

Power Block och Power Link 2000

Express Plus DC Fast Charging Platform

Guide för webbplatsdesign



VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER:

SPARA DE HÄR INSTRUKTIONERNA

Den här handboken innehåller viktiga instruktioner för ChargePoint®-produkter som ska följas under installation, drift och underhåll av varje produkt.

WARNING:

1. **Läs och följ alla varningar och instruktioner innan du server, installerar eller använder ChargePoint®-produkten.** Installera och använd endast enligt instruktionerna. 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-produkten.** En beröringsström på >3,5 mA AC RMS är möjlig vid ett feltillstånd med förlust av elektrisk kontinuitet hos jordningsledaren. Underlåtenhet att jorda produkten kan leda till risk för elstöt. Produkten måste anslutas till ett jordat system av permanenta ledningar av metall, eller så ska en jordningsledare dras tillsammans med kretsledarna och anslutas till utrustningens jordningsterminal eller ledning på elfordonsförsörjningsutrustningen (EVSE). Anslutningarna till EVSE ska uppfylla alla tillämpliga regler och förordningar.
4. **Installera ChargePoint-produkten med en ChargePoint-godkänd metod.** Underlåtenhet att installera på en yta som klarar produktens fulla vikt kan resultera i dödsfall, personskada eller egendomsskador. Säkerställ att produkten är korrekt installerad före användning.
5. **Produkten är inte lämplig för användning på farliga platser av klass 1, t.ex. nära brandfarliga, explosiva eller brännbara ångor eller gaser.**
6. **Övervaka barn i närheten av enheten.**
7. **För laddningsstationer utrustade med EV-kontakter eller laddningsskenor, för inte in fingrar i elfordonskontakten eller kontaktadaptern. Rör inte laddningsskenorna med fingrarna.**
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 är skadat eller om några interna delar (inklusive ledningar) är åtkomliga. För produkter utrustade med en elbilskontakt, flexibel utgångskabel, fordonsintag eller kontaktadapter, använd inte produkten om någon av dessa komponenter är trasig, sprucken, öppen eller visar andra tecken på skada.**
10. **Information om ledningar och ledningsterminaler finns i ChargePoint-produktens Platsdesignguide och Installationsguide.**





11. **Moment för installation av kabelterminaler finns i Installationsguiden för ChargePoint-produkten.**
12. **ChargePoint-produktens maximala drifttemperatur är 50 °C (122 °F).**
13. **För produkter utrustade med en elbilskontakt eller kontaktadapter, använd inte en adapter med någon laddare eller elbil som överskrider adaptorns nominella spännings- eller strömkapacitet. Vissa EV/EVSE-kombinationer kan fungera vid flera spänningar eller tillåta kortvariga strömöverbelastningar under normal laddning. Användning av en adapter i dessa situationer kan resultera i riskfyllda förhållanden som brand, brännskador eller exponering för högspänning.**



IMPORTANT: Överensstämmelse med informationen i en ChargePoint-handbok som den här undantar dig inte under några omständigheter från ansvaret att efterleva alla tillämpliga 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>

Bortskaffande av produkter

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.



Dokumentets noggrannhet

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](#).

Upphovsrätt 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	vii
1 Inledning	1
Express Plus komponenter	1
Express Plus-systemöversikt	1
Power Link 2000-konfigurationer för Power Block och piedestalconterade	7
Power Link 2000-konfigurationer för vägg- och takmonterad	8
Guider för Express Plus	11
Frågor	12
2 Riktlinjer för anläggningens formgivning	13
Riktlinjer för den ursprungliga platsen	13
Planera för framtida laddningskapacitet	13
Systemplacering	15
3 Mekanisk konstruktion	21
Vikt	21
Mått	21
Specifikationer för plintmontering	32
Specifikationer för vägg- eller takmonterade ledningar	45
Dränering	51
Översvämningssplan	51
Avstånd	52
Hjulstopp och pollare	55
Ventilation	56
Tillgänglighet	59
Skyltning	59
4 Elektrisk konstruktion	60
Power Block – Krav på elförsörjning	61
Krav på jordning	63
Överväganden för Power Link 2000-plats	64
Krav på kabeldragning	66
5 Anslutningsmöjlighet	77

Mobilsignalens styrka och kvalitet	78
Mobilrepeatrar	79
Krav för externt nätverk Ethernet	80
Krav på Wi-Fi design.	80

Versionshistorik

På den här sidan finns en sammanfattning av gjorda revideringar, med en lista över månad och år för varje uppdatering samt en kort beskrivning av de ändringar som gjorts.

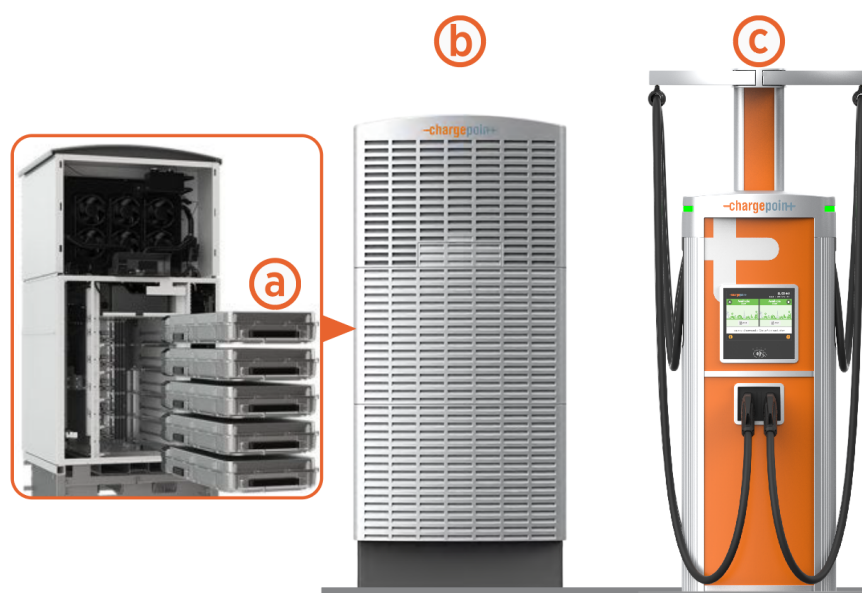
Månad & år	Beskrivning
Sep, 2026	Avsnittet Inledning introduktion, Elektrisk konstruktion och Anslutningsmöjlighet innehåller hänvisningar till nätverksberedskapsguiden som används för nätverkskvalificering, konfiguration och felsökning för både Ethernet och Wi-Fi.
maj 2026	Uppdaterade avsnittet VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER för att revidera varningen om installation och service av en certifierad tekniker och för att lägga till garantikonsekvenser.
Januari, 2026	I avsnittet Avstånd lades dimensionen ankarbult till ankarbult till för strömblocket CMT.
September, 2025	I avsnittet Elektrisk konstruktion lades information till om automatiska transformatorer och neutral jordbindning.
Juli, 2025	Inkluderade ytterligare säkerhetsinstruktioner i VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER .

Inledning 1

Det här avsnittet innehåller en introduktion till ChargePoint® Express Plus Power Block och Power Link 2000.

Express Plus komponenter

Express Plus är en skalbar likströmssnabbladdningsplattform som bygger på de modulära byggstenar som beskrivs nedan.



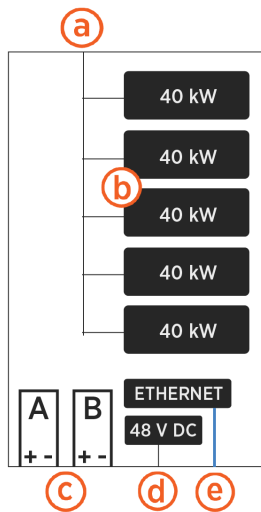
- (a)** Power Module: Fristående AC- till likströmskonverteringssystem som arbetar med en spänning på mellan 100 och 1 000 V och levererar upp till 40 kW ström.
- (b)** Power Block: Elskåp som rymmer upp till fem Power Modules och levererar likström till Power Link 2000s. Varje Power Block kan producera upp till 200 kW ström.
- (c)** Power Link 2000: Dispenser som levererar likström till elbilar via flexibla, lätta laddningskablar utrustade med branschstandardkontakter som CCS1, CCS2, CHAdeMO, MCS och NACS. Power Link 2000 kan rymma upp till två laddkablar för att ladda två elfordon samtidigt eller sekventiellt. Inbyggt mobilnätverk möjliggör fjärrhantering via ChargePoint Platform Dashboard.

Express Plus-systemöversikt

Express Plus består av följande komponenter:

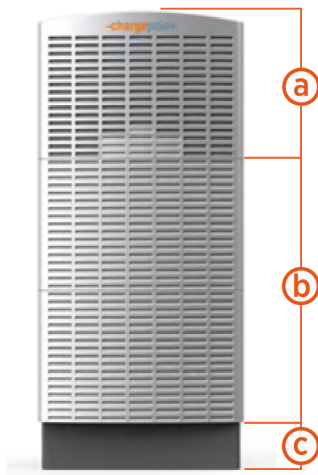
Power Block

Power Block-blockdiagram:



- (a) Trefas växelströmsingång
- (b) Kan konfigureras med upp till fem 40 kW strömmoduler för en maximal total effekt på 200 kW
- (c) Två tillgängliga HV-likströmsutgångar (A och B)
- (d) 48 V likström utgång
- (e) Ethernet-utgång

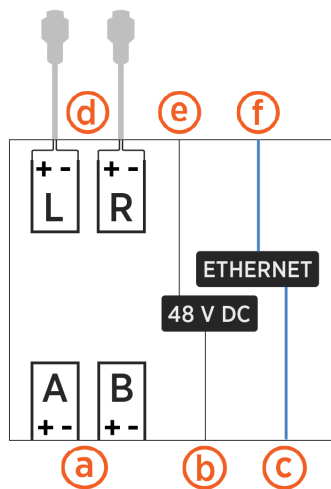
Power Block är ett hölje som är strukturerat med ett övre och ett nedre hölje, staplat på en piedestal:



- (a) Övre höljet: Extra strömförsörjning och komponenter för temperaturstyrning
- (b) Nedre hölje: Ett fack för strömmoduler och busstänger för att landa alla in- och utgående kablar
- (c) Pedestal: Säkrar och ger åtkomst för antingen uppstickande eller ytmonterade installationer på en betongplatta

Power Link 2000

Power Link 2000 blockdiagram:



- (a)** Enkla eller dubbla HV-likströmsvägar (A och B)
- (b)** 48 V likström ingång
- (c)** Ethernet-ingång
- (d)** Enkla eller dubbla HV likström laddningskabelutgångar (L och R)
- (e)** 48 V likström utgång
- (f)** Ethernet-utgång

Power Link 2000 är ett vertikalt hölje som finns i följande varianter:

- för stolpmontering för stolpmontering

Denna låda är konstruerad för montering på en betongmarkyta och är utrustad med laddkabelhylster och en interaktiv display. Kabinettet finns tillgängligt med en eller två utgångar.



- Power Link 2000 för väggmontering

Detta hölje är konstruerat för montering på vägg eller annan vertikalt stående struktur. Den är utrustad med kabelhållare och en interaktiv display. Kabinettet finns tillgängligt med en eller två utgångar.



- Overhead-monterad Power Link 2000

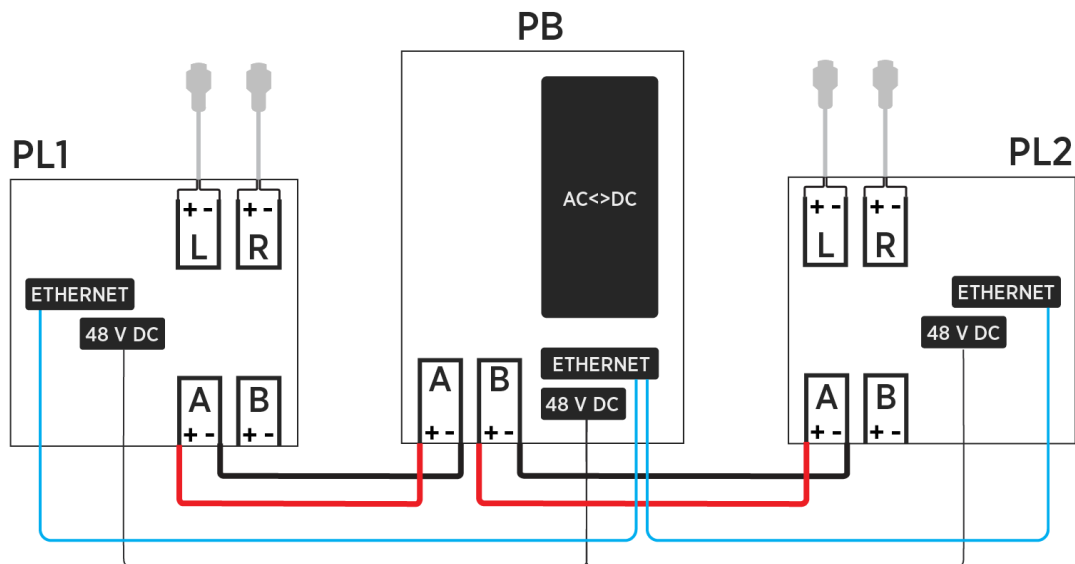
Detta hölje är konstruerat för montering på en vägg eller en överliggande struktur (t.ex. på en portal eller från en takkonstruktion). Kabinettet finns tillgängligt med en eller två utgångar.



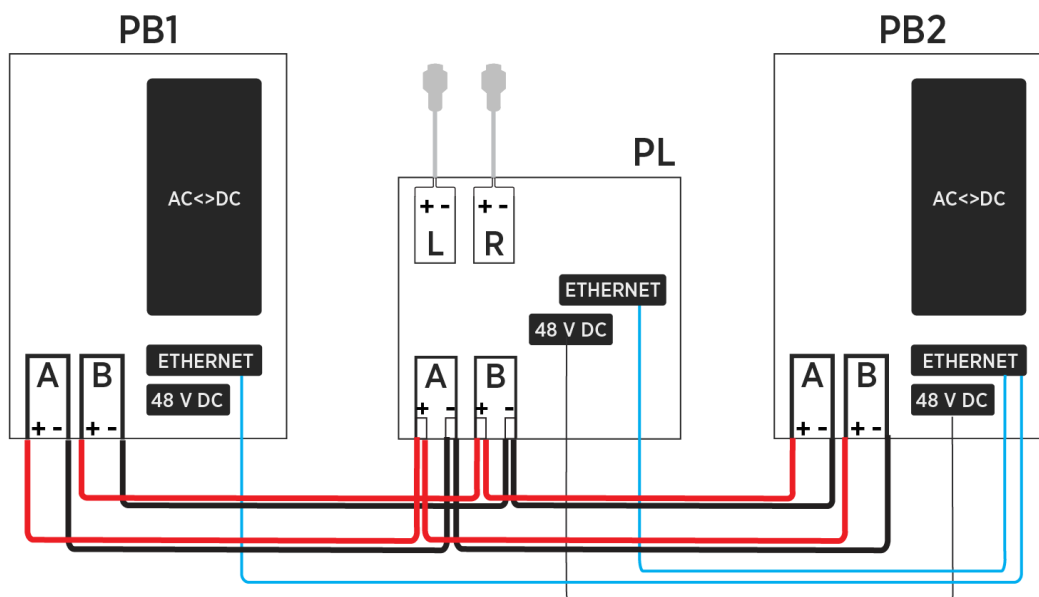
Power Block till Power Link 2000-arkitekturer.

Express Plus är ett mycket modulärt system där Power Blocks och Power Link 2000-enheter kan kopplas samman i många konfigurationer för att tillgodose olika laddningsbehov, från samtidig laddning av två fordon med upp till 600 kW av en enda station till sekventiell laddning av upp till 12 fordon.

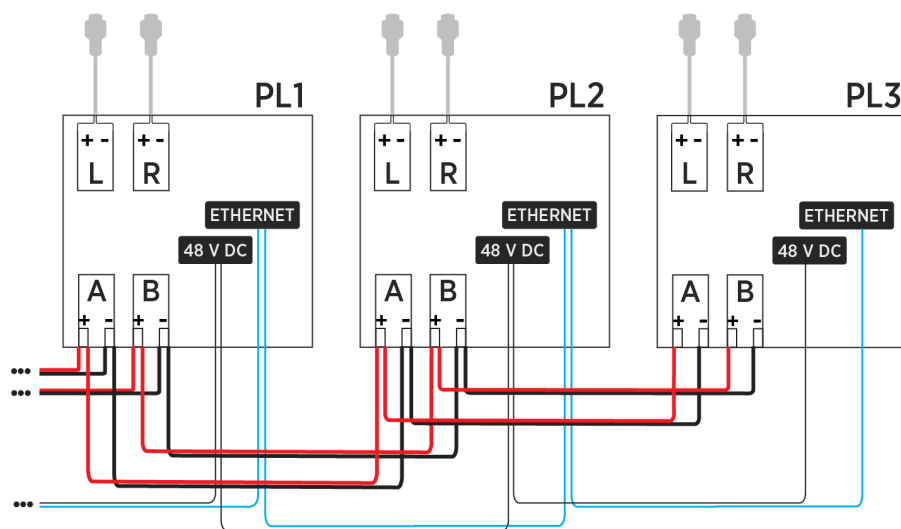
Likström som används från Power Block är likström som används för Power Link 2000. Varje Power Block har två HV-likströmsutgångar som kan matas till en enda Power Link 2000 eller till två olika Power Link 2000. Ett förenklat blockdiagram över ett enda Power Block anslutet till två Power Link 2000-enheter visas nedan. Power Block levererar även 48 V likström och Ethernet-anslutning till Power Link 2000-serien.



Power Link 2000 accepterar i sin tur högspänningslikström från upp till sex Power Blocks. Ett förenklat blockdiagram över en Power Link 2000 som drivs av två Power Blocks visas nedan.



Högspänd likströmsutgång, Ethernet och 48 V likström från Power Block(er) kan anslutas från Power Link 2000 till Power Link 2000, vilket möjliggör ett högre antal portar i specifika sekventiella laddningskonfigurationer.



IMPORTANT: De arkitekturer som visas ovan visar endast några av de många som stöds av Express Plus. Den faktiska arkitekturen för varje anläggning varierar beroende på antalet stationer, den laddningskapacitet som krävs vid varje laddningsstation, krav på samtidig eller sekventiell laddning och andra kriterier. Kontakta en ChargePoint-representant för den ChargePoint-godkända kabelarkitekturen för ditt specifika projekt. Icke godkända ledningar mellan Power Blocks och Power Link 2000-enheter kanske inte gör att Express Plus fungerar som förväntat.

För fullständiga specifikationer och certifieringar, se [Datablad för Express Plus](#) vid [ChargePoint produktreferensdokumentation](#).

Information om Express Plus Multiplex-arkitekturer finns i [Multiplex-paketet](#).

Power Link 2000-konfigurationer för Power Block och piedestalconterade

Power Block och Piedestalconterade Power Link 2000 erbjuder flera konfigurations- och installationsalternativ som beskrivs nedan.

Laddningskablar

Beroende på laddningshastighet och vilka kontakter som krävs kan Power Link 2000-monterade på piedestal installeras med en eller två vätskekylda kablar (icke-LCC) eller icke-vätskekylda kablar (icke-LCC). Den piedestalconterade Power Link 2000 med LCC levereras med ett vätskekylsystem som är monterat på baksidan av höljet.

Enkelt eller dubbelt LCC



Enkelt eller dubbelt icke-LCC



Kabelhanteringssats (CMK)

Beroende på vilken kabelräckvidd som krävs kan den piedestalconterade Power Link 2000 installeras med en vanlig CMK för att hantera laddningskablar med standardlängd (5,8 m eller 19 fot), eller med en hög CMK eller överliggande CMK för att hantera medellånga laddningskablar (7,6 m eller 25 fot).

Standard CMK



Hög CMK



Överkostnader CMK



Kabelanslutning.

- Stub-up-införing: Ledningar kan komma in i piedestalconterade Power Link 2000-enheter och Power Blocks genom undersidan av skåpen via kanaler eller pansrade kablar som läggs under jord.
- Ytinföring: På platser där kablarna inte kan läggas under jord kan de föras in i piedestalconterade Power Link 2000- och Power Blocks genom baksidan av skåpen via kanaler eller pansrade kablar som läggs ovan jord.



NOTE: Power Link 2000-enheter och Power Blocks som används i en multiplex-arkitektur kan inte använda ytingångsledningar. Mer information finns i *Power Link 2000 Guide för webbplatsdesign* på [ChargePoint produktreferensdokumentation](#).

Power Link 2000-konfigurationer för vägg- och takmonterad

Den vägg- och takmonterade Power Link 2000 erbjuder flera konfigurations- och installationsalternativ som beskrivs nedan.

Laddningskablar

Vägg- och takmonterade Power Link 2000-modeller kan installeras med en eller två vätskekylda kablar (icke-LCC). De stöder inte vätskekylda kablar (LCC).

Enkelt icke-LCC



Dubbel icke-LCC



Kabelhanteringssats (CMK)

- Vägghantering:

En väggmonterad Power Link 2000 kan installeras med en vanlig CMK för hantering av laddkablar med standardlängd (5,8 m eller 19 fot) eller med en hög CMK för hantering av medellånga laddkablar (7,6 m eller 25 fot).

Standard CMK



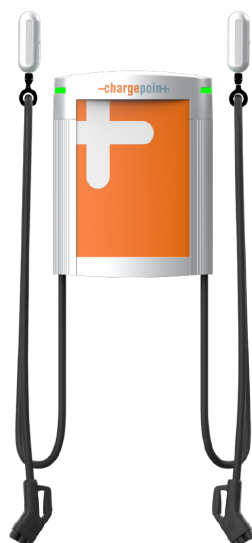
Hög CMK



- Överliggande montering:

En takmonterad Power Link 2000 kan installeras med en takmonterad CMK för att hantera medellånga (7,6 m eller 25 fot) laddkablar.

Överkostnader CMK



Inmatning via kabel

Kablarna kommer in i väggen och takmonterad Power Link 2000 från undersidan genom kanaler eller pansrade kablar som läggs ovan jord.

Guider för Express Plus

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

Document	Innehåll	Primära målgrupper
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
Guide till introduktionssats för ytledningar	Instruktioner för platser där ett kabelrör inte kan dras under jord	Installatör:

Document	Innehåll	Primära målgrupper
Avstämningsformulär för konstruktion av	Checklistor som används av leverantörer för att säkerställa att anläggningsplatsen är korrekt slutförd och redo för produktinstallation	Anläggningsentreprenör
Installationsguide	Förankring, kabeldragning och påslagning	Installatör:
Guide för nätverksberedskap	Nätverkskvalificering, konfiguration och felsökning för Ethernet- och Wi-Fi-anslutning	IT-administratör, installatör och webbplatsdesigner
Drift- och underhållshandbok	Information om drift och förebyggande underhåll	Stationsägare, anläggningschef och tekniker
Serviceguide	Rutiner för komponentbyte, inklusive valfria komponenter	Servicetekniker
Försäkran om överensstämmelse	Försäkran om överensstämmelse med direktiv	Köpare och allmänhet

Frågor

För hjälp går du till chargepoint.com/support och kontaktar teknisk support med lämpligt regionspecifikt nummer.

Riktlinjer för anläggningens formgivning 2

I det här avsnittet beskrivs allmänna riktlinjer för byggnadsdesign för Power Block och Power Link 2000.

Riktlinjer för den ursprungliga platsen

En utvärdering på plats krävs för att fastställa behoven av kabelkanaler och ledningar från elpanelen till de föreslagna parkeringsplatserna, samt för att mäta signalnivåerna i mobilnät och identifiera lämpliga platser för eventuellt nödvändig förstärkningsutrustning för mobilnätssignaler.

Om du har en befintlig infrastruktur eller använder en egen elektrikerentreprenör till att förbereda din anläggning krävs en Express Plus – konstruktionserifieringsformulär som fylls i av en drifts- och underhållspartner (O&M) validera att elförordningar följs och att allt har förberetts enligt ChargePoints specifikationer.

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 framtida laddningskapacitet

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.

Överväg följande metoder för att förbereda en plats för framtida laddningsstationer i en senare arbetsfas:

- Lägg till extra kapacitet om elcentraler uppgraderas nu.
- Använd underpaneler i syfte att förkorta elbanorna.
- Maximera lednings- och ledarstorlekar (enligt produktspecifikationerna) mellan huvudelcentralen och framtida stationer för att undvika att behöva dra om kablar eller utföra dikesgrävningsarbeten om platsen använder underjordiska ledningar.

- Kabelrör för underjordiska servisledningar kan förberedas i förväg om rätt markarbete utförs på platsen i förväg. Tillåtna avslutningar inkluderar distributionsenhet, kopplingsdosa eller inkopplad kanal. Detta underlättar kabeldragning för framtida stationer.

Systemplacering

Placeringen av Power Link 2000 och Power Block måste uppfylla följande krav:

- Installera inte Express Plus på en farlig plats av Klass 1, enligt klassificering av NEC eller lokala föreskrifter.
- Platsförhållandena måste vara kompatibla med följande specifikationer som anges i databladet för *Express Plus*:
 - Operativ höjd
 - Driftstemperatur
 - Luftfuktighet vid drift
 - Inkapslingens märkström

För att minimera kostnaderna ska du välja stationsplatser som ligger nära den befintliga elektriska infrastrukturen. Genom att välja platser i närheten kan du minimera dragning av kabel samt alla typer av rör- eller dikesgrävningsarbeten om anläggningen använder underjordiska ledningar.



WARNING: Express Plus-komponenter måste installeras på en struktur som är klassad för att bära sin vikt. En nivå betongbas rekommenderas för Power Block och piedestalconterade Power Link 2000 och en plan vägg eller portal för vägg- eller takmonterade Power Link 2000. Asfalt kan inte bära hela vikten av Express Plus-komponenter. Om du inte installerar Express Plus-komponenterna på en lämplig struktur kan det leda till att den välter, vilket kan leda till dödsfall, personskador eller skador på egendom.

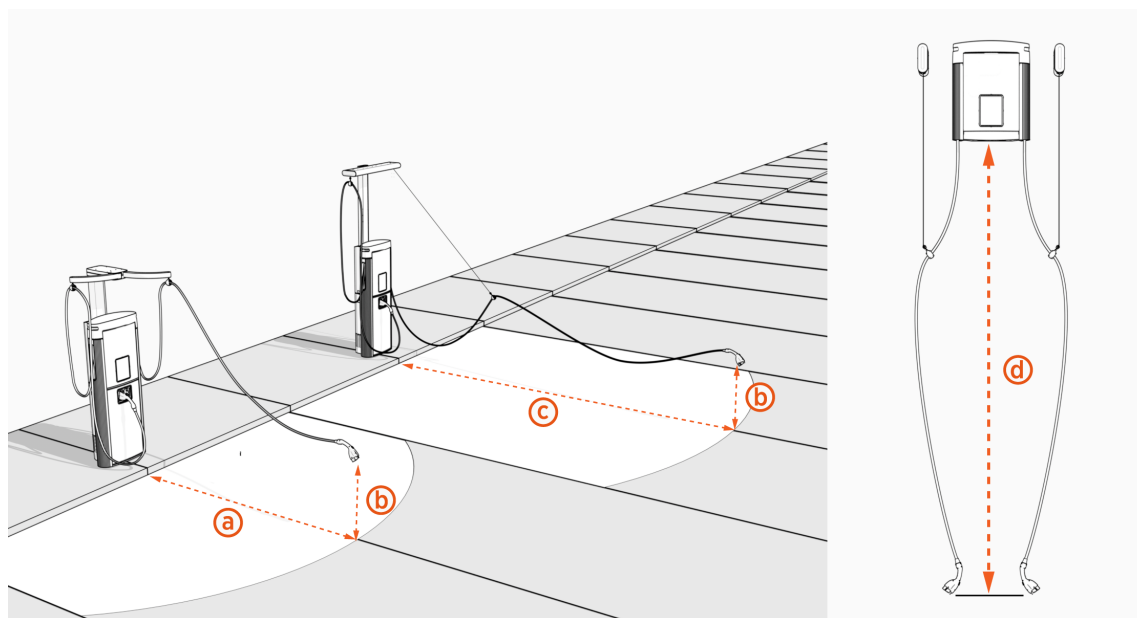
Överväganden för planritningen:

- Bestäm lämpliga förankringspunkter på marken där betong finns eller kan anläggas (inga asfaltsytor).
- Tänk ut platser där det är enkelt att lägga till framtida stationer.
- Om du använder kabelrör för att dra ledningar ska du bestämma vilken rörlayout som är bäst för att minimera linjära ledningskostnader till flera parkeringsplatser. Undvik eller minimera om möjligt behoven av dikesgrävning, särskilt dyrare dikesgrävning för att leda kabelkanaler under asfaltsytor.
- Avgör om den befintliga anläggningen och elpanelens kapacitet är tillräcklig. 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 elcentral nära den befintliga strömförsörjningen.
- Mät mobilsignalnivåer för att säkerställa tillräcklig mobiltäckning på stationernas platser. För att säkerställa tillräcklig signalstyrka i underjordiska eller slutna parkeringsstrukturer kan mobilnätrepeatrar krävas. Mer information finns i [Anslutningsmöjlighet](#).
- ChargePoint rekommenderar att man undviker platser under träd där sav, pollen och löv kan falla ned på laddningsstationen och därmed kräver ökat underhåll av stationsägaren.

Riktlinjer för olika parkeringsarrangemang

- Välj intelligande parkeringsplatser i ett område med tillräcklig belysning.
- Fundera på hur enkelt förare kan hitta de stationer de behöver få åtkomst till.
- Kontrollera lokala krav på tillgänglighet och gångvägsbredd för att säkerställa att stationen inte begränsar användning av trottoaren.
- En platta i parkeringsplatsens huvudände (istället för på trottoaren) är möjlig om lokala regler tillåter det och med hänsyn till minsta tillåtna längd för en parkeringsplats och om plattan möter alla krav som listas i detta dokument.

Kabelräckvidd



I följande tabell visas den maximala kabelräckvidden från stationen till laddningsporten på ett fordon:



NOTE: Kabelräckviddsspecifikationerna för både den höga CMK-modellen och den överliggande CMK-modellen inkluderar fullständig förlängning av en bandsladd från CMK-enheterna, vilket visas i illustrationen ovan.

		Stativ eller väggmontering Power Link 2000		Överliggande fäste Power Link 2000
CMK		Standard CMK	Hög CMK	Överkostnader CMK
Kabellängd		5,8 m (19 fot)	7,6 m (25 fot)	7,6 m (25 fot)
Kabelräckvidd	Horisontell eller vertikal räckvidd	3,76 m (12 fot 4 tum) Horisontellt (a)	6,09 m (20 fot) Horisontellt (c)	4,57 m (15 fot) Vertikal (d)
	Höjd över mark	0,6 m (2 fot) (b)		Ej tillämpligt

IMPORTANT:

- Snedparkering rekommenderas inte.
- Placera varje Power Link 2000 för att maximera kabelns räckvidd för de olika laddningsportplatserna på olika elbilar.

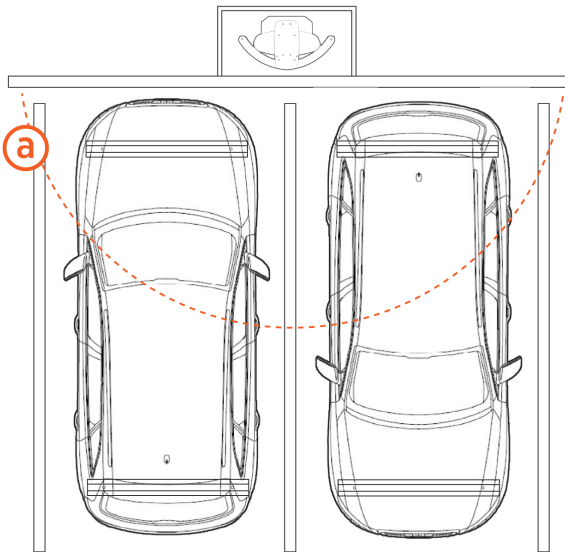
Kommersiell eller offentlig stationsplacering, enkel eller dubbel kabel

För vinkelparkering rekommenderar ChargePoint användning av vinkelräta parkeringsrutor som gör att fordon kommer in antingen med front eller bakdel först. Härigenom underlättas åtkomst för de olika laddningsportarna som finns för elfordon.



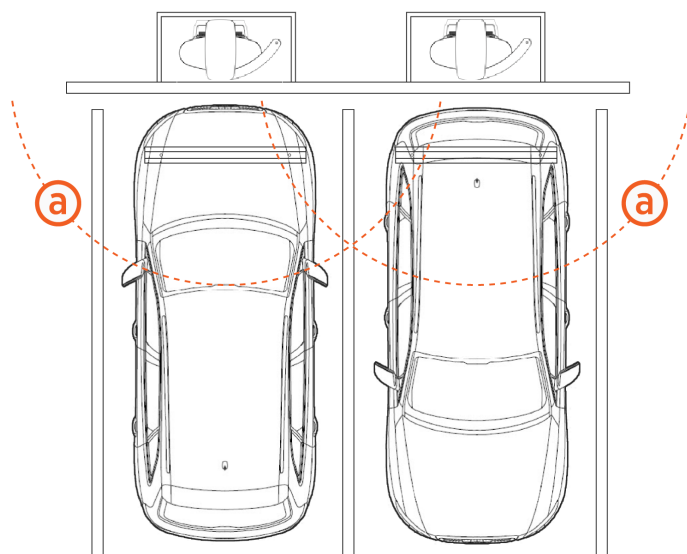
NOTE: Obs! ChargePoint testar laddningsstationer med de flesta tänkbara fordon, men ChargePoint kan inte förutse portplatserna på framtida fordon och kan inte garantera att de konfigurationer som föreslås fungerar för alla fordon.

Den här illustrationen visar en laddningsstation med dubbla kablar.

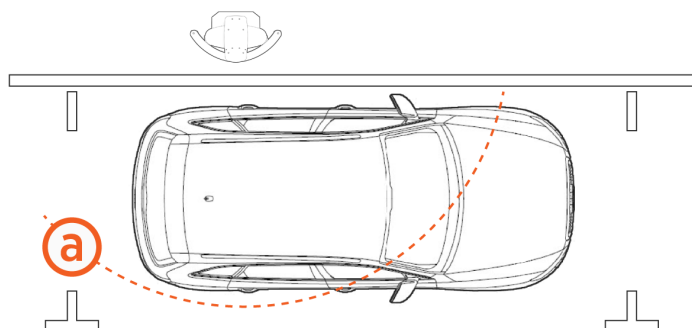
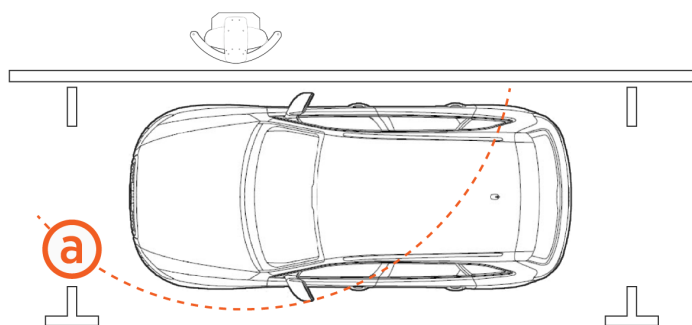


(a) Kabelns räckvidd: 3,76 m (12 ft 4 tum)

Följande tre illustrationer visar laddstationer med enstaka kablar.



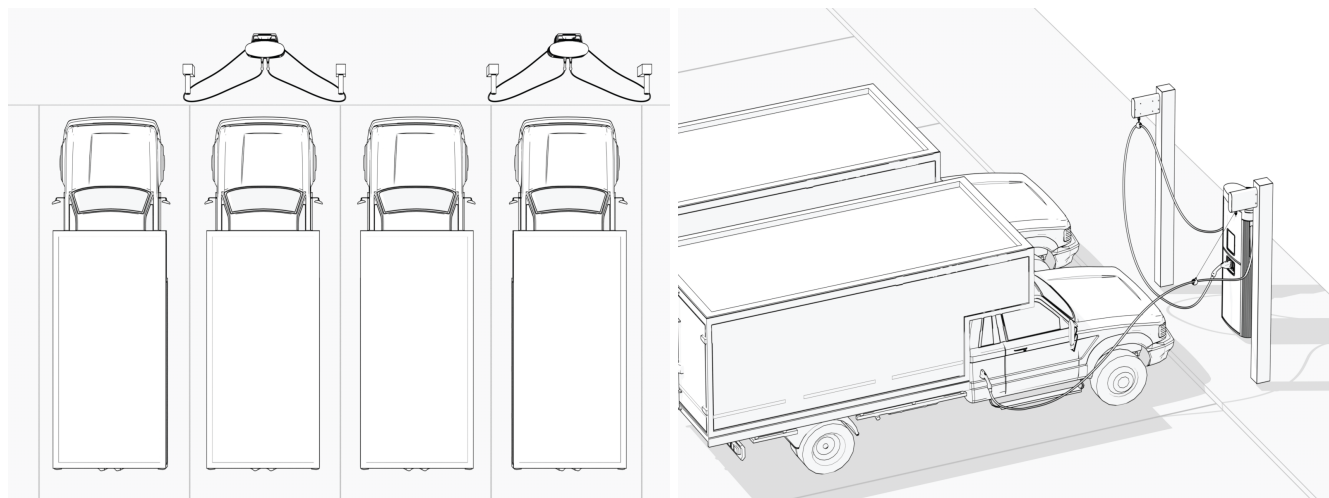
(a) Kabelns räckvidd: 3,76 m (12 ft 4 tum)



(a) Kabelns räckvidd: 3,76 m (12 ft 4 tum)

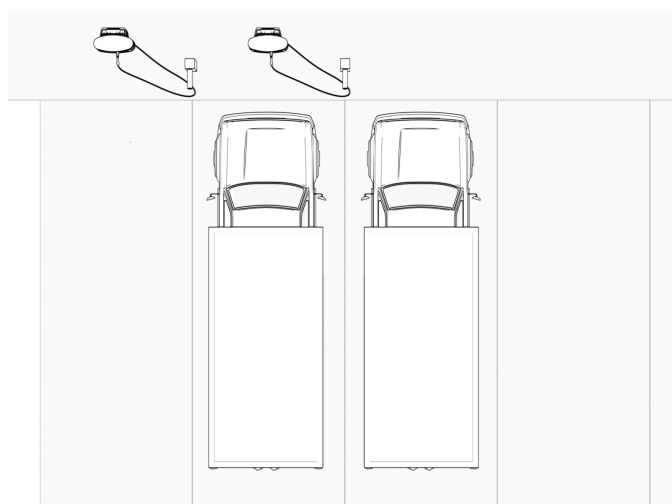
Parkeringsarrangemang för bilpark

- **Parkering i parkeringshus (dubbel laddkabel):** Om du vill installera Power Link 2000-stationer med dubbla laddkablar, överväg att placera stationen framför varannan parkeringsplats. Justera dessutom den överliggande CMK-remmen med parkeringslistorna på båda sidor av laddningsstationen.

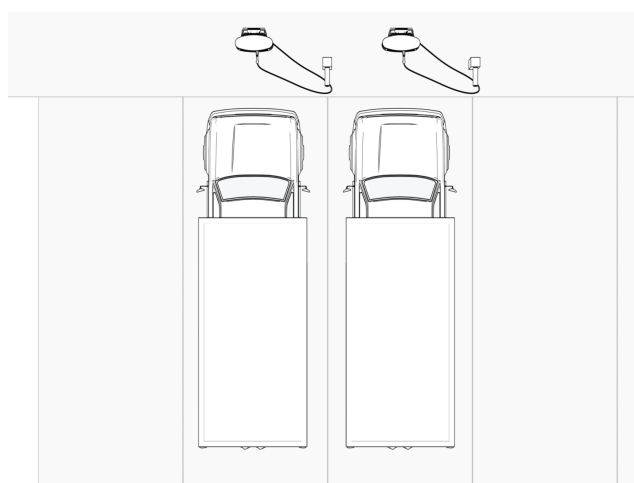


- **Parkeringsfack (enkel laddningskabel):** Power Link 2000-modeller med enkla laddningskablar är alltid konfigurerade med laddningskabeln på höger sida av höljet. Anpassa det överliggande CMK-bandet till parkeringsplatsens remsa intill fordonets laddningsport. Illustrationerna nedan visar hur fordonet parkeras i förhållande till laddningsstationerna baserat på vilken sida fordonets laddningsport är belägen.

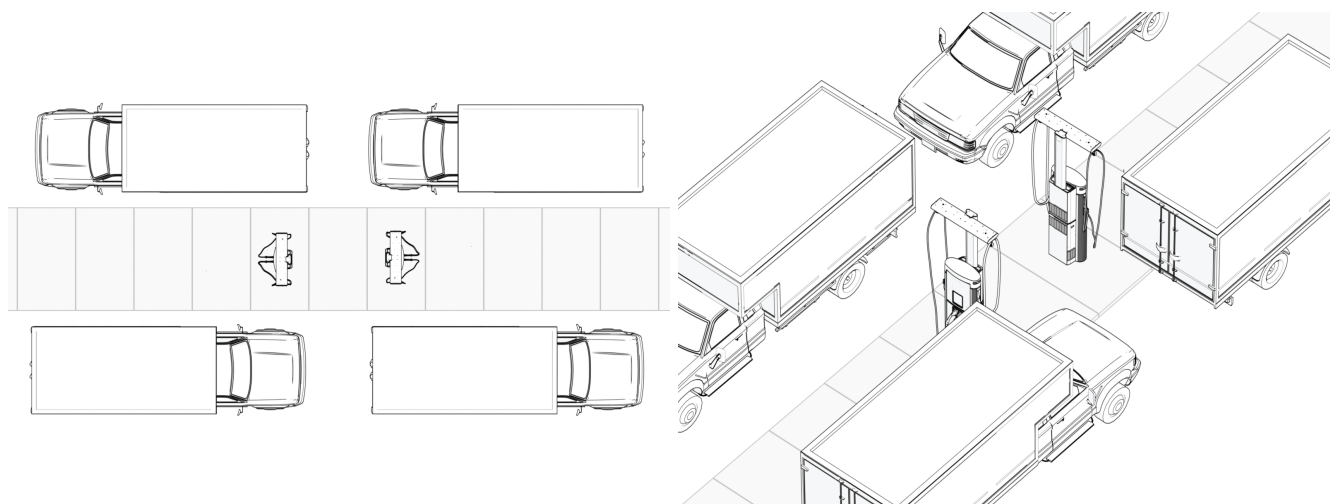
Fordon med laddningsportar på vänster sida



Fordon med laddningsportar på höger sida



- **Refugparkering:** ChargePoint rekommenderar att en station placeras i mitten av refugen vänd bort (stationens front vinkelrätt mot fordonet) i samma riktning. Detta gör att stationen kan nå från båda sidor av refugen.



Mekanisk konstruktion 3

Det här avsnittet innehåller information om mark-, anläggnings- och mekanisk platsdesign för Power Block och Power Link 2000.

Vikt

Komponent	Vikt
Power Module	45 kg (98,5 lbs)
Power Block – fulladdad med fem strömmoduler	680 kg (1 500 lbs)
Power Link 2000 – tak- eller väggmontering (exklusive laddningskablar och CMK)	120 kg (265 lbs)
Power Link 2000 – stolpmontering med LCC (exklusive laddningskablar och CMK)	200 kg (441 lbs)
Power Link 2000 – stativmonterad med icke-LCC (exklusive laddningskablar och CMK)	180 kg (400 lbs)
Power Link 2000 – vägg- eller överliggande montering (ej LCC) (exklusive laddningskablar och CMK)	120 kg (265 lbs)
Laddningskabel	16–37 kg (35–82 lbs)
Standard CMK – dubbel	20 kg (44 lbs)
Hög CMK – dubbel	38,5 kg (85 lbs)
Överkostnader CMK	10 kg (22 lbs)
Förpackningar som inte omfattas av vikterna ovan	45–90 kg (100–200 lbs)

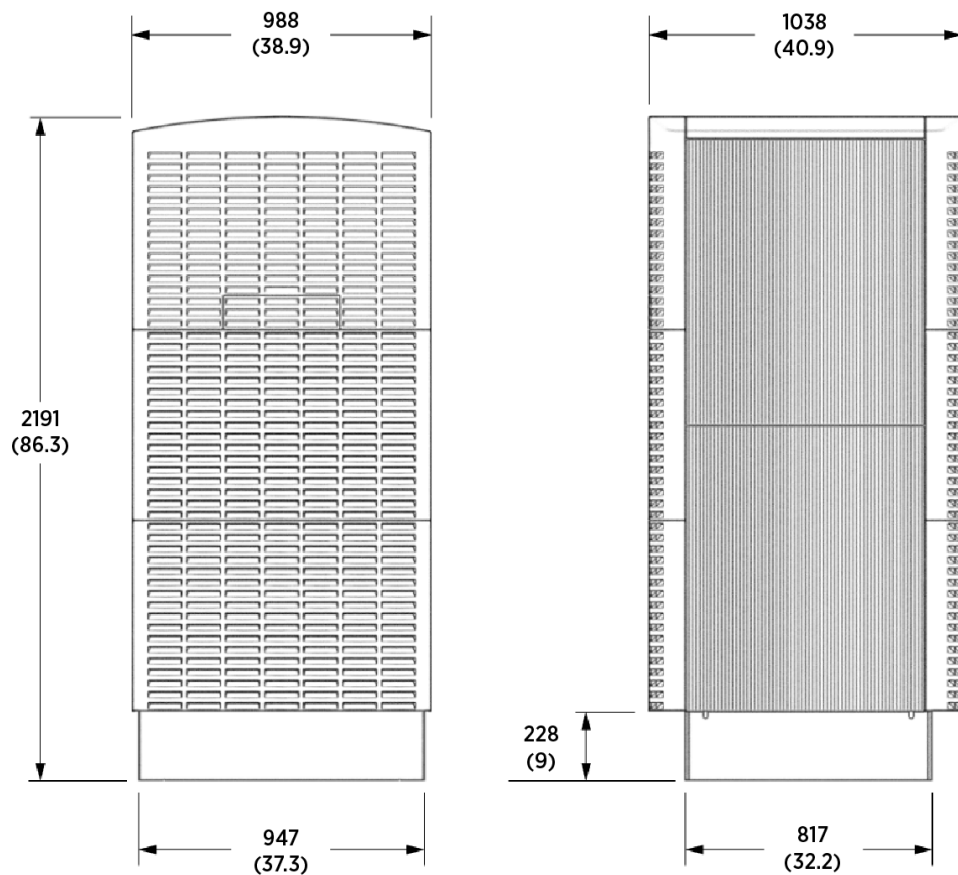
Mått

I det här avsnittet beskrivs måtten på Power Block och Power Link 2000.

Power Block



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



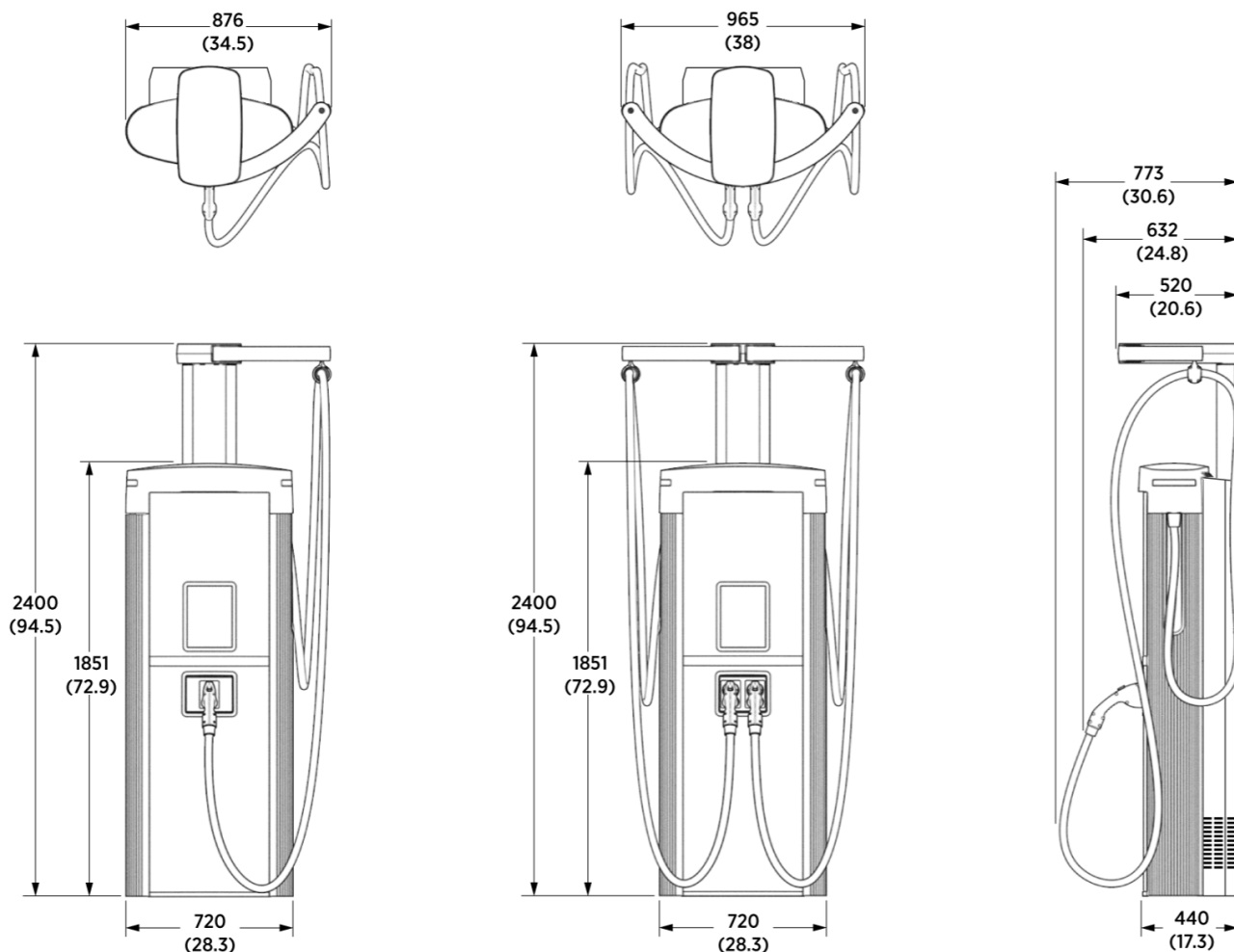
Power Link 2000

I det här avsnittet beskrivs dimensionerna för Power Link 2000 i olika konfigurationer.

Stativmonterad Power Link 2000 med LCC, en eller två kablar och standard CMK



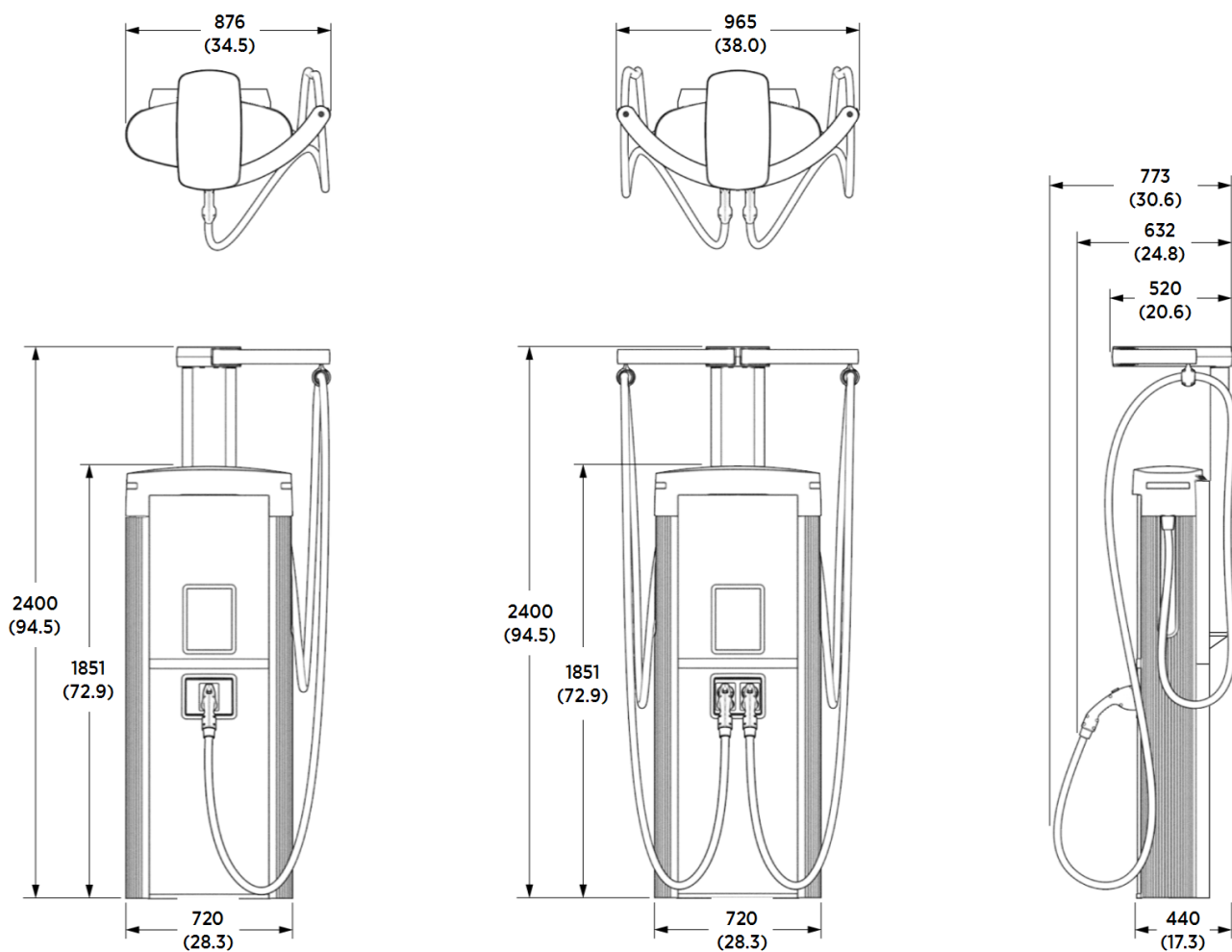
NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



Stativmonterad Power Link 2000 med icke-LCC, en eller två kablar och standard CMK



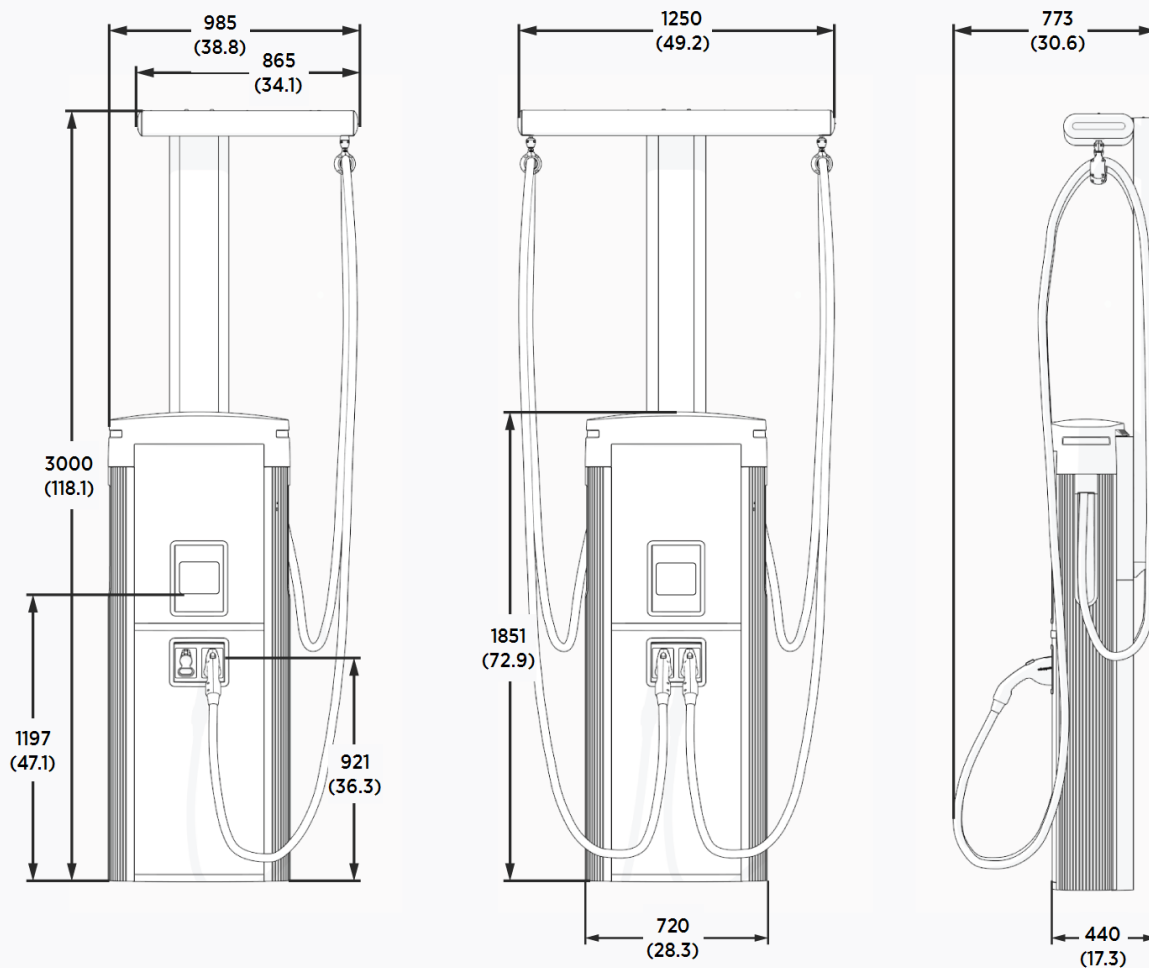
NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



Stativmonterad Power Link 2000 med icke-LCC, en eller två kablar och hög CMK



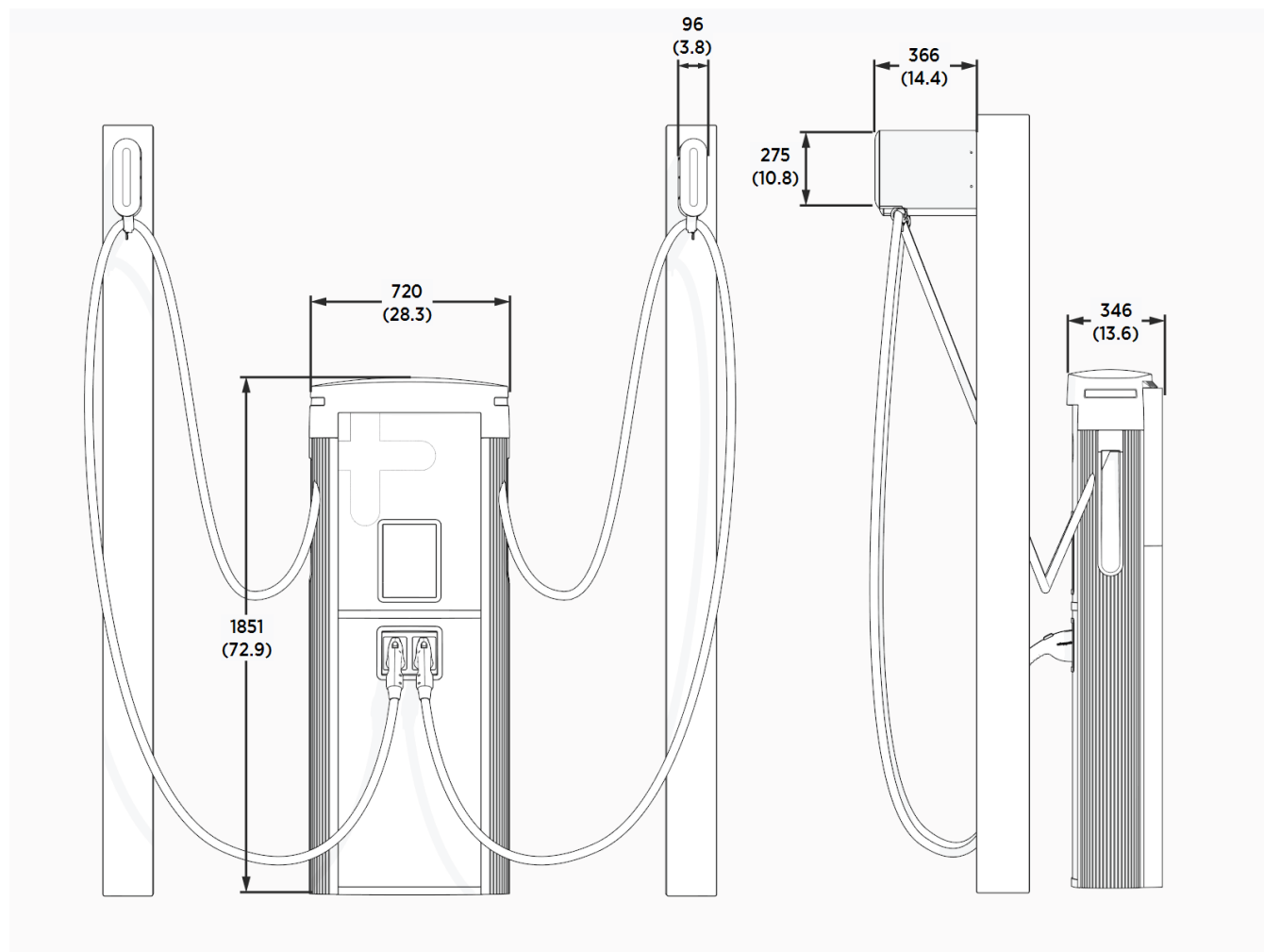
NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



Power Link 2000 med icke-LCC, en eller två kablar och överliggande CMK



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

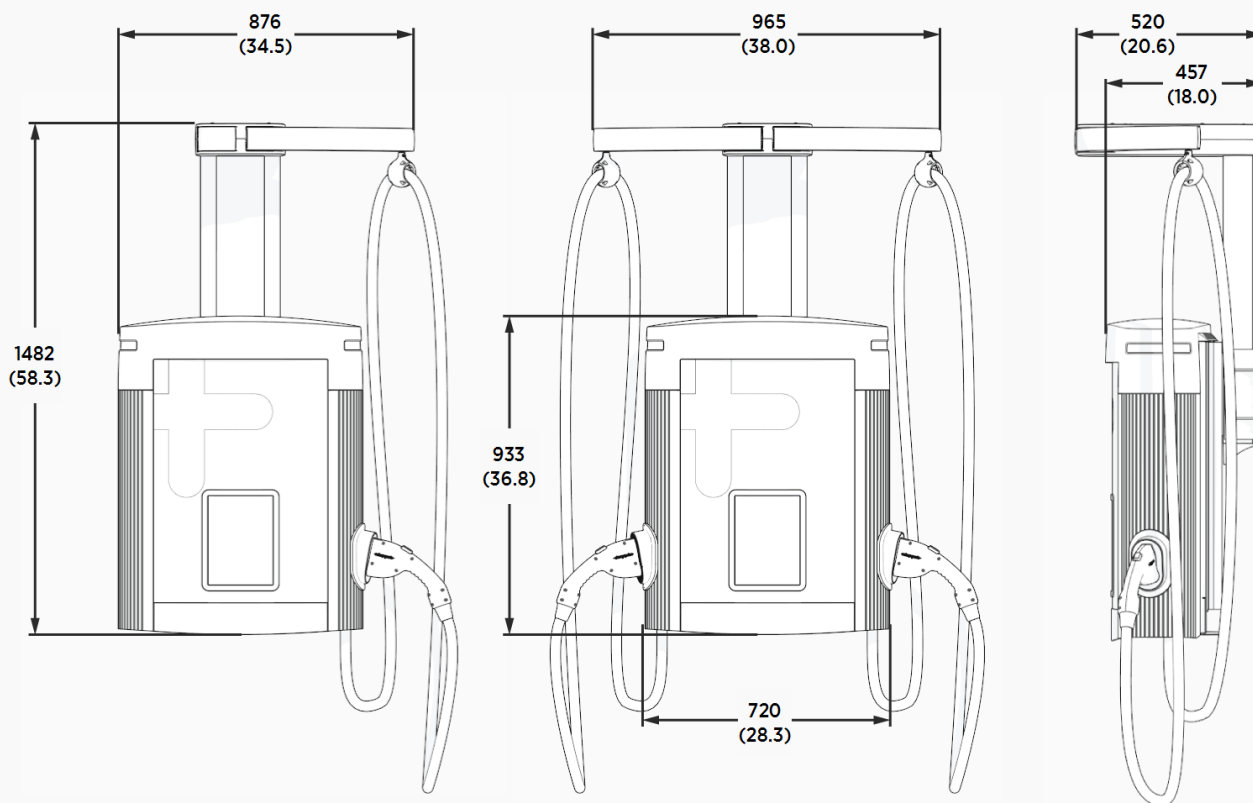


NOTE: Kunden måste tillhandahålla stolparna på plats för installation av piedestalconterade Power Link 2000-kapslingar (en eller två kablar) med överliggande CMK och fästkuleförlängning. Dessa komponenter tillhandahålls inte av ChargePoint.

Väggmonterad Power Link 2000 med en eller två kablar och standard CMK



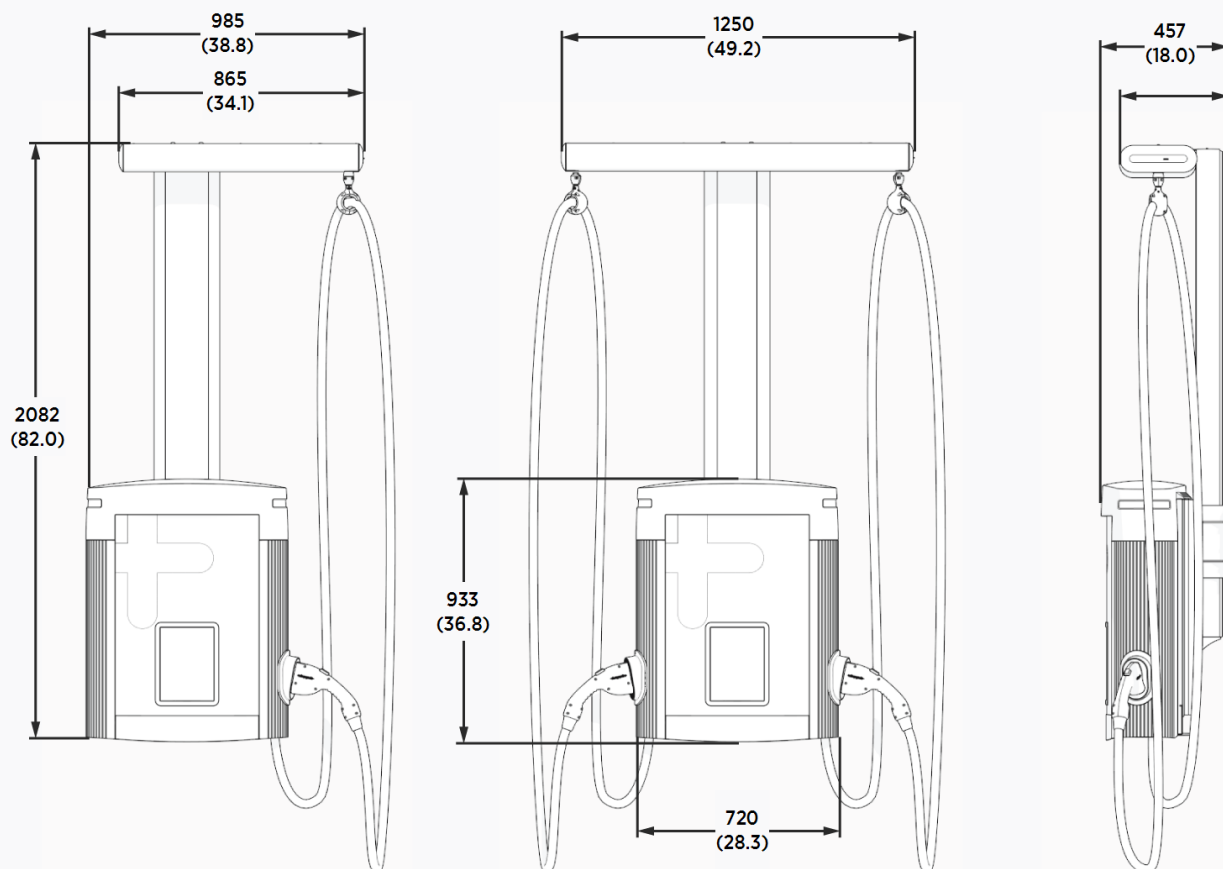
NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



Väggmonterad Power Link 2000 med en eller två kablar och hög CMK



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

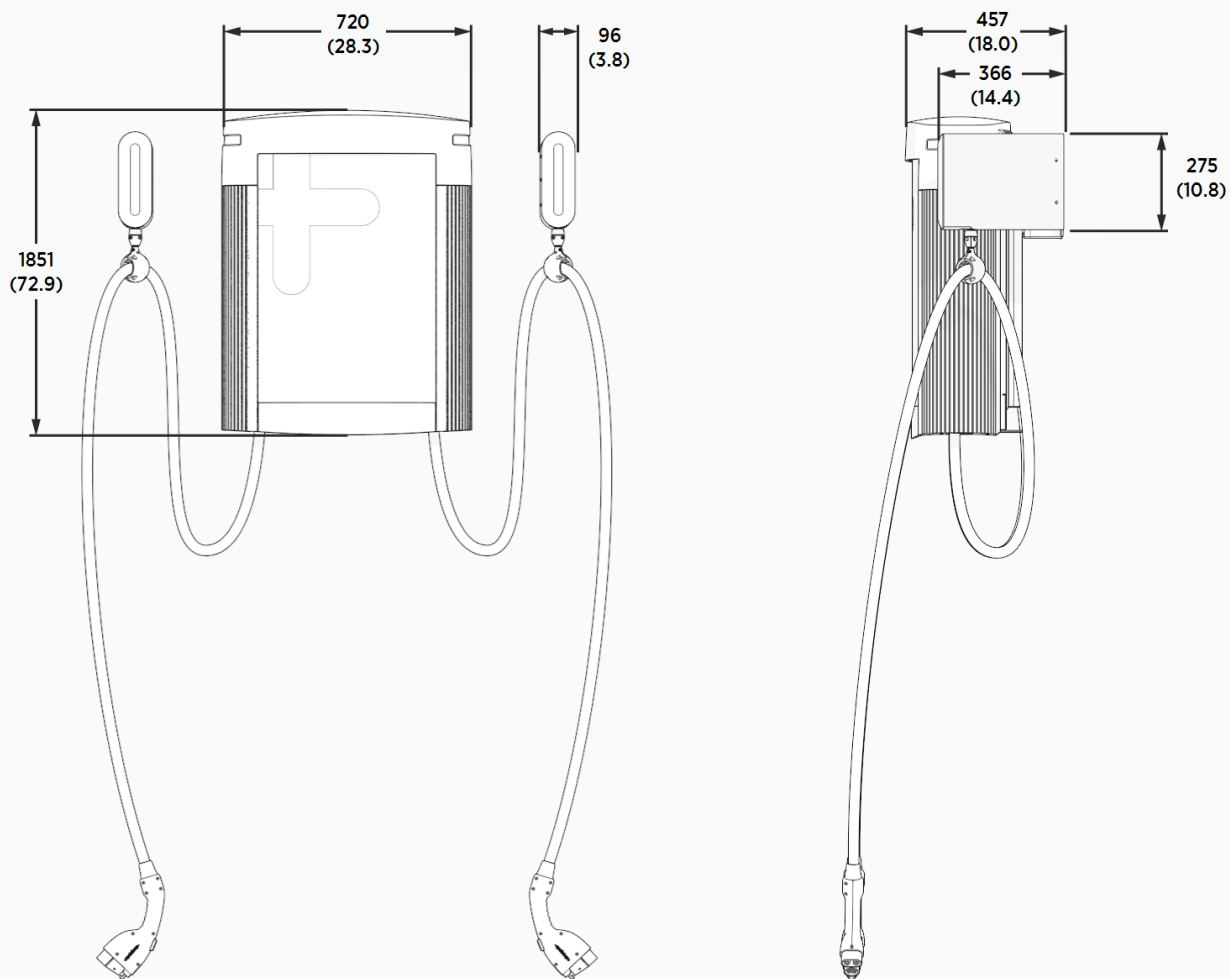


Overhead-monterad Power Link 2000 med en eller två kablar och overhead CMK

CMK kanske inte helt kan dra tillbaka vissa laddkablar på grund av deras tyngre vikt. Genom att lägga till en fästpunkt och en fästkrokssats minskar kabelns vikt på CMK:n så att kabeln kan dras tillbaka helt.



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



Överliggande montering Power Link 2000 med tetherkrok



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

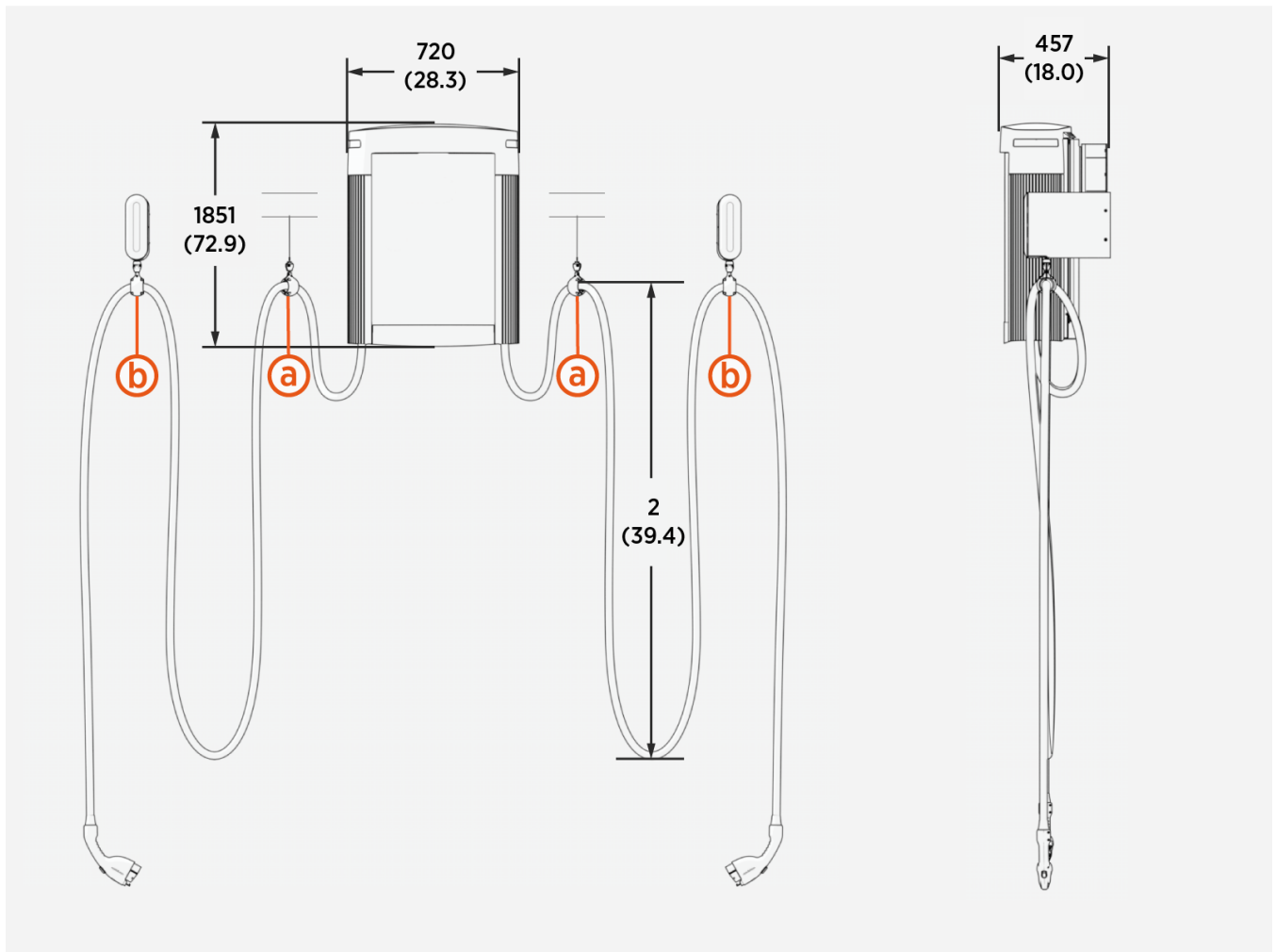
Använd tetherkrokar som extra stöd för överliggande CMK-enheter eller för att möjliggöra användning av lyft- eller kabelhanteringslösningar från tredje part.

Tetherkroken **(a)** kan fästas antingen vid en fast punkt eller vid en alternativ kabelhanteringsmekanism **(b)**, t.ex. en vinsch.

På följande bild hålls laddningskabeln fast med en fast tetherkrok **(a)** och en verktygsbalanserare **(b)**. Justera bandkrokens eller verktygsbalanseringens placering efter behov för att uppfylla kraven på platsen.



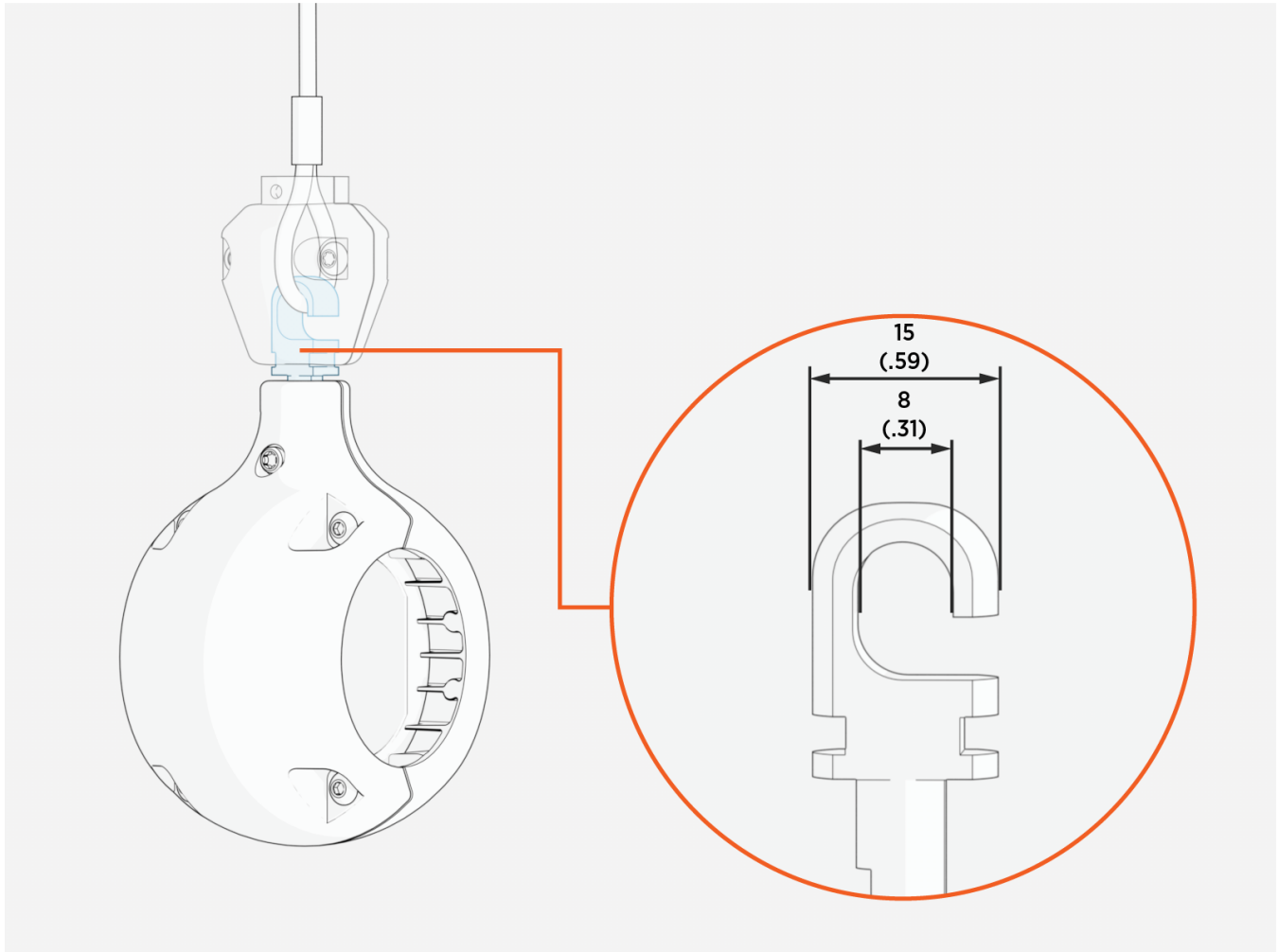
NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .



Tether-krokens dimensioner anges i följande bild.



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



Specifikationer för plintmontering

Power Block och den piedestalconterade Power Link 2000 måste installeras antingen på en nygjuten betongplatta som är inbäddad med CMT-satsen (Concrete Mounting Template) eller på en befintlig betongyta med hjälp av SCE-satsen (Surface Conduit Entry).

Ett annat alternativ som finns tillgängligt via en tredje part är prefabricerade betongblock. För mer information, kontakta ChargePoint.



IMPORTANT: Stub-up-införing av kablar som läggs under jord är den vanligaste installationsmetoden. Ledningar som läggs ovan jord får endast träda in på platser där kablarna inte kan läggas under jord, t.ex. i ett parkeringsgarage. för SCE-paketet (Surface Conduit Entry), som innehåller den maskinvara som behövs för att installera på en befintlig betongyta.



WARNING: Om den inte installeras korrekt kan ChargePoint laddningsstation utgöra en krossningsrisk som kan leda till dödsfall, personskador eller egendomsskador. Använd alltid den betongmonteringsmall som anges i detta avsnitt av dokumentet 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.

Specifikationer för betongplattor



IMPORTANT: Betongytan måste vara jämn och får inte överstiga en lutning på 20 mm per meter (1/4 tum per fot). Om en befintlig betongyta inte uppfyller lutningskravet måste en lokal betongplatta gjutas och jämnas ut för att uppfylla lutningskravet.

Betongplattan för Power Block och Power Link 2000 måste antingen vara konstruerad för att vara platsspecifik eller uppfylla specifikationerna nedan. Under vissa extrema förhållanden kan en större kudde behövas. För anläggningar med mildare seismiska, jord- eller vindförhållanden kan en mindre platta vara möjlig.

Konservativa stabilitetsspecifikationer för Power Block och Power Link 2000 listas nedan för följande förhållanden:

1. 274 km/h vind, hög seismisk, klass 3 jord
2. 274 km/h vind, hög seismisk, klass jord
3. 274 km/h vind, hög seismisk, klass 5 jord
4. 225 km/h vind, lägre seismisk, klass 3 jord
5. 225 km/h vind, lägre seismisk, klass 4 jord
6. 225 km/h vind, lägre seismisk, klass 5 jord

Alla förhållanden omfattar:

- Lägsta betongstyrka om 175 kg/cm²
- Fullgängade M16-ankarbultar är inbäddade 229 mm (9 tum) i betongplattan och är tillverkade av ASTM F1554 klass 55 kolstål och varmförzinkat (HDG).
- Placeringen av ankarbultarna är centrerad inom det konstruerade stabilitetsområdet.

Power Block

Designscenarier	Platta Bredd		Platta Tjocklek	#N1 @ S1" O.C. Topparmeringsjärn	#N2 @ S2" O.C. Bottenarmeringsjärn
1	1753 mm (69 tum)	1753 mm (69 tum)	457 mm (18 tum)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
2	1753 mm (69 tum)	1753 mm (69 tum)	686 mm (27 tum)	#4 @ 152 mm O.C.	#4 @ 152 mm O.C.
3	1524 mm (60 tum)	1524 mm (60 tum)	457 mm (18 tum)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
4	1524 mm (60 tum)	1524 mm (60 tum)	457 mm (18 tum)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
5	1524 mm (60 tum)	1524 mm (60 tum)	457 mm (18 tum)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
6	1524 mm (60 tum)	1524 mm (60 tum)	457 mm (18 tum)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.

Power Link 2000

Designscenarier	Platta Bredd		Platta Tjocklek	#N1 @ S1" O.C. övre armeringsjärn	#N2 @ S2" O.C. undre armeringsjärn
1	1499 mm (59 tum)	1499 mm (59 tum)	432 mm (17 tum)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
2	1499 mm (59 tum)	1499 mm (59 tum)	610 mm	Nr 5 @ 305 mm (12 tum) O.C.	Nr 5 @ 305 mm (12 tum) O.C.
3	1499 mm (59 tum)	1499 mm (59 tum)	610 mm	Nr 5 @ 305 mm (12 tum) O.C.	Nr 5 @ 305 mm (12 tum) O.C.
4	1219 mm (48 tum)	1219 mm (48 tum)	330 mm (13 tum)	#4 @ 305 mm O.C.	#4 @ 305 mm O.C.
5	1219 mm (48 tum)	1219 mm (48 tum)	483 mm (19 tum)	Nr 5 @ 305 mm (12 tum) O.C.	Nr 5 @ 305 mm (12 tum) O.C.

Designscenarier	Platta Bredd		Platta Tjocklek	#N1 @ S1" O.C. övre armeringsjärn	#N2 @ S2" O.C. undre armeringsjärn
	tum)	tum)			
6	1 219 mm (48 tum)	1 219 mm (48 tum)	483 mm (19 tum)	Nr 5 @ 305 mm (12 tum) O.C.	Nr 5 @ 305 mm (12 tum) O.C.

Om en befintlig pad används måste padden antingen uppfylla någon av ovanstående specifikationer, eller så måste den inspekteras och godkännas av en konstruktionsingenjör för de specifikationer som anges nedan.

Specifikation	Power Block	Power Link 2000
Vikt	680 kg (1 500 lb)	Se Vikt
Höjd x bredd	2 191 mm (86,3 tum) x 1 000 mm (39,4 tum)	Se Mått
Frontal yta	Höjd * bredd	Höjd * bredd
CG-höjd	1 000 mm (39,4 tum)	1524 mm
Ankarbultarnas storlek och kvantitet	M16 (x4)	
Inbäddning av ankarbultar	229 mm	
Placering av förankringsbultar	Se Placering av fästbultar.	

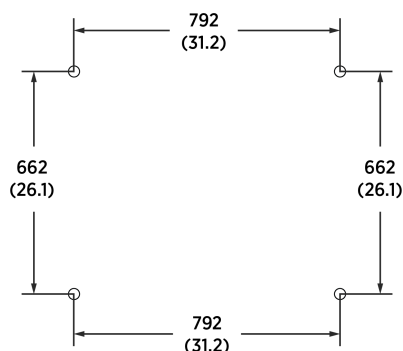
Placering av fästbultar.

Power Block- och Power Link 2000-höljen monteras på fyra förankringsbultar inbäddade i betongplattan. Ankarbultmönstren visas nedan.

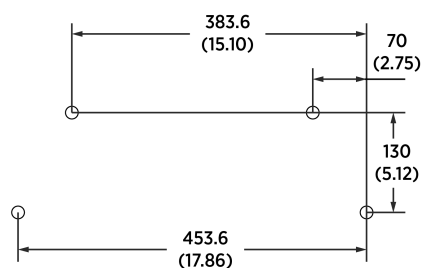


NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Måtten visas i metriska enheter (mm) följt av motsvarande brittiska måttenheter (tum) .

Power Block



Power Link 2000



Införande av ledningar – Stubup

Den vanligaste monteringsmetoden för Power Block och Power Link 2000 är en ny padinstallation med hjälp av en betongmonteringsmall (CMT) med uppstickande röranslutning.

- Power Block- och Power Link 2000-piedestalerna måste var och en monteras på fyra M16-förankringsbultar som är exponerade 76 mm (3 tum) ovanför betongplattan.

Betongmonteringsmallen (CMT) för Power Block och Power Link 2000 är gjutna in i en nygjuten betongplatta för att rikta in ankarbultar och underjordiska rörledningar för uppstickande kablar eller pansrade kablar.

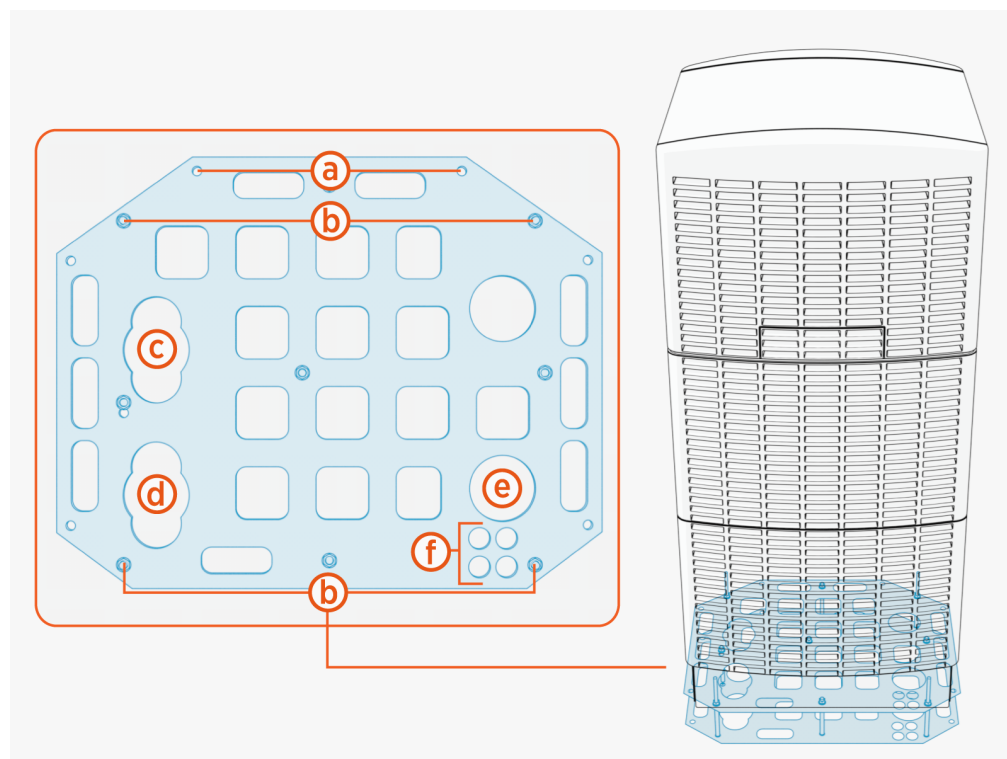


NOTE: CMT:erna för Power Block och Power Link 2000 levereras separat och de måste monteras på plats innan betongplattan gjuts (se mer information i Guide för betongmonteringsmallar).

- I regioner där man använder kanaler får kanalerna inte ha klockändar. Rör med klockändar kan störa toleranserna inuti Power Block och Power Link 2000.
- Ledningsrören måste sticka upp till följande höjd från betongplattans yta:
 - Power Block – 559–914 mm (22–36 tum)
 - Power Link 2000: 102–160 mm (4–6,25 tum)

Power Block – mall för betongmontering (CMT)

Power Block CMT placerar ankarbultarna och trådinmatningen enligt nedan.



- (a)** M16-förankringsbultens (x2) platser för montering av SCE-förseglingsplattan (gäller endast för yttinförning av ledningar).
- (b)** M16-fästbult (x4) placeras 76 mm (3 tum) ovanför betongen för montering av Power Block.

- (c) HV-likströmsutgång B-ledningarnas utgång.
- (d) Utgång för HV-likström utgång A-ledningar.



NOTE: Likströmsutgången för Power Block är likströmsingången för Power Link 2000.

- (e) AC-ingångskablarnas ingång.
- (f) LV likströmsutgång, shunt-trippkablar och Ethernet-kabelutgång.
 - En för shunt trip (om den används).
 - Tre för LV-kablar och Ethernet-kabel.



IMPORTANT: I regioner där man använder rörledningar måste rören läggas enligt den ledningsplan som definieras av Concrete Mounting Template (CMT) och rörens ytterdiameter får inte överstiga de handelsstorlekar som anges nedan. I regioner där man inte använder rörledningar och/eller där man använder pansrade kablar kan kablarna läggas enligt den rörlayout som definieras av CMT.

CMT:n måste vara inbäddad med sin övre panel placerad 51 mm (2 tum) under betongytan.

I följande tabell anges den maximala storleken och antalet ledningar som kan installeras på Power Block: :

Rörledningar För	Antal rör x handelsstorlek	
	Nordamerika	Europa
HV likström utgångsledningar	2 x 4 tum max. eller 4 x 3 tum högst.	2 x 110 mm max. eller 4 x 78 mm max.
AC-ingångskablar	1 x 4 tum max.	1 x 110 mm max.
LV likström, shunt trip och Ethernet-utgångskablar	4 x 1 tum högst	4 x 25 mm högst

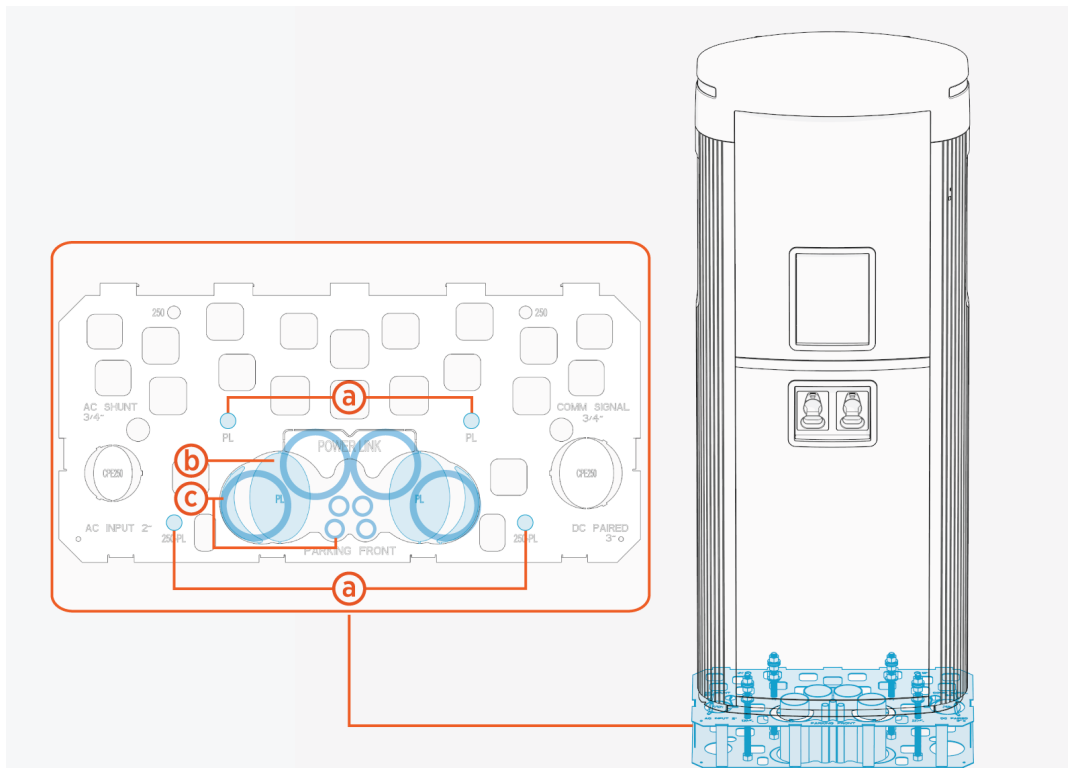


IMPORTANT:

- Den faktiska ledningsstorleken och -kvantiteten måste väljas utifrån platsspecifika kabeldragningskrav. De maximala rörstorlekarna som anges är baserade på den maximala kvantitet som Power Link 2000 kan hantera.
- För kabelspecifikationer, se [Krav på kabeldragning](#).

Power Link 2000 – mall för betongmontering (CMT)

Power Link 2000 CMT placerar ankarbultarna och kabelkanalerna enligt nedan.



- (a) M16-förankringsbultarnas (x4) platser för montering av Power Link 2000 (se [Placering av fästbultar.](#))
- (b) Brytflikar för införande av ledningar genom kanaler (c) eller pansrade kablar.



IMPORTANT: I regioner där man använder rörledningarna måste rören läggas enligt den ledningsplan som anges av Concrete Mounting Template (CMT) och rörens ytterdiameter får inte överstiga de handelsstorlekar som anges nedan. Om rörledningarna inte används kan kablarna läggas enligt den ledningsplan som specificeras av CMT.

CMT:n måste vara inbäddad med sin övre panel placerad 51 mm (2 tum) under betongytan.

I följande tabell anges den maximala storleken och antalet ledningar som kan installeras på Power Link 2000 genom att ta bort flikarna för kabelbrott :

Rörledningar För	Antal rör x handelsstorlek	
	Nordamerika	Europa
HV likströmsledningar	2 x 4 tum max. eller 4 x 3 tum högst eller 6 x 2 tum högst	2 x 103 mm max. eller 4 x 78 mm max. eller 6 x 53 mm högst
LV likströmsledningar och Ethernet-kabel	2 x 1 tum(*)	2 x 27 mm
Tillvalsfunktioner (Ethernet till USB eller mjuk avstängningsbrytare)	2 x 3/4 tum (max.)	2 x 21 mm max.



NOTE: (*) I Nordamerika krävs ett 1-tums ledningsrör för LV-likström-ingångskablar och Ethernet-kablar. Mängden rörledningar beror på konfigurationen. (**) I Europa krävs ett 27 mm ledningsrör för LV-likström-ingångskablar och Ethernet-kablar. Mängden rörledningar beror på konfigurationen.



IMPORTANT:

- Den faktiska ledningsstorleken och -kvantiteten måste väljas utifrån platsspecifika kabeldragningskrav. De maximala rörstorlekarna som anges är baserade på den maximala kvantitet som Power Link 2000 kan hantera.
- För kabelspecifikationer, se [Krav på kabeldragning](#).

Ytmontering

Power Block och Power Link 2000 kan installeras på en befintlig betongyta i enlighet med följande riktlinjer:

- Betongytan måste inspekteras och godkännas av en byggnadsingenjör enligt beskrivningen i [Specifikationer för betongplattor](#).
- Förankringsbultarna måste installeras i betongytan enligt följande:
 - Ankarhål borrar i betongen med hjälp av det ankarbultmönster som anges i [Placering av fästbultar](#). Hålen borrar så djupt att 76 mm (3 tum) av varje förankringsbult är exponerad ovanför betongplattan.
 - Ankarbultar fästs med epoxi i hålen. Använd en epoxi med en minimal bindningsstyrka på 11,7 MPa, en minimal tryckhållfasthet på 82,7 MPa och en minimal draghållfasthet på 49,3 MPa. Till exempel Hilti HIT-RE 500 V3 (normal härdning) eller Hilti HIT-HY 200-A (snabb härdning).



NOTE: Olika epoxityper har olika härdningstider vid olika temperaturer. Kontrollera de lokala temperaturerna för platsen i förväg för att välja lämplig epoxi.

- Använd de medföljande varmgalvaniserade M16-förankringsbultarna.
- Ledningarna måste föras in i höljena med hjälp av [Surface Wire Entry](#).



NOTE: Power Blocks och Power Link 2000-enheter i en multiplex-arkitektur kan inte installeras på en befintlig betongyta eftersom de kräver uppstickande kabelgenomföring.

Ledningsinföring – yta

Power Block och Power Link 2000 stödjer kablar som förs ovan jord i skyddade kabelbanor på platser där det inte finns någon underjordisk kabeldragning (parkeringsgarage etc.) eller där underjordiska kopplingsdosor inte är tillåtna.



NOTE: Power Blocks och Power Link 2000-enheter i en [multiplexarkitektur](#) stöder inte ledningar som är dragna ovan jord.

Om ledningar eller kablar förs ovan jord:

- De måste placeras i kabelbanor som överensstämmer med lokala bestämmelser.
- Se till att planerna för betongplattan och åtkomstområdet ger fullständig serviceåtkomst till alla komponenter. Ytledningar kan behöva större frirum än inbyggda installationer. Ett fritt utrymme på minst 610 mm (2 fot) krävs på baksidan.
- Använd flexibla ledningar och skyddsror eller pansrade kablar.
- Använd LB-rörkroppar för att leda in kablar i Power Link 2000 från bakre vänster eller bakre höger, och de måste passa inom det bakre frigången på 610 mm eller 2 fot.
- Använd lämpliga rörkopplingar för att säkra och täta kanalerna och/eller kanalkropparna.
- Förbered betongytan där komponenterna ska förankras så att betongytan är solid, jämn och i nivå utan gammal hårdvara eller stubbar som sträcker sig över marken.

Ytledningarna måste komma in i Power Block och den piedestalconterade Power Link 2000 med hjälp av ett SCE-kit. Dessa kit erbjuder följande fördelar:

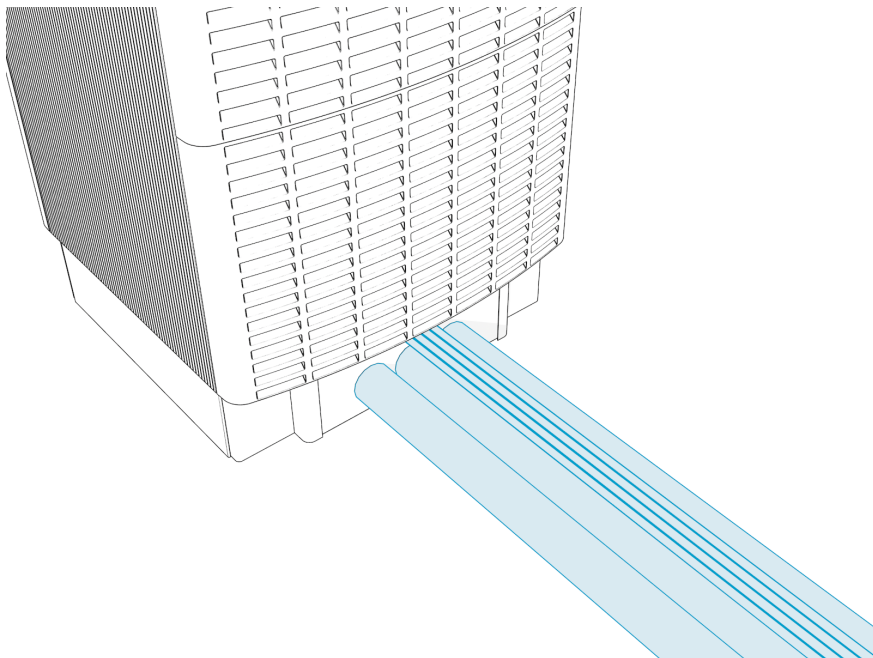
- Kundtjänst för vikten av rör eller armerade kablar utan att äventyra täckpanelens integritet
- Se till att alla avslutningar uppfyller introduktionskrav där de möter komponenten
- Se till att ventilationen inte hindras, vilket är nödvändigt under drift



NOTE: SCE-satsen används för införande av yttråd endast för Power Block och piedestalconterad Power Link 2000. Den kan inte användas med en vägg- eller takmonterad Power Link 2000.

Power Block Ytkanalöppning (SCE)

Ytledare måste komma in i Power Block från baksidan genom kanaler eller pansrade kablar. Power Block-satsen tillhandahåller en robust stolptäckpanel på vilken ytledningar kan fästas på baksidan av Power Block.



I följande tabell anges den maximala storleken och antalet rör som kan installeras på Power Block med hjälp av Power Block SCE-kit:

Rörledningar För	Antal rör x handelsstorlek	
	Nordamerika	Europa
AC-ingångskablar	1 x 4 tum max.	1 x 110 mm max.
HV likström utgångsledningar	2 x 4 tum max.	2 x 110 mm max.
LV likström, shunt trip och Ethernet-utgångskablar	4 x 1 tum högst	4 x 25 mm högst

IMPORTANT:

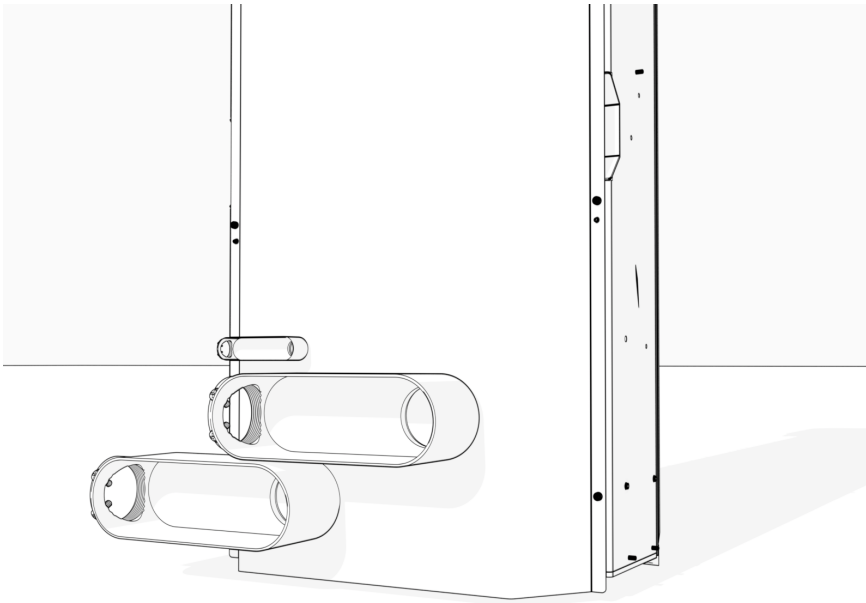


- Den faktiska ledningsstorleken och -kvantiteten måste väljas utifrån platsspecifika kabeldragningskrav.
- För kabelspecifikationer, se [Krav på kabeldragning](#).

Mer information finns i dokumentet *Power Block och Power Link 2000 – Guide till införingssats för utanpåliggande rör#*

Power Link 2000 kan användas för piedestalconterterad kanalingång (SCE)

De ytanslutna kablarna måste komma in i den piedestalconterterade Power Link 2000 från baksidan genom kanaler eller pansrade kablar. Power Link 2000-satsen tillhandahåller en robust stolptäckpanel på vilken ytledningar kan fästas på baksidan av Power Link 2000.



I följande tabell anges den maximala storleken och antalet rör som kan installeras på platser med SCE-kit:

Rörledningar För	Antal rör x handelsstorlek	
	Nordamerika	Europa
HV likströmsledningar	2 x 3 tum max.	2 x 78 mm högst
LV ingångskablar för likström och Ethernet-kabel	2 x 1 tum(*)	2 x 27 mm
Tillvalsfunktioner (Ethernet till USB eller mjuk avstängningsbrytare)	2 x 3/4 tum (max.)	2 x 21 mm max.



NOTE: (*) I Nordamerika krävs ett 1-tums ledningsrör för LV-likström-ingångskablar och Ethernet-kablar. Mängden rörledningar beror på konfigurationen. (**) I Europa krävs ett 27 mm ledningsrör för LV-likström-ingångskablar och Ethernet-kablar. Mängden rörledningar beror på konfigurationen.



IMPORTANT:

- Den faktiska ledningsstorleken och -kvantiteten måste väljas utifrån platsspecifika kabeldragningskrav.
- För kabelspecifikationer, se [Krav på kabeldragning](#).

Mer information finns i dokumentet *Power Block och Power Link 2000 – Guide till införingssats för utanpåliggande rör*

Monteringsspecifikationer för kabelhanteringssats (CMK)

Standard och Tall CMK

För piedestalconterade och väggmonterade Power Link 2000 monterar de vanliga och höga CMK-enheterna på baksidan av Power Link 2000 (se [Mått](#) för övergripande monteringsdimensioner för Power Link 2000 med standard eller hög CMK).

Överkostnader CMK

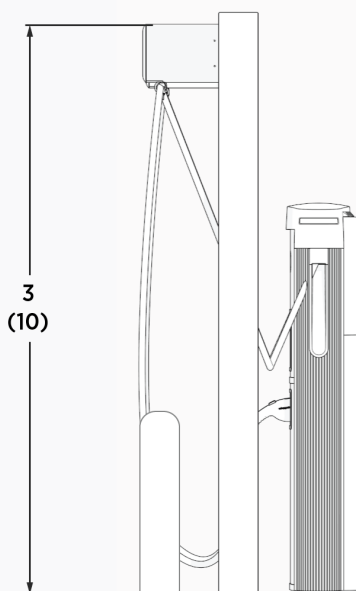
Om du vill använda en överliggande CMK med en piedestalconterad Power Link 2000 måste du installera en stolpe för att montera den överliggande CMK:n bredvid Power Link 2000-laddkablarna.

monterar du den överliggande CMK:n för en stolpmonterad Power Link 2000:

- Du måste designa och/eller köpa stolpen. ChargePoint säljer och/eller levererar inte stolpen.
- Stolen måste ha en strukturell kapacitet på 1 780 N (400 lbf) och måste utformas eller verifieras av en byggnadsingenjör enligt lokala föreskrifter. I händelse av en olycka där ett fordon körs bort krävs denna strukturella styrka för att motstå fordonets utdragskraft.
- Om inte stolpen måste vara på en viss plats för ett specifikt fordonsinlopp måste den överliggande CMK när den monterar på stolpen ha en optimal höjd på 3 m (10 fot) för maximal kabelräckvidd, vara placerad i mitten av parkeringsplatsen och vara så långt framåt som möjligt justerad med pollarnas framsida (se [Pollarer](#) för pollarnas placering och [Mått](#) för den överliggande CMK:s djup).



NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Mätningar visas i metriska enheter (m) följt av imperiala ekvivalenter (ft).



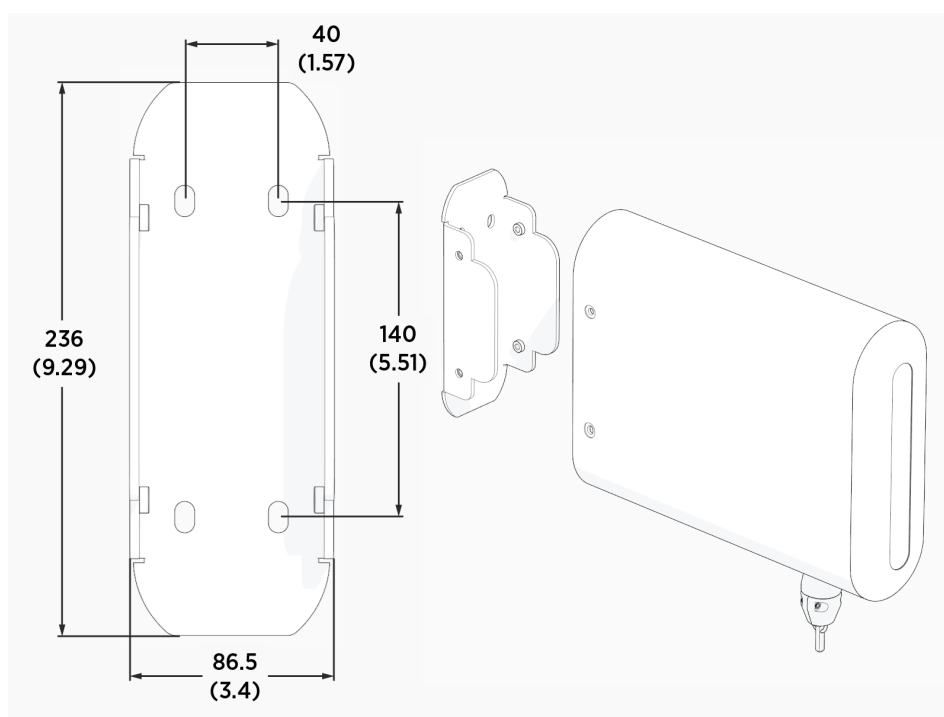
- Den överliggande CMK måste monteras med hjälp av dess fäste (levereras av ChargePoint) som fästs på dess baksida. Fästet har fyra hål av samma storlek som M8-bultar för att montera den överliggande CMK-enheten på stolpen.



NOTE: Installatören måste tillhandahålla M8-bultarna. Dessa komponenter tillhandahålls inte av ChargePoint.



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

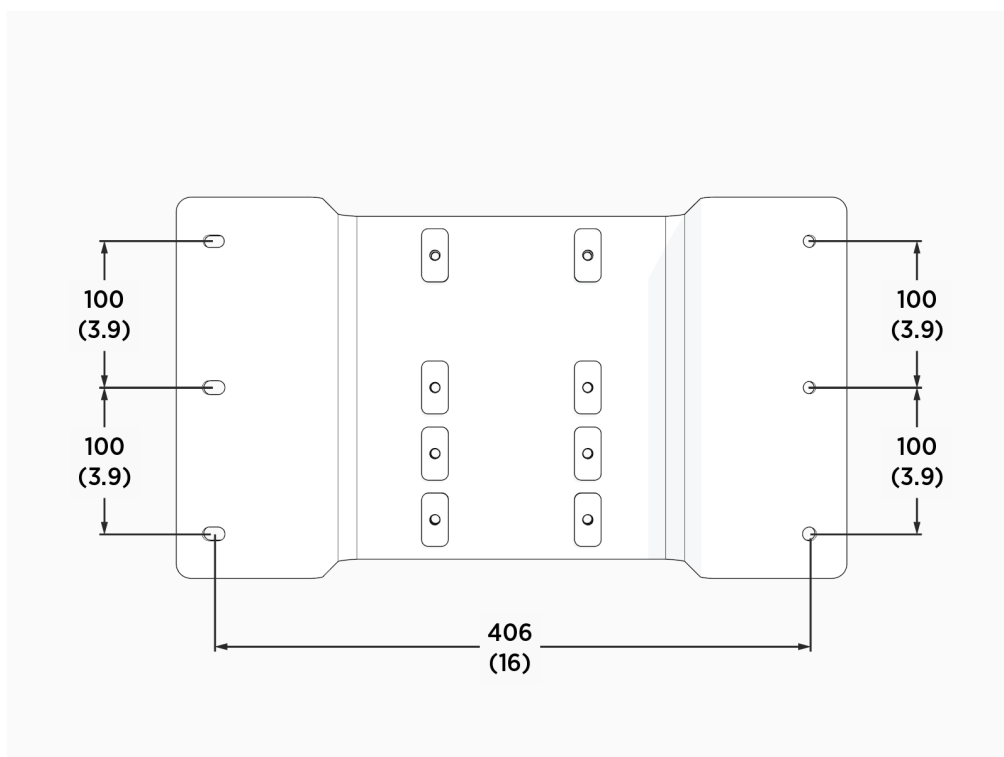
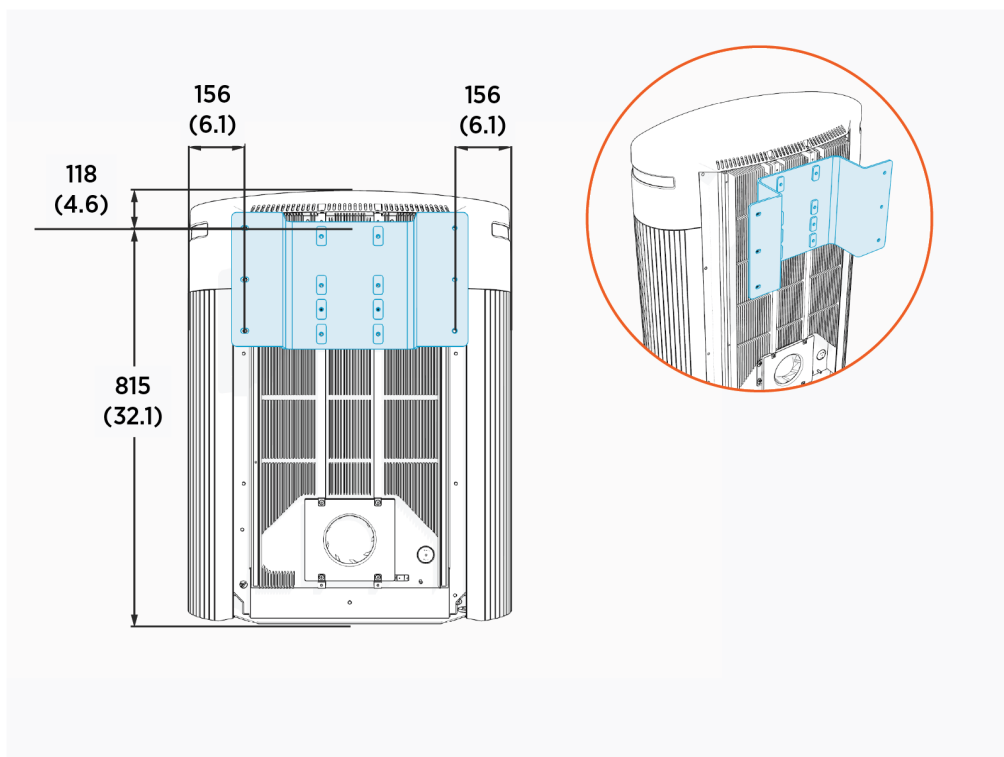


Specifikationer för vägg- eller takmonterade ledningar

Power Link 2000 monteras på en vägg eller en överliggande struktur (t.ex. en portal) med hjälp av ett fäste som fästs på dess baksida. Fästet har sex monteringshål som är dimensionerade för M8-bultar.



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

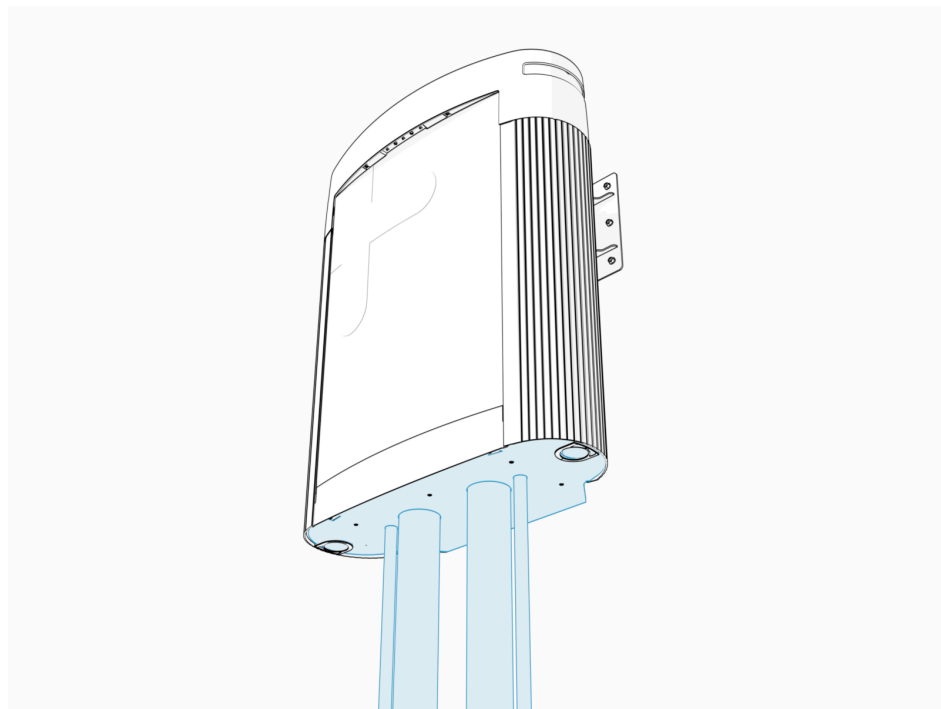


För vägg- eller takmonterade stationer:

- Power Link 2000 måste monteras upprätt. Montera inte den i någon annan riktning.
- Väggen måste vara slät och lod.

- Vägg- eller takstrukturen måste ha en strukturell kapacitet på 1 780 N (400 lbf) utöver Power Link 2000-vikten. Strukturen måste också utformas eller verifieras av en byggnadsingenjör enligt lokala föreskrifter. I händelse av en olycka där ett fordon körs iväg krävs denna strukturella styrka för att motstå fordonets utdragskraft.

Ledningar och kablar förs in i vägg- och takmonterade Power Link 2000 genom dess bottenplatta via ett rör eller som en armerad kabel. HV-likströmskabelkanalerna ska fästas på förskruvningsplattan på platser som anpassar HV-likströmskabelkablarna till deras avsedda anslutningar till strömbanan. Se [– Power Link 2000 – för vägg- och takmontering](#)



I följande tabell anges den maximala storleken och antalet rör som kan installeras på vägg- eller takmonterad Power Link 2000:

IMPORTANT:



- Den faktiska kabelmängden och -storleken måste väljas utifrån platsspecifika krav på ledningsdragning
- För kabelspecifikationer, se [Krav på kabeldragning](#).

Rörledningar För	Antal rör x handelsstorlek	
	Nordamerika	Europa
HV likströmsledning	2 x 4 tum max. eller 4 x 3 tum högst.	2 x 103 mm max. eller 4 x 78 mm max.
LV likströmsledning och Ethernet-kabel	2 x 1 tum(*)	2 x 27 mm
Tillvalsfunktioner (Ethernet till USB eller mjuk avstängningsbrytare)	2 x 3/4 tum (max.)	2 x 21 mm max.



NOTE: (*) I Nordamerika krävs ett 1-tums ledningsrör för LV-likström-ingångskablar och Ethernet-kablar. Mängden rörledningar beror på konfigurationen. (**) I Europa krävs ett 27 mm ledningsrör för LV-likström-ingångskablar och Ethernet-kablar. Mängden rörledningar beror på konfigurationen.

För ytledning till väggen eller takmonterad Power Link 2000:

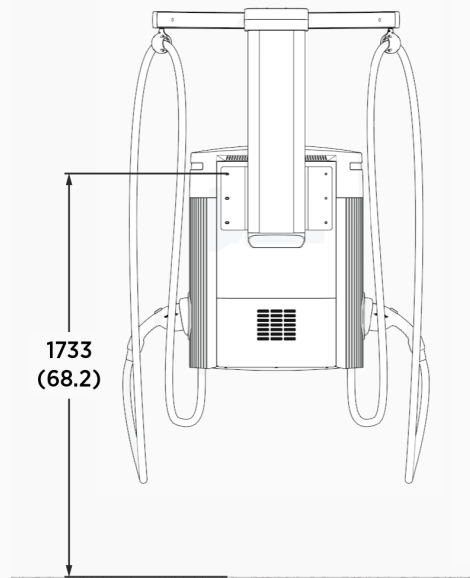
- Alla kablar måste placeras i kabelbanor som överensstämmer med lokala regler.
- Använd flexibla trådar.
- Använd lämpliga rörkopplingar för att fästa och täta rören till höljet.

Specifikationer för vägg- och takmonteringshöjd anges nedan:

- Vägghäring: Höjden på monteringsfästet är 1 733 mm (68,2 tum) över ett färdigt golv. Om platsförhållandena kräver det kan fästet sänkas.



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



- Överliggande montering:



IMPORTANT: Höjden för takmontering måste beräknas utifrån platsspecifika krav. Kontakta ChargePoint för hjälp

- För maximal kabelräckvidd:
 - Montera Power Link 2000 på en höjd av 6 096 mm (240 tum) över det färdiga golvet.

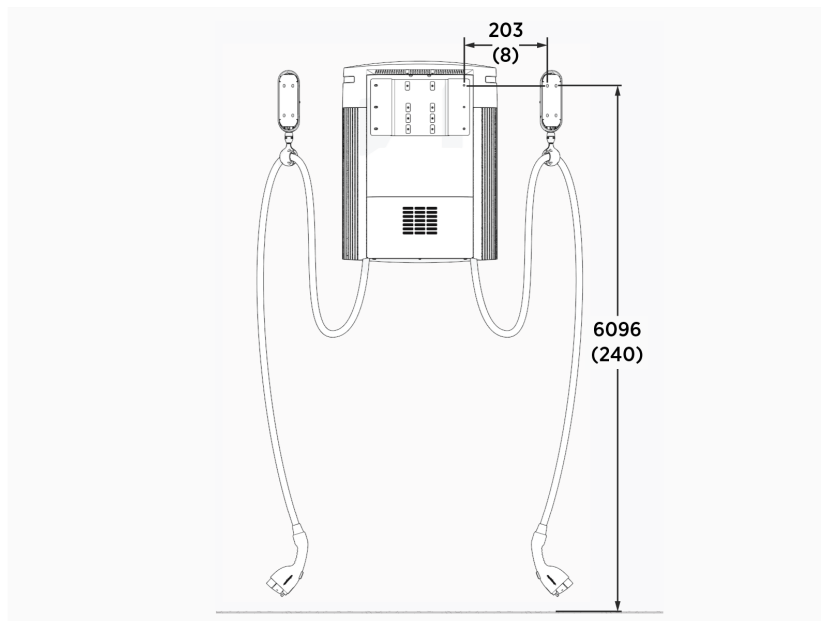


NOTE: Monteringshöjden kan justeras utifrån platsens behov.

- Montera det överliggande CMK-fästet inuti linjen och 203 mm (8 tum) bort från Power Link 2000-fästet.



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

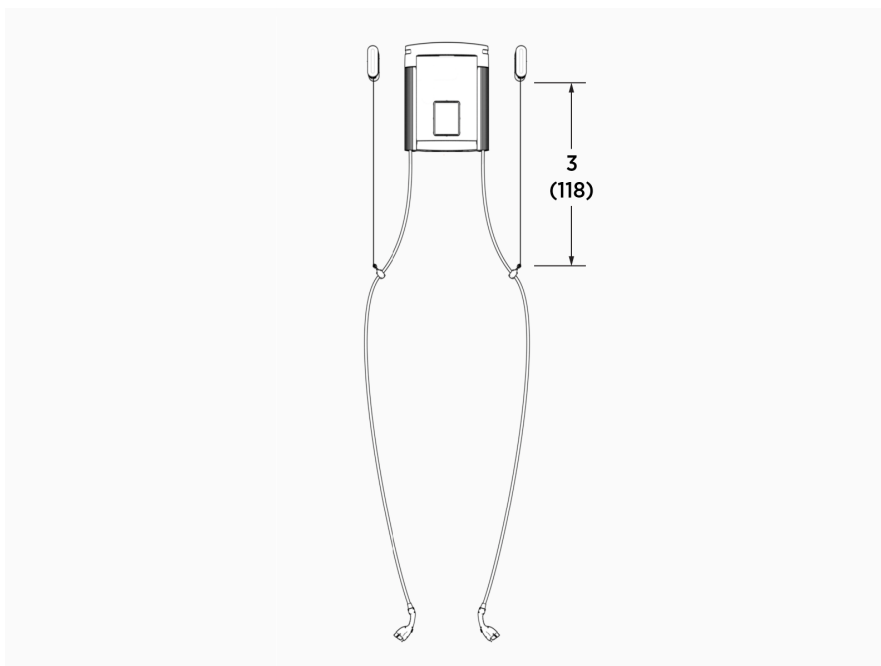


- Det överliggande CMK-fästet måste monteras minst 203 mm (8 tum) från de yttre sidorna av Power Link 2000-monteringsfästet.

- Den ovansidiga CMK-kabeln är 3 m (118 tum) lång när den är helt utsträckt.



NOTE: Bilderna är inte skalenliga. Mätningar visas i metriska enheter (m) följt av imperiala ekvivalenter (tum).



Dränering

Se till att inga lutande ytor, väggar eller staket kan samla vatten runt laddningsstationens installationsplats.

Översvämningsplan

Power Block är konstruerad med en översvämningsnivå på 457 mm (18 tum). Om platsförhållandena visar ett högre översvämningsplan än 457 mm (18 tum) för en 100-årig översvämningshändelse bör du överväga att installera Power Block på en upphöjd betongplatta.



WARNING: Om du utsätter Power Block för mer än 457 mm (18 tum) stående vatten kan det leda till risk för elektriska stötar, chock eller brand.

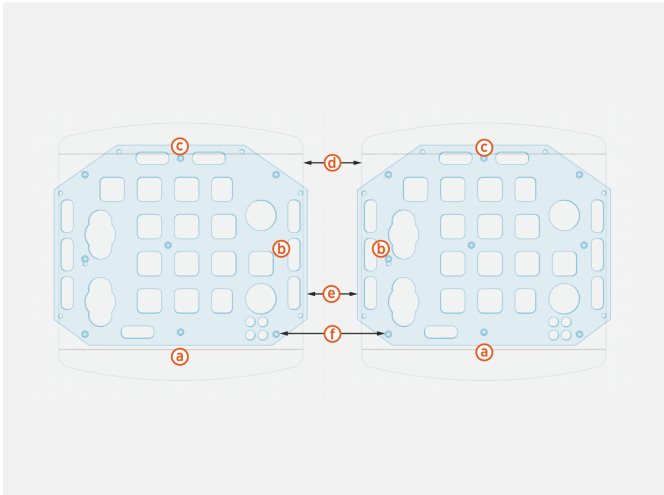
Om Power Block har utsatts för stående vatten som överstiger denna gräns ska du stänga av ström till Power Block och kontakta ChargePoint innan du sätter på Power Block.

Avstånd

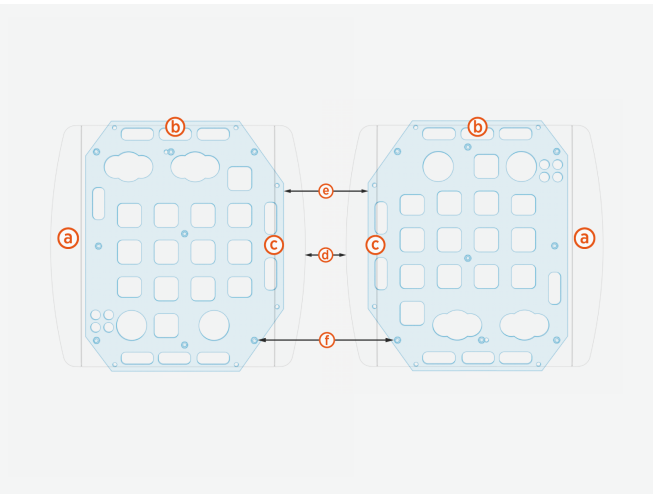
Godkännandekraven för Power Block och Power Link 2000 anges nedan.

Power Block

Två Power Blocks placerade sida vid sida.



-tvåTwo Två Power Blocks placerade bakom varandra



I följande tabell anges vilka utrymmen som krävs för service och ventilation runt Power Block (PB):

Sida	Power Blocks-layout	Avstånd		
(a) Front	#	—		Minst 1 000 mm (39,4 tum)
(b) Sidor	PBs lagda sida vid sida	Minimum	(d) PB till PB	51 mm
			(f) Från centrum av ankarbulten till centrum av ankarbulten	245 mm (9,6 tum)
		Rekommenderas	(d) PB till PB	152–203 mm (6–8 tum)
			(e) CMT till CMT	116–167 mm (3,4– 5,4 tum)
			(f) Från centrum av ankarbulten till centrum av ankarbulten	376–427 mm (14,8–16,8 tum)
(c) Bakre	PBs lagda rygg mot rygg		(d) PB till PB	457–609 mm (18– 24 tum)
			(e) CMT till CMT	609–761 mm (24– 30 tum)
			(f) Från centrum av ankarbulten till centrum av ankarbulten	376–427 mm (14,8–16,8 tum)



NOTE: Om två Power Blocks placeras rygg mot baksida med hjälp av ytmonterad kabelkanal måste det finnas minst 609 mm (24 tum) gemensamt fritt utrymme på baksidan.

Följ dessutom riktlinjerna för fria ytor nedan:

- Avstånden fram och bak måste vara i marknivå +/- 12,7 mm (0,5 tum).
- Insidan av Power Block nås både från de främre och bakre skyddspanelerna, som lyfts av. Inget särskilt dörröppningsutrymme krävs.
- Stängsel, pollare eller hjulstopp, om sådana finns, får inte inkräkta på avstånden ovan. Dessa barriärer krävs inte uttryckligen av ChargePoint.
- Power Block kan placeras sida vid sida med minimalt avstånd för service och ventilation. Om kablarna läggs sida vid sida kan de föras in antingen genom stubbinmatning (rekommenderas) eller genom ytinmatning på baksidan. När kabeldragningen läggs sida vid sida kan kabeldragningen för raden inte passera genom ett Power Block till ett annat.
- Sidoavstånd kan vara gemensamma mellan Power Blocks så länge som:
 - Minst 51 mm (2 tum) upprätthålls mellan varje Power Block.
 - Nödvändigt serviceutrymme upprätthålls på fram- och baksidorna.
 - Minst 457 mm (18 tum) fritt utrymme finns tillgängligt vid varje ände av en rad med Power Blocks.



NOTE: Kontakta ChargePoint om du har frågor om möjliga layouter.



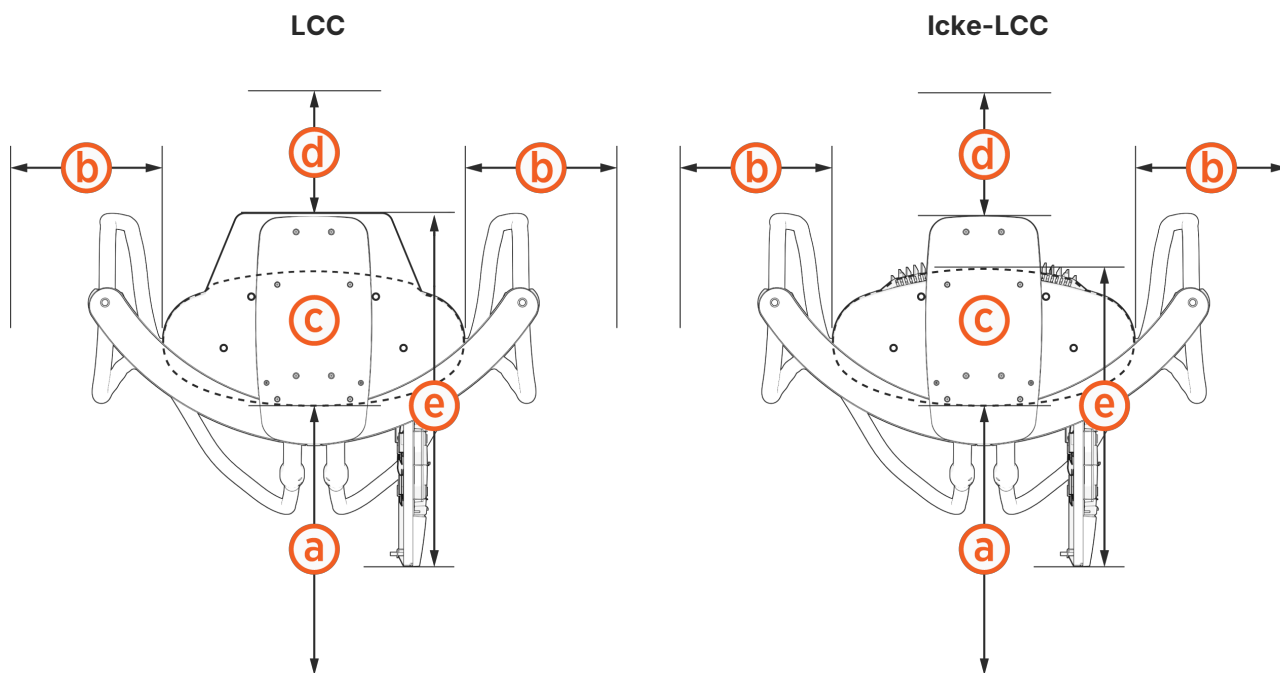
WARNING! Varje kraftmodul väger cirka 45 kg. Minst två personer krävs för att byta ut en Power Module. Främre frigången måste vara tillräckligt rymlig för att rymma minst två personer.



VIKTIGT! Kontrollera lokala och regionala regler för eventuella ytterligare krav på avstånd vad gäller säkerhet, högspänningsutrustning och tillgänglighetskrav.

Power Link 2000

Power Link 2000 kräver minsta plats- och serviceavst nd enligt nedan.



Power Link 2000		Avstånd
(a) Framsida	Minsta öppna utrymme	610 mm (2 fot)
(b) Sida		305 mm (12 tum) vid marknivå, minimum OBS! 610 mm (24 tum) rekommenderas för anv�ndarservice och dessa 610 mm (24 tum) kan delas mellan Power Link 2000-serier.
(c) Topp	Stativ eller väggmontering	26 mm (1 tum) från toppen av CMK eller 305 mm (12 tum) från toppen av Power Link 2000, beroende på vilket som �r högst.
	�verliggande fäste	305 mm (12 tum) från Power Link 2000-ovansidan
(d) Bakre delen	Stativf�ste	203 mm (8 tum) f�r icke-LCC-modeller eller 305 mm (12 tum) f�r LCC-modeller. Detta ger serviceutrymme f�r CMK och LCC. OBS! Minst 610 mm (2 fot) fritt utrymme krävs för ytkanalens ingång. När det gäller back-to-back Power Link 2000-enheter, som alla har ytkanaling�ng, kan avståndet delas.
(e) D�rr�ppningsutrymme plus stationsbredd		730 mm (2 ft 4-3/4 tum)

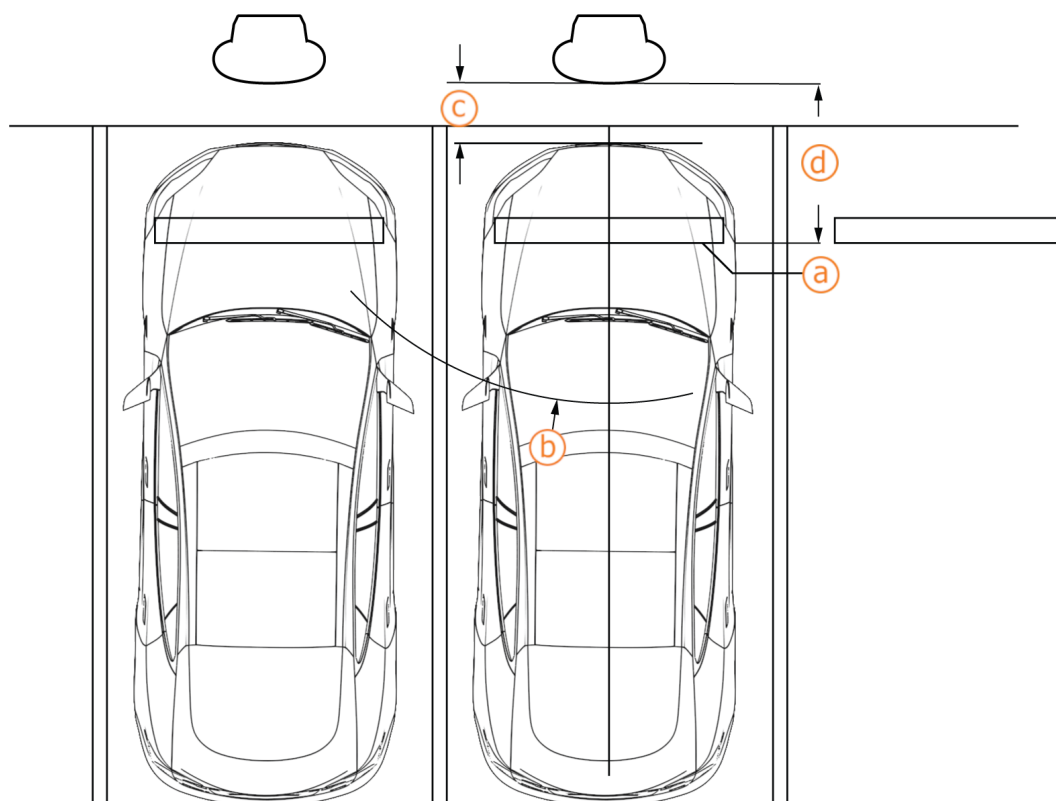
Hjulstopp och pollare

Pollare och hjulstopp krävs inte uttryckligen av ChargePoint. ChargePoint rekommenderar dock följande bästa metoder och överväganden när anläggningen utformas:

- Permanenta pollare eller hjulstopp får inte inkräkta på de fria utrymmena i ritningen för desamma i detta avsnitt. Borttagbara pollare är tillåtna om servicepersonalen kan flytta dem efter behov.
- Där så är tillåtet enligt regleringar är hjulstopp att föredra framför pollare för parkeringsutrymmen där man kör in framåt eller backar in.

Hjulstopp

- När du använder hjulstopp ska du överväga det genomsnittliga överhängsmåttet för den största fordonstypen (bil, buss etc). Det ska finnas plats för föraren att stiga ur och gå fram till stationen.
- Placera hjulstoppen så att minst ett hjul blockeras aktivt utan att en snubbelrisk uppstår för fotgängare som går mellan fordon.



(a) Hjulstopp, placerat för att aktivt blockera minst ett hjul

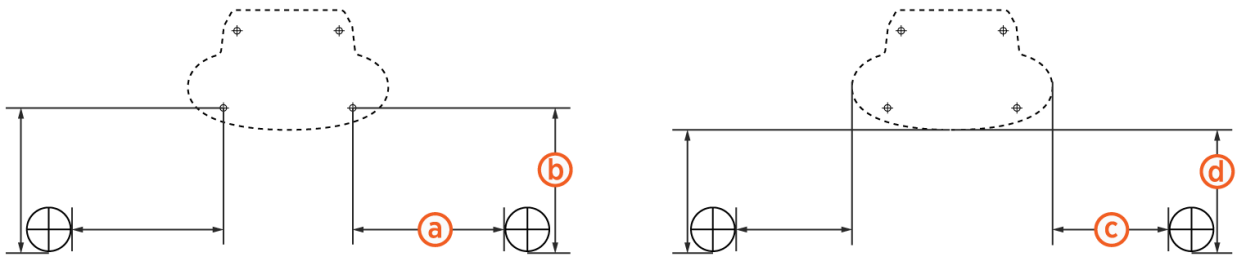
(b) Kabelns räckvidd: 3,76 m (148 tum)

(c) Rekommenderat avstånd för gångåtkomst: 609 mm (24 tum)

(d) Rekommenderat avstånd mellan hjulstopp och station: 1371 mm för personbilar

Pollarer

- När pollare krävs enligt lag, behövs för snöiga områden eller för trottoarkantsavstånd, ska du se till att placeringen av pollare inte hindrar borttagning och byte av laddningskablar i stationens sidohölster.
- Försök att minimera risken för att pollarna förhindrar rörelser hos laddningskablar mellan stationen och fordonet. Pollarhöjd rekommenderas understiga 914.
- Följ de mått som anges för placering av pollare.
 - (a) Ankarbult mot pollares innerkant: 254 mm
 - (b) Ankarbult mot pollarens framkant: 424 mm
 - (c) Avstånd sida på Power Link 2000 till pollares innerkant: 122 mm
 - (d) Power Link 2000 front till pollares framkant: 305 mm



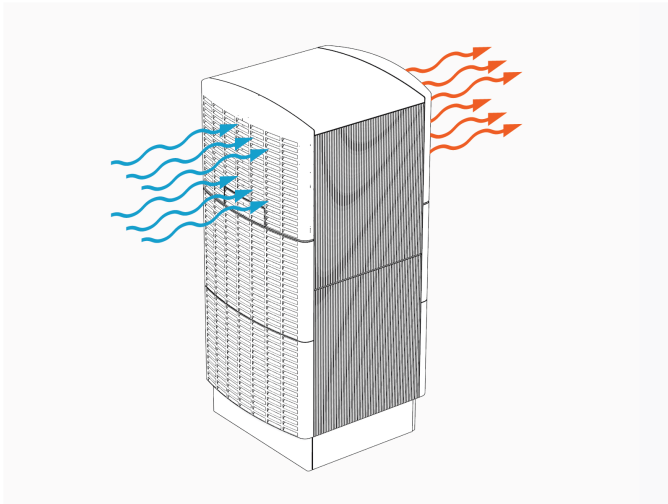
Ventilation

Ventilationskraven för Power Block och Power Link 2000 anges nedan.

Power Block

Tilluftsventilerna sitter framtill på Power Block (blå pilar) och frånluftsventilerna sitter baktill (orange pilar). När du placerar flera Power Blocks ska du ta hänsyn till till- och frånluftsventilerna för att undvika återcirkulation.

Power Block kräver 10 kW (34 000 BTU/timme) värmeavledning.

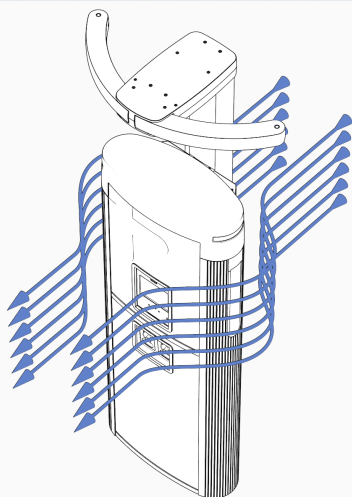


Power Link 2000

Se till att varje installation, särskilt en inomhusinstallation, har tillräcklig luftcirkulation för att avleda värme vid maximal drift. Stationens plats måste tillåta frisk omgivande luftcirkulation och måste vara fri från alla föremål som kan begränsa luftflödet till stationen. En station som upplever temperaturer som överskrider den maximalt tillåtna drifttemperaturen kan ge lägre maximal prestanda.



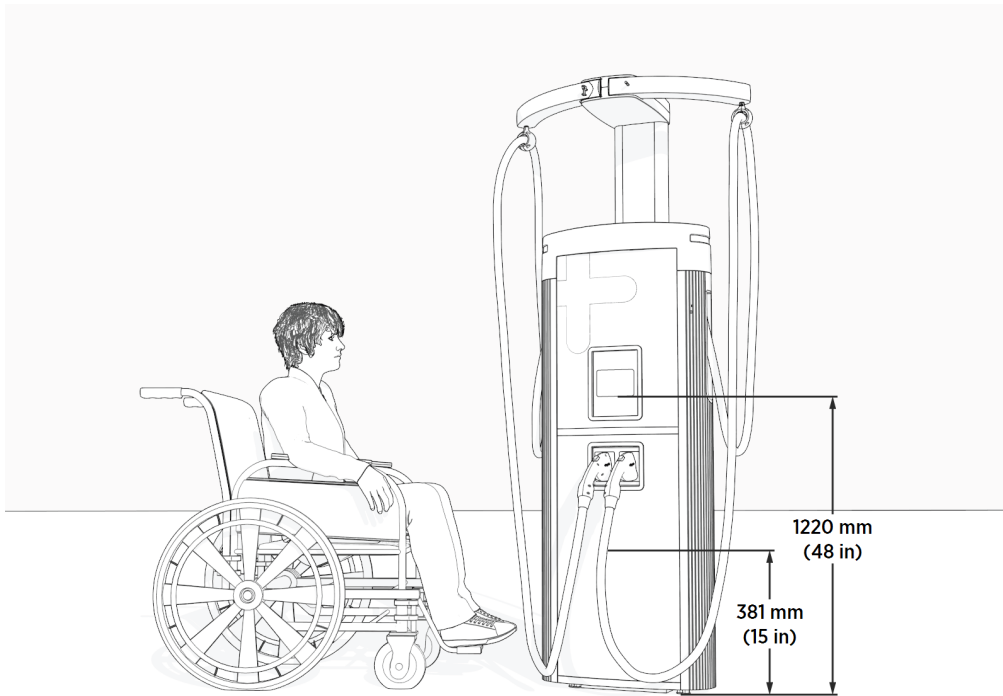
NOTE: Power Link 2000 utan vätskekylda kablar kräver 500 W (1 700 BTU/timme) för värmeavledning. Power Link 2000 med vätskekylda kablar kräver 5,3 kW (18 000 BTU/timme).



Tillgänglighet

Följ regionala lagar och förordningar för tillgänglighet. Power Link 2000-laddningsstationer får inte blockera ramper eller gångvägar. Höjden på den interaktiva displayen får inte överskrida den maximala höjden enligt lokala lagar.

Installera inte Power Link 2000 på en upphöjd betongplatta för parkeringsplatser som är reserverade för personer med nedsatt rörlighet. Power Link 2000 uppfyller ADA:s höjdkrav när de mäts från ett färdigt golv- eller markplan (dvs. alla Power Link 2000:s användbara delar, t.ex. kabelkontakter och display, är inte högre än 1 220 mm eller 48 tum och inte lägre än 381 mm eller 15 tum från ett färdigt golv- eller markplan).



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

Detta avsnitt innehåller specifikationer för elektrisk anläggningsdesign för Power Block och Power Link 2000.

Kanal- och kabelstorlek bestäms baserat på ström. Servicekabel i kanal, eller armerad kabel, måste ledas enligt vad som krävs enligt lokala elregler. Konsultera nationella och lokala regelverk eller en projektingenjör för att fastställa kanalens eller kabelns klass, kvalitet och storlek.

Power Block finns i versioner för 200, 250, 350 och 500 A, var och en med sina egna märkmärkningar.

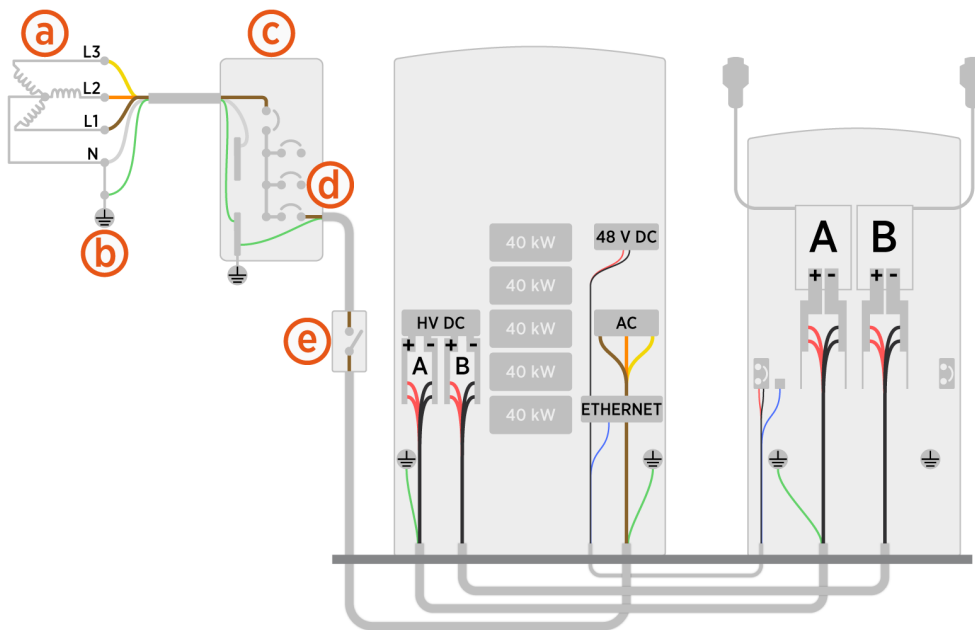


NOTE: Alla ledningar och kabelkanaler tillhandahålls av entreprenören om inte annat anges.



IMPORTANT: Om en plats kräver installation av ytkanalsinmatning kontakter du [ChargePoint](#) innan arbetet påbörjas för att få en godkänd installationsmetod. Om stationen matas med ström av mer än två Power Blocks tillåts inte installation av ytkanalsinmatning.

Följande illustration visar exempel på elektriska kretsar tillsammans med valfria komponenter för Express Plus med ett enda Power Block och Power Link 2000.



- (a) Konfiguration av transformatorer
- (b) Jordning
- (c) Elpanel
- (d) Kretsbrytare
- (e) AC-frånkopplingsbrytare (tillval)

Power Block – Krav på elförsörjning

Power Block-strömförsörjningskraven anges nedan.

Transformatorkonfiguration

Se följande tabell för information om transformatorns konfiguration.

	Nordamerika	Europa
Ingångsmärkström	480 V AC, 3-fas, 260 A, 60 Hz	400 V AC – 3-fas, 310 A, 50 Hz
Konfiguration av elförsörjning	277/480 V AC 3-fas jordad WYE-konfiguration (Y)	230/400 V AC konfiguration, 3-fas jordad WYE (Y)
Produktanslutningar	Power Block måste vara ansluten till L1, L2 och L3 (neutral krävs inte)	



NOTE: Delta (flytande eller jordat) stöds inte

Neutral krävs inte för systemdrift; dock krävs neutral-till-jord-bindning på huvuddistributionspanelen (MDP) som försörjer laddningsstationen.



IMPORTANT: Detta krav gäller installationer som utförs i provinsen Québec i Kanada. Oavsett om du använder en upptransformerande eller nedtransformerande autotransformator finns specifika riktlinjer i "Hydro-Québec bulletin – Choosing the right one 600/480 V transformer", som är offentligt tillgänglig.

AC-brytarens storlek

Laddningsstationer anses vara enheter med kontinuerlig belastning (elbilar drar maximal belastning under långa perioder). Därför måste elektriska grenkretsar till elbilsladdare dimensioneras till 125 % av belastningen i varje gren av en 3-fascentral i amerikanska installationer, i enlighet med kraven i National Electric Code. Se lokala regelverk i andra regioner.

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

Varje Power Block kräver en egen kretsbytare enligt följande:

Region	Nominell spänning	Max.AC Ingångsström	Kontinuerlig belastning (125 %)	Storlek på brytare
Europa	400 V	315 A	394 A	400 A
Nordamerika	480 V	260 A	325 A	350 A och 400 A



NOTE: Power Block har en kortslutningsströmmärkning på 65 kA.

AC-frånkopplare (tillval)

Vi rekommenderar att en lokal AC-frånkopplingsbrytare, separat från shuntfrånslagningsledningarna, installeras mellan varje Power Block och den elcentralen. Detta är särskilt viktigt om huvudelcentralen eller elrummet är långt bort, utom synhåll eller har begränsad åtkomst. För installationer i Nordamerika, se kraven på frånkopplingsbrytare enligt NEC artikel 625, "Electric Vehicle Charging and Supply Equipment Systems" (System för elbilsladdning och matningsutrustning). Se lokala regelverk i andra regioner.

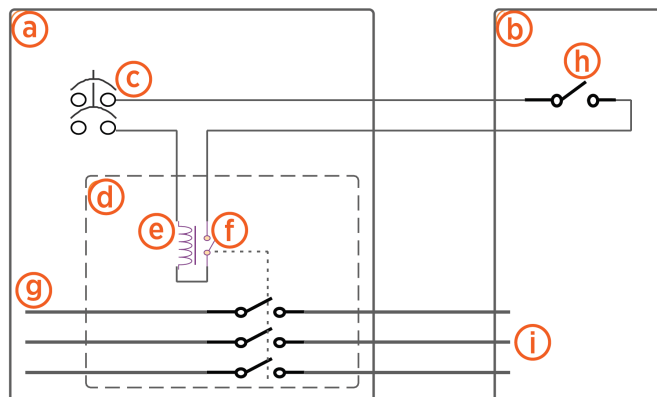
Shunt Trip Cabling (tillval)

Power Link 2000 tillhandahåller en uppsättning strömlösa (torra) kontakter för anslutning till en shuntutlösningseenhet (tillval). Dessa kontakter är klassade till 240 V AC och 6 ampere.

Ledningssektioner till och från Power Link 2000 avaktiveras när osäkra förhållanden upptäcks, t.ex. när täckpanelen oavsiktligt tagits bort. En brytaråterställning krävs varje gång shuntutlösningen aktiveras.

Om installation måste varje Power Link 2000 anslutas till den egna kretsbrytarens shuntutlösaren. Uppströms växelström måste stängas av vid panelen för att undvika stötrisk inuti Power Link 2000. Alla shuntfrånsagningsfunktioner är redan hårdkodade i Power Link 2000 och har inga programmerbara variabler.

Nödstoppsanordningar styrs av lokala och regionala regler och kan krävas på vissa platser. Om en sådan krävs enligt reglerna eller av den aktuella platsen, kontrollera hos din ChargePoint-representant att specifikationerna följs.



- (a) Elpanel
- (b) Power Link 2000
- (c) Styrspänningsförsörjning, max 240 V AC
- (d) Kretsbrytare för shuntutlösning
- (e) Shuntutlösningsspole
- (f) Hjälpkontakter (stängs när huvudkontakter stängs)
- (g) 3-fas AC-huvudledning
- (h) Power Link 2000-shuntutlösningsskontakter, normalt öppna (inuti reservströmförsörjningen, åtkomliga via kopplingsplint för fältanslutning)
- (i) 3-fas Power Link 2000 växelströmsingång

Krav på jordning

Express Plus är ett tillgängligt metallhölje och bygger på skyddande jord eller jordanslutning för skydd mot elektriska stötar.

Express Plus måste anslutas till ett jordat, permanent kabelsystem av metall. En jordledare för utrustning måste dras tillsammans med kretsledare och anslutas till utrustningens jordningsterminal på Power Block.

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.

- Nordamerika: En servicemarkanal måste drivas med kretsledare och anslutas till en jordningsterminal för utrustning för en Power Block.

- Europa: Använd TN-S-, TN-C-S- eller TT-konfigurationer. Express Plus har inget skydd mot restströmanordning (RCD) på AC-ingångssidan. När RCD-kretskort ska installeras bör de minst vara av typ A och ha en läckströmsutlösning på minst 300 mA. Detta beror på att läckström från Power Block kan nå upp till 200 mA vid full effekt. RCD måste upptäcka och koppla bort alla strömledningar.



NOTE: Alla Express Plus-komponenter (Power Block och Power Link 2000) måste kopplas till varandra i följd.

Överväganden för Power Link 2000-plats

Detta avsnitt innehåller konstruktionsöverväganden för elektrisk anläggning som är specifika för Power Link 2000.

Mjuk avstängning av Power Link 2000

Funktionen för mjuk avstängning är en valfri funktion som kan installeras som ett sätt att stoppa en laddningssession på Power Link 2000. Den är inte avsedd att på ett säkert sätt underhålla Power Link 2000 eller ersätta en HV-frånkopplare.

För att använda den här funktionen måste installatören välja och montera en fysisk mjuk avstängningsbrytare (en per Power Link 2000) med följande specifikationer:

- 2,5 mm² (14 AWG) THHN-isoleringskabel för byggnad med klass 600 V
- Konfiguration för normalt öppen (NO)
- Brytarström på 2 ma
- Brytarspänning på 48 V
- Guldkontakter föreslås

När du skapar ritningarna för anläggningen bör du överväga var eventuella mjuka avstängningsbrytare ska placeras. Om tillämpligt, ta hänsyn till funktionshinder- och tillgänglighetsregler för din region när du väljer brytarplaceringar.

Obs! En mjuk avstängningsbrytare kräver en dedikerad ledning. Mer information finns i [Mekanisk konstruktion](#).

Så här ansluter du mjuk avstängningsbrytare till Power Link 2000:

1. Dra kablarna i en särskild LV-kanal till Power Link 2000.
2. Led kabeln bort från andra ledare som bär stora strömmar.
3. Vrid ihop de två kablarna med minst fem vridningar per fot.
4. Anslut strömbrytarens två terminaler till terminalblocket inuti Power Link 2000 märkt "Soft Shutdown", bredvid 48 VDC-terminalerna (beskrivningen finns i installationsguiden för *Express Plus Power Link 2000*). Terminalerna har ingen fast polaritet.

När strömbrytaren är stängd avslutar programvaran Power Link 2000 den aktuella laddningssessionen med ett normalt stopp och öppnar sedan likströmskontakter i Power Link 2000. Stationen förblir i detta tillstånd oavsett stationens ström och tillåter inte drift. Endast en servicetekniker kan återställa Power Link 2000 efter att strömbrytaren har återställts till Open.



WARNING! HV-likströmsledningarna från Power Block kunde fortfarande drivas även om brytaren var stängd.

Underhållsbrytare för likström (tillval)

En underhållsbrytare rekommenderas starkt när fler än en Power Link 2000-station är anslutna till ett eller flera Power Blocks, för att förbättra systemets drifttid under underhåll. För Power Link 2000s som inte har någon underhållsbrytare krävs att man serverar stationen med Power Block uppströms avstängd. Detta kan påverka systemets drifttid och schemaläggning för bilparken.

Om en extern likströmsfrånkopplare används måste omkopplaren konfigureras med normalt stängd (NC) kontaktåterkoppling kopplad till varje Power Link 2000. Likströmsunderhållsbrytaren är en tillvalsdelen som finns för den piedestalconterterade Power Link 2000. Den beställs och levereras separat och installeras på fältet.

Sats för sekventiell laddning

Power Link 2000-enheter med dubbla utgångar kan konfigureras för sekventiell laddning genom att installera ett sekventiellt laddningsset på fältet. Detta kit gör det möjligt för Power Link 2000 att ta en enda strömingång och mata ström till endera utgången i följd. Kit för sekventiell laddning beställs separat och installeras på fältet.

Ethernet till USB-kit

Ethernet till USB är ett tillval som gör det möjligt för ett Express Plus-kluster (sammankopplade Power Blocks och Power Link 2000-enheter) att ha en direkt inkopplad Ethernet-anslutning med en extern nätverksserver. Hänvisar till *Guide för nätverksberedskap* available on [ChargePoint Product Reference Documentation](#). for all location qualification, network configuration and cable specification requirements for the externa Ethernet-kabel for network that must be completed before Ethernet till USB-kitet beställs eller installeras.

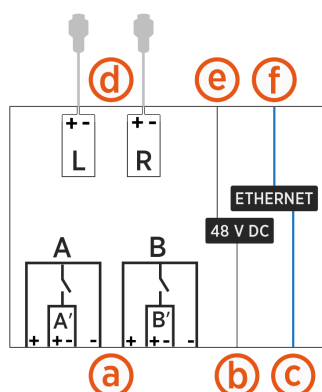
Ethernet till USB-kitet är installerat i en enda Power Link 2000 och tillhandahåller nätverksanslutningar för varje nod i Express Plus-klustret. Installationen kräver en kanal för Ethernet-kabeln, som måste föras från kundservern eller nätverksutrustningen direkt till Power Link 2000.

Detta kit måste beställas separat och installeras ute på fältet.

Multiplex-sats

Multiplex-paketet gör det möjligt för ett enda Express Plus-kluster att leverera ström till fler än fyra portar samtidigt. Power Link 2000-modeller med Multiplex-paketet har fyra elektriskt distinkta ingångslandningar.

Power Link 2000 Multiplex-blockdiagram:



- (a)** HV likström ström-landningar (A, A', B och B')
- (b)** 48 V likström ingång
- (c)** Ethernet-ingång
- (d)** Enkla eller dubbla HV likström laddningskabelutgångar (L och R)
- (e)** 48 V likström utgång
- (f)** Ethernet-utgång

Ett multiplexkit kan beställas och fältinstalleras i en Power Link 2000.

NOTE:



- Om du installerar ett multiplex-kit på fältet ska du notera att platsen måste ha lämpliga kabelkanaler installerade för Multiplex Express Plus arkitekturen. Detta kanske inte är genomförbart på befintliga platser.
- Endast Power Link 2000-enheter för stolpmontering stöder multiplexkonfiguration. Vägg- och takmonterade Power Link 2000-enheter stöder inte multiplexkonfigurationen.

Krav på kabeldragning

Fullständiga specifikationer för produkten finns i *Express PlusDatablad*. Med hjälp av dessa uppgifter ska du se till att installationsplatsen är utrustad med serviceledningar som stödjer strömbehoven för Express Plus:

IMPORTANT:



- För AC- och likström-högsäpänningsledningar (HV), högsäpänningsledningar ska du använda koppar- eller aluminiumkablar som är klassade för 90 °C (194 °F).
 - AC-högsäpänningskablar kan vara THHN/THHW/THW-2/THWN-2 baserat på platsens tillstånd (torrt eller vått) och klassade för 600 V.
 - Liksäpänningsledningar kan vara XHHW/XHHW-2 beroende på platsens tillstånd (torra eller våta) och klassificerade för 1 000 V.
- För likström med låg säpning (LV) ska du endast använda koppartrådar (XHHW/XHHW-2 baserat på platsens förhållanden, torr eller våt) som är klassade för 1 000 V och 75 °C (167 °F).
- Använd kabelskor av koppar för koppartrådar och kabelskor av aluminium för aluminiumtrådar. Kabelskorna måste vara nickel-, tenn- eller silverpläterade presskabelskor (inte mekaniska). Förnicklade kabelskor installerade med dielektriskt fett rekommenderas.



IMPORTANT: Alla AC- och likström-högsäpänningskablar måste genomgå isolationstestning enligt beskrivningen i *Fältguide för Express Plus test av högsäpänningskablers isoleringsmotstånd*

Anmärkningar för alla regioner:

Kabellängder

- Den maximala totala längden på HV-likströmsledningar från något Power Block till någon ansluten Power Link 2000 får inte överstiga 200 m (656 fot). Se klusterkonfigurationen som tillhandahålls av ChargePoint för mer information om sammankoppling.
- LV-likströmskabel och Ethernet-dragningar mellan noder (Power Block och Power Link 2000):
 - **För kablar, som inte är LCC-typ:**
 - Utan daisy-chained 48 V kan 48 V- och Ethernet-kabeldragningens längd mellan Power Block och Power Link 2000 vara upp till 200 m (656 fot).
 - Med Power Link 2000 ansluten i en kedja är den maximala totala längden för kabeln från Power Block till den längst bort liggande Power Link 2000 160 m (525 fot). Kontakta ChargePoint för alternativ om större längder behövs.
 - **För LCC-kablar:**
 - Längden på 48 V- och Ethernet-kabeln mellan Power Block och Power Link 2000 kan vara upp till 100 m. Kontakta ChargePoint för alternativ om större längder behövs.

Krav för Ethernet mellan stationer

- För Ethernet-kommunikation mellan två valfria noder (Power Link 2000 eller Power Block):
 - För avstånd på upp till 100 m (328 ft) måste en Cat 6-kabel (Shielded Twisted Pair) användas för utomhusbruk. Lägre kvaliteter av kabel ger inte den störningsimmunitet som krävs.
 - För avstånd mellan 100 m (328 ft) och 200 m (656 ft) måste Paige OSP Shielded GameChanger-kabeln användas. Se paigedatcom.com/gamechanger.
- En Ethernet-kabel som ansluter ett Power Block och en Power Link 2000 måste ha skölden anslutna i Power Block-änden.
- En Ethernet-kabel som ansluter två Power Link 2000-enheter måste ha skärmen terminerad i änden närmare Power Block.
- En Ethernet-kabel som ansluter ett Power Block till ett annat Power Block måste ha skärmen anslutd i endast ena änden; båda ändarna kan avslutas.



NOTE: För krav på Ethernet-kablar för externt nätverk (Power Link 2000 till nätverksserver via Ethernet till USB-kit), se *Krav för externt nätverk Ethernet i Anslutningsmöjlighet*.

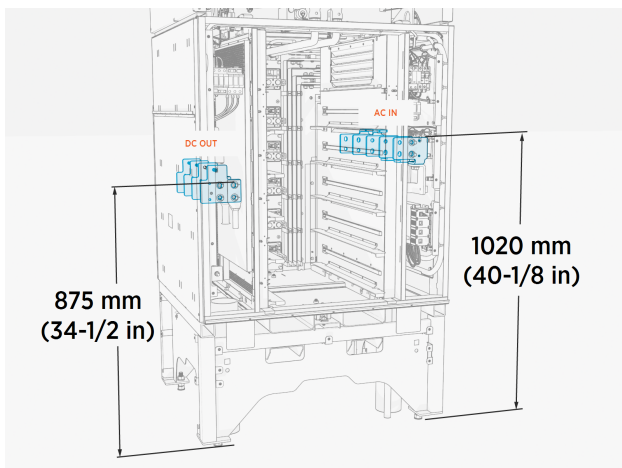
Krav på rörledningar

- Rören måste vara förseglade för att upprätthålla en miljö med föroreningsgrad 2.
- Se [Power Block – mall för betongmontering \(CMT\)](#), [Power Link 2000 – mall för betongmontering \(CMT\)](#), [Power Block Surface Conduit Entry](#) och [Power Link 2000 Surface Conduit Entry](#) för information om maximal storlek och antal rör.

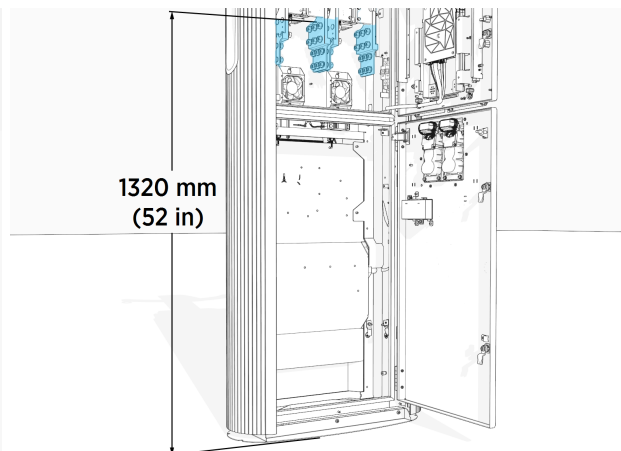
Övriga krav

- Använd en växelströmsinmatning per Power Block.
- Se till att ta hänsyn till samlingsskenornas höjd ovanför betongplattan när du bestämmer vilken kabellängd som krävs.

Power Block



Power Link 2000

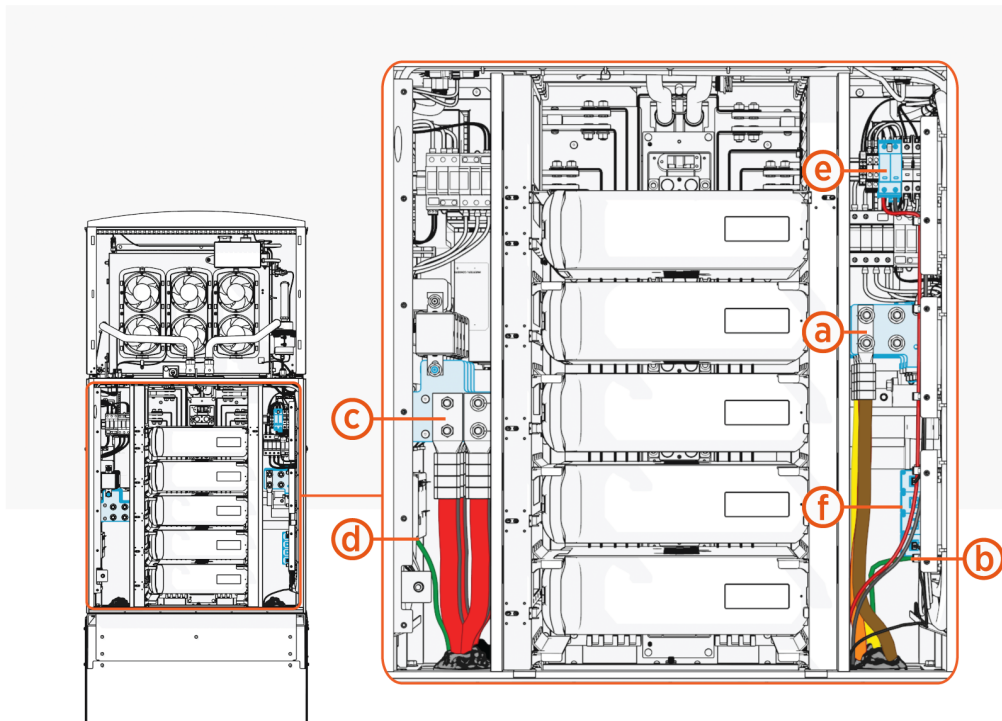


I följande avsnitt beskrivs de maximala kabelstorlekar som kan monteras på Power Block- och Power Link 2000-samlingsskenorna. Alla dimensioneringar förutsätter en maximal omgivningstemperatur på 50 °C (122 °F).

Power Block

Power Block tar AC-ingång från platsen och levererar likström- och Ethernet-utgång till Power Link 2000 (er).

– anslutning och anslutning



- (a) Växelströmsingång
- (b) Markinmatning
- (c) HV likström utgång
- (d) Markutgång
- (e) LV-likströmsutgång
- (f) Ethernet-utgång



IMPORTANT: Nedan följer kabelspecifikationer för Power Block, inklusive den maximala kvantitet och storlek som kabelterminalerna kan rymma. Alla dimensioneringar förutsätter en maximal omgivningstemperatur på 50 °C (122 °F). När den maximala kabelstorleken anges måste den faktiska kabelkvantiteten och -storleken väljas utifrån platsspecifika kabeldragningskrav och i enlighet med den maximalt tillåtna fyllnadsgraden för ledningar enligt lokala föreskrifter.

AC-ingångskablens antal, storlek och avslutning

Kabel	Antal	Storlek	Terminering
Växelströmsingång	Upp till 12 kablar (fyra per pol)	Högst 400 mm ² (750 MCM)	Kabelsko: Lång cylinder och tunga med två hål som är placerade 44,5 mm (1-3/4 tum) från varandra och är dimensionerade för M12-stift Max. tungbredd: 47,5 mm (1-7/8 tum)
Jord	1 tråd	Se den lokala koden för storlek	Kabelsko: Kort cylinder och tunga med ett enkelt hål dimensionerat för M12-stift

utgångskabelns mängd, storlek och avslutning

Kabel	Antal	Storlek	Terminering
Alternativ 1 – HV likströmsutgångar A och B	Upp till 12 kablar (sex per utgång, tre per pol)	Se Power Link 2000 Ledningsmantal, storlek och avslutning	Kabelsko: Lång hylsa och tunga med två hål på 44,5 mm (1-3/4 tum) avstånd från varandra och måste passa M12-bult. Max. tungbredd är 49 mm (1-15/16 tum)
Alternativ 2 – HV likströmsutgångar A och B Multiplex	Upp till 16 ledningar (åtta per utgång, fyra per pol)	Se Power Link 2000 Ledningsmantal, storlek och avslutning	Kabelsko: Lång hylsa och tunga med två hål på 44,5 mm (1-3/4 tum) avstånd från varandra och måste passa M12-bult. Max. tungbredd är 49 mm (1-15/16 tum)
Jord	Upp till 4 kablar (en per Power Link 2000)	Se Power Link 2000 Ledningsmantal, storlek och avslutning	Kabelsko: Kort cylinder och tunga med ett hål och måste passa M12-bult
LV-likströmsutgång	Se Power Link 2000 Ledningsmantal, storlek och avslutning		Avisolerad trådände
Ethernet	Se Power Link 2000 Ledningsmantal, storlek och avslutning		RJ45-kontakt, skärmad

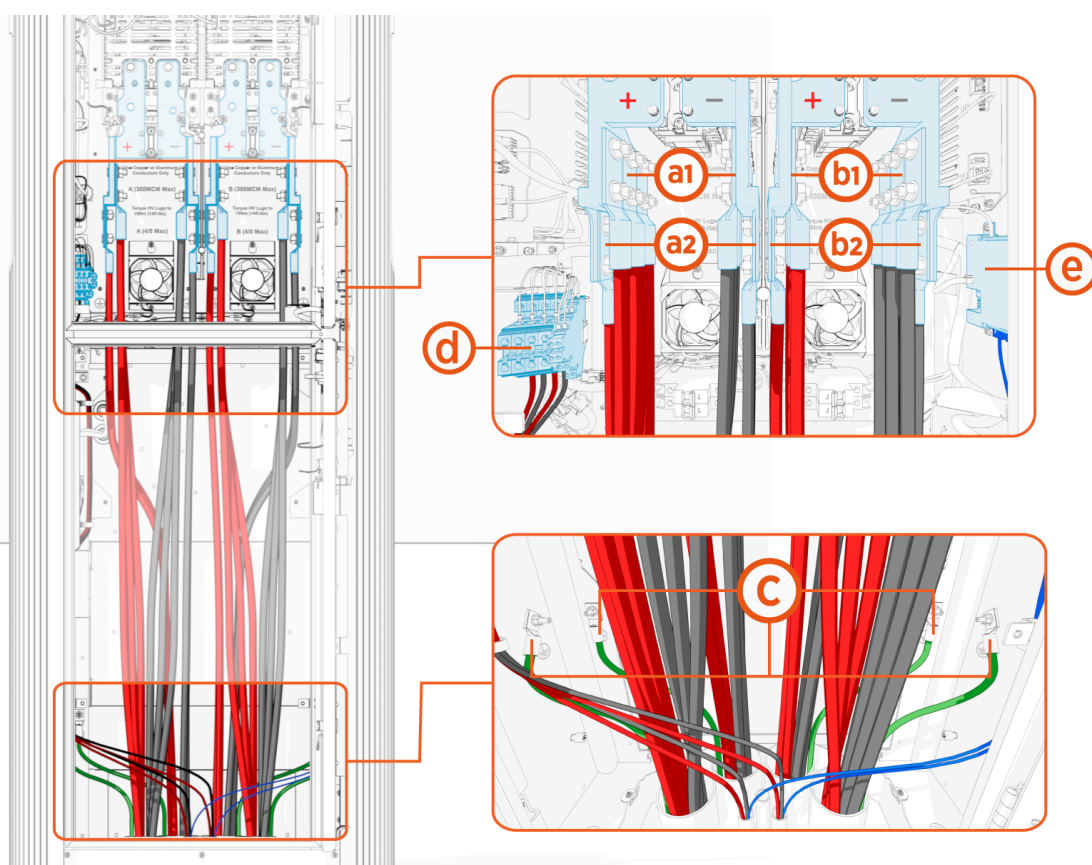
Power Link 2000

Power Block DC (HV och LV) och Ethernet-utgångarna är ingångarna för Power Link 2000. Power Link 2000 tillhandahåller HV-likström till strömvtagare och ger LV-likström och Ethernet-utgång till PD-styrenheten. I vissa Express Plus-arkitekturer tillhandahåller Power Link 2000 även likström (HV och LV) och/eller Ethernet-utgång till en annan Power Link 2000.

– piedestalconterad Power Link 2000



NOTE: Beroende på konfiguration har den piedestalconterade Power Link 2000 en eller två HV-likströmsbanor, som kallas A och B. Varje strömbana har två anslutningspunkter, en övre anslutning och en nedre anslutning. Power Link 2000-modeller med en enda laddningskabel är konfigurerade med endast Power Path B-landningar.

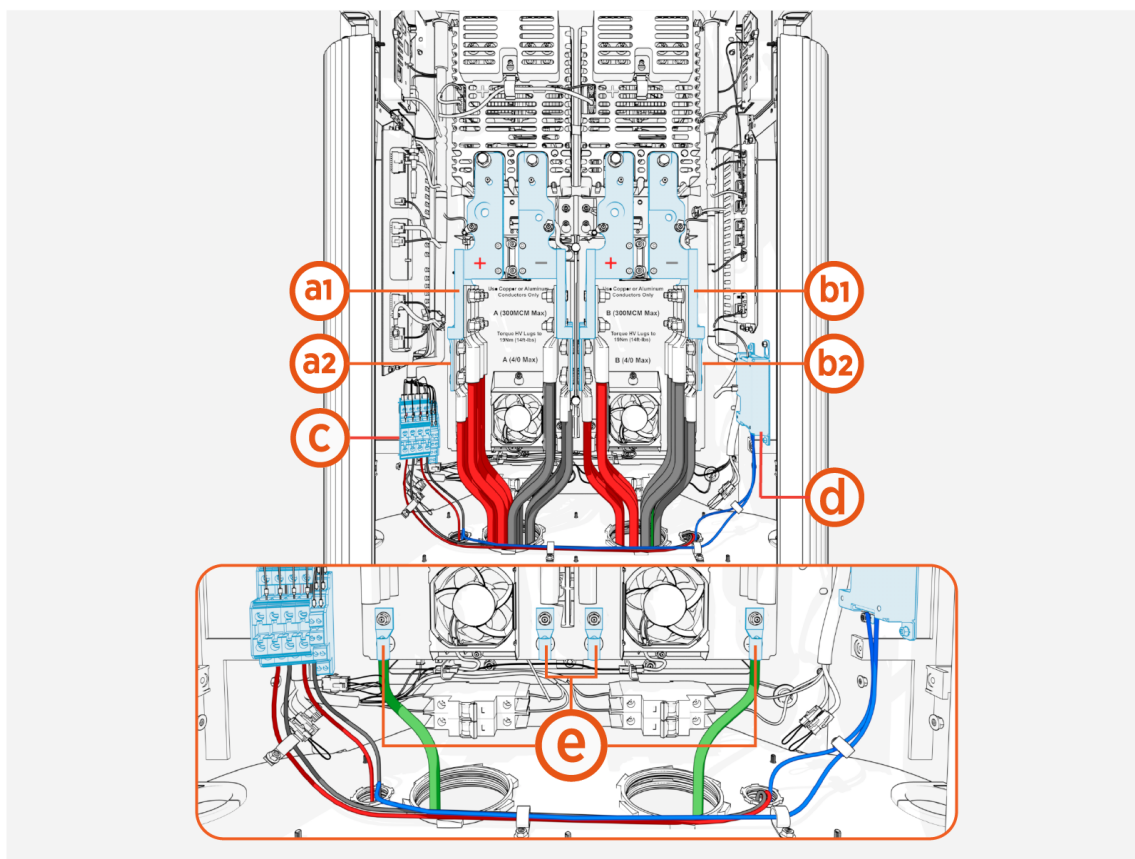


- (a1) HV-likströmsbana A, övre landning
- (a2) HV-likströmsbana A, nedre landning
- (b1) HV-likströmsbana B, övre anslutningspunkt
- (b2) HV likström B, lägre landning
- (c) jord
- (d) LV likström
- (e) Ethernet

– Power Link 2000 – för vägg- och takmontering



NOTE: Beroende på konfiguration har vägg- och takmonterade Power Link 2000-enheter en eller två HV-likströmsbanor, som kallas A och B. Varje likströmsbana har två kabellandningar, en övre och en nedre landning. Power Link 2000-modeller med en enda laddningskabel är konfigurerade med endast Power Path B-landningar.



- (a1)** HV-likströmsbana A, övre landning
- (a2)** HV-likströmsbana A, nedre landning
- (b1)** HV Likström strömväg B, övre avsats
- (b2)** HV Likströmsbana B, lägre landning
- (c)** LV likström
- (d)** Ethernet
- (e)** Markbuss

ledarens antal, storlek och avslutning



IMPORTANT: Nedan följer kabelspecifikationer för Power Link 2000, inklusive den maximala kvantitet och storlek som kabelterminalerna kan rymma. Alla dimensioneringar förutsätter en maximal omgivningstemperatur på 50 °C (122 °F). När den maximala kabelstorleken anges måste den faktiska kabelkvantiteten och -storleken väljas utifrån platsspecifika kabeldragningskrav och i enlighet med den maximalt tillåtna fyllnadsgraden för ledningar enligt lokala föreskrifter.

Kabel	Antal	Storlek	Terminering
Alternativ 1 – HV likström Kraftvägar A och B (högst 500 A per ledning)	Upp till 12 kablar per strömbana (tre ledningar per pol vid varje anslutningspunkt)	Övre landningsplatser: Högst 150 mm ² (300 MCM)(*) Lägre landningar: Högst 120 mm ² (4/0 AWG)	Kabelsko: Lång cylinder och tunga med två hål som är placerade 44,5 mm (1,75 tum) från varandra och är dimensionerade för M12-stift. Max. bredd på kabelskotungan: 31 mm (1,25 tum) för övre anslutningar, 25,9 mm (1 tum) för nedre anslutningar. Maximal tungtjocklek för kabelsko i aluminium: 10 mm (0,4 tum) för övre anslutningar, 5 mm (0,2 tum) för nedre anslutning.
2(**) – HV likström multiplex Kraftvägar A och B (högst 500 A per ledning)	Upp till 8 kablar per strömbana (två ledningar per pol vid varje anslutningspunkt)	Högst 240 mm ² (500 MCM)	Kabelsko: Enhållig kompressionskabelsko med 12,7 mm (0,5 tum) hålstorlek. Max. bredd på kabelskotunga: 39 mm (1,53 tum).
Jord	Upp till 6 ledningar (en per Power Block)	Se den lokala koden för storlek; max. 50 mm ² (1/0 AWG)	Kabelsko: Kort hylsa och tunga med ett enda hål dimensionerat för M6- bult
LV likström	Upp till 8 ledningar (fyra tråddpar; varje par har en tråd per pol)	16 mm ² (6 AWG)	Avisolerad tråd
Ethernet	Upp till 4 kablar	Utomhusklassad Cat6 STP(***)	RJ45-kontakt
Mjuk avstängningsbrytare (****)	2 ledningar	2,5 mm ² (14 AWG)	Avisolerad tråd



NOTE: (*) Om både övre och nedre landningar används är den maximala kabelstorleken för HV-likström 120 mm² (4/0 AWG). (**) Endast plintmonterade Power Link 2000-enheter stöder multiplexkonfiguration. Vägg- och takmonterade Power Link 2000-enheter stöder inte multiplexkonfigurationen. (***) Vilken typ av Ethernet-kabel som krävs beror på kabeldragningens längd. Se [Kraven för Ethernet mellan stationer](#) för mer information. (****) Mjuk avstängningsknapp är en valfri funktion.

Nordamerikanska kabel-, spännings- och strömklassningar

	Ingångar till Power Block		Power Block till varje Power Link 2000		
	Växelström och jord	Shunt Trip	HV likström Utgång	48 V likström Utgång	Ethernet
Kretsspänning	480 V AC	≤ 240 V	100 - 1000 V	48 V	--
Max.ström	260 A	6 A	200, 250, 350, eller 500 A	32 A	--
Anmärkningar	Klassad för 600 V L1, L2, L3, Jord		Klassad för 1000 V		Utomhusklassad Cat6 STP eller Paige GameChanger(*)



NOTE: (*) Vilken typ av Ethernet-kabel som krävs beror på kabeldragningens längd. Se [Ethernet-krav för inter-station](#).

Brittiska och europeiska kabel-, spännings- och strömklassningar

	Ingångar till Power Block		Power Block till varje Power Link 2000		
	Växelström och jord	Shunt Trip	HV likström Utgång	48 V likström Utgång	Ethernet
Kretsspänning	400 V AC	< 240 V	200-1000 V	48 V	--
Max.ström	315 A	6 A	200, 250, 350, eller 500 A	32 A	--
Anmärkningar	3p+E		Klassad för 1000 V		Utomhusklassad Cat6 STP eller Paige GameChanger(*)



NOTE: (*) Vilken typ av Ethernet-kabel som krävs beror på kabeldragningens längd.
Se Ethernet-krav för inter-station.

Anslutningsmöjlighet 5

En tillförlitlig nätverksanslutning krävs innan installatören kan aktivera laddningsstationen. ChargePoint-stationer stöder tre anslutningsalternativ vilket gör att anläggningsvärdar kan välja den bästa lösningen för sin installationsmiljö:

- **Mobilnät (standard):** Varje ChargePoint-station har en inbyggd mobilanslutning. Mobilanslutning kräver ingen nätverksinfrastruktur som kunden tillhandahåller.
- **Ethernet:** En kabelansluten LAN-anslutning kan upprättas med hjälp av en USB till Ethernet-modul. Ethernet kräver en nätverksinfrastruktur som kunden tillhandahåller, inklusive kablage och nätverksutrustning. Ethernet rekommenderas för underjordiska parkeringsstrukturer, slutna anläggningar eller andra platser där mobilsignalstyrkan är svag eller opålitlig.
- **Wi-Fi:** En trådlös LAN-anslutningar kan användas när kundens tillhandahållna Wi-Fi-infrastruktur är tillgänglig. Wi-Fi är ett praktiskt alternativ i situationer där installation av Ethernet-kablar inte är genomförbar.

Oavsett vilken anslutningsmetod som används är en stabil och tillförlitlig anslutningar avgörande för att laddningsstationen ska fungera korrekt. Svag, intermittent eller opålitlig anslutning kan påverka viktiga stationsfunktioner, däribland:

- Noggrannhet för rapportering av stationens status och användning
- Föraråtkomst till mobilappens funktioner
- Kundsupporten kan fjärrdiagnostisera och felsöka problem
- Avancerade funktioner som strömhantering och väntelista

ChargePoint-stationer kommunicerar med ChargePoint Cloud Services via den konfigurerade nätverksanslutningen, vilket möjliggör säker, PCI-kompatibel datakommunikation för stationshantering, övervakning, rapportering och förartjänster.



NOTE: ChargePoint tillhandahåller ingen nätverksinfrastruktur för Ethernet- eller Wi-Fi-driftsättningar. Webbplatsens värd ansvarar för att tillhandahålla, konfigurera, säkra och underhålla all nätverksutrustning och alla tjänster som krävs, inklusive switchar, routrar, trådlösa åtkomstpunkter, kablar, internetanslutning och all tillhörande nätverkshantering.



NOTE: Mer information om kvalificeringskrav för Ethernet- och Wi-Fi-nätverk, konfigurationsprocedurer, brandväggs- och portkrav samt felsökningsvägledning



finns i *Guide för nätverksberedskap* tillgänglig på [ChargePoint Product Reference Documentation](#). #

Mobilsignalens styrka 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 Nordamerika stödjer alla ChargePoint-produkter LTE-band 2, 4 och 5. De bärare som oftast kontrolleras under utvärderingen av anläggningen är:

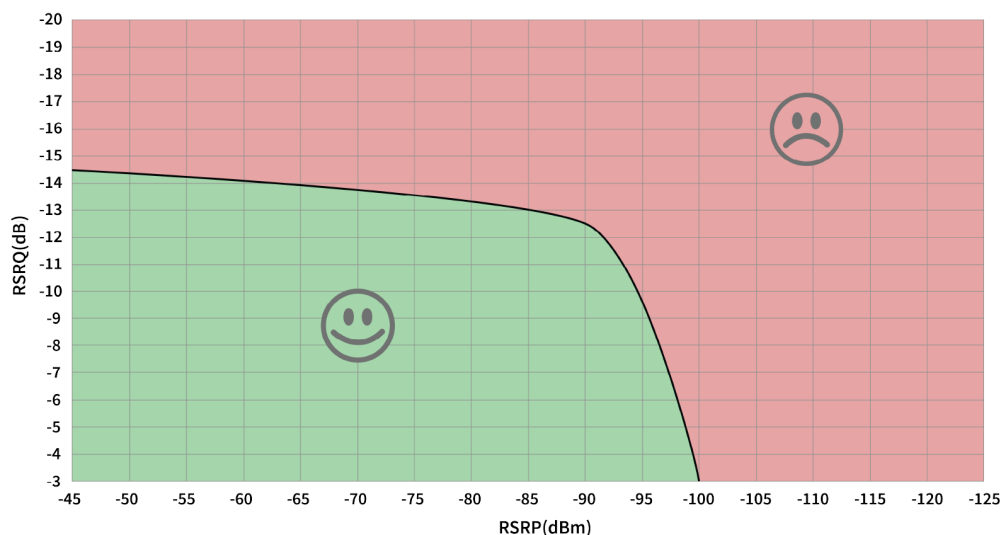
- USA: AT&T, T-Mobile och Verizon
- Kanada: Rogers, Telus och Bell

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.

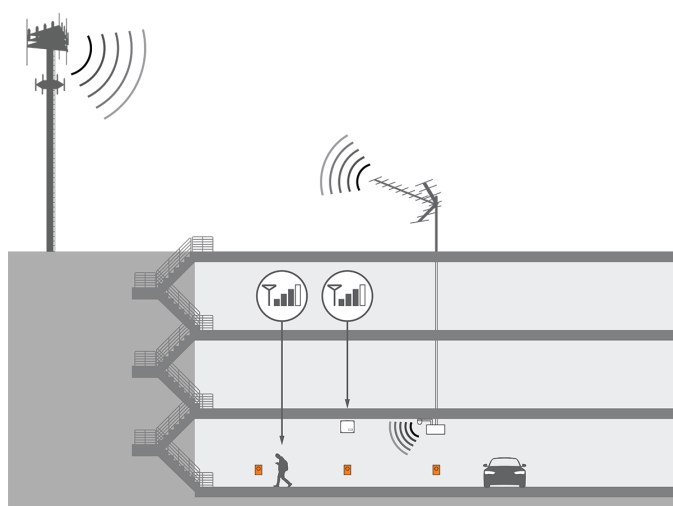
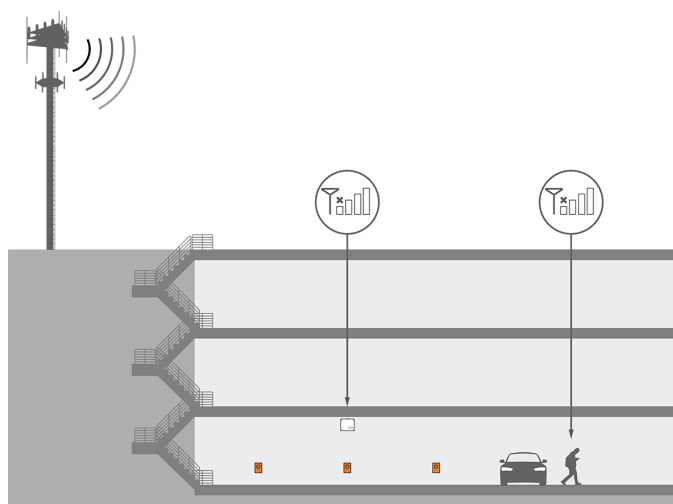


NOTE: Cellulär signalstyrka mäts i dBm, en logaritmisk enhet uttryckt som ett negativt tal. Eftersom dBm-värden är negativa indikerar ett värde närmare noll en starkare signal. Till exempel representerar -70 dBm en starkare signal än -85 dBm, medan -90 dBm indikerar en svagare signal än båda.



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

Mobilrepeatrar

Vissa platser kräver repeatrar för att säkerställa stark signal till alla stationer. Om en repeater krävs ska du leta efter en modell med dessa funktioner:

- Särskilt LTE-kompatibel på de angivna banden
- Flera bärare
- Flera band
- Inte redan tillägnad FirstNet eller andra första responder-specifika nätverk
- Automatisk förstärkning rekommenderas



NOTE: Förlita dig inte på avläsningar som gjorts med en mobiltelefon när du utför platsundersökningar. Många signalförstärkare och nätverksförlängare kanske inte är kompatibla med ChargePoint-maskinvara, inklusive vissa typer av distribuerade antensystem (DAS), mikro-/nano-/pico-/femto-celler samt operatörs- eller bandspecifika signalförstärkare.

Signalförstärkare är inte tillåtna i Frankrike. Kontakta den franska tjänsteleverantören för mer information.

Krav för externt nätverk Ethernet

Det externa nätverks Ethernet-anslutningen möjliggör kommunikation mellan Power Link och kundens nätverksserver via Ethernet-till-USB-paketet. Under utformningen av platsen ska du se till att Ethernet-kabeldragning, kabeltyp, jordning och kabelinfrastruktur uppfyller följande krav.

- Kabelspecifikation efter körningens längd
 - Upp till 100 m: Cat 6 Shielded Twisted Pair (STP)-kabel för utomhusbruk eller högre (Cat 6a, 7, 7a, 8).
 - 100 m–200 m: Kabel med utökad räckvidd tillåten (t.ex. PAIGE OSP Shielded). På kundens egen risk – inte en ChargePoint-kvalificerad konfiguration.
 - Över 200 m: Inte tillåtet.
- Sköldjordning: Jorda inte skärmen i denna ände av Ethernet-kabeln. Jorda skärmen i änden av Ethernet-kabeln som ansluts till nätverksservern.
- Kanal: Det externa nätverks Ethernet-kabeln kräver en egen kanal från kundens nätverksutrustning till Power Link 1000. Denna ledning är separat från ledningen mellan stationer som bär 48 V likströmsledningar och Ethernet mellan stationerna.
- För krav på nätverkskonfiguration (DHCP, IPv4, brandväggsportar, VPN-validering), se Checklistan för Ethernet-platskvalificering som finns i *Guide för nätverksberedskap* tillgänglig på [ChargePoint Product Reference Documentation](#). .
- För information om Ethernet-kablarna mellan stationer (Power Block till Power Link 1000), se *Krav för Ethernet mellan stationer* i [Elektrisk konstruktion](#).

Krav på Wi-Fi design.

Signalstyrka

Kontrollera Wi-Fi-signalstyrkan på den föreslagna monteringsplatsen för varje laddningsstation före installationen. Utför mätningarna på laddarens faktiska monteringsplats, inte på ett skrivbord, en byggnadens ingång eller någon annan plats.

- Minsta nödvändiga signalstyrka: –65 dBm eller starkare på laddarens monteringsplats.
- Använd en Wi-Fi-analysator eller ett verktyg för att mäta signalstyrkan.
- Använd inte signalfält som visas på en mobil enhet, eftersom de inte ger en noggrann indikation av signalkvaliteten.
- Om signalstyrkan är lägre än –65 dBm vid någon laddningsstation ska du förbättra täckningen genom att flytta befintliga åtkomstpunkter eller installera ytterligare åtkomstpunkter innan du fortsätter med installationen.

Placering av åtkomstpunkter

Placera åtkomstpunkter för att ge tillräcklig Wi-Fi-täckning på varje laddningsstation där laddningsstationen monteras.

- För utomhusinstallationer ska du använda åtkomstpunkter för utomhus eller installera åtkomstpunkter i väderbeständiga kapslingar.
- För underjordiska parkeringsgarage eller instängda parkeringsstrukturer installerar du accesspunkter inuti strukturen. Wi-Fi-signaler som kommer utanför strukturen kanske inte ger tillräcklig täckning.

Bandval

ChargePoint-laddstationer stöder både Wi-Fi-nätverk på 2,4 GHz och 5 GHz.

- Använd 2,4 GHz där väggar, pelare, långa avstånd eller andra fysiska hinder kan minska signalstyrkan.
- Använd 5 GHz där högre genomströmning krävs och tillräcklig signaltäckning kan bibehållas.

Välj det frekvensband som ger den mest tillförlitliga anslutningen på laddningsstationens plats.

Nätverkskonfiguration

ChargePoint rekommenderar att du använder ett isolerat nätverkssegment för laddstationer.

- Konfigurera ett dedikerat SSID eller ett VLAN som är separerat från företagets, gästens eller offentliga nätverkstrafik. Detta begränsar laddningsstationens exponering för andra nätverksenheter och minskar risken för att hanteringspolicyer (proxy, captive portal, MAC-filtrering) blockerar anslutningen.
- Se till att SSID sänds och inte är konfigurerat som ett dolt nätverk.

Överväganden om störningar

Utvärdera installationsmiljön för potentiella källor till trådlösa störningar innan du slutför att fastställa platser för åtkomstpunkter.

- Vanliga källor till 2,4 GHz-störningar är närliggande Wi-Fi-nätverk, Bluetooth-enheter, mikrovågsugnsutrustning och industriella trådlösa system.
- I täta driftsättningsmiljöer eller anläggningar med flera hyresgäster kan kanalöverbelastning på 2,4 GHz påverka prestandan.
- När störningar eller överbelastning förekommer bör du överväga att använda 5 GHz-bandet eller tilldela icke-överlappande kanaler i samarbete med kundens IT-team.

nätverkskvalificering

Innan kundens IT-administratör distribuerar en lösning för Wi-Fi-anslutning måste kundens IT-administratör fylla i checklistan för kvalificering av Wi-Fi som tillhandahålls i *Guide för nätverksberedskap* tillgänglig på [ChargePoint Product Reference Documentation](#). #

FCC-meddelande

Den här utrustningen har testats och uppfyller gränserna för en digital enhet av klass B enligt del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränser är utformade att ge rimligt skydd mot skadliga störningar när utrustningen används i en installation i bostadsmiljö. Den här utrustningen genererar, använder och kan utstråla radiofrekvent energi och om den inte installeras och används enligt tillverkarens instruktioner kan den orsaka störningar i radiokommunikation.

Viktigt: Ändringar eller modifieringar av denna produkt, som inte godkänts av ChargePoint, inc., kan påverka EMC-överensstämmelsen och återkalla din behörighet att drifva denna produkt.

Exponering för radiofrekvent energi: Den utstrålade effekten av 802.11 b/g/n-modemet (tillval) i denna enhet är lägre än de exponeringsgränser som anges för okontrollerad utrustning i FCC-reglerna. Antennen på den här produkten är minst 20 cm från användarens kropp vid användning under normala förhållanden. Den här enheten får inte samlokaliseras eller drivas med någon annan antenn eller sändare från tillverkaren i enlighet med villkoren i FCC-reglerna.

ISED (tidigare Industry Canada)

Den här enheten uppfyller de licensfria RSS-standarderna från Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED). Användningen underkastas följande två villkor: (1) enheten får inte orsaka störningar och (2) enheten måste tåla störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion på enheten.

Cet appareil est conforme aux flux RSS exemptés de license d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter

Strålningsexponering: Denna utrustning uppfyller IC RSS-102-gränsvärdena för strålningsexponering i en okontrollerad miljö. Denna utrustning ska installeras och användas med ett minsta avstånd på 20 cm mellan kylaren och din kropp.

Énoncé d'exposition aux rayonnements: Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ioniques RSS-102 Pour un environnement incontrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un Distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

FCC/IC-etiketter om överensstämmelse

Besök chargepoint.com/labels.