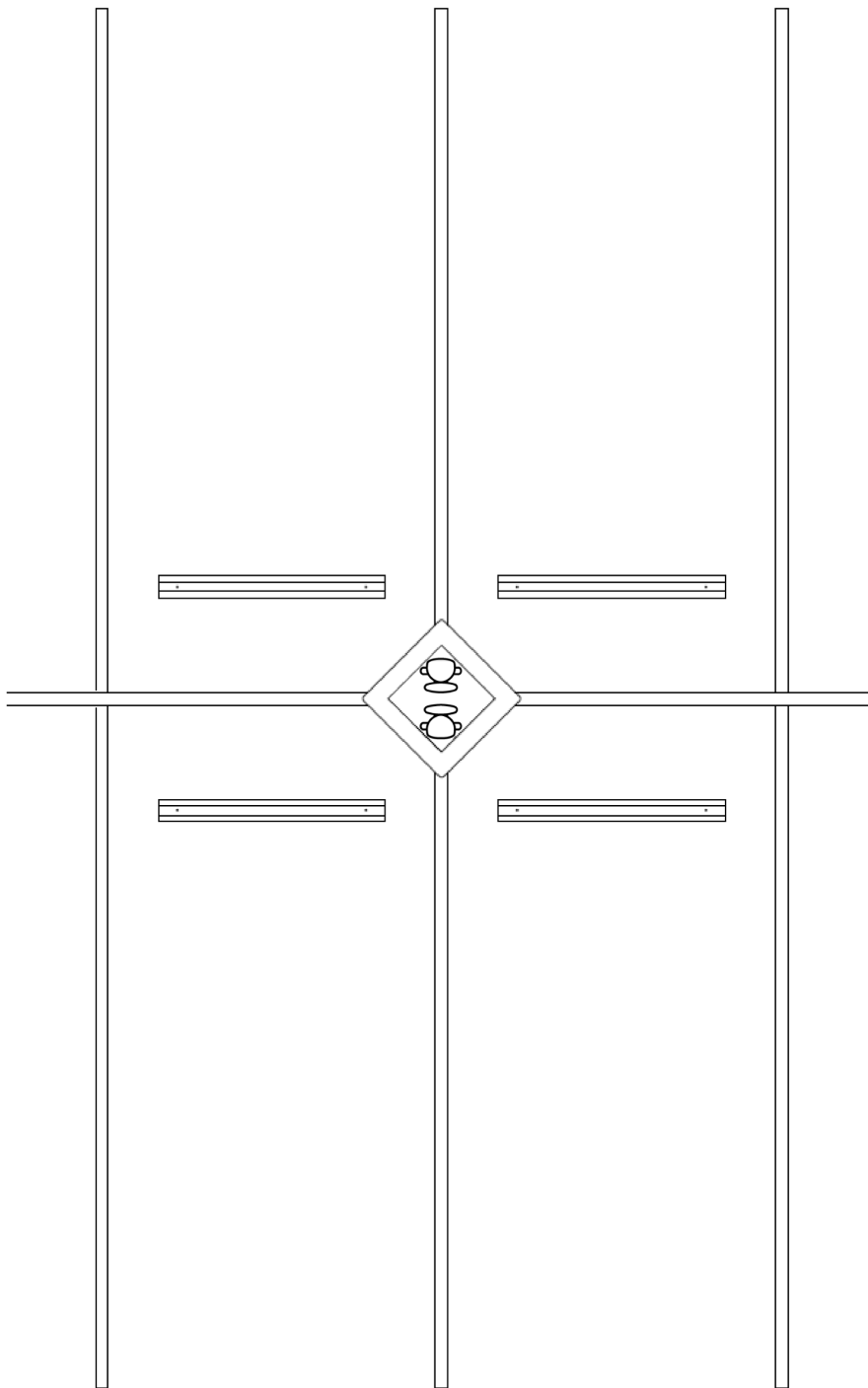
- Placera stationen mot trottoarkanten mellan två parkeringsplatser med hjulstopp 900 mm från framkanten av varje ruta. Laddningsstationens bas kan vara i nivå med parkeringsplatserna eller på trottoarnivå.



- Placera stationen i en planterare eller vall mellan två parkeringsplatser med hjulstopp 900 mm från framkanten av varje ruta eller trottoaren **(a)**.



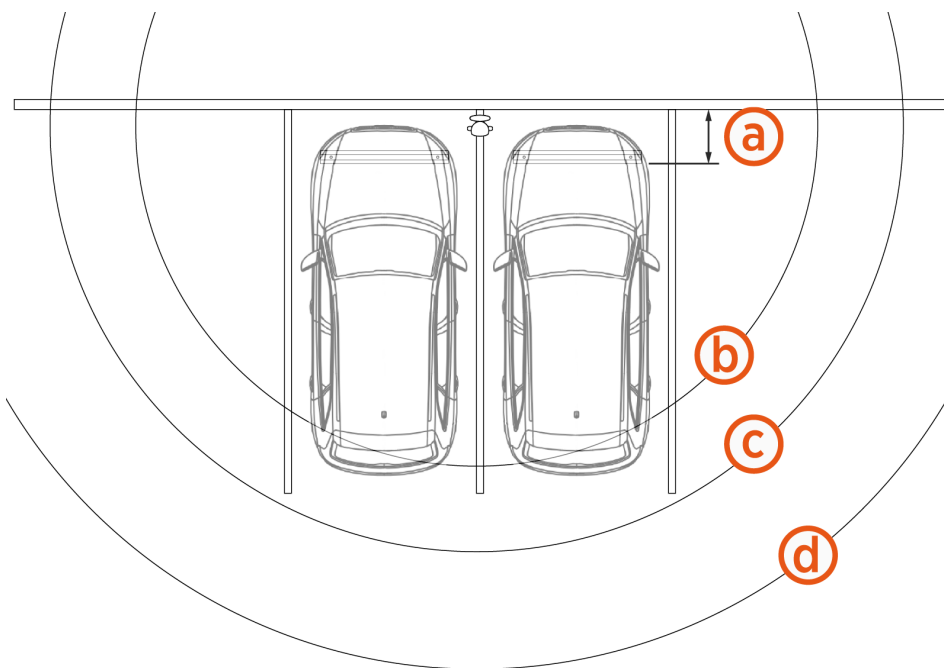
- Placera två stationer vända åt varsitt håll mitt emellan fyra parkeringsplatser med hjulstopp 900 mm från framkanten av varje ruta. Laddningsstationens bas kan vara i nivå med parkeringsplatserna eller på trottoarnivå.



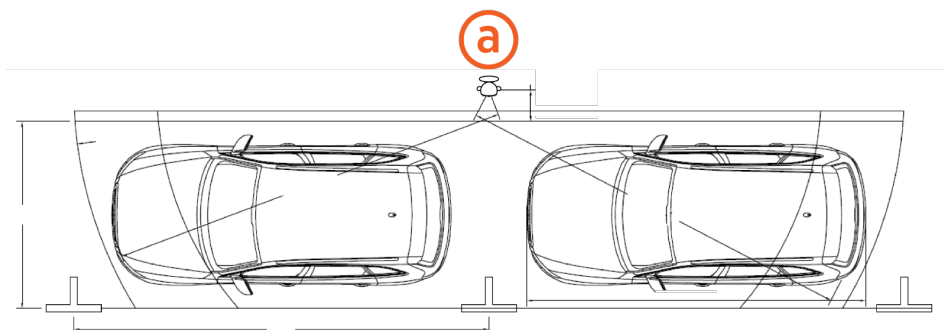
- När du placerar en station med dubbla hölster mitt på rätt plats kan laddningskablarna nå två fordon. Placera ett hjulstopp 1220 mm (a) från mitten av laddningsstation.

Observera följande detaljer för detta arrangemang:

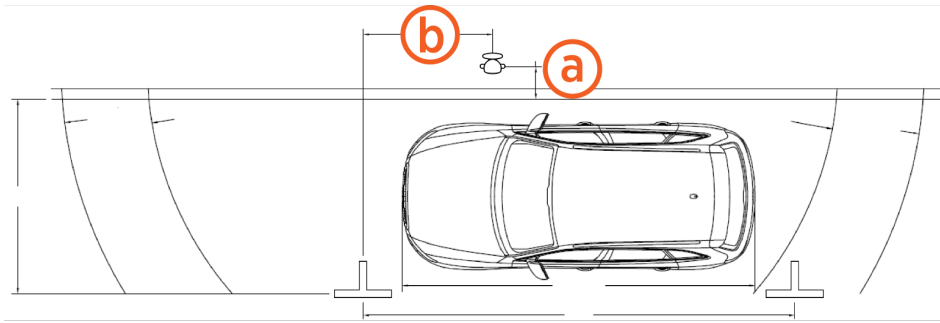
- Bågen visar den användbara räckvidden för de två tillgängliga längderna för laddningskabel: 5,5 m (b), 7 m (c) och 10 m (d).
- 7 m sladd rekommenderas för den här konfigurationen.
- Laddningsstationens bas kan vara i nivå med parkeringsplatserna eller på trottoarnivå.
- Se till att du installerar skyltar med "elbil" på båda utrymmena.



- Placera en station med dubbla hölster centrerad mellan två parallella parkeringsplatser, var och en 6 m lång. Placera stationen (a) 450 mm från trottoarkanten. En 7 m laddningskabel rekommenderas.



- Placera en enkelhölsterstation för en enstaka 6 m lång parkeringsficka. Placera stationen **(a)** 450 mm18 infrån trottoarkanten och 1,8 m från parkeringsplatsens framkant **(b)** Detta gör att sladden kan nå alla delar av fordonet utan att blockera sidodörrarna mot trottoarkanten.



Mekanisk konstruktion 3

Använd följande vägledning för att utforma de civila och mekaniska aspekterna av platsen.

Du måste montera laddningsstationer på en vägg eller på en betongplint med eller utan någon kabelhanteringssats. Stolpen kan monteras på en nyss gjuten platta eller på en befintlig betongyta.

Mått och vikter för komponenter

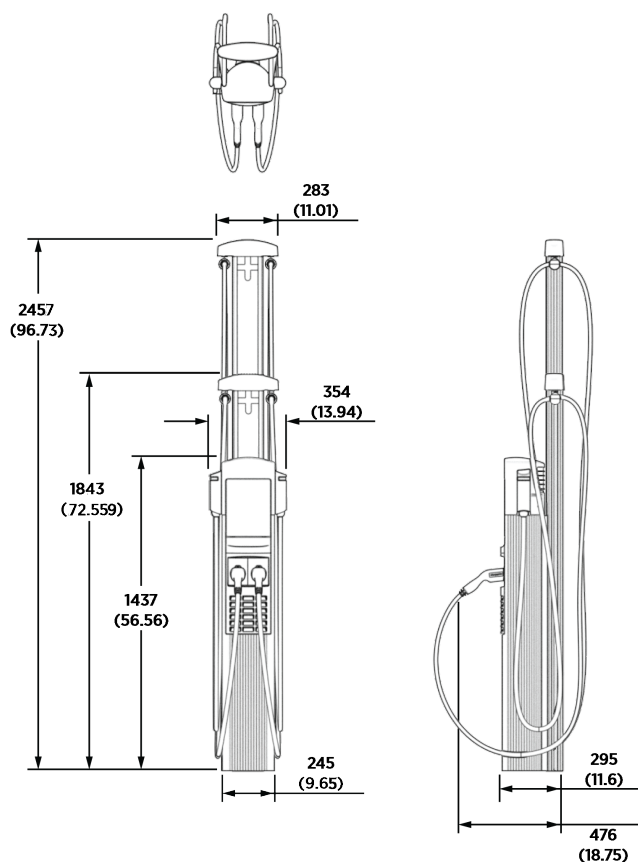
Du kan montera C6000 laddningsstation på en stolpe eller vägg med eller utan någon kabelhanteringssats (CMK). Stationen är en vertikal inkapsling med de vikter och mått som visas enligt följande.

Komponent	Ungefärlig vikt
Huvudenhet med två 5,5 m-laddningskablar installerade	19 kg
Huvuddel med två 10 m laddningskablar installerade	23 kg
Huvuddel med två uttag	14 kg (30 lb)
Plinthölje	20 kg
Väggmonterat hölje	11 kg
Övre lock	2 kg
CMK (2 m)	18 kg
CMK (2,5 m)	25 kg
CMK (lång)	32 kg
SEVC på 32 A (5,5 m)	4 kg (8 lb)
SEVC på 32 A (7 m)	5 kg
SEVC 32 A (10 m)	6 kg

Stolpmontering med CMK



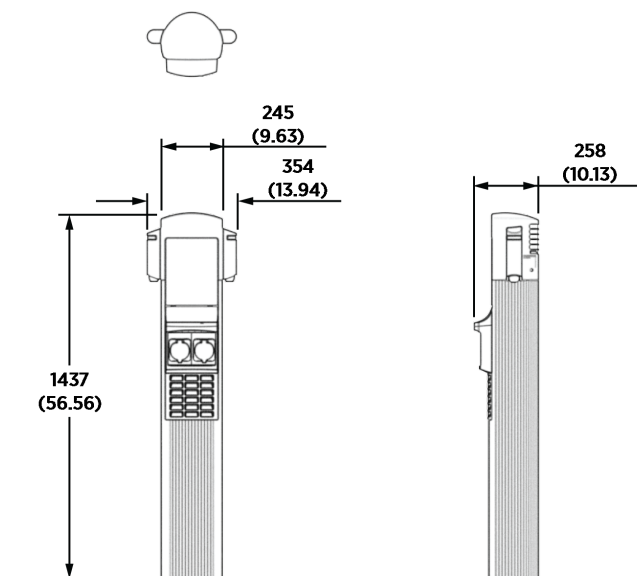
NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



Stolpmontering utan CMK (uttag)



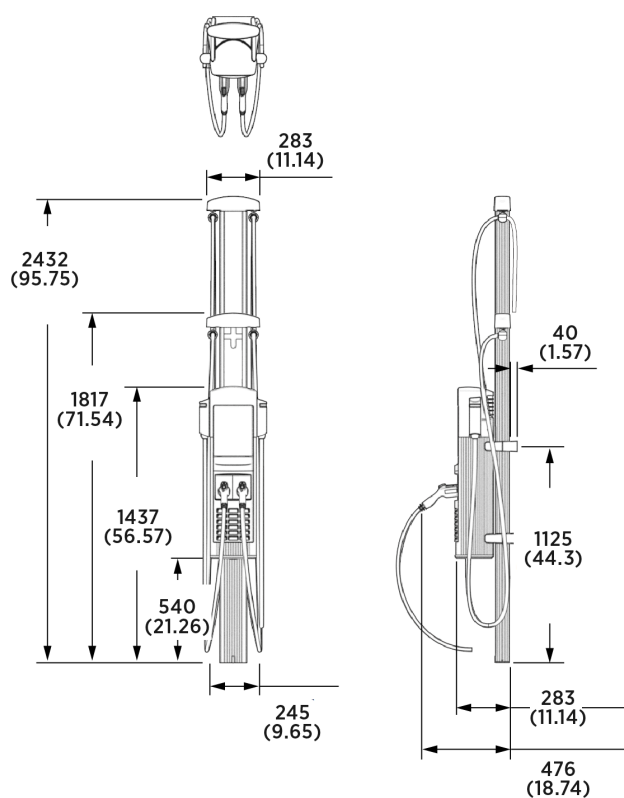
NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



Väggmontering med CMK



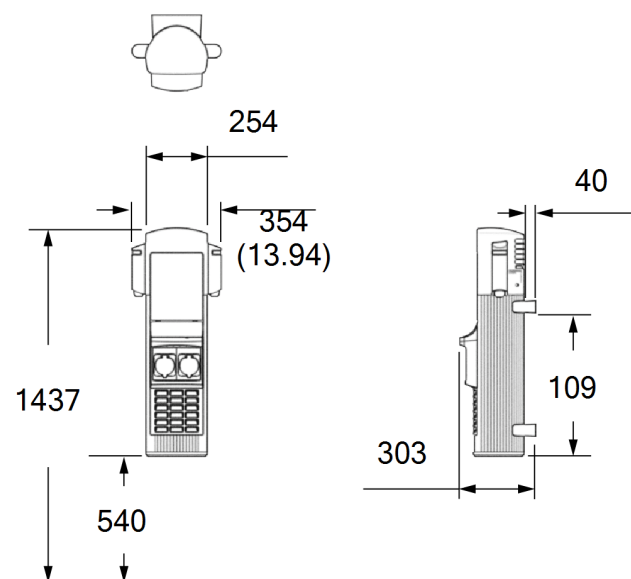
NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



Väggmontering utan CMK (med uttag)



NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



Specifikationer för betongplatta



IMPORTANT: Använd en ChargePoint-betongmonteringsmall när du installerar en ny plintmonterad laddningsstation eller byter ut en befintlig laddningsplint som inte är ChargePoints. Du behöver inte någon betongmonteringsmall när du installerar en väggmonterad laddningsstation eller byter ut en befintlig ChargePoint-station.



IMPORTANT: Monteringsytan kan inte överstiga en lutning på 6 mm per 300 mm (0,25 tum per fot). Om en befintlig betongyta inte uppfyller lutningskravet måste en lokaliserad betongplatta hällas och nivelleras för att uppfylla lutningskravet.

Betongplattan måste antingen vara utformad för att vara platsspecifik eller måste uppfylla specifikationerna nedan. Under vissa extrema förhållanden kan en större platta krävas. För anläggningar med mildare seismiska, jord- eller vindförhållanden kan en mindre platta vara möjlig.

Konservativa stabilitetsspecifikationer för CP6000 anges nedan för följande designscenarier:

1. 150 mph vind, hög seismisk, klass-3-jord
2. 150 mph vind, hög seismisk, klass-4-jord
3. 150 mph vind, hög seismisk, klass-5-jord
4. 201 km/h vind, hög seismisk aktivitet, klass 3-mark
5. 201 km/h vind, hög seismisk aktivitet, klass 4-mark
6. 125 mph vind, hög seismisk, klass-5-jord

Alla scenarier förutsätter följande:

- Får inte monteras i asfalt
- Minsta betongklassificering 3500 PSI
- Monteringsytan måste vara slät
- Helgängade M16-ankarbultar är inbäddade 150 mm (6 tum) i betongplattan och är tillverkade av ASTM F1554 kolstål av klass 36 och varmförzinkat (HDG).
- Epoxiankare kan användas (installationer i befintlig betong) om kanten på alla betongöppningar mäter mer än 50 mm (2 tum) från ankarbulthålet.
- Inga expansionsbultar används.

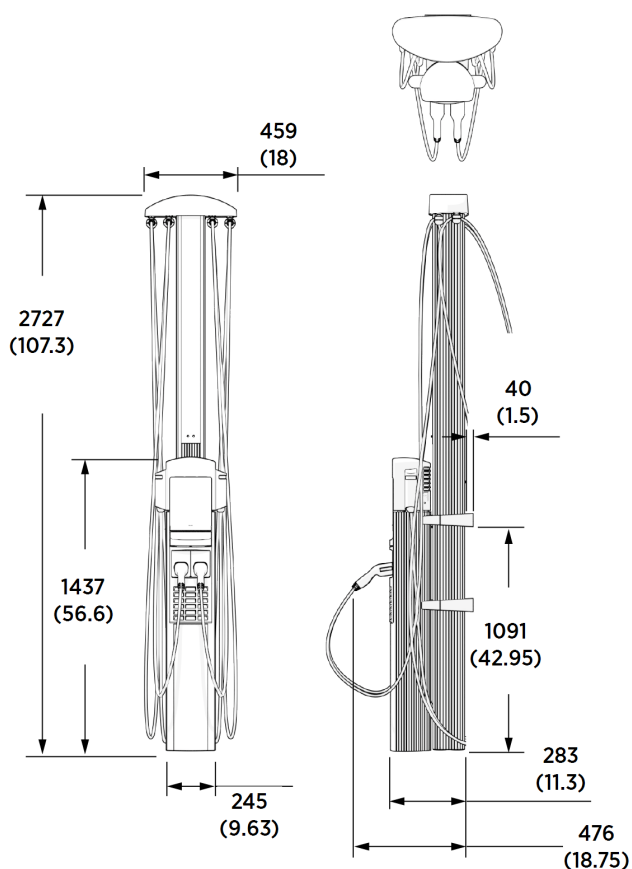


IMPORTANT: För installationer i befintlig betong ska du konsultera en civilingenjör för att säkerställa tillräcklig volym och betongens styrka.

Stolpmontering med hög CMK och 10 m kabel



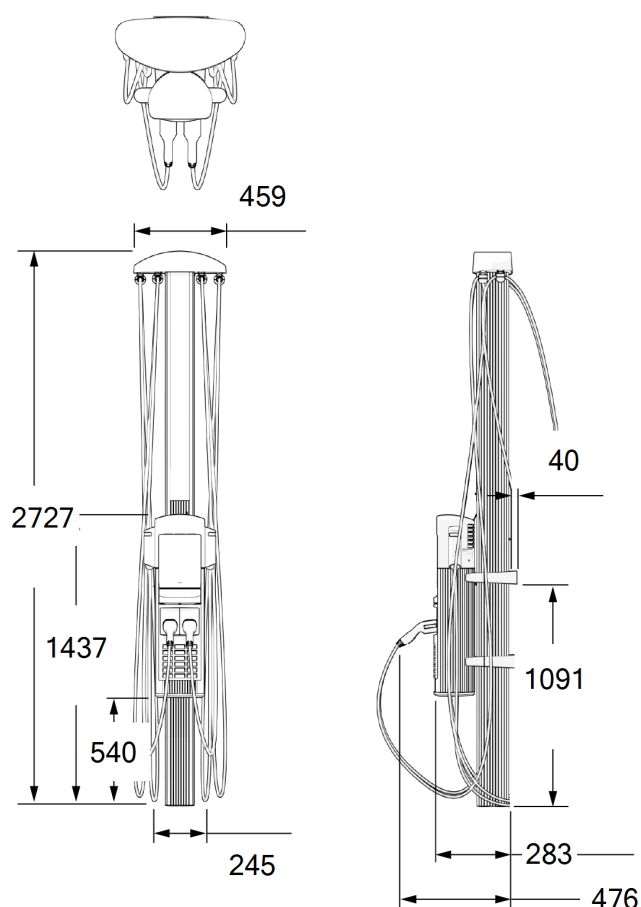
NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



Väggmontering med hög CMK och 10 m kabel



NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



Uttag och 5,5 m kabel anslutna

För CP6000-installationer av uttag och 5,5 m kabel-SKU måste betongblocket mäta minst 600 mm bredd x 600 mm längd x 600 mm tjocklek (24 in x 24 in x 24 in) för alla designscenarier (1-6) och ankarbultens inbäddning i betongplattan måste vara minst 150 mm (6 in).

7m kabel ansluten

För CP6000-installationer med 7 m kabel-SKU:er, se följande tabell för minsta mått på betongplattan för varje designscenario.

Designscenario	Plattbredd	Dynans tjocklek	Designscenario
1	600 mm (24 tum)	600 mm (24 tum)	1350 mm (54 tum)
2	600 mm (24 tum)	600 mm (24 tum)	1350 mm (54 tum)
3	600 mm (24 tum)	600 mm (24 tum)	1350 mm (54 tum)
4	600 mm (24 tum)	600 mm (24 tum)	600 mm (24 tum)
5	600 mm (24 tum)	600 mm (24 tum)	600 mm (24 tum)
6	600 mm (24 tum)	600 mm (24 tum)	600 mm (24 tum)

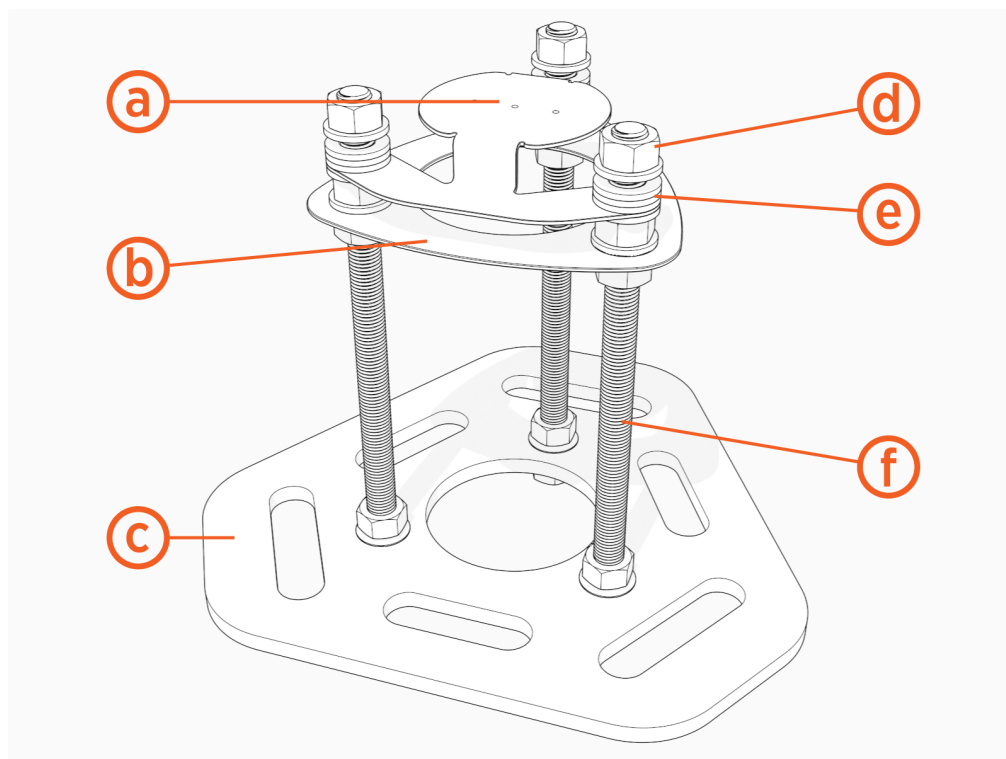
Specifikation	CP6000 Kort enhet (6 fot CMK, 18 fot kabel)	CP6000 Högskåp (8 fot CMK, 23 fot kabel)
Vikt	68 kg (152 lb)	77 kg (170 lb)
Höjd x Bredd	1,843 m (6,047 ft)	2,457 m (8,064 ft)
Bredd	354 mm (1,161 ft)	354 mm (1,161 ft)
Frontalområde	Höjd x Bredd	Höjd x Bredd
CG-höjd	689 mm (2,26 ft)	740 mm (2 428 ft)
Ankarbultars storlek och antal	M20 (x4)	M20 (x4)
Inbäddning av ankarbultar	6 tum	6 tum

Betongmonteringsmall

Du måste använda en ChargePoint-betongmonteringsmall (CMT) när du installerar en ny stolpmonterad laddningsstation eller byter ut en befintlig laddningsplint som inte är ChargePoints.

Använd en CMT när du installerar laddningsstationer på befintlig betong (endast på ett mellanliggande golv).

Du måste beställa CP6000CMT separat, med tillräcklig ledtid innan byggnation på plats. Den här satsen levereras separat från ChargePointCP6000-laddningsstationen.



- (a) Kabelföringsfäste
- (b) Övre mall
- (c) Nedre mall
- (d) Muttrar (x 15)
- (e) Brickor (x 18)

(f) Ankarbultar (x 3)

NOTE: Du behöver inte någon betongmonteringsmall när du installerar en väggmonterad laddningsstation eller byter ut en befintlig ChargePoint-station.

Satsen med de mallkomponenter för betongmontering du behöver använda, de verktyg som krävs och installationsstegen varierar beroende på typ av installation: ny betong eller befintlig betong.



NOTE: UNIMI tillverkar och säljer prefabricerade betong- och plastfundament. ChargePoint godkänner installation av laddningsstationer av produkter på prefabricerade UNIMI-betong- eller plastfundament, enligt de instruktioner som UNIMI tillhandahåller. Kontakta din ChargePoint-försäljningsrepresentant om du har frågor.

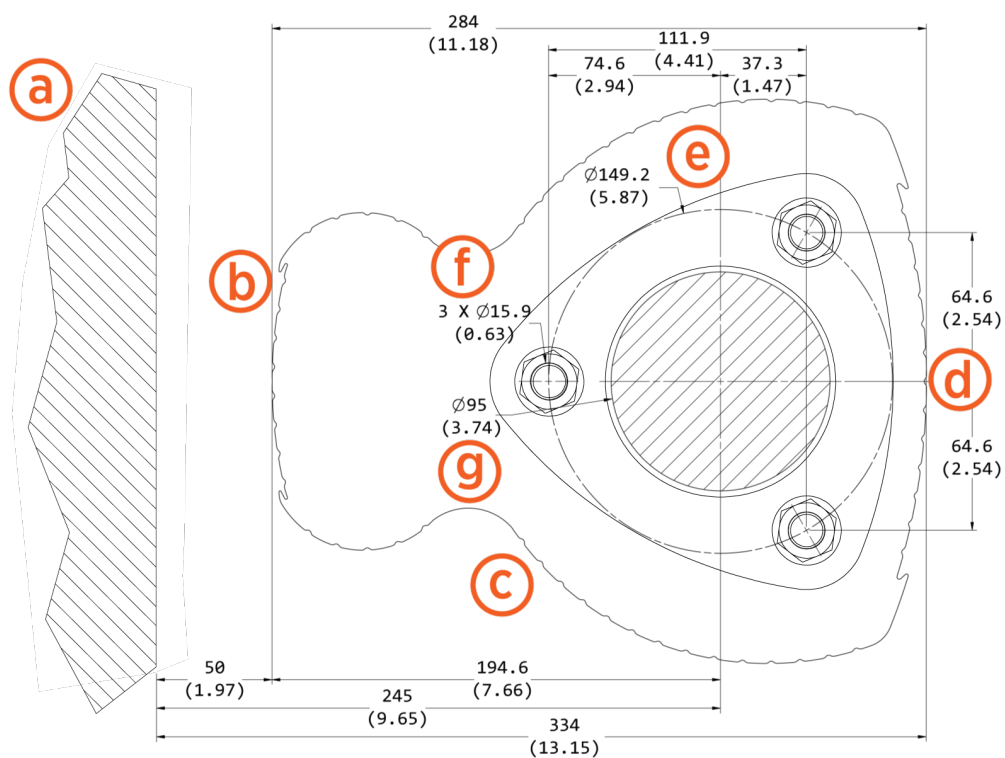


WARNING: Använd inte expanderande ankarbultar. Installera inte produkten på en asfaltyta.

CMT - Stolpmontering med CMK



NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



- (a) Väg
- (b) CMK-fotavtryck
- (c) Pedestalfotavtryck
- (d) Front
- (e) Bultcirkel
- (f) Bult eller ankare
- (g) Kabelanslutning i det här området (endast ny betong)

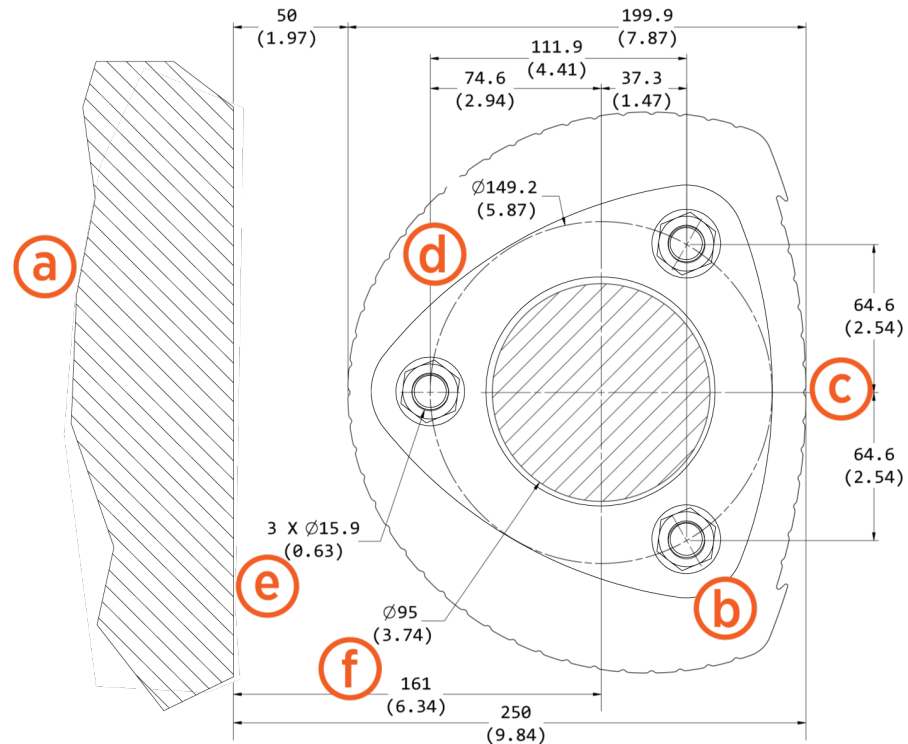
CMT - Stolpmontering utan CMK



NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .

(a) Vägg

(b)



Pedestalfotav
tryck

(c) Front

(d) Bultcirkel

(e) Bult eller ankare

(f) Kabelanslutning i det här området

Nödvändiga verktyg och material

Förutom CP6000 Concrete Mounting Template-kit behöver platskonstruktionsteamet:

- Grävredskap (skyffel, spade etc.)
- Material till att förbereda formen för att hälla betong
- Betong enligt platsritningarna
- Armeringsjärn enligt platsritningarna
- 24 mm nyckel
- Vattenpass
- Skärbeständiga handskar

- Borrhål eller hydraulisk hålstans (om du använder armerad kabel)
- Kabelkanal, tätning eller armerad kabel i de mängder och typer som specificeras i platsritningarna och som överensstämmer med lokala föreskrifter (se resten av det här dokumentet för kabelkanalstorlekar och dragning)

Installation i ny betong



WARNING: Underlåtenhet att installera ChargePointCP6000 i enlighet med dessa instruktioner och all lokal byggnadspraxis, klimatförhållanden, säkerhetsstandarder och alla tillämpliga koder och förordningar kan medföra risk för dödsfall, personskador eller skador på egendom och gör den begränsade ettåriga reservdelsutbytesgarantin ogiltig.

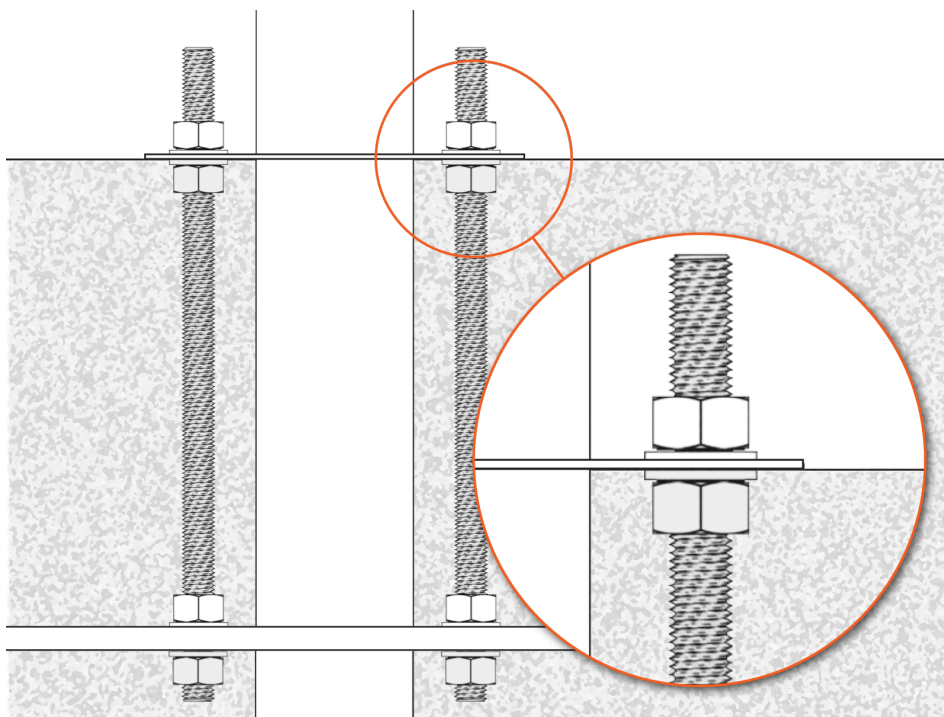
1. Dika och gräv en öppning som rymmer kabelkanalen och betongmonteringsplattan för att uppfylla lokala bestämmelser och krav, enligt platsritningarna.
2. Dra kabelkanaler till varje station efter behov. Om du behöver ha Ethernet-åtkomst till stationen drar du Ethernet-kabelkanal.
3. Bygg formen och lägg armeringsjärn för fundamentet.
 - Betongblocket måste uppmäta minst 600 mm på alla sidor.
 - Kabelkanalsänden måste mäta mellan 152 mm (6 in) och 590 mm (23.2 in) ovanför betongytan



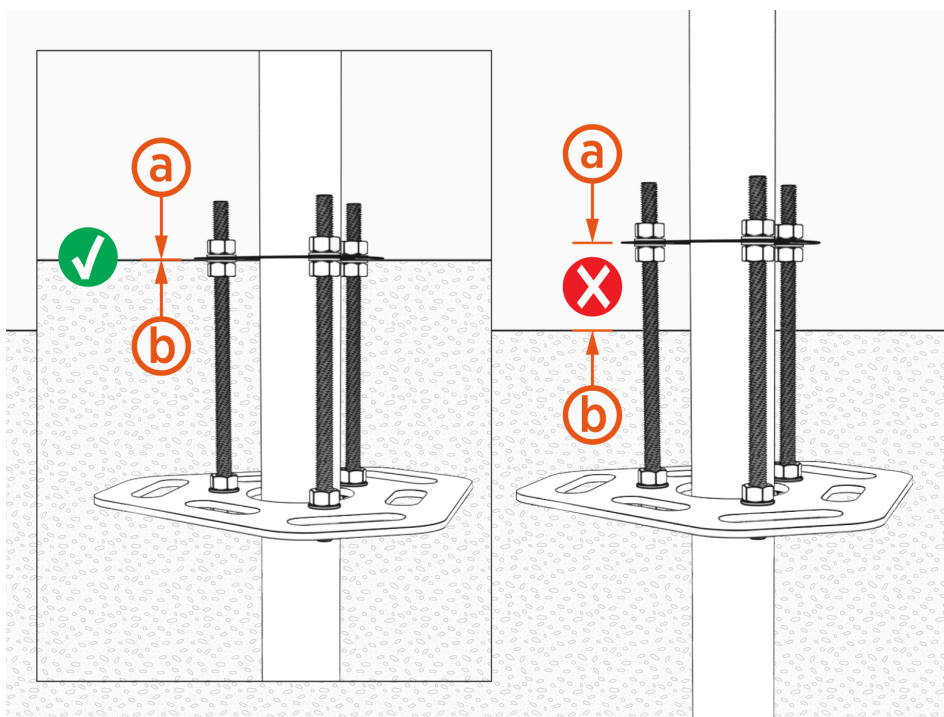
IMPORTANT: Det är mycket viktigt att kabelkanalerna är korrekt placerade och lodräta. Toleransen där kabelkanalerna går in i stationen är 2 mm.

4. Justera CP6000CMT över kabeluppstickarna med de två bultarna riktade framåt och den tredje bulten mot baksidan.

5. Skjut CP6000CMT över kanalstyckena tills mallens övre yta är i nivå med betongens övre yta när den hålls.

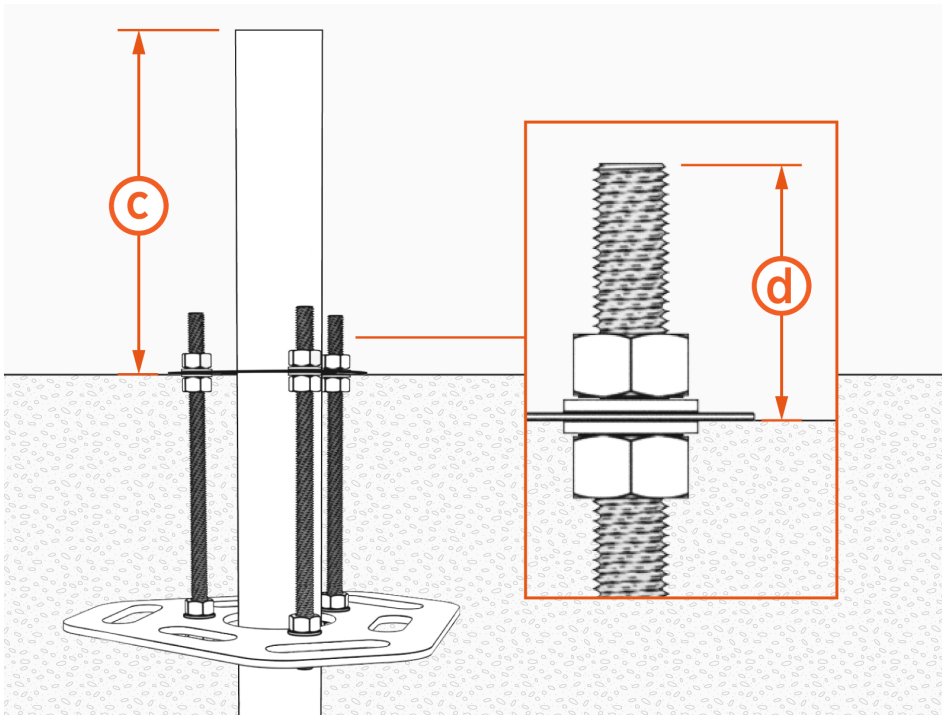


6. Botten av den övre mallen **(a)** måste vara i linje med betongytan **(b)**.

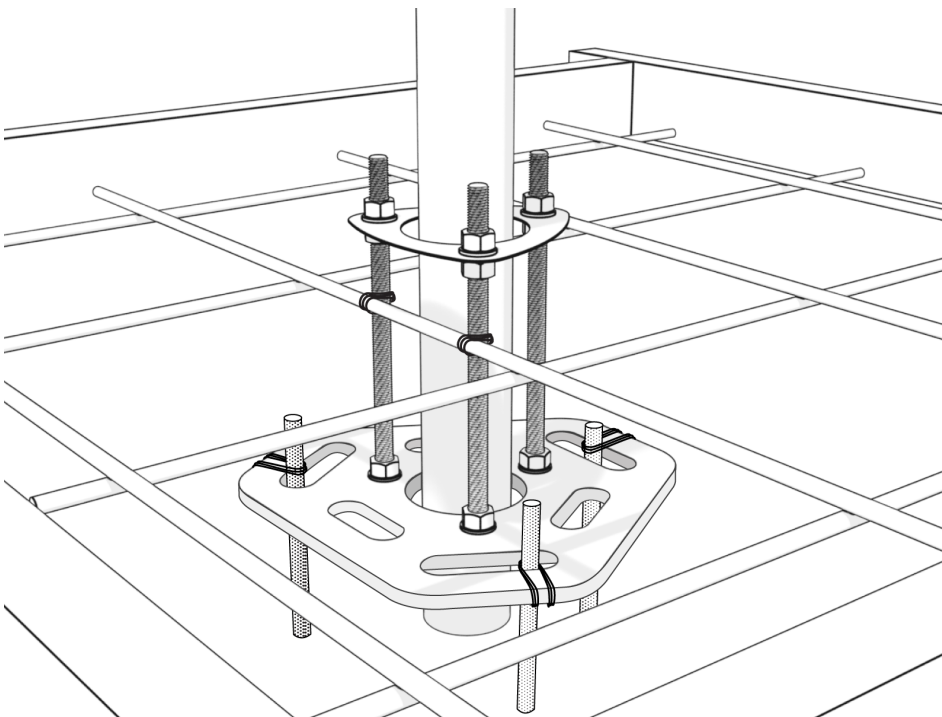


7. Se till att kabelkanalerna är lodräta.

8. Använd en nivå för att kontrollera att CP6000CMT är i nivå från framsida till baksida och från sida till sida.
9. Kanalhöjd (c) måste vara mellan 152 mm (6 in) och 590 mm (23,2 in). Varje bult (d) måste sträcka sig mellan 60 mm och 100 mm över betongytan.



10. Innan du håller betong knyter du CP6000CMT till armering för att hålla den på plats.



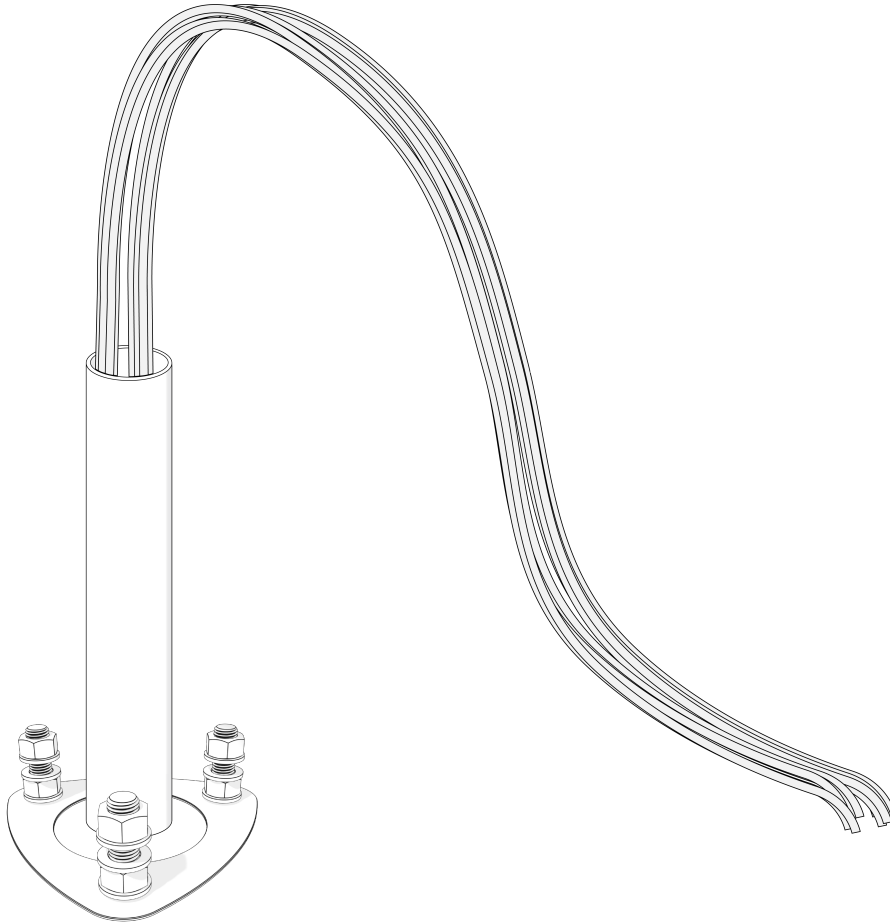


IMPORTANT: CP6000CMT och kanalen måste säkras på plats för att förhindra att de rör sig från position medan betongen hålls och härdar.

11. Håll betongen.



NOTE: Se till att betongytan mellan kabelkanalerna är helt vågrät och fri från eventuella ojämnheter.



12. Använd måtten i den här handboken till att kontrollera ankarstångsplaceringarna innan betongen har brunnit.

13. Använd ett vattenpass till att kontrollera att bultarna är lodräta.

Du är nu klar att installera den plintmonterade laddningsstationen CP6000.

Byt ut en befintlig CP4000- eller CPF50-laddningsstation



IMPORTANT: Se till att alla tillämpliga lokala koder följs. Ändra dessa instruktioner vid behov för att anpassa dem till de koder som gäller på din installationsplats.



NOTE: Om befintlig diameter på kabelanslutning är större än 32 mm (1-1/4 tum) måste du ta bort betongen och byta ut den.

Stolpar för CP4000- och CP6000-stationer använder samma bultmönster, så den nya CP6000-stationen ska passa de befintliga ankarbultarna.

Om du byter ut en CPF50-laddningsstation kontaktar du ChargePoint för att beställa en CPF50 Adapter Kit.

Granska [Mekanisk konstruktion](#) och se till att den befintliga betongplattans dimensioner uppfyller kraven.

För att säkert montera en CP6000-laddningsstation måste betongdynans tjocklek vara minst 600 mm (24 in) och ankarbultens förankringsdjup måste vara minst 150 mm (6 in). Vid denna tjocklek måste alla CP6000-fästbultar placeras på följande sätt:

- Minst 380 mm (15 in) från framkanten
- Minst 300 mm (12 in) från sidokanterna
- Minst 150 mm (6 in) från betongplattans bakre kant



IMPORTANT: Om den befintliga plattan inte uppfyller specifikationerna ovan måste en konstruktionsingenjör inspektera och godkänna plattan för laddningsstationens mått och vikt.

Installation på befintlig betong (byt ut en laddningsstation med yt- eller sidointagskanal)

För att byta ut en laddningsstation med surface- eller side entry conduit behöver platskonstruktionsteamet följande:

Antal	Beskrivning	Syfte
	Elektrisk hammarborr med 12 mm eller större chuck.	
1	Epoxilim för betong, t.ex. Hilti RE-500	Fyll borrarade hål.
1	Elektrisk rengörings- och underhållsspray, en vinkelsprayduster, 235 ml	Rengör borrarade hål. Obs! Tryckluft fungerar.
1	Långsamroterande rundskaftat betongborr • 19 mm diameter	Borra 19 mm hål i betong. Obs! Hålen måste vara minst 150 mm djupa.

Antal	Beskrivning	Syfte
	• 12,5 mm skaft • 254 mm borrhjup • 305 mm längd totalt	
1	Borr för betonginbäddade armeringsjärn, rund • 19 mm borrarstorlek • 12,5 mm skaftdiameter • 305 mm längd totalt	Borra 19 mm hål genom armeringsjärn.
1	Pensel med handtag av nylonslinga • 19 mm penseldiameter • 75 mm borstlängd • 216 mm längd totalt	Rengör borrarade hål.
1	Runt lock som går att trycka på, 16 mm–17,5 mm ytterdiameter, 12,7 mm innerhöjd, förpackning med 100	Håller kvar epoxin i de borrarade hålen i situationer där plattan bara är 150 mm djup.



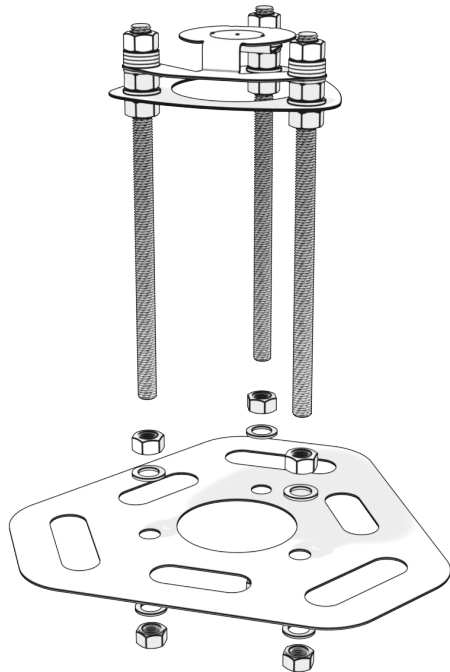
NOTE: Den kvantitet som anges i tabellen är baserad på installation av en laddningsstation.

Förbrukningen av dessa produkter varierar beroende på förhållanden på installationsplatsen.

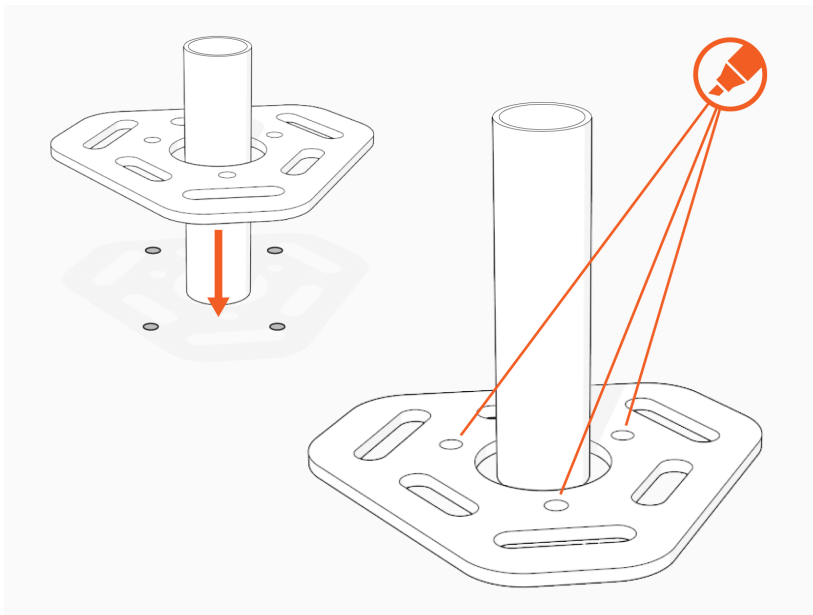
Installationsanvisningar

Installationsinstruktionerna är följande:

1. Ta bort den nedre mallen och alla muttrar och brickor från under den övre mallen.

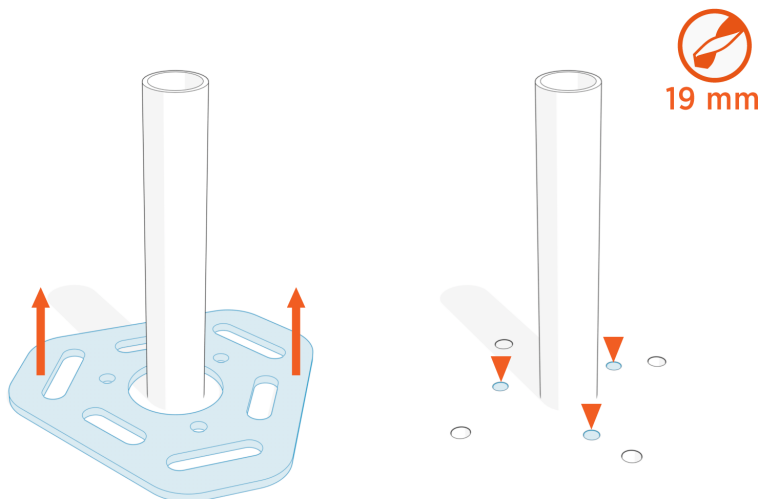


2. Placera den nedre mallen på betongen och markera hålplatserna.
 - Ta hänsyn till laddningsstationens totala utrymmesbehov när du placerar mallen.
 - Om du installerar över en befintlig kabelkanalsände eller armerad kabel, placera mitten av mallen runt änden/kabeln.



3. Ta bort mallen och borra tre 19 mm.75 indiameterhål 250 mm (9,85 tum) djupt in i betong.

- Du kan behöva två borrar: ett för betongen (med pilot) och ett annat för armeringsjärnet (utan pilot). Starta alltid hålet med standardborret och växla endast till borret för armeringsjärn vid borrning genom armeringsjärn.



4. Avlägsna allt damm från borrhålen med tryckluft, vakuum eller borste.

5. Ta bort skruvarna från den övre mallen.

6. Fyll varje hål med epoxi till cirka 65–75 mm under den övre delen av hålet. Fortsätt direkt till nästa steg eftersom epoxin stelnar snabbt.



NOTE: Genom att sätta i de gängade bultarna trängs epoxilimmet undan så att det fyller hålen till marknivån. Om epoxihalten är lägre än nivå efter nästa steg, tillsätt mer epoxi.

7. Placera den övre mallen över hålen.

8. För in bultarna genom den övre mallen i hålen.



IMPORTANT: Vrid bultarna när du sätter i dem. Detta gör att epoxin kan täcka bultarnas gängor helt och minska mängden instängd luft.



NOTE: Lämna den övre mallen på plats.

9. Använd ett vattenpass för att säkerställa att bultarna är lodräta.

10. Låt epoxin härda (beroende på de härdningstider som rekommenderas av epoxitillverkaren).

Du är nu klar att installera den plintmonterade laddningsstationen CP6000.

Ersätt en befintlig laddningsstation av annat märke än ChargePoint

Om en befintlig laddstation (från en annan tillverkare än ChargePoint) redan finns på installationsplatsen utför du följande uppgifter:

- Stäng av all ström till stationen och montera ned den enligt tillverkarens instruktioner.
- Kapa bort eventuella befintliga bultar och icke-strömledande kabelkanalsändar till marknivå.
- Du kan behöva försluta de kapade kabelkanalerna vid plattänden och koppla bort kablagen i andra änden.

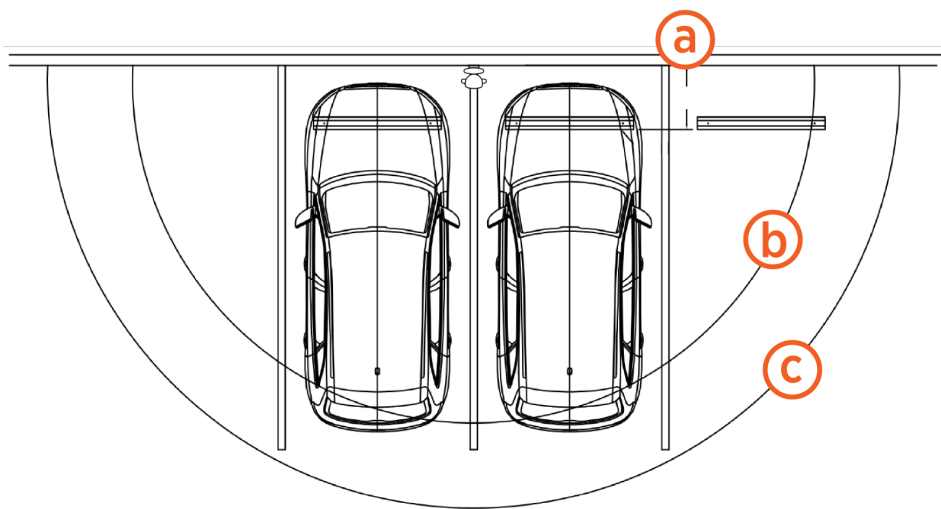
Specifikationer för väggmontering

För väggmonterade stationer:

- Väggen måste vara slät, stabil och lodrät.
- Minsta höjd på väggen måste vara 1160 mm över ett färdigt golv.
- Placera hjulstoppen 900 mm **(a)** från väggen.
- Bågarna visar den användbara räckvidden för två tillgängliga laddningskabellängder, 5.5 m **(b)** och 7 m **(c)**.



NOTE: Se till att utrymmet mellan väggen och laddningsstationen är fritt från skräp.



IMPORTANT: Se till att väggen bär upp stationen. Om du monterar på en ihålig vägg måste du överbrygga minst två regler med hjälp av ett 41 mm-kanalstag.



WARNING: Om ChargePoint-laddningsstationen inte installeras på rätt sätt kan den utgöra en fallrisk, vilket kan leda till dödsfall, personskador eller skador på egendom. Använd alltid den medföljande betongmonteringsmallen som visas förinstallerad här eller en ChargePoint-godkänd ytmonteringslösning för att installera ChargePoint-laddningsstationen. Installera alltid enligt tillämpliga regler och standarder och anlita licensierad personal. Icke-godkända installationsmetoder utförs på entreprenörens risk och gör den begränsade ettåriga garantin för reservdelsbyte ogiltig.

Dränering

Se till att inga lutande ytor, väggar eller staket på platsen kan fånga vatten runt laddstationens installationsplats. Systemet är endast byggt för att motstå vatten till det armerade kabelförskruvningsfästets höjd.



WARNING: Om ChargePoint-laddningsstationen utsätts för vatten över höjden på det armerade kabelfästet kan det skapa en risk för elstöt eller brand. Stäng av strömmen till laddningsstationen om den utsätts för stående vatten och kontakta ChargePoint innan laddningsstationen får ström.

Avstånd

Vid plintinstallationer måste kabelkanalsänden vara minst 230 mm från eventuella hinder bak till. Det innefattar andra laddningsstationer. Kontrollera gällande regelverk för eventuella ytterligare krav på avstånd.

Tillgänglighet

Följ regionala lagar och förordningar för tillgänglighet. CP 6000 laddningsstationer får inte blockera ramper eller gångvägar. Höjden på den interaktiva displayen får inte överskrida den maximala höjden enligt lokala lagar.

Skyltning

Se lokala och regionala regleringar för att utforma följande element för anläggningen:

- Eventuell omrutning av parkeringsplatser som krävs
- Skyltar för elbil eller tillgänglig elbil
- Målade markeringar för elbil eller tillgänglig elbil på och runt parkeringsplatserna

Elektrisk konstruktion 4

Elektriska krav

Som minst kräver varje -växelströmsladdstation, antingen med en eller två portar, följande:

- En dedikerad enfas- eller trefaselkrets från 20 A till 63 A
- En ny krets brytare i elcentralen
- Ledarkablage och kretsskydd dimensionerade enligt alla tillämpliga koder

Följaktligen kräver en CP6000-laddningsstation med två laddningsportar vanligtvis två strömingångskretsar, en krets per port. Det kan finnas situationer där båda portarna delar en enda huvudkrets. Om strömkapaciteten är begränsad på en plats eller för att minska kostnaderna för elektrisk infrastruktur bör du överväga ChargePoints strömhanteringsalternativ för strömdelning på krets-, panel-, transformator- eller anläggningsnivå.



IMPORTANT: Se till att alla tillämpliga lokala koder följs. Ändra dessa instruktioner vid behov för att anpassa dem till de koder som gäller på din installationsplats.

Ytterligare elektriska överväganden

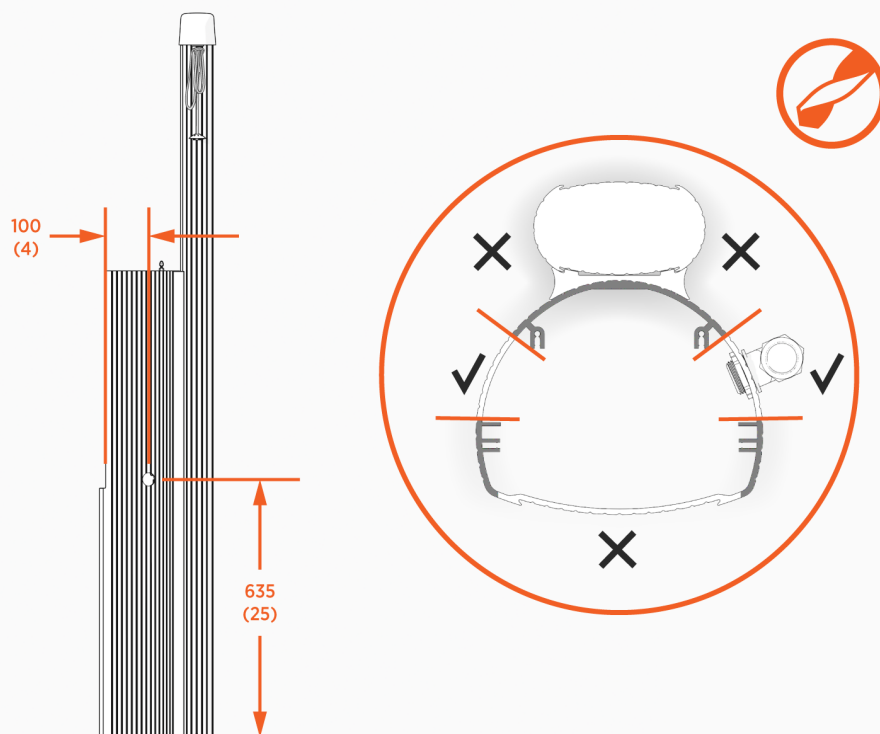
Förutom de elektriska minimikraven bör du beakta följande faktorer för att säkerställa en säker installation som uppfyller kraven:

- CP6000-laddningsstationer är AC-strömförsörjningsutrustning för elbilsaddning och är permanent anslutna till växelströmsnät.
- Utvärdera den befintliga elektriska infrastrukturen för att avgöra om befintlig elkraftförsörjning och elcentralskapacitet är tillräcklig.
- Se till att det finns lämpligt elektriskt kablage, överströmsskydd och mätning om det behövs.
- Identifiera kostnader för eventuella nödvändiga uppgraderingar eller en ny dedikerad elcentral.
- ChargePoint rekommenderar att du använder en behörig elektriker för att utvärdera tillgänglig kapacitet och identifiera eventuella uppgraderingar som kan krävas.
- Om en särskild elcentral för elfordon krävs väljer du en plats för elcentralen nära laddstationerna.
- Fastställ kabelränna eller kabelkanal för elektriska ledningar från elpanelen.
- Av de fyra olika laddningslägen arbetar CP6000-laddningsstationer i laddningsläge 3 (använd en elbilskontakt).

Väggmonterade CP6000-laddningsstationer använder ytmonterade ledningar. Stolpmonterade CP6000-laddningsstationer kräver vanligtvis serviceledningar installerade under jord för att komma in genom botten av stationen.



NOTE: Om en stolpmonterad installation kräver ett ytledningsrör ska du borra en ingångspunkt för rör i storlek 635 mm från botten av stolpen. Diametern får inte överstiga 38 mm. Om du behöver större rörkapacitet skapar du två ingångspunkter, en på vardera sidan, för parallella ledare.



Fäst ledningen med en angiven koppling. Använd en tätningsmetod som uppfyller alla tillämpliga kodkrav.

Kabelkanalens och ledningarnas storlek baseras på längden på dragningarna från elcentralen till stationens plats. Serviceledningarna måste dras genom kabelkanal för att uppfylla lokala elföreskrifter. Konsultera nationella och lokala regelverk eller en projektingenjör för att fastställa kanalens eller kabelns klass, kvalitet och storlek. Satsen för betongmontering av CP6000 har plats för serviceledningar genom tratten, kabelkanalen eller lokalt lämplig metod för ledningsdragning.



NOTE: Alla ledningar och kabelkanal levereras av entreprenören om inget annat anges.

Krav på elförsörjning

Kablaget måste vara dimensionerat i enlighet med alla tillämpliga koder för kontinuerlig belastning. Huvudstandarden för kabelstorlek är baserad på IEC 60364-5-52:2009 och IEC 60364-5-54:2011. Kopplingsplinten kan hantera flertrådiga eller solida ledare upp till 25 mm². Lämplig storlek beror på avståndet mellan elpanelen och laddstationens installationsplats och den maximala strömmen i kretsen.



NOTE: För fint tvinnade ledare rekommenderas tillämpning av doppsko.

När du planerar flera laddningsstationer för elbilar är det bästa praxis att skilja icke-kontinuerliga från kontinuerliga belastningar, med alla grenkretsar för elbilsladdning på en särskild elcentral med lämpliga krets brytare. Vid dimensionering av nya elcentraler avsedda för elbilsladdning måste alla grenkretsar klara kontinuerlig belastning.

CP6000-laddningsstationer är konstruerade för anslutning till och drift med märkspänningar på 230 V +/- 10 % (fas till neutral) eller 400 V +/- 10 % (fas till fas) vid 50 Hz.

Observera dessa viktiga detaljer innan du installerar laddstationen. CP6000-laddningsstationer inkluderar:

- Skydd mot elektriska stötar tillhandahålls av en typ A RCD, 30 mA, med en RCCB eller ett RCBO-alternativ.
- Skydd mot kortslutning:
 - Om CP6000 med RCCB-konfiguration väljs installeras kortslutningsskydd uppströms i installationen.
 - Om CP6000 med RCBO-konfiguration väljs ingår kortslutningsskydd för varje laddningspunkt med typ Curve C och en nominell kortslutningskapacitet på 6 kA.
- ytterligare skydd mot 6 mA DC-ström enligt tillämpliga klausuler i IEC 62955:2018 per utgång
- överströmsskydd: CP6000 öppnar kretsen i händelse av överström över 1,25 gånger märkströmmen inom 10 sekunder
- elektrisk mätare av klass B enligt 2014/32/EU-direktivet om mätinstrument
- CP6000-laddningsstationer uppfyller kraven för elektromagnetisk immunitet av klass A för industriella miljöer och elektromagnetisk strålning av klass B för icke-industriella miljöer enligt IEC 61851-21-2:2018.
- föroreningsgrad III (för utomhusanvändning)
- inomhus- och utomhusinstallationer
- IP56-klassificerad
- Standard CP6000 laddningsstationer kanske inte är lämpliga för tillgängliga platser på grund av minskad IP- och IK-grad.
- IK10-klassificerad
- utrustning avsedd för användning av allmänheten
- utrustning som kan installeras på platser med icke-begränsad åtkomst
- ventilationsfunktionen stöds inte

- CP6000 -laddningsstationer installeras med följande alternativ:
 - fall C - EN 62169-1 med anslutna typ 2-elbilsanslutningskablar
 - fall B - EN 61269-1 med typ 2-uttag (med egen kabel)
 - fall B - EN 62169-1 med täckt typ 2-uttag (med egen kabel)



NOTE: Vid installation av elbilsutrustning i hölje C måste fordonskontakten vara mellan 0,5 m och 1,5 m ovanför jord när den förvaras.

- Adaptrar till laddningskontakter får inte användas vid laddning med CP6000-laddningsstationer
- CP6000 laddningsstationer är utformade för att fungera inom temperaturintervallet -30 °C till 50 °C



CAUTION: CP6000-laddningsstationer är klassificerade som överspänningsskylld III och har överspänningsskydd för att absorbera transienta överspänningar. CP6000 laddningsstationer testas enligt standarderna IEC 61000-4-5 (4 kV). I länder där extra överspänningsskydd krävs kontrollerar du de nationella koderna för kategorisering och installation av utrustningen.

Var medveten om dessa krav innan du installerar laddstationen:

- CP6000 är klass I-utrustning. Strömförsörjningen måste tillhandahålla en PE-ledare och enheten måste vara jordad. Laddstationen måste alltid vara ansluten till skyddsjord (PE).
- Reservera en strömkälla som uteslutande går till laddningsstationen och se till att den uppfyller HD 60364-7-722:2018.
- Du måste använda någon av följande typer av kortslutningsskydd:
 - Säkringstyp gG, alla 4 poler med minst 6 kA Icc
 - MCB, 4 poler och kurva C med nominell ström som är större än eller lika med den förväntade maximala strömmen (minst 6 kA Icc)
- CP6000-strömförsörjning måste alltid förses med en neutral ledare.

Kontakta elnätsoperatören angående vad lokala bestämmelser kräver. Beroende på önskad märkeffekt kan installationen av laddstationen kräva registrering hos eller godkännande av elnätsoperatören.

Kabelkanal

Den yttre diametern på kabelkanalen får inte överstiga de storlekar som anges i plintmonteringsmallen: 95 mm. Kabelkanalsändarna måste vara mellan 150 och 590 mm över marknivå.

Kabelkanalsändar får inte sticka upp högre än 600 mm över marknivå.

För väggmonterade stationer kan böjliga kabelkanaler användas för att dra fram ledningarna till stationen.

Armerad kabel

För plintmonterade stationer ska kanalen trimmas till betongnivå. Cirka 1,5 m av armerad kabel (serviceledningar) ska sticka upp över betongytan.

För väggmonterade stationer måste böjliga kabelkanaler användas för att dra fram ledningarna till stationen.

Krav på ledningsdragning

Fullständiga specifikationer för produkten finns i databladet för CP6000. Med hjälp av dessa uppgifter ska du se till att installationsplatsen är utrustad med serviceledningar som stöder strömbehoven för laddstationen.

När du drar elledningar till en plintmonterad CP6000 ska du se till att det blir minst 1,5 m ledning kvar över marknivå. När du drar elledningar till väggmonterade stationer måste kabelkanal och ledningar dras fram till den plats där stationerna ska monteras. Böjlig kabelkanal används för att dra fram ledningarna till stationen. Kablaget förs in genom utskärningar i botten av laddstationen.

Elektrisk ineffekt

Laddningsstationerna stöder flexibla effektinställningar på upp till 7,4 kW (32 A enfas) eller 22 kW (32 A trefas) per utgång. Ingången kan vara upp till 14,7 kW (63 A enfas) och 44 kW (63 A trefas) med tanke på enkel ingång-dubbel effekt.

Med Välj ström kan stationer installeras och konfigureras för en lägre effekt än den maximala märkeffekten.

Med kretsdelning kan en station med två portar dela ström från en enda försörjningskrets mellan två portar och därigenom justera effekten beroende på om den ena eller båda portarna laddar. Med standardkablage används en oberoende krets för varje port. Kretsdelning kan användas i kombination med Välj ström.

Se databladet för CP6000 på [ChargePoint produktreferensdokumentation](#) för information om följande:

- Elektrisk ineffekt
- Elektrisk uteffekt
- Montering och funktionella gränssnitt
- Säkerhets- och anslutningsfunktioner
- Säkerhets- och driftmärkningar

Brittiska krav

Det finns särskilda krav för installationer av elbilsladdstationer i Storbritannien. På de flesta platser följer installationstypen ett TN-C-S-schema (PME-försörjning) som enligt de allmänna standarderna för elbilsladdstationer inte är tillåtet. CP6000-stationerna uppfyller alla relevanta säkerhetskrav i enlighet med IEC 61851-1:2018 och IEC 60364-7-722. Eventuella extra säkerhetskrav på grund av installationstypen måste diskuteras med DNO (Distribution Network Operator).

CP6000-station innehåller en RCCB eller RCBO som öppnar kraftledningar (fas 1, fas 2, fas 3 och neutral) i händelse av fel.

CP6000 är en klass 1-produkt. Alla metalledar som är åtkomliga är anslutna till jordanslutningen. Installation av jordanslutningen till elbilsladdstationen krävs.

CP6000-laddningsstationer är utformade för installation i TN-S-system och kan installeras i TT-jordningssystem.



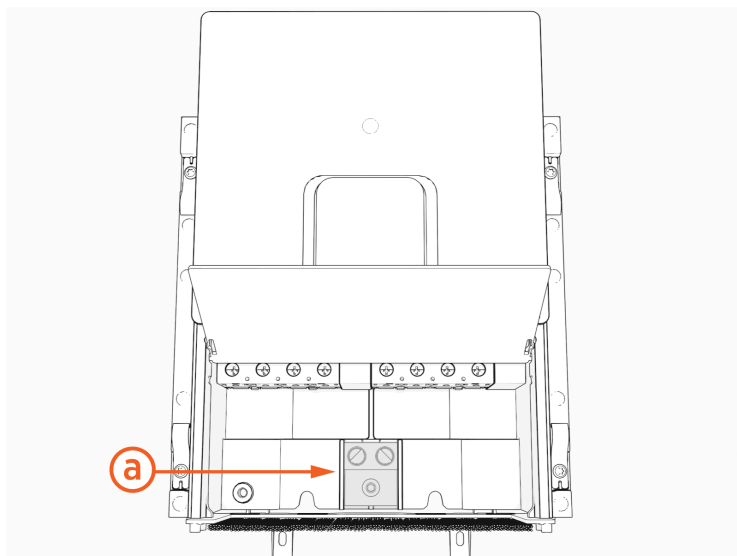
IMPORTANT: Om inte distributionsnätsoperatören kan garantera det måste du anta att alla TN-S-typer är av TN-C-S-typ.

Enligt BS 7671-7-722 paragraf 722.411.4 får inte ChargePoints CP6000-laddningsstationer installeras med TN-C-S- eller PME-utrustning (Protective Multiple Earthing) om de är placerade utomhus eller om de är

placerade inomhus men elbilarna är parkerade utomhus, förutsatt att avsnitt (i) till (v) i BS 7671-7-722 paragraf 722.411.4 är uppfyllda.

CP6000-laddningsstationer har inte något system för PME-identifiering eller -skydd vilket innebär att om du inte kan garantera paragraf (i) eller (ii) måste du installera en extern enhet för identifiering och skydd och öppning av alla strömförande ledare, inklusive PE-ledaren, inom 5 s från det ögonblick felet identifieras.

Om du måste skapa ett TT-jordningssystem kan du använda huvudjordningspunkten **(a)** i CP6000 som anslutningspunkt för jordstången. TT-systemets impedans ska vara sådan att spänningen mellan de exponerade ledande delarna eller installationens jord och äkta jord inte kan överstiga 70 Vrms.



Standardalternativ för kabeldragning

NOTE:



- Alla stationer levereras också med en L1-till-L2-strömbygel. Strömbygeln är inte installerad på fabriken.
- För all annan nominell effekt som rekommenderas av nationella lagar, kontrollera de nationella kabel- och brytarkoderna för att välja brytarens klassning.

IMPORTANT: Alla produktladdningsstationer har L1-L2-strömhanteringsbyglar med kretsdelning. Om en trefasig matningskrets matar en station med dubbla portar ska du installera L1-L2-bygeln. Det ger lokal fasrotation mellan de två laddningsportarna för att fördela och balansera laddningslaster över försörjningsfaserna. Om en enkabelkrets matar en station med två portar MÅSTE du installera strömhanteringsbyglar för att båda portarna ska fungera på rätt sätt.

För hjälp går du till chargepoint.com/support och kontaktar teknisk support med lämpligt regionspecifikt nummer. Beställ strömhanteringsbyglar från kundtjänst om det behövs. CP6000 laddningsstationer levereras med två alternativ:

- Kretsbrytare för kvarvarande ström (RCCB) per laddningsport eller
- Kretsbrytare för kvarvarande med överbelastningsskydd (RCBO) per laddningsport

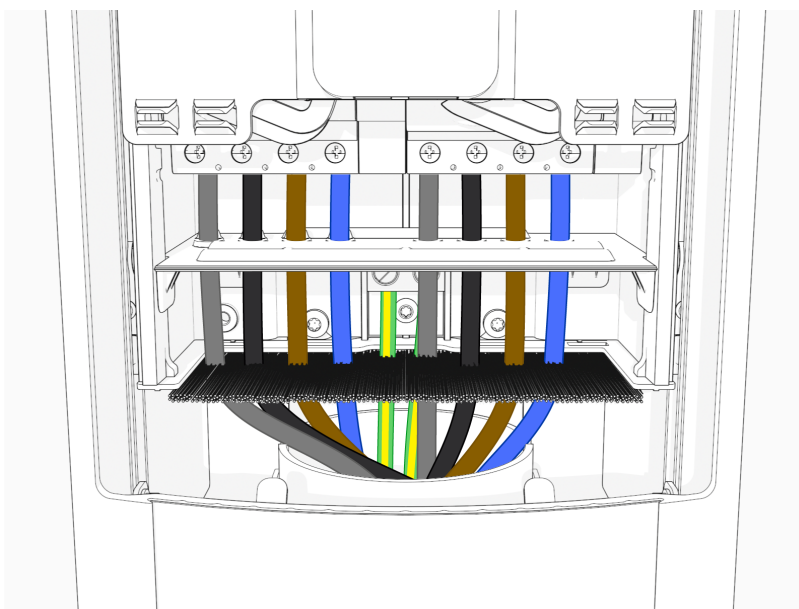
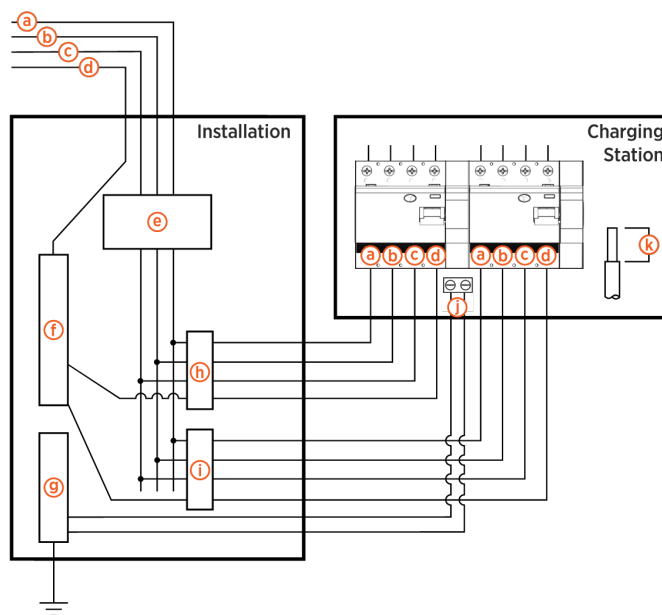


Prata med din lokala ChargePoint-kontakt och kom överens om den bästa lösningen för installationen. När du väljer RCBO kan en enda ingångskabel levereras till laddningsstationen på grund av de delade strömhanteringsbyglarna.

Uppströmskabeln kommer också att skyddas enligt de nationella kopplingsbestämmelserna. När du väljer RCCB i vissa länder kräver lokala kopplingsbestämmelser att dessa stationer ska anslutas med två ingående strömkablar och en ytterligare uppströms miniatyrkretsbytare (MCB). Se till att följa de lokala bestämmelserna med tanke på maximal ström som levereras per laddningsport. Om en uppströms RCD kommer att användas ska du se till att RCD uppfyller selektivitetskriterierna. Antingen 30 mA (s) med selektiv utlösningsegenskap eller 100 mA krävs så att båda RCD-enheterna (RCCB i station och RCD i uppströmskretskortet) ansluts i serie.

230/400 Trefas Dubbla Krets, dubbla portar

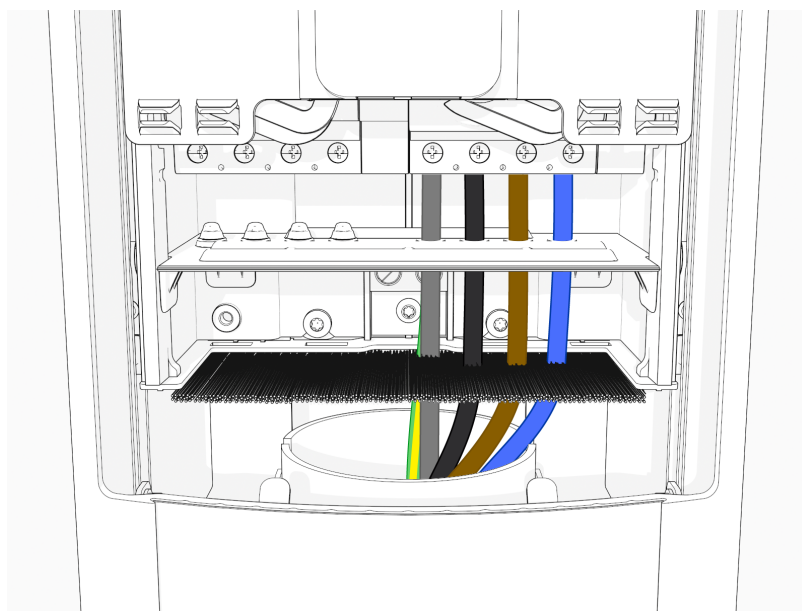
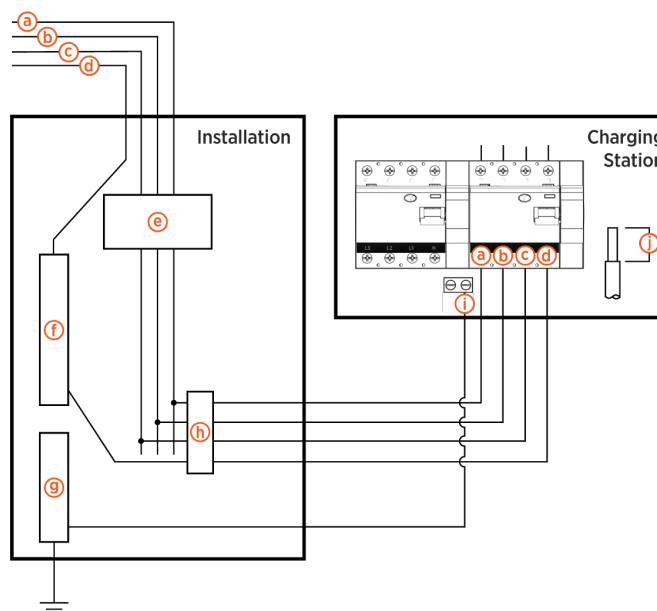
- (a) L3
- (b) L2
- (c) L1
- (d) Neutral
- (e) Huvudbrytare
- (f) Neutral buss
- (g) Jordningsbuss
- (h) Vänster brytare
- (i) Höger brytare
- (j) Jord
- (k) Längd på ledningsremsa 12 mm (0.5 in)



NOTE: Den högra porten är den primära porten och är på höger sida när den ses från framsidan av laddningsstationen.

230/400 en trefaskrets, en port

- (a) L3
- (b) L2
- (c) L1
- (d) Neutral
- (e) Huvudbrytare
- (f) Neutral buss
- (g) Jordningsbuss
- (h) Brytare
- (i) Jord
- (j) Ledningsremsans
längd 12 mm
(0.5 in)



Kretsdelande koppling (endast station med två portar)

Om du vill strömförsörja en tvåportsstation med en enda strömkabel använder du bygeln för kretsdelning. Bygeln för kretsdelning L1–L2 ingår i varje CP6000. Kretsdelning är endast tillgänglig för konfigurationer av stationer med två portar.

Tekniskt kan CP6000 laddningsstationer anslutas med antingen en eller två ingående kablar; laddningsstationerna integrerar dock inte en kretsbrytare för kvarvarande ström med överbelastningsskydd (RCBO), utan snarare en kretsbrytare för kvarvarande ström (RCCB) per laddningsport.

I vissa länder kräver lokala standarder att dessa stationer är anslutna med två ingångskablar och en uppströms miniatyrkretsbrytare (MCB) eller en MCB kombinerad med en restströmenhet (RCD) som

skyddar varje laddningsport. Om du behöver en RCBO kontaktar du ChargePoint-supporten på chargepoint.com/support.

Var noga med att följa de lokala standarderna innan du bestämmer dig för att installera stationen med en ingångskabel.



NOTE: Kontrollera tillämpliga koder för minsta krav på panelbrytare.

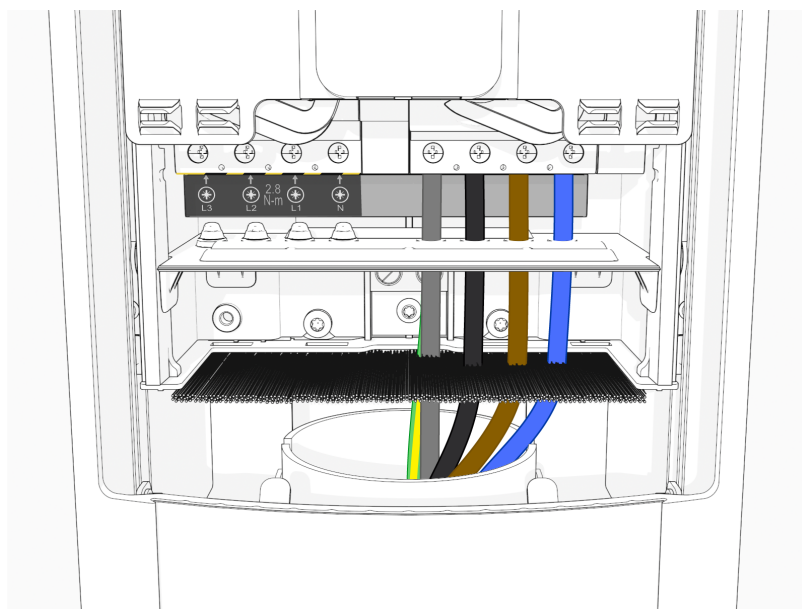
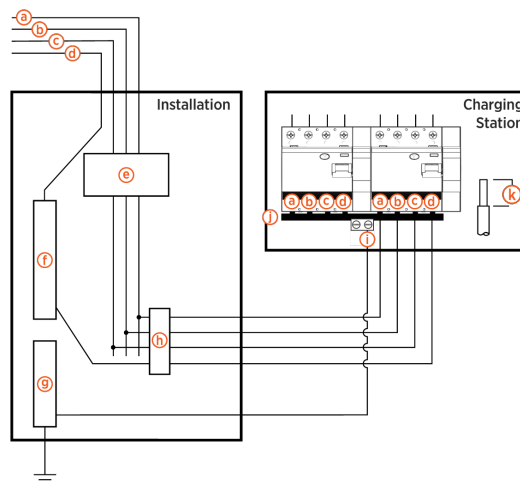
Faser	Maximal ström per utgång (A)	Antal utgångar	Maximal strömingång (A)	Strömeffekt (kW)	Brytare krävs	Minsta panelstorlek för en ingång (A)	Minsta panelstorlek för två ingångar (A)
Enkel	16	1	16	3,7	1	20	Ingen uppgift
Enkel	20	1	20	4,6	1	25	Ingen uppgift
Enkel	25	1	25	5,8	1	32	Ingen uppgift
Enkel	32	1	32	7,4	1	40	Ingen uppgift
Enkel	16	2	32	7,4	1 eller 2	40	20
Enkel	20	2	40	9,2	1 eller 2	50	25
Enkel	25	2	50	11,5	1 eller 2	63	32
Enkel	32	2	63	14,5	1 eller 2	63	40
Tre	16	1	16	11,0	1	20	Ingen uppgift
Tre	20	1	20	13,8	1	25	Ingen uppgift
Tre	25	1	25	17,3	1	32	Ingen uppgift
Tre	32	1	32	22,1	1	40	Ingen uppgift
Tre	16	2	32	22,1	1 eller 2	40	20
Tre	20	2	40	27,6	1 eller 2	50	25
Tre	25	2	50	34,5	1 eller 2	63	32
Tre	32	2	63	44,2	1 eller 2	63	40
Tre	32	2	80	44,2	1 eller 2	80	40

230/400 en trefaskrets, två portar



IMPORTANT: När du använder en enda krets för att driva två portar måste du ansluta kablar till RCCB eller RCBO på höger sida av kopplingsplinten.

- (a) L3
- (b) L2
- (c) L1
- (d) Neutral
- (e) Huvudbrytare
- (f) Neutral buss
- (g) Jordningsbuss
- (h) Brytare
- (i) Jord
- (j) Bygel
- (k) Längd på ledningsremsa 12 mm (0.5 in)



NOTE: Den här konfigurationen kan användas antingen med alternativet RCCB eller RCBO. Kontakta ChargePoint-supporten för vägledning och följ de lokala nationella bestämmelserna.

230 V, en trefaskrets, två portar

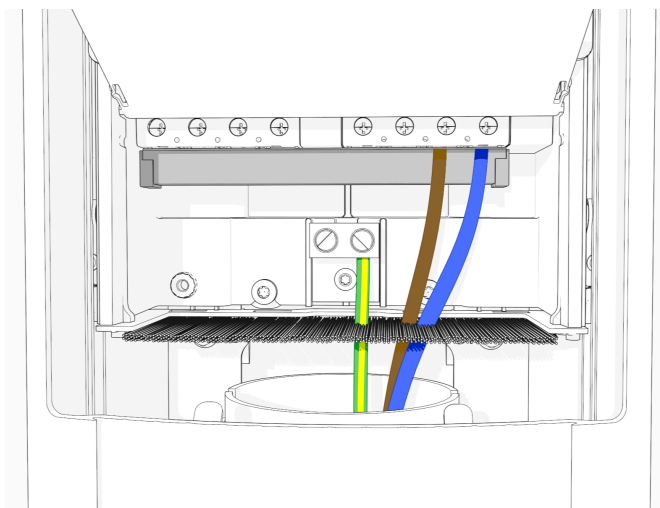
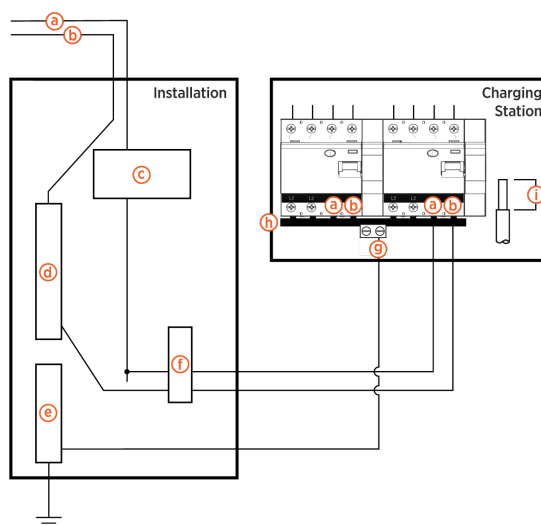


IMPORTANT: När du använder en enda krets för att driva två portar måste du ansluta kablar till RCCB eller RCBO på höger sida av kopplingsplinten.



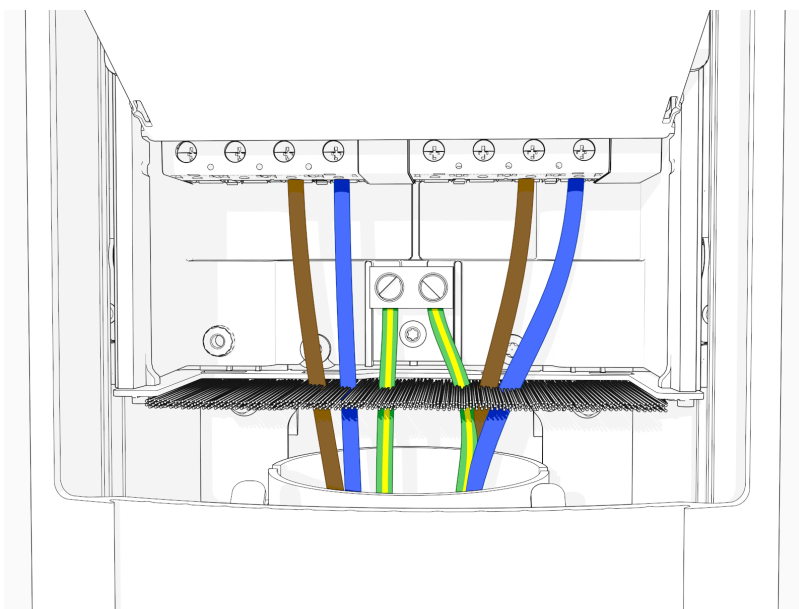
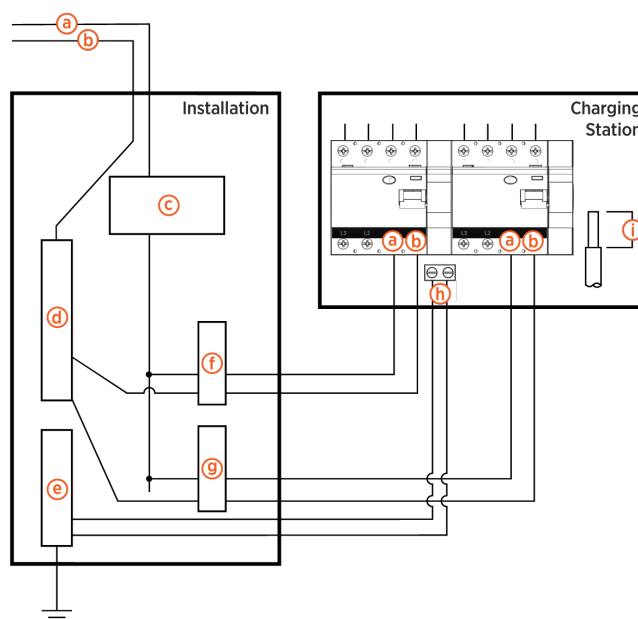
IMPORTANT: Om en enfasmatningskrets matar en station med två portar **MÅSTE** du installera en L1 – L1-bygel för att båda portarna ska fungera korrekt. L1-L1-bygeln roterar inte faser, vilket gör att båda portarna kan dra ström från L1. Kontakta ChargePoint för att beställa L1–L1-strömhanteringsbyglar vid behov.

- (a) L1
- (b) Neutral
- (c) Huvudbrytare
- (d) Neutral buss
- (e) Jordbuss
- (f) Brytare
- (g) Jord
- (h) Bygel
- (i) Längd på ledningsremsa 12 mm (0.5 in)



230 enfas Dubbla Krets, dubbla portar

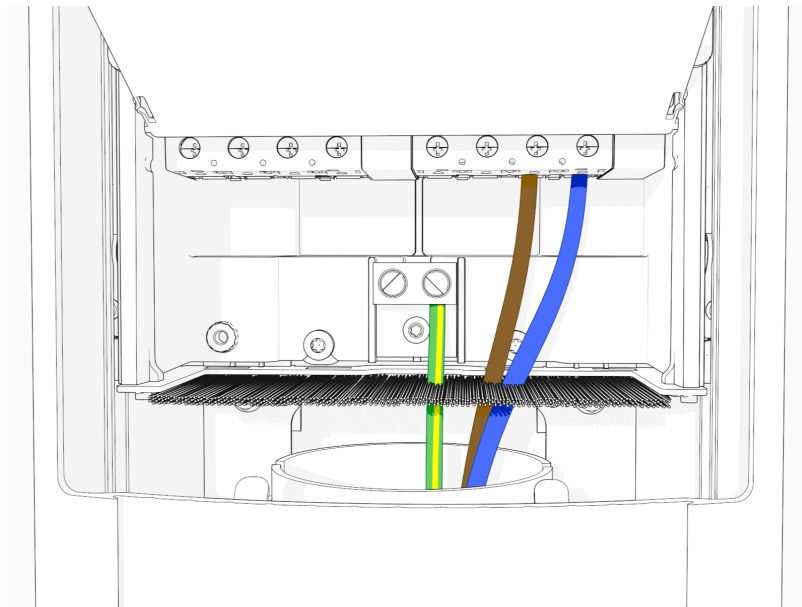
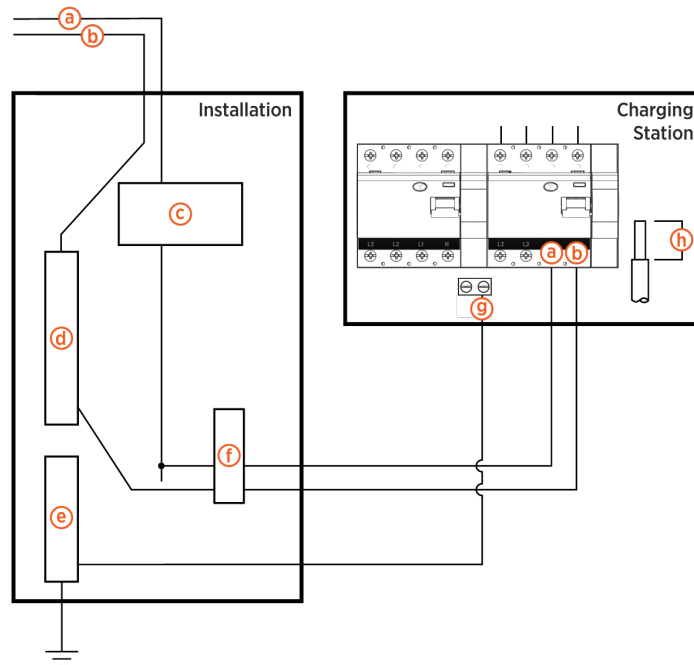
- (a) L1
- (b) Neutral
- (c) Huvudbrytare
- (d) Neutral buss
- (e) Jordbuss
- (f) Vänster brytare
- (g) Höger brytare
- (h) Jord
- (i) Längd på ledningsremsa 12 mm (0.5 in)



NOTE: Den högra porten är den primära porten och är på höger sida när den ses från framsidan av laddningsstationen.

230 V, en enfaskrets, en port

- (a) L1
- (b) Neutral
- (c) Huvudbrytare
- (d) Neutral buss
- (e) Jordbuss
- (f) Brytare
- (g) Jord
- (h) Längd på ledningsremsa 12 mm (0.5 in)



Krav på jordning

CP6000-laddningsstationer måste anslutas till ett jordat, permanent ledningssystem av metall. En jordledare måste dras tillsammans med kretsledare och anslutas till utrustningens jorduttag på laddstationen.

En jordledare som uppfyller gällande normer måste jordas vid serviceutrustningen, eller matningens transformator om matningen sker via ett separat system, eller kan jordas till en jordelektrod. Se till att jordledaren uppfyller alla gällande bestämmelser.



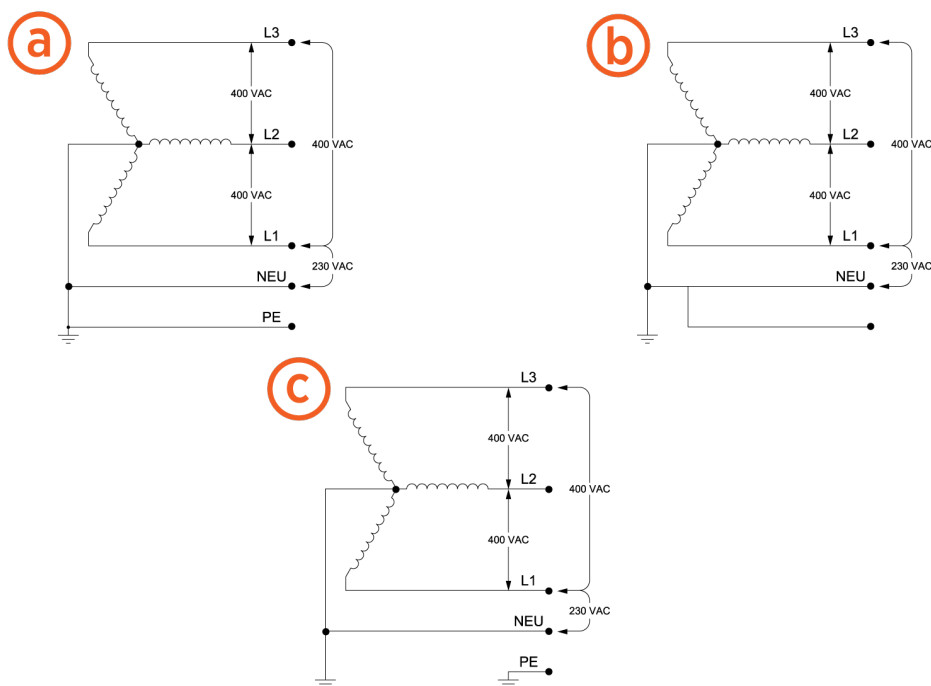
NOTE: Impedansmätning av jordslinga rekommenderas.

Jordningssystem

TT, TN-s och TN-C-s stöds enligt lokala föreskrifter.

Anslut endast till följande system:

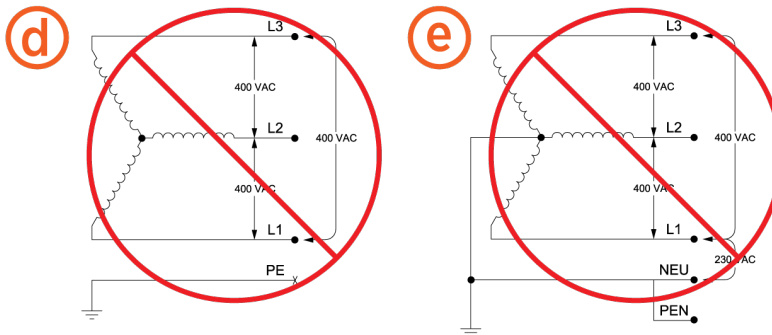
- (a) TN-S 230/400 VAC, 3Ø Wye jordad neutral
- (b) TN-C-S 230/400 VAC, 3Ø Wye jordad neutral
- (c) TT 230/400 VAC, 3Ø Wye jordad neutral



Följande jordningssystem stöds inte:

(d) IT - (I) 400 VAC, 3Ø Wye, Flytande Neutral

(e) TN-C (T) 400/230 VAC, 3Ø Wye jordad neutral



I jordningssystem av lägena TT och TN måste jordmotståndet vara lägre än 100 Ohm om nationella bestämmelser kräver det. Kontrollera de nationella föreskrifterna för att verifiera den maximala tillåtna impedansen.

Om impedansen i jordslingan i TT inte kan vara lägre än 100 ohm måste jordningsresistansen förbättras genom att byta den befintliga stången eller genom att sätta en sammankopplad extra stång.

IT-installationsläge är förbjudet. En särskild transformator kan användas för att modifiera systemet till en TN-S. Kontrollera lokala föreskrifter för mer information.

Spänningen mellan installationens neutrala och skyddande jordledare får inte överstiga max 10 Vrms. Om ovanstående villkor inte uppfylls är det nödvändigt att identifiera felspänningens ursprung och vidta en korrigerande åtgärd för att kunna beställa EVSE.

Vid TN-läge måste installationen kontrolleras för att utvärdera fel i neutralläget före.

Om man följer lokala föreskrifter skall sammankoppling av flera jordnät uppnås för att säkerställa att jord i händelse av PEN-fel förblir ansluten till transformatorns neutral via grannlänk, enligt IEC 60364 paragraf 4.41.

Kontrollera alltid de nationella förordningarna för jordningssystem att använda, anslutningar och gränskontaktspänning. I Storbritannien kontrollerar du till exempel BS 7671 och i Frankrike NF C 17-200 och NF C 15-100 för att kontrollera att installationen av elbilsaddare uppfyller förordningarna. Besök [UK Requirements](#) om du vill ha mer information om krav för Storbritannien eller kontaktar ChargePoint.

Flera laddstationer för elbilar (fordonspark- och flerfamiljstillämpning)

När flera CP6000-laddningsstationer är anslutna till en gemensam jord, måste värdet på jordmotståndet säkerställa att beröringsspänningen inte kommer att överstiga 50 V rms i händelse av ett fel.

När flera CP6000-stationer är anslutna till samma strömförsörjningsledning måste en extra lokal jordanslutning säkerställas minst var 10:e eluttag. Det maximala motståndet för varje ytterligare jordanslutning (taget oberoende av varandra) måste vara mindre än 100 ohm.

Alla jordledningar måste vara anslutna för att säkerställa en enda ekvipotentiell.

EV Ready-krav

Dessa krav gäller endast för EV Ready-installationer. Mer information finns i det tekniska referensdokumentet för EV Ready-certifiering, version 1.4I.

Elektromagnetisk kompatibilitet

- Harmonisk distorsion och obalans i försörjningssystemet:

Strömförsörjningssystemet uppfyller standarderna IEC 61000-2-2, 61000-2-4 (klass 2) och en 50160 klausul 4.2.4 och klausul 4.2.5. Annars kommer installationen att anpassas för att slutligen respektera standarderna (extra filter, olika elektriska anslutningar och liknande). Om ovanstående villkor inte uppfylls ska en transformator enligt definitionen nedan placeras uppströms EVSE.

- Lågfrekventa ledningsstörningar i strömförsörjningssystemet, från 0 till 150 kHz (exklusive övertoner):

Ljudnivån i frekvensbandet 0–150 kHz (exklusive övertoner) får inte överstiga 4 % av fasen till neutral spänning. Annars kommer installationen att anpassas för att slutligen respektera standarderna (extra filter, olika elektriska anslutningar, mm.)

Vid störningar från hushållsapparater under laddningen som orsakar störningar i elbilen kan installatören lägga till ett 10 kHz 50 dB-filter uppströms laddstationen för att förhindra magnetisering av den elektriska installationen i hemmet.

Installationsskydd

Skydd mot elstöt

Varje utgång från CP6000 är skyddad av sin egen RCCB eller RCBO typ A med en maximal utlösningsström på 30 mA och inkluderar skydd mot likströmsläckningsström enligt tillämpliga bestämmelser i IEC 62955:2018.

CP6000 möjliggör manuell eller fjärrstyrd utlösning av RCCB eller RCBO. En återställning måste göras manuellt. Fjärråterställning tillåts inte av maskinvaran i elbilsladdstationen.

Varje RCCB uppfyller kraven i EN 61008-1 och EN 61008-2. Varje RCBO uppfyller kraven i EN 61009-1 och EN 61009-2-1.

Stationer är utrustade med antingen interna RCCB eller RCBO. Om ytterligare RCCB eller RCBO monteras uppströms måste de efterleva lokala regelverk och uppfylla följande krav:

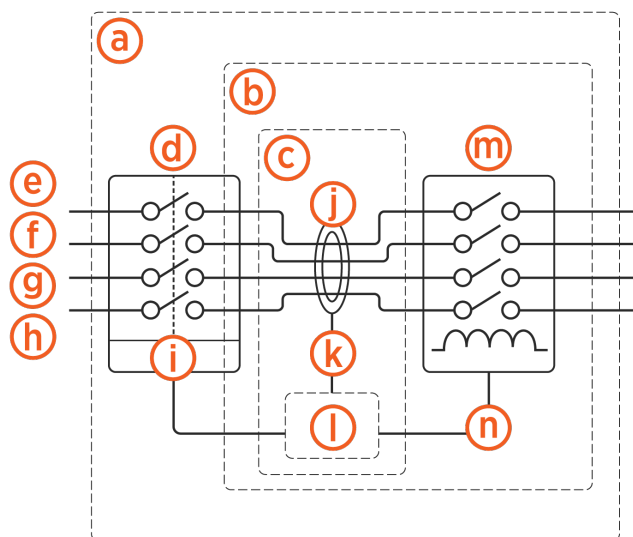
- Minst typ A
- Minsta utlösningsström som krävs på 100 mA eller 30 mA med selektiv utlösningsskurva, på grund av 2 seriekopplade RCD-enheter
- kapacitetsström: lika med eller högre än den nominella strömmen

Spänningen mellan neutral- och skyddsjordledare för installationen får inte överstiga 10 Vrms. Om spänningen överskrider 10 V rms ska du identifiera felspänningens ursprung och korrigera den innan EVSE tas i drift.

Sekundärt utlösande skydd

CP6000-laddningsstationen innehåller skydd för sekundär växelenhet. Den övervakar konstant spänning och ström i varje utgång. Om ett problem orsakar oönskad spänning i utgången utlöses automatiskt den interna sekundära omkopplingsenheten i CP6000-stationen. Inga andra åtgärder krävs för installationen.

- (a)** EVSE som drivs i Läge 3
- (b)** RDC-DD av typ RDC-MD
- (c)** RDC-M-modul
- (d)** RCCB Typ A
- (e)** L1
- (f)** L2
- (g)** L3
- (h)** Neutral
- (i)** Shunt-utlösning
- (j)** Differentieringsspole
- (k)** Spolelindningar
- (l)** Processor
- (m)** Relä
- (n)** Relästyrning



Överströmsskydd

CP6000-laddningsstationen innehåller överströmsskydd som kopplar bort uttaget om strömmen är mer än eller lika med 1,25 gånger den maximala strömmen.

CP6000 omfattar inte kortslutningsskydd och ska skyddas av en krets brytare installerad uppströms i installationen med en mätare:

- 20 A för en 16 A enkel- eller trefasladdstation
- 25 A för en 20 A enkel- eller trefasladdstation
- 32 A för en 25 A enkel- eller trefasladdstation
- 40 A för en 32 A enkel- eller trefasladdstation
- 80 A för 63 A-trefasladdningsstationer

Varje anslutningspunkt kan skyddas individuellt av en miniatyrkrets brytare (MCB) för kortslutningsskydd. Besök [Standardalternativ för kabeldragning](#) för mer information. I det här fallet får bygelanslutningen inte installeras.

Krets brytarkurvan skall vara:

- Kurva B eller C för enfasladdningsstationer
- Kurva C för trefasladdstationer
- 2-poligt skydd för enfasinstallationer
- 4-poligt skydd för trefasinstallationer

CP6000 med RCBO inkluderar kortslutningsskydd med kurva C och nominell kortslutningskapacitet på 6 kA.

RCBO uppfyller kraven i EN 61009-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2016

EN 61009-2-1:1994 + A11:199.

Installation av transformator

En transformator kan installeras om:

- Strömkällan ger ingen neutral
- Laddstationerna för elfordon är klassade för upp till 32 ampere per uttag och transformatorn uppströms (från HV till LV) är mindre än eller lika med 100 kVA
- Markimpedansen kan inte reduceras enligt nationella nivåer
- Spänningen mellan neutral/jord överensstämmer inte med lokala föreskrifter och kan inte uppnås genom någon annan åtgärd (t.ex. genom att minska jordimpedansslingan)
- Jordningssystem är IT-typ
- Nivån för harmonisk distorsion ligger över gränsen och installationen uppfyller inte nivåerna enligt IEC 61000-2-2, 61000-2-4 (klass 2) och en 50160 klausul 4.2.4 och klausul 4.2.5
- Nivån på den lågfrekventa ledningsstörningar på strömförsörjningssystemet från 0 till 150 kHz (exklusive övertoner): överstiger 4 % av fasen till neutral spänning och eventuellt ytterligare skydd för att mildra detta (ytterligare filter, olika elektriska anslutningar och liknande) har inte löst problemet

Denna transformator ska kopplas i Dyn och ge ett impedans-TN-läge genom att ansluta sekundärt neutralläge till befintlig jord genom ett kalibrerat motstånd på 100 ohm ($\pm 10\%$). Detta motstånd skall vara dimensionerat för att tåla kortslutningsström i samordning med skyddsanordningar som jordfelsbrytare (RCCB), överspänningsskydd (SPD) och andra. Vid installation med hög komplexitet skall utrymmet för att placera en isoleringstransformator med tillräcklig storlek för installationen finnas i elskåpet.

Anslutningsmöjlighet 5

En stabil och stark mobilsignal krävs innan installatören kan aktivera laddningsstationen. Svag eller sporadisk signal kan påverka viktiga aspekter av laddstationen, däribland:

- Noggrannhet vid rapportering
- Möjlighet för förare att använda mobilappen
- Möjlighet för kundtjänst att felsöka problem
- Stöd för avancerade funktioner som strömhantering eller väntelista

En stark signal krävs också för underhålls- och hanteringsprogrammet ChargePoint Assure.

ChargePoint-stationer använder mobildataanslutningar för att nå ChargePoints molntjänster. Detta möjliggör säkra, PCI-kompatibla dataanslutningar utan att kräva någon annan form av internetanslutning på en installationsplats eller införa ytterligare nätverkshanteringsansvar på en webbplatsvärd.

Varje station har sin egen mobilanslutning.



NOTE: Mobilanslutningar behövs bara om det inte finns Ethernet för nätverksanslutning via USB.

Signalstyrka och kvalitet

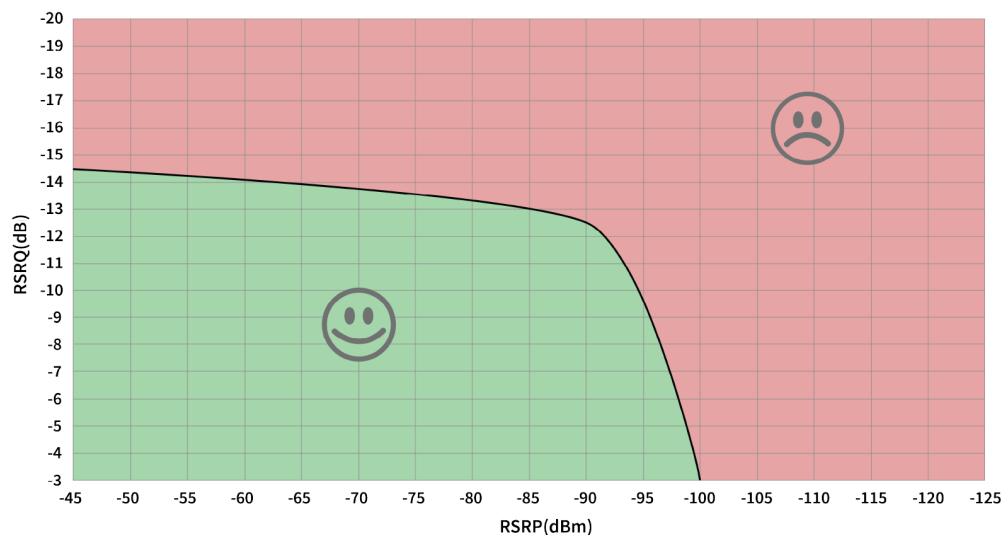
Du måste använda en detekteringsenhet för mobila signaler (t.ex. en Siretta Snyder LTE eller motsvarande) för att göra avläsningar av signalstyrka vid den exakta föreslagna monteringsplatsen för laddningsstationen. Om laddningsstationen inte har en egen mobil anslutning ska du ta avläsningen av signalstyrkan vid den föreslagna monteringsplatsen för gatewaystationen.

I Europa stöder ChargePoint-produkter alla LTE-band 1, 3, 7, 8 och 20. 900 och 1800 MHz stöds också för 2G-reservläge. Partners varierar beroende på land.

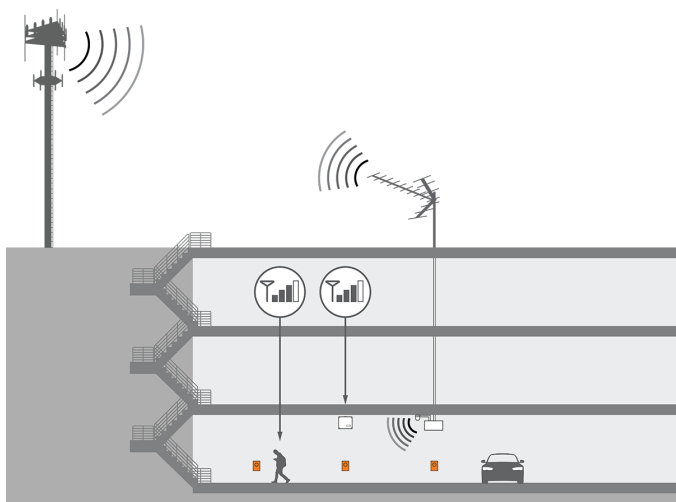
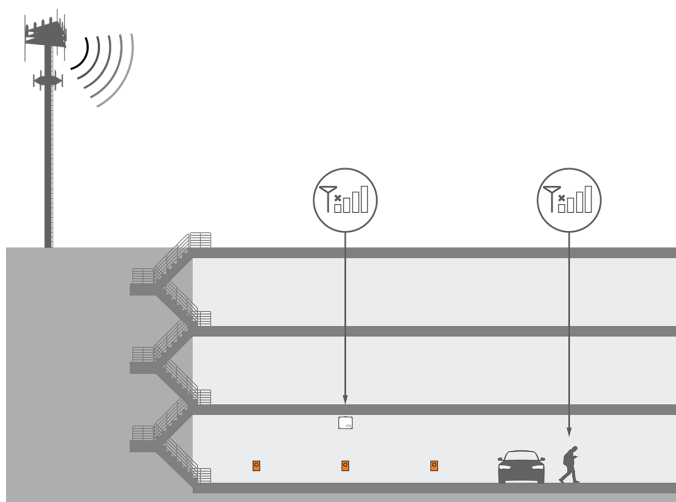
Du måste testa LTE-signalens styrka vid den föreslagna monteringsplatsen för varje station och se till att platsen uppfyller minsta RSRQ vid -12,5 dB eller bättre, för RSRP uppmätt vid -90 dBm eller bättre. Se diagrammet för godtagbara kombinationer.



NOTE: Cellulär signalstyrka mäts i dBm, en logaritmisk enhet uttryckt som ett negativt tal. Eftersom dBm-värden är negativa indikerar ett värde närmare noll en starkare signal. Till exempel representerar -70 dBm en starkare signal än -85 dBm, medan -90 dBm indikerar en svagare signal än båda.



Om signalstyrkan är svagare än detta, gör mobilavläsningar på den plats där alla mobilsignalboosterantennerna ska installeras. Se till att det finns tillräckligt med signal för den repeatermodellen. Installera repeatrar för att förstärka mobilsignalerna. Repeatrar behövs ofta när laddningsstationer installeras i ett underjordiskt garage eller i en instängd parkering.



För andra regioner, eller om webbplatsen inte har någon stark signal på dessa band, kontakta din ChargePoint-representant för ytterligare lösningar.

ChargePoint rekommenderar starkt en konsultation med en specialist på mobilanslutning före alla installationer. En konsultation kan kontrollera följande:

- Tjänst med en operatör som stöds på ett LTE-band som stöds
- Tillgängliga signal- och lokala bullernivåer på tillämpliga band
- Webbplatsen ändras för att uppfylla dina behov, både för bandbredd och annan telefontäckning för kund- eller hyresgästens belåtenhet

Ethernet-krav

- För Ethernet-kommunikation till en extern nätverksanslutning:
 - Kablar av Cat 6-klass och högre för utomhusbruk (Cat 6a, Cat 7, Cat 7a, Cat 8) måste användas för körningar mindre än 100m (300 fot). Använd en avskärmad, avsedd för utomhusbruk 4-par-Ethernet-kabel som stöder 1 Gbps upp till 200m med Ethernet-kabel med utökad räckvidd som löper mellan 100m och 200m (300 och 600 fot). Ethernet-körningar längre än 200m (600 fot) är inte tillåtna.
- Kabelskyddet måste vara jordat.
- Platskvalificeringsformulär för Ethernet- och nätverkskonfiguration för Ethernet- och VPN-anslutning har granskats.