

Pod Point Solo Installasjonsguide

Introduksjon

Denne guiden er beregnet for bruk av kompetent elektromontør som vil forstå de grunnleggende kravene og de valg som skal vurderes ved installasjon av en Mode 3 Pod Point Solo ladestasjon for elektrisk bil. Pod Point Solo er designet for innendørs eller utendørs installasjon.

Viktig sikkerhetsinformasjon

Fig. 2 Jordfeilbryter type B markering



Advarsel! Pod Point Solo ladestasjon er produsert for å være sikker og uten risiko, forutsatt at den er profesjonelt installert, brukt og vedlikeholdt i henhold til produsentens instruksjoner og anbefalinger, og at installasjonen er utført i henhold til de lover og forskrifter som er gjeldende på tidspunktet av installasjonen, som NEK400.

Pod Point Solo er designet for å kun kobles til en dedikert AC forsyning. Den eksisterende elektriske installasjonen hvor Pod Point Solo skal monteres må møte eksisterende bygningskrav før installasjon påbegynnes.

Tekniske detaljer

Point Solo er designet og testet for å møte de følgende europeiske standarder: IEC61851-1 edition 3 (2017), Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU og EMC Directive 2014/30/EU.

Under produksjon har hver enkelt Pod Point Solo blitt funksjonstestet for sikkerhet ved bruk av BS EN 61010 & BS EN 61557 godkjent utstyr. POD Point Solo er en Klasse 1 rangert enhet for 230v/400v AC 50Hz system og er IP54 rangert. Pod Point Solo er isolasjonstestet til 1500v.

Installasjonshensyn

Etter at det er sjekket at det elektriske anlegget er oppdatert og det er trygt å gå videre med monteringen, burde montøren konsultere med huseier og/eller bruker for å finne deres fortrukket installasjonssted og visualisere enheten før monteringen. Ta hensyn til ladekabelens lengde mellom bil og ladepunktet samt praktikaliteter rundt monteringsstedet (tilførselskabel etc.). Montøren skal bekrefte at strukturen hvor ladepunktet skal plasseres er passende og bestemme hva slags festemateriell som skal brukes.

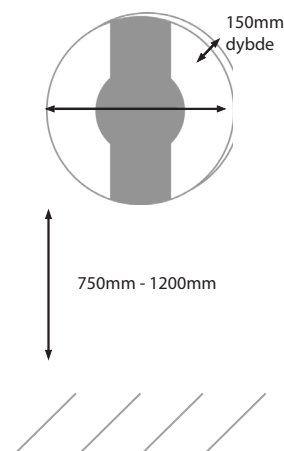
Fig. 1

Pod Point Solo - Universell



Fig. 3

Dimensjoner og plassering av ladepunktet



Pod Point ladestasjon burde plasseres i en høyde mellom 750mm-1200mm fra midten på ladestasjonen (Se Fig.3).

Når plassering og høyde av ladestasjonen har blitt bestemt, kan montøren begynne å markere overflaten ved bruk av malen på kartongen som følger med ladestasjonen for de 3 monteringspunktene (se Fig. 4).

Før boring starter sørg for at installasjonsveggen har blitt sjekket for elektriske kabler eller rør med en passende detektor.

Boring av hull for strømforsyning

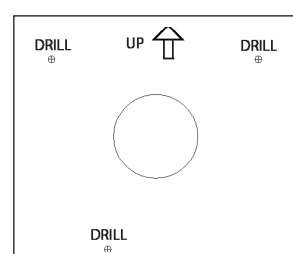
Strømforsyningen til Pod Point Solo kan tilføres fra flere retninger; fra enten venstre eller høyre side, nedunder eller bakre del via 20mm "knock outs". Montøren skal bore et passende størrelse hull for kabel på de flate overflatene på ladestasjonen. Kabelinnføringshullet må ikke bores på en buet eller ujevn overflate da dette kan gi et inngangspunkt for vann. Vanntette nipler e.l skal brukes hvor Pod Point ladepunktet er plassert i utsatte områder.

Det er ikke tillatt å ha strømtilførsel ovenfra og det skal ikke bores i toppen på ladestasjonen.

Når du borer i enheten vær forsiktig slik at du ikke skader kabling eller komponenter inni enheten. Plasser en passende stopper (f.eks en trekloss) inne i enheten ved boring for å forhindre skader. Hvis noe av kablingen eller komponentene skades under installasjonen så IKKE KOBLE TIL ELLER SKRU PÅ STRØMMEN før du har konsultert med Pod Point.

Fig.4

Boringsmal



Ekstra deler som kreves av installatøren:

1. 3x M8 80mm skruer
2. 3x Veggplugg
3. 20mm IP56 eller høyere isolering for tetting av kabelføringshull avhengig av kabeltype (20mm krets, SWA armert kabel, fleksibel krets etc.).

Pod Point Solo Installasjonsguide

Fig 5.

Typisk skjema for installasjonskrets

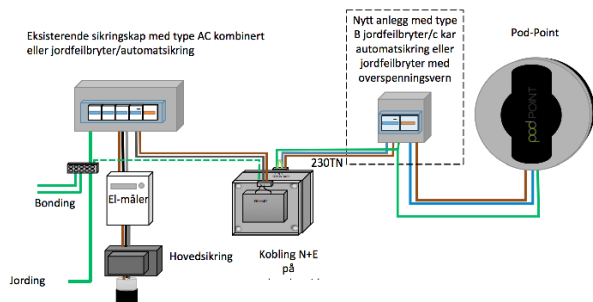
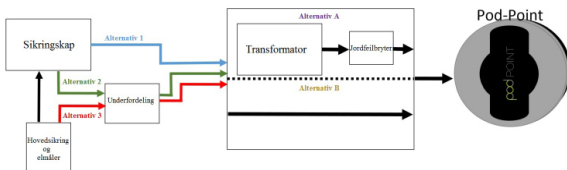


Fig 6.

Installasjonsoppsett



Installasjonsprosedyre

Når kabelruten er bestemt kan montøren bore i veggen ved bruk av boringsmalen, ikke bruk Pod Point som boringsmal da det kan forårsake ulykker eller skade enheten.

Pod Point Solo kan nå monteres på veggen ved bruk av passende festemateriell. Når den er plassert så skal bakdelen trygt festes flatt til veggen, for å unngå vridning på bakdelen av enheten.

Jordingsarrangement og nettsystem

Pod Point Solo har en innebygd overvåkningsfunksjon som oppdager lave spenninger og potensielle jordingsproblemer. Hvis en slik tilstand oppdages så avsluttes ladesyklusen og kjøretøyet blir isolert fra innkommende spenning og blir dobbeltisolert.

Advarsel! Før montering av ladestasjonen så må du identifisere hvilken nettype som er på stedet og som Pod Point skal monteres på.

For TN-C-S nett konsulter med NEK400-722-411.

400v 3-fas med nøytral (TN)

For trefasebruk av en stjernetil koblet sekundær må alle tre fasene (L1, L2 og L3) og nøytral være tilkoblet. Hver fasespenning skal måle 230v til nøytral.

230v 1-fas med nøytral (TN)

For enfasebruk av en stjernetil koblet sekundær må bare en fase (L1) og nøytral være tilkoblet. Denne fasespenningen skal måle 230v mellom live og nøytral.

NB! Jordfeilbryter

DSB krever at type B jordfeilvern brukes. Det skal alltid monteres type B jordfeilbryter for å møte krav i NEK400:2014 delnorm 722-2

Minimumskravet for Pod Point Solo er en 30mA type B jordfeilbryter installert i sikringskapet - ($i\Delta n$) som ikke overstiger 0.03A og en operativ tid som ikke overstiger 40ms på reststrøm av 5 $i\Delta n$, med en ekstra MCB.

230v 1-fas uten nøytral (IT)

For installasjoner uten en nøytral og 230v fra fase til fase kan du koble til to faser (L1, L2 eller L3) til L1 og nøytral på ladestasjonens rekkeklemme.

230v 3-fas uten nøytral (IT)

Det er ikke tillatt å koble til en 3-fas Pod Point Solo på et anlegg uten nøytral. Det må her monteres en transformator som kan føre fram nøytral til Pod Point ladestasjon.

230v TT-system

Hvis Pod Point Solo skal monteres på et TT-system, så må god jording bekreftes. Om en lav jord (Z_e) ikke er mulig så må en transformator monteres. Pod Point anbefaler at dette er er mindre enn 100Ohm.

En risikovurdering skal utføres for å forsikre at eksisterende installasjoner i potensialsonen ikke utgjør risiko. I hele potensialsonen skal jordingsystemet være det samme.

I noen installasjoner kan tilleggsjording kan være nødvendig.

Transformator

Når en Pod Point ladestasjon skal brukes av en Renault Zoe så må en transformator monteres på IT og TT-system. Transformatoren oppretter en kobling mellom jord og nøytral slik at Renault Zoe finner god jord og starter lading. En transformator med galvanisk skille plasseres oppstrøms av ladestasjonen. En type B jordfeilbryter monteres mellom transformator og ladestasjonen. Transformatorens output skal brukes som et TN-S system og Z_e verdier hentes inn fra ladestasjonen.

Pod Point Solo Installasjonsguide

Array system

I tilfeller der det er flere ladestasjoner på samme beliggenhet må en ekstra lokal jordelektrode (hvis nødvendig) monteres for maksimum hvert 10 uttak. Maksimum resistans for hvert ekstra jordingspunkt (tatt individuelt) må være mindre enn 167 Ohms for å forsikre en trygg potensialsone.

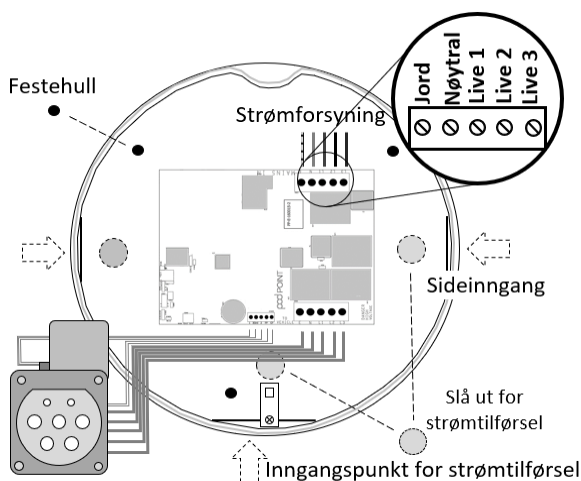
Isolasjonsbryter for sikkerhet og vedlikehold

Konsulter med lokale bygningsforskrifter om krav til isolasjonsbryter for nødfunksjon. Alle installasjoner må samsvare med gjeldende forskrift og NEK400 på installasjonstidspunktet.

Tilkobling av Pod Point Solo

Fig.7

Solo tilkoblingsdiagram



Ikke bor hull i dekslet over midtpunktet der ladestasjonen ikke er montert innvendig for å minimere risiko for vannlekkasje

- Med bakre deksel trygt festet kan du koble til strømtilførsel
- Da kabelruten vil variere med hver installasjon, beregn nok kabel til å tillate enkel avsluttelse og slik at terminalene på kretsskortet ikke er anstrengt.
- Valget av inngangspunkt vil avgjøre hvor mye isolasjon/SWA som må fjernes for intern tilkobling av enheten. Diagrammet til venstre (Fig.6) illustrerer tilkoblingsklemmene for elektrisk forsyningskabel.

Sørg for at strømkablene er koblet til riktig terminal som følger: (Se fig.7)

- Live 1: Brun
- Live 2: Svart (Kun for 3-fas enheter)
- Live 3: Grå (Kun for 3-fas enheter)
- Nøytral: Blå
- Jord: Grønn/Gul

Alle kablene som skal kobles til forsyningsterminalene burde ha isolasjonen strippet tilbake 12~15mm for å opprette god kontakt til skruterterminalene. Anbefalt dreiemomenttrinn er 1.5~2.0Nm.

Før sluttmontering skal nødvendige kontroller utføres på tilkoblingene for å bekrefte installasjonens integritet (dra-test).

Koble til et trådløst nettverk

Ved oppstart av Pod Point Solo så skal LED lyset foran lyse hvitt.

For å koble til et Wi-Fi nettverk:

Innhent kundens SSID og Wi-Fi passord (vanligvis funnet på Wi-Fi ruterens) eller la kunden fullføre steg a-c:

1. Søk etter **podpoint** Wi-Fi på en mobil enhet (smartefon, tablet e.l) og koble til.
2. Åpne en nettleser og tast inn følgende IP adresse: **192.168.1.1** etterfulgt av enter.
3. Fullfør følgende informasjon på nettsiden vist på enheten:
 - a. **SSID navn** på nettverket POD Point skal koble til via:
 - b. **Type kryptering** av dette Wifi nettverket.
 - c. **Passord** til dette nettverket.
4. Trykk "Add/Legg til" knappen lokalisert på bunnen av nettsiden.
5. Restart POD Point Solo og vent 1 minutt.

Lyset skal bli blått med et kort magenta blink.

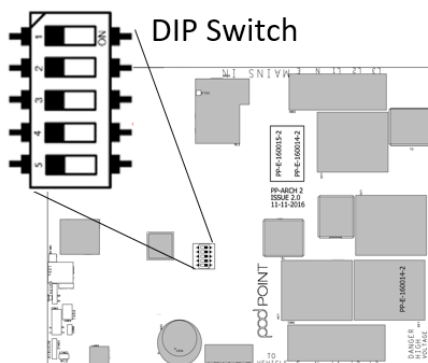
Hvis LED lyset forblir hvitt, så kan det være nødvendig å restarte enheten igjen og verifisere innstillingene.

NB: POD Point kobler til en trygg server, all data er kryptert ved bruk av en unik algoritme.

Pod Point Solo Installasjonsguide

Innstilling av ladestyrke

Fig.8 DIP-Switch



Før du gjør ferdig installasjon så må ladestyrken på Pod Point Solo bestemmes ved bruk av DIP Switch (Se Fig. 8) Bruk tabell A for å finne riktig innstilling.

Tabell A.

Kursbeskyttelse og innstillinger for ladestyrke

Kursbeskyttelse					Ladestyrke				
Ladestyrke	Kabeltvernsnitt			Sikringstr.	Innstilling				
Ampere	1-fas	3-fas			1	2	3	4	5*
6A	1.4kW	4.3kW	1.5mm ²	10A	0	0	0	0	0
10A	2.4kW	7.2kW	2.5mm ²	16A	0	0	1	0	0
13A	3.1kW	9.4kW	2.5mm ²	16A	0	1	0	0	0
15A	3.6kW	11kW	2.5mm ² - 4mm ²	20A	0	1	1	0	0
20A	4.8kW	14.4kW	4mm ² - 6mm ²	32A	1	0	0	0	0
25A	6kW	18kW	4mm ² - 6mm ²	32A	1	0	1	0	0
30A	7.2kW	21.6kW	6mm ² -	40A	1	1	0	0	0
Pod Disabled					1	1	1	0	0

*Posisjon avhengig om det er universell kontakt eller lader med fast kabel

0=AV, 1=PÅ

*Bryter 5 AV for universale enheter

Bryter 5 PÅ for enheter med fast kabel

Pod Point har også intern overstrømsbeskyttelse i tillegg til det som er nevnt over (+/- 10%).

Elektrisk Testing

Elektriske tester skal utføres av en elektroinstallatør med relevant kvalifikasjon og teknisk ferdighet før, under og etter en Pod Point Solo er installert:

- En visuell inspeksjon av installasjon inkludert den eksisterende installasjonen.
- Verifisering av egenskapene til strømforsyningen på opprinnelig installasjon for å bekrefte at anlegget er egnet for ytterligere belastning.
- En test for å bekrefte isolasjonsmotstand i den nye kursen.
- En test for å bekrefte at polariteten i installasjonen er korrekt.
- En test for å bekrefte at jordmotstand er innen akseptable grenser.

- Testing av jordmotstand ved bruk av sløfemetoden
- En test av den mekaniske operative tilstanden av jordfeilbryteren.
- En test for å bekrefte operativ status av jordfeilbryter innenfor fastsatt tidskala (1/2, 1 og 5 ganger utløserstrøm for positive og negative 1/2 sykluser)
- En test eller utregning av potensiell feilstrøm.
- En verifisering av funksjonell operativ status av Pod Point Solo.
- Samsvarseklæring fylles ut.

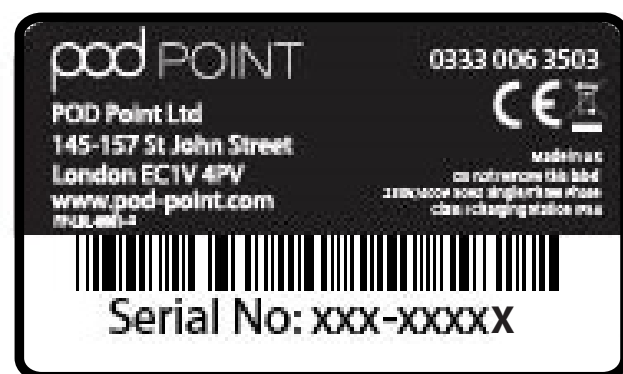
Det er anbefalt at operativ status på jordfeilbryteren er sjekket jevnlig ved hjelp av test knappen.

Sluttmontering av enheten

Når bakdeksel er festet og interne koblinger er sjekket, fjern alt av rester/smuss som kan ha kommet inn i enheten under installasjonen. Sjekk at forseglingen er på plass før frontdekslet monteres. Plasser fronndekelet på bakdekslet og bruk øverste fester som et referansepunkt, deretter sikre festet med 4 ytterligere skruer. Enheten leveres også med pin torx skruer hvis ytterligere feste er nødvendig.

Fig. 9

Etikett på enheten



Kontakt oss

Hvis du har spørsmål, kommentarer eller problemer med et Pod Point produkt som ikke er dekket i denne installasjonsguiden ta kontakt med vår kundeservice. Du kan bli spurt om å oppgi serienummeret på din Pod Point Solo (Se Fig.9).

Kundeservice:

Telefon: 21 93 97 30

E-post: kundeservice@pod-point.com

Web: www.pod-point.com