ZAPTEC Pro

INSTALLASJONSMANUAL INSTALLATION MANUAL INSTALLATIONSMANUAL





Installasjonsmanual for ZAPTEC Pro

Installasjonsmanualen inneholder nødvendig informasjon for sikker installasjon og kontroll av ladestasjonen.

ZAPTEC anbefaler at alle som installerer våre produkter deltar på opplæringskurs for ZAPTEC ladesystemer

Installatøren/servicepartneren er alltid første kontaktpunkt for support. Du finner kontaktinformasjon for ZAPTECs tekniske støtte på **www.zaptec.com**.

Brukermanual er inkludert i boksen med ZAPTEC Pro.

Den siste versjonen finner du på **zaptec.com/support**. Versjonsnummeret for manualen finner du på siste side.



NO

Installasjonsmanualen inneholder

1. Sikkerhetsanvisninger	4
2. Beskrivelse av ZAPTEC Pro-systemet	5
3. Tekniske spesifikasjoner for ZAPTEC Pro	6
4. Installasjon	7
5. Feilsøking	17
6. Oppbevaring og vedlikehold	19
7. Garanti	19
8. Støtte og reparasjon	19

1. Sikkerhetsanvisninger

🛕 ADVARSEL!

Før dette produktet skal tas i bruk eller vedlikeholdes, er det viktig å lese de nedenstående sikkerhetsanvisningene. Hvis ikke alle de omtalte anvisningene og prosedyrene i denne installasjonsmanualen følges og iverksettes, vil garantiene bli ugyldige, og Zaptec Charger AS vil bli fritatt for alle erstatningskrav og alt ansvar.

- ! Les nøye gjennom anvisningene og gjør deg kjent med utstyret før du tar det i bruk.
- ! Utstyret må kun installeres og vedlikeholdes av kvalifisert personell. (NEK400). Reparasjoner utføres av ZAPTEC eller forhåndsgodkjent verksted.
- ! Alle gjeldende lokale, regionale og nasjonale forskrifter skal følges når du installerer, reparerer eller vedlikeholder utstyret.
- ! Ikke bruk et produkt med skader. Se informasjon i kapittelet om Støtte og reparasjon.
- ! Bruk kun godkjent kabling til installasjonen.
- ! Ikke før fremmedlegemer inn i elkjøretøyets ladekabel.
- ! Ikke bruk høytrykksspyler til å rengjøre ZAPTEC Pro. Følg instruksjonene i kapittelet om Oppbevaring og Vedlikehold.
- ! Må ikke installeres på et sted som er utsatt for direkte sollys.
- ! Adaptere er tillatt en konverteringsadapter fra EVSE-kontakten skal kun brukes hvis angitt og godkjent av bilprodusenten eller EVSE-produsenten.
- Det må ikke føres inn målepinner, ledninger eller annet i hurtigkobling på bakplate. Spenningstest utføres direkte på koblingsskruer, eller ved bruk av en hunnkobling.
- ! Les garantien på zaptec.com/privacy eller kontakt ZAPTEC Support for å få tilsendt en kopi.

2. Beskrivelse av ZAPTEC Pro-systemet



Fremtidsrettet og intelligent ladeløsning

Kombinerer kraftelektronikk, innebygd programvare som kjører på ladestasjonen og en skyløsning for konfigurasjon, overvåkning og avanserte algoritmer. Løsningen er fremtidssikker med programvareoppdateringer fra skyløsningen til ladestasjonen.

Unike skaleringsmuligheter med en enkelt kurs og strømkabel

Kommunikasjonen mellom ladestasjonene og skyløsningen går gjennom samme strømkabel. Denne delte infrastrukturen gjør det mulig å starte med få ladestasjoner og utvide når behovet øker. Skalering av en eksisterende installasjon krever derfor ingen ekstra arbeid eller investeringer i sikringsskapet.



Bruk all tilgjengelig kapasitet

Strømmen deles dynamisk på tvers av alle ladestasjonene. Gjør det mulig å lade over 100 elektriske biler på 1 dag, på en enkelt 63A^{*} sikring. Lad med opptil 22kW på alle ladestasjonene.





Rettferdig bruk gjennom RFID eller ZAPTEC App En innebygget strømmåler gir nøyaktig forbruk, og en plass i felles garasje eller parkeringsplass kan tildeles. Hver bruker betaler kun for sitt eget forbruk.

Sikkerhet i henhold til høyeste standard Type 2 kontakt som tåler høye belastninger over tid, integrerte sikringer, elektronisk jordfeilvern og temperatursensorer er bygget inn i ladestasjonen. Dette gir sikkerhet for både brukeren og strømnettet.

*Ved 3-fas, TN tilkoblingstid 24 timer og gjennomsnittlig ladeforbruk.

3. Tekniske spesifikasjoner

ZAPTEC Pro er en vekselstrøms vegg- eller søylemontert ladestasjon i henhold til IEC 61851-1, EVSE mode 3.

Mål og vekt

H: 392 mm. B: 258 mm, D: 112 mm Vekt: ca. 5 kg (inkludert bakplate)

Installasjonskurs

Max 63A forankoblet sikring på installasjonskurs for ladestasjonene.

Koblingsboks Kabeltverssnitt 2,5-10 mm² Kabel diameter 10-20mm²

Installasjonsnett, Spenninger TN, IT og TT

230VAC ±10% 400VAC ±10%

Maks strøm og ladeeffekt

7,36kW* ved 32A 1-fase 22kW* ved 3-fase 32A (Gjelder kun TN nett) 5W ved standby

Sikringer Innebygget 3 x 40A sikringer type C

Ladekontakt

EC 62196-2 Type 2 Female med integrert selvlukkende lokk

Jordfeilvern

Innebygd RCD type B Kalibrering og selvtest utføres før starten av hver ladesyklus. RCD resettes automatisk ved å koble fra ladekontakten.

eMeter

MID klasse A godkjent integrert eMeter.

Tyveribeskyttelse

Frontdekselet til ZAPTEC Pro kan kun åpnes med et spesielt verktøy. Ladekabelen kan låses permanent med ladestasjonen.

Fasebalansering

l et system med andre ZAPTEC Pro vil ladestasjonen kunne styres til å velge fase eller starte 3-fase lading.

Lastbalansering

Sammen med andre ZAPTEC Pro vil tilgjengelig strøm i installasjonen fordeles mellom enhetene automatisk.

Kommunikasjonsgrensesnitt og Skykobling/nettverk

4G LTE-M1 (abonnement påkrevd) Wifi 2.4 GHz, IEEE 802.11 b/g/n (kanal 1-11) Powerline (PLC) – HomePlug Green PHY®, 10 Mbit/s

Identifikasjon og konfigurasjon

Bluetooth Low Energy (BLE 4.1) RFID/NFC leser - Mifare Classic, Type A PLC til bil grensesnitt for framtidige tjenester som definert av ISO 15118

Standarder og godkjenninger

CE samsvar i henhold til Radio Equipment Directive 2014/53/EU og ROHS directive 2011/65/EU, og samsvar med IEC 61851-1 (TUV SÜD) og IEC 61851-22

Temperaturområde

-30°C til +50°C **Beskyttelsesgrad** IP54, innendørs og utendørs bruk IK10 støtbeskyttelse UL94 5VB brannklasse UV bestandig

Elektrisk beskyttelse

Beskyttelsesklasse II (4kV AC og 6kV impuls, isolasjon) Overspenningskategori III (4kV)

Integrasjonstjenester

Tredjeparts integreringsalternativer (API, Webhooks) OCPP 1.6-J Meldingsabonnering

*32A er tilgjengelig, men kan begrenses av tilstanden til bilens batteri og eventuelle temperaturøkninger i ladestasjonen.



4. Installasjon

Forberede installasjonen i ZAPTEC Portal

Kun ZAPTEC-installatører/-servicepartnere kan legge til installasjoner i ZAPTEC Portal skyløsningen. Nye installatører/servicepartnere må kontakte ZAPTECs tekniske støtte, <u>support@zaptec.com</u> for å få lagt til servicetillatelse i brukerprofilen sin. Da vil de kunne legge til nye installasjoner.

Logg på <u>https://portal.zaptec.com</u>. Hvis du vil legge til en ny ZAPTEC Portal installasjon, går du til **Installasjoner**, **Legg til installasjon** og fyller ut skjemaet som vist under:

- Navn: Gi installasjonen et navn.
- Adresse: Adressen til installasjonens fysiske plassering.
- Kategori: Velg installasjonskategori i rullegardinlisten.
- Nettverkstype: Velg riktig strømnett for ladesystemets plassering.
- Vern for ladeanlegg: Den maksimale strømmengden installasjonen kan bruke til lading. Dette kan være et digitalt budsjett eller verdien av det fysiske overbelastningsvernet eller effektbryteren. Hvis ladestasjonene plasseres på en egen krets, angis maksimal strøm per fase vanligvis til ytelsen for kretsbryteren.

		ZAPTEC		
Ď Dashbord Installasj	oner Brukergrupper	Brukere Ladestasjoner	Firmware Ladehistorikk	
Legg til installasjon Navn			Kategori	
Eksempel: Professor Olav Ha	nssens vei 7 A, 4021 Stava	nger (Zaptec)	Kategori	\$
Adresse		Postnummer	Sted	
Installert med WiFi	Installert med PL	C 🗆 Stand ald	one modus	
Nettverkstype	Maks strøm per fase	e		
Nettverkstype	*			
		Logg til		

Legge til ladekurser i installasjonen

- Etter installasjonen er opprettet, trykk på fanen «kurser»
- Trykk på «legg til kurs»
- Skriv inn kursfortegnelsen som står i sikringsskapet
- Angi verdien [A] på overbelastningsvernet



Ladestasjonene som henter strøm fra denne ladekursen kan gi lading opptil ladekursens verdi. Det kan derfor være en fordel å ikke gå på full belastning.

NO

Legge til ladestasjoner i installasjonen

Etter at du har opprettet installasjonen i ZAPTEC Portal, oppretter du kurser i henhold til den elektriske installasjonen på stedet. Ladestasjonene legges så til på tilhørende kurser.

Fyll ut serienummeret (ZPRxxxxx) og navnet på hver ladestasjon. Navnet bør være ladestasjonens eier, leilighetsnummer, parkeringsplassnummer eller annen fysisk identifikasjon for den eksakte plasseringen av ladestasjonen. Serienummerets plassering vises i illustrasjonen. Ladestasjoner skal lyse grønt når de er på nett.



0

Installasjonen i ZAPTEC Portal må representere den fysiske installasjonen på stedet. ZAPTEC Portal installasjonen er en virtuell installasjon for å balansere last- og fasealgoritmer i ladesystemet.

ZAPTEC Pro





Plassering av ladestasjonen/bakplaten



Montering og tilkobling av bakplaten



Montere bakplate

(1)

Hvis veggstrukturen krever plugger/boring, må du sørge for at det ikke kommer støv eller smuss inn i koblingsboksen.



Ta av dekselet på koblingsboks

Løsne fire skruer og åpne lokket for å komme til koblingsboksen.

Det er viktig å ikke lage nytt hullmønster på bakplate. De eksisterende fire hullene skal brukes. Lages nytt hullmønster i bakplate blir garantien ugyldig.



Finn fram kabelen

 $(\mathbf{3})$

Anbefalte kabeltyper er rund kabel (PFXP, Powerflex og PFSP), Ø 10–20 mm.

Sett tetningskonen på kabelen før du kobler kablene til koblingsboksen.



Kabelføring

 $(\mathbf{4})$

For å begrense risikoen for lekkasje i utendørsinstallasjoner, anbefaler vi å koble kabelen til bunnen av koblingsboksen. Hvis dette ikke er mulig, anbefaler vi at det utføres nøye tetningsarbeid og kontrolleres i henhold til håndboken, og at det i tillegg brukes andre tetninger (Sikaflex eller lignende).



5

Koble ledningene

Koble ledningene i koblingsboksen i henhold til det elektriske systemet på stedet. Vises i illustrasjonen under. Sukkerbitene trekkes til med et moment på 5 Nm.

Hvis du installerer på 3-fas IT-nett, anbefaler vi at det benyttes 4 leder kabel i tilfelle det installeres en transformator senere for bedre ladeytelse. Da kan den nøytrale koblingen gjøres i sikringsskapet heller enn på hver enkelt ladestasjon, slik at det blir enklere å gjøre fremtidige oppgraderinger.

Elektrisk tilkobling

Det er fire mulige tilkoblingsvarianter avhengig av om det brukes trefas eller énfas, og om det brukes TN-nett, TT-nett eller IT-nett, som vist under eller på etiketten på bakplaten.









Test koblingene

Test koblingene i henhold til den konfigurasjonen du har valgt.



Du må ikke blande fasene på ladestasjonene i installasjonen. Hvis fasene blandes vil ikke fasebalanseringen i fungere, og sikringene kan ryke.

H



Tetningskoner

Plasser tetningskonen over kabelinngangen for å forsegle den skikkelig. Forsegle først den ubrukte kabelinngangen med tetningskonen som medfølger.

Tetningskonen må trekkes ned mot koblingsboksen og trykkes helt ned, slik at tetningskragen kommer i riktig posisjon som vist under. Kontroller visuelt at tetningen har en god overflate.



(9)

Test installasjonen

For å teste installasjonen etter at lokket er skrudd på må du bruke hunnkoblingen. Dersom du tester rett på bakplaten vil koblingene bli ødelagt.



(10)Beskytt koblingene

Sett klistremerket på for å beskytte koblingene.



Skru på lokket til koblingsboksen

Fest strekkavlaster over både kabel og tetningskon før du setter lokket på koblingsboksen og fester de fire skruene.



(8)

Bruk riktig tetningskon for kabelen som brukes. Kontroller kabeldimensjonen og velg passende tetningskon. Liten tetningskon = kabeldimensjon 10-16. Stor tetningskon = kabeldimensjon 16 -21.





Det må ikke føres inn målepinner, ledninger eller annet i hurtigkobling på bakplate. Spenningstest utføres direkte på koblingsskruer, eller ved bruk av en hunnkobling.

Isolasjonstesting

Før ladestasjonene monteres på bakplatene må det gjennomføres isolasjonstest på alle bakplatene. Hvis dette gjøres mens ladestasjonene er montert, kan overspenningsvernet slå inn, og testen vil mislykkes.

Hvis det blir benyttet PLC kommunikasjonsmodul som kommunikasjonsløsning, skal denne frakobles under isolasjonstest for å unngå feilaktige isolasjonsresultater som følge av fasecouplingsfunksjonen til PLC kommunikasjonsmodulen.

Det må ikke føres inn målepinner, ledninger eller annet i hurtigkobling på bakplate. Spenningstest utføres direkte på koblingsskruer, eller ved bruk av en hunnkobling. NO

Montere ladestasjonen



Fjern klistremerket

 $(\mathbf{1})$

Fjern klistremerket som beskytter kontakten på koblingsboksen, hvis aktuelt.



Test installasjonen

*

ladestasjonen.

Bruk hunnkoblingen for å teste installasjonen før du fortsetter monteringen. Dersom du tester rett på bakplaten vil koblingene bli ødelagt.

For å fjerne frontdekslet på en ladestasjon som er montert på en ZapCharger Column, må du bruke SmartKey Column (fulgte med søylen) til å komme til



x 4 J) Låsemuttere - ZB100049

Stram mutrene

(4)

Stram til ladestasjonen med de fire medfølgende mutrene.





Plasser ladestasjonen på bakplaten

Plasser ladestasjonen på bakplaten, og kontroller at den har full kontakt med bakplaten. Det skal ikke være mellomrom mellom ladestasjonen og bakplaten.

Ta på frontdekselet

(6)

Sørg for at dekslet til statusindikatoren (Z) er riktig plassert før du klipser frontdekslet på igjen. For å klipse på frontdekslet må du først plassere dekslet over Type 2-utgangen og feste det til ladestasjonen.

Slå på strømmen på installasjonen

- Kontroller at statusindikatoren lyser gult, noe som betyr at systemet starter opp og kjører en intern kontroll.
- Kontroller at statusindikatoren går fra gul til grønn etter 2-3 minutter.
- Lyser ladestasjonen lilla oppdateres den.

Se kapittelet om feilsøking for mer informasjon hvis statusindikatoren lyser en annen farge.

Aktivere ladestasjonen

- Last ned ZAPTEC App fra App Store / Google Play. Registrer deg som bruker og logg deg på.
- Stå i nærheten av ladestasjonen du vil konfigurere.
- Angi PIN-koden. Denne er unik for hver ladestasjon. Denne er tilgjengelig på esken, på lynposen og i ZAPTEC Portal skytjenesten (etter at ladestasjonen er lagt til installasjonen i ZAPTEC Portal)
- Gå til innstillinger og skann etter ladestasjon. Kontroller at du er tilkoblet riktig ladestasjon. Det skal blinke et hvitt lys i statusindikatoren til ladestasjonen.
- Konfigurer strømnett i henhold til installasjonen, og velg den kommunikasjonsmetoden som skal anvendes. Ved bruk av 4G LTE-M vil ladestasjon automatisk velge 4G-innstilling som standard.
- Ladestasjonen er på nett når du ser en grønn søyle på skjermen.
- Dette må gjøres for alle enhetene i installasjonen.

Feilsøking: Kommer ikke ladestasjonen på nett, sjekk at nettverksoppsettet er i henhold til nettverkskravene i kapittelet «Internett og nettverkskrav».



Portalinstallasjonen skal være likt satt opp som den elektriske installasjonen.

Verifisere installasjonen i ZAPTEC Portal

Kontroller at alle ladestasjonene er lagt til installasjonen i ZAPTEC Portal som beskrevet i kapittelet «Forberede installasjon i ZAPTEC Portal», for å sørge for at alle ladestasjonene er tilstede.

Teste ladestasjonene

- Utfør RCD test med et testapparat som har Type 2 plugg. Testen utføres i henhold til testapparatets manual.
- Utfør en test ved hjelp av et elkjøretøy, en prøvelast eller Mode 3-testutstyr.

Overlevering og ZAPTEC Portal-tilgang til installasjonseieren

Overlever brukermanual, SmartKey og sluttkontrollskjema til eier.

Legg til installasjonseieren/-eiergruppen i installasjonen.

- Informer eieren/eiergruppen for sameiet/installasjonen om at de må registrere seg som bruker i ZAPTEC Portal før de kan få tilgang til installasjonen.
- Gå til Tillatelser i ZAPTEC Portal, Gi tillatelse og legg til brukeren/brukerne som skal administrere installasjonen som eier. De blir kun synlige her hvis de har registrert en brukerprofil i ZAPTEC Portal.
- Vis frem ZAPTEC Portal dashbordet for eieren og gi en kort presentasjon av funksjonene.

Tillatelser i ZAPTEC Portal

Administrator: Gir tilgang til innstillinger, tilgangsstyring, statistikk og strømforbruk for installasjonen.

Service: Dette er en teknisk rolle som gir tillatelse til å legge til installasjoner, kretser og ladestasjoner.

Bruker: Alle autentiserte brukere av installasjonen. De kan kun se sitt eget strømforbruk.

5. Feilsøking

Varsler/feilmeldinger vises i ZAPTEC Portal /ZAPTEC App.

Problem	Løsning		
Kan ikke logge på ZAPTEC Portal	Gjenopprett passord ved å klikke «Glemt Passord»		
Kan ikke lage installasjon i ZAPTEC Portal	Kontakt ZAPTEC Support for å få tilgang til å opprette installasjoner.		
Ladestasjon er ikke på nett, 4G-installasjon	 Gå inn på ZAPTEC App. Sjekk indikator på 4G dekning via innstillinger til ladestasjon. Tilse at ladestasjon ikke blir dekket av objekter som kan hindre dekning. Test dekning på installasjonsområdet med egen mobil. For nøyaktig måling må det brukes mobil med Telenor SIM. Om mulig juster lokasjon av ladestasjon til punkt med bedre dekning. 		
Ladestasjonen er ikke på nett, PLC- installasjon	 Sjekk nettverksoppsettet på ruter eller modem. Kontroller at internett fungerer ved å koble datamaskinen direkte til router eller modem Ikke konfigurert. Kontroller at PLC-modul er installert i henhold til koblingsskjemaet og på samme L1 og N som ladestasjonen(e) 		
Ladestasjonen er ikke på nett, WiFi-installasjon	 Sjekk nettverksoppsettet på ruter eller modem. Kontroller at internett fungerer ved å koble datamaskinen direkte til router eller modem Skru av andre enheter som er koblet til WiFi som kan forsinke brebåndshastighet Kontroller at SSID og passord til WiFi er riktig. Forsikre deg om at 2,4 GHz er aktivert slik at ZAPTEC Pro får nett. Se Installasjonskrav side 11. Angi SSID og passord manuelt ved å velge Annet i nettverkslisten. 		
Ladingen starter ikke	Sjekk at brukerprofilen har tilgang til å lade på ladestasjonen.		
lkke strøm på ladestasjon	 Følg instruksjonene i seksjon «Kontroller sikringen i ladestasjonen» Sjekk hovedsikringen i installasjonen 		
Farge	Betydning		
INGEN LYS	Ladestasjonen har ikke blitt aktivert i ZAPTEC Portal, ikke blitt strømsatt fra strømkretsen, feilkobling eller at det er en produktfeil. Kontroller forankobletvern i fordelingsskapet.		
LILLA	Oppdateres ikke under lading.		
GRØNN	 Kontroller at ladekabelen sitter ordentlig i ladestasjonen. Kontroller om bilen er konfiguert til å starte ladingen umiddelbart. 		
BLÅ	Kommunikasjon pågår mellom ladestasjon og kjøretøy.Kontroller om bilen er konfigurert til å starte ladingen umiddelbart.		
RØD	 Blinkende rødt lys Autentisering mislyktes – kontroller at RFID-brikken/ladekortet er koblet til brukerprofilen din. Autentisering mislyktes – kontroller i ZAPTEC Portal at din bruker har tilgang til å lade på gjeldende ladestasjon- og/eller installasjon. Kontinuerlig rødt lys Koble fra ladekabelen. Hvis statusindikatoren lyser grønt, kan du koble til ladekabelen igjen. Hvis ladingen ikke starter og indikatoren lyser rødt igjen, indikerer det at det kan være ladefeil på ladekabelen eller bilen. Hvis statusindikatorlampen ikke blir grønn etter at ladekabelen er koblet fra, må du kontrollere sikringene som beskrevet i kapittelet «Kontrollere sikringene i ladestasjonen». Autentisering mislyktes – kontroller at RFID-brikken/ladekortet er koblet til brukerprofilen din. 		

NO

Hvis dette ikke hjelper, må du notere deg serienummeret på ladestasjonen og kontakte brukerstøtte som beskrevet i kapittelet «*Støtte og reparasjon*». Serienummerets plassering vises i illustrasjonen.



Hvis ladestasjonen har blitt koblet fra strømnettet, vil det ta den to til tre minutter å starte opp igjen.

Kontrollere sikringene i ladestasjonen



H

Fjern frontdekslet ved hjelp av spesialverktøyet SmartKey* som fulgte med ladestasjonen, og trekk frontdekslet av.

(1)



Kontroller at sikringene i sikringsvinduet ikke har gått (alle skal vende oppover).



3

Hvis noen av sikringene har gått, fjerner du sikringsdekslet med snap dekselet og vipper sikringene opp igjen. Sett på sikringsdekslet som i trinn to, og klips dekslet på plass.

* Hvis ladestasjonen er montert på en ZAPTEC Pro Column, bruker du SmartKey Column (fulgte med søylen) til å komme til ladestasjonen.

6. Oppbevaring og vedlikehold

Produktet skal oppbevares på et tørt sted med stabil temperatur. Beskyttelseshetten skal alltid være på når produktet ikke er i bruk.

Følgende periodiske vedlikehold anbefales:

- Tørk av ladestasjonen med en fuktig klut.
- Sørg for at ladekontakten er fri for fremmedlegemer.
- Kontroller at ladestasjonen ikke har fysiske utvendige skader.

I henhold til norsk lov skal det gjennomføres årlig periodisk kontroll av alle offentlig tilgjengelige installasjoner av kvalifisert personell. (Ref. NEK400)

7. Garanti

Vi garanterer at enheten er fri for feil i materialer og er i tråd med det som er angitt i lover og forskrifter om forbrukervern i det landet der produktet er kjøpt, eller der forbrukeren bor. Du finner mer informasjon om rettighetene som gis av forbrukervernlovene på <u>zaptec.com/privacy</u>.

8. Støtte og reparasjon

Installatøren/servicepartneres er alltid første støttelinje ved problemer med installasjonen. ZAPTEC anbefaler på det sterkeste at installatøren har gjennomgått forhandlerkurset for ZAPTEC Pro før ZAPTEC Pro systemet installeres. Hvis det oppstår problemer, se kapittelet om feilsøking før du kontakter oss på<u>zaptec.com/support.</u>

Installation Manual for ZAPTEC Pro

This installation manual contains the information necessary to safely install and control the charging station.

ZAPTEC recommends that everyone who installs our products complete a training course for ZAPTEC charging systems.

The installation technician/service partner is always the first point of contact for support. For contact details for ZAPTEC's technical support, see **www.zaptec.com**.

A user manual is included in the ZAPTEC Pro box.

0

You will find the most recent version at **zaptec.com/support.** See the last page for the version number of the manual.



This installation manual includes:

1. Safety instructions	21
2. Description of the ZAPTEC Pro system	22
3. Technical specifications for ZAPTEC Pro	23
4. Installation	24
5. Troubleshooting	34
6. Storage and Maintenance	37
7. Warranty	37
8. Support and Repairs	37

1. Safety instructions

🛕 WARNING!

Before using or maintaining this product, it is important to read the following safety instructions. Failure to follow and implement all the instructions and procedures stipulated in this installation manual will invalidate the warranty and cause Zaptec Charger AS to waive all liability and claims for compensation.

- ! Read through the instructions carefully and familiarise yourself with the equipment before you start using it.
- ! This equipment may only be installed, repaired and maintained by qualified personnel. (NEK400). Repairs must be carried out by ZAPTEC or a pre-approved workshop.
- ! All applicable local, regional and national regulations must be followed when installing, repairing and maintaining the equipment.
- ! Do not use a product which is damaged in any way. See the information in the chapter on Support and Repairs.
- ! Only use approved cabling for the installation.
- ! Do not insert foreign objects into the electric vehicle's charging cable.
- ! Do not use high-pressure washers to clean the ZAPTEC Pro. Follow the instructions in the chapter on Storage and Maintenance.
- ! Do not install in a location which is exposed to direct sunlight.
- ! Adapters are permissible A conversion adapter from the EVSE plug must only be used if specified and approved by the vehicle manufacturer or EVSE producer.
- ! Do not insert measuring pins, wires or anything else into the quick-release connector on the back plate. Voltage tests should be performed directly on the coupling screws or using a female coupling.
- ! Read the warranty at zaptec.com/privacy or contact ZAPTEC Support and request a copy.

2. Description of the ZAPTEC Pro system



Future-proof and intelligent charging solution

Combines power electronics, built-in software which runs on the charging station and a cloud solution for configuration, monitoring and advanced algorithms. The solution is futureproof with software updates from the cloud solution to the charging station.

Unique scope for scaling with a single circuit and power cable

Communication between the charging stations and the cloud solution passes through the same power cable. This shared infrastructure makes it possible to start with a few charging stations and expand the system as and when necessary. Scaling an existing installation will therefore not require any extra work or investment in the fuse box.



Use all available capacity

The power is shared dynamically across all the charging stations. Enables over 100 electric vehicles to be charged in one day, via a single 63A* fuse. Charge at up to 22kW on all charging stations.





Fair use through RFID or ZAPTEC App

A built-in electricity meter gives accurate consumption readings, and a space in a shared garage or parking space can be allocated. Each user only pays for their own power consumption.



time, integrated fuses, electronic earth fault protection and temperature sensors are built into the charging station. This means safety for both the user and the power grid.

*With three-phase, TN connection time 24 hours and average charging usage.

EN

3. Technical Specifications

ZAPTEC Pro is an alternating current wall or column-mounted charging station in accordance with IEC 61851-1, EVSE mode 3.

Dimensions and weight

H: 392 mm W: 258 mm D: 112 mm Weight: approx. 5 kg (including backplate)

Installation circuit Max. 63A serial fuse on installation circuit for charging stations.

Backplate connection box

Cable cross section 2.5–10 mm² Cable diameter 10–20mm²

Installation network, Voltages

TN, IT and TT 230VAC ±10% 400VAC ±10%

Max. current and charging output

7.36kW* at 32A/1-phase 22kW* at 32A/3-phase (applicable to TN networks only) 5W at standby

Fuses

Built-in 3 x 40A fuses type C

Charging point



EC 62196-2 Type 2 Female with integrated self-closing cover

Earth fault protection

Built-in type B RCD

Calibration and a self-test are carried out before the start of every charging cycle. RCD can be automatically reset by disconnecting from the charging connector.

Integrated Power Meter

MID tested and calibrated (EN.50470).

Theft protection

The front cover of the ZAPTEC Pro can only be opened using a special tool. The charging cable can be locked permanently to the charging station.

Load balancing

Together with other ZAPTEC Pro charging stations, available power in the installation will be distributed automatically between the devices and phases.

Phase balancing

The charging station will dynamically select any single phase or 3-phase in a system with other ZAPTEC Pro charging stations, depending on the available power.

Communications interface and cloud connection/network

4G LTE-M1 (subscription required) Wi-Fi 2.4 GHz, IEEE 802.11 b/g/n (channels 1-11) Powerline (PLC) – HomePlug Green PHY®, 10 Mbit/s

Identification and configuration

Bluetooth Low Energy (BLE 4.1) RFID/NFC reader – Mifare Classic, Type A PLC for vehicle interface for future services as defined by ISO15118

Standards and approvals

CE compliance in accordance with the Radio Equipment Directive 2014/53/EU and ROHS Directive 2011/65/EU, and compliance with IEC 61851-1 (TUV SÜD) and IEC 61851-22

Temperature range

-30°C to +50°C

Degree of protection

IP54, indoor and outdoor use IK10 impact protection UL94 5VB flammability rating UV resistant

Electrical protection

Protection class II (4kV AC and 6kV impulse, insulation) Overvoltage category III (4kV)

Integration services

Third-party integration alternatives (API, Webhooks) OCPP 1.6J Message subscription

*32A is available but may be restricted by the condition of the vehicle's battery and temperature increases at the charging station.



4. Installation

Prepare for the installation in the ZAPTEC Portal

Only ZAPTEC installation technicians/service partners can add installations in the ZAPTEC Portal cloud solution. New installation technicians/service partners must contact ZAPTEC's technical support via support@zaptec.com in order to have service authorisation added to their user profile. They will then be able to add new installations.

Log on at https://portal.zaptec.com. If you wish to add a new ZAPTEC Portal installation, go to Installations and fill in the form shown below:

- Name: Give the installation a name.
- Address: The address of the installation's physical location.
- Category: Select the installation category from the drop-down list.
- Network type: Choose the appropriate power grid for the location of the charging system.
- Protection for charging system: The maximum current that the installation can use for charging. This could be a digital budget or the value of the physical overload protection or the power switch. If the charging station is located on a separate circuit, the maximum current per phase must normally be set to the rating of the circuit breaker.

Žip code	Field is required	\$
Zip code	Field is required	
Zip code	City	
	÷	

Add charging circuits to the installation

- Once the installation has been set up, press the "Circuits" tab
- Click on "Add circuit"

ľ

- Enter the circuit designation stated in the fuse box
- State the value [A] for overload protection

Charging stations that receive power from this charging circuit can charge up to the value of the charging circuit. It can therefore be an advantage not to operate on full load.

Add charging stations to the installation

After you have created the installation in ZAPTEC Portal, create circuits in accordance with the electrical installation at the location. The charging stations must then be added to the associated circuits.

Fill in the serial number (ZPRxxxxx) and the name of each charging station. The name should be the charging station's owner, apartment number, parking space number or some other physical identification for the exact location of the charging station. The location of the serial number is shown in the illustration. Charging stations illuminate green when they are online.





The installation in the ZAPTEC Portal must represent the physical installation at the location. The ZAPTEC Portal installation is a virtual installation in order to balance load and phase algorithms in the charging system.

ZAPTEC Pro





T10 Torx screwdriver or bit











8 mm-long socket spanner

Location of the charging station/back plate



Installing and connecting the back plate



Mount the back plate

(1)

If the wall structure requires plugs/drilling, you must ensure that dust and dirt do not get into the junction box.



Remove the cover on the junction box

Undo four screws and open the cover to access the junction box.

It is important not to create any new holes in the back plate. The four existing holes must be used. Creating new holes in the back plate will invalidate the warranty.

2



Find the cable

 $(\mathbf{3})$

The recommended cable type is a round cable (PFXP, Powerflex and PFSP), Ø 10–20 mm.

Fit the sealing cone onto the cable before you connect the cables to the junction box.



(4) Wiring

To limit the risk of leaks in outdoor installations, we recommend connecting the cable to the bottom of the junction box. If this is not possible, we recommend that the device be thoroughly sealed and checked in accordance with the manual, and that other seals be used (Sikaflex or similar).



5

Connect the cables

Connect the cables in the junction box in accordance with the electrical system at the location. See the illustration below. The terminal blocks must be tightened to a torque of 5 Nm.

If you install the system on a three-phase IT network, we recommend that four-core cable be used in case a transformer is installed in order to provide better protection in the future. This will mean that the neutral connection can be made in the fuse box rather than on each individual charging point, which will make it easier to carry out future upgrades.

Electrical connection

There are four possible connection variants, depending on whether three-phase or single-phase is used, and whether a TN network, TT network or IT network is used, as shown under or on the label on the back plate.









(6)

Test the connections in accordance with your chosen configuration.





You must not mix up the phases on the charging stations in the installation. If the phases do become mixed up, the phase balancing will not work and the fuses may trip.



Sealing cones

Place the sealing cone over the cable entry in order to seal it properly. First seal the unused cable entry using the sealing cone supplied.

The sealing cone must be pulled down towards the junction box and then pushed all the way down, so that the cone ends up in the correct position as shown below. Visually check that the seal has a good sealing surface.



(9)

Test the installation

To test the installation after the cover has been screwed on, you must use the female connection. If you test directly on the back plate, the connections will be damaged.





Apply the adhesive sticker to protect the connections.



Screw on the junction box cover

Attach strain reliefs to both cables and the sealing cone before placing the cover on the junction box and screwing in the four screws.



Н

(8)

Use the correct sealing cone for the cable. Check the cable dimension and select an appropriate sealing cone. Small sealing cone - cable dimension 10-16. Large sealing cone – cable dimension 16-21.





Do not insert measuring pins, wires or anything else into the quick-release connector on the back plate. Voltage tests should be performed directly on the coupling screws or using a female coupling.

Insulation test

Prior to fitting the charging station to the back plate, an insulation test must be carried out on all back plates. If this is done while the charging station is fitted, the overvoltage protection may be triggered and this will cause the test to fail. If a PLC communication module is used as a communication solution, this must be disconnected during the insulation test in order to avoid erroneous insulation results caused by the phase coupling function of the PLC communication module.

Do not insert measuring pins, wires or anything else into the quick-release connector on the back plate. Voltage tests should be performed directly on the coupling screws or using a female coupling.

Install the charging station





Remove the adhesive sticker

Remove the adhesive sticker which protects the contact on the junction box, if applicable.



Test the installation

Use the female connection to test the installation before continuing the fitting of it. If you test directly on the back plate, the connections will be damaged.



Remove the front cover

Remove the front cover using the SmartKey* special tool supplied with the charging station, and take the front cover off.

* To remove the front cover on a charging station mounted on a ZAPTEC Column, you must use a SmartKey Column (supplied with the column) in order to access the charging station.



Tighten the nuts

Tighten the charging station using the four supplied nuts.



Position the charging station on the back plate

Position the charging station on the back plate and check that it makes full contact with the back plate. There should be no gap between the charging station and the back plate.



Fit the front cover

(6)

Ensure that the cover for the status indicator (Z) is correctly positioned before replacing the front cover again. In order to replace the front cover, you must first position the cover over the Type 2 port and then attach it to the charging station.

Switch on the power supply to the installation

- Check that the status indicator illuminates green, which means that the system is starting up and performing internal checks.
- Check that the status indicator changes from yellow to green after 2-3 minutes.
- If the charging station illuminates purple, it is being updated.

See the chapter on troubleshooting for more information if the status indicator illuminates a different colour.

Activate the charging station

- Download the ZAPTEC App from the App Store / Google Play. Register as a user and log in.
- Stand close to the charging station you wish to configure.
- Enter your PIN code. This is unique to each charging station. This will be stated on the box and the zipped bag, or alternatively can be obtained from the ZAPTEC Portal cloud service (after the charging station has been added to the installation in the ZAPTEC Portal)
- Go to settings and scan for charging stations. Check that you are connected to the correct charging station. There should be a flashing white light on the status indicator of the charging station.
- Configure the power grid in accordance with the installation, and select the communication method to be used. If 4G LTE-M is used, the charging station will automatically select the 4G setting as the default.
- The charging station is online when you can see a green bar on the screen.
- This must be done for all the devices in the installation.

Troubleshooting: If the charging station does not come online, check that the network setup is in accordance with the network requirements in the chapter "Internet and Network Requirements".



The portal installation must be set up identically to the electrical installation.

Verify the installation in the ZAPTEC Portal

Check that all the charging stations have been added to the installation in the ZAPTEC Portal, as described in the chapter "Prepare for the installation in the ZAPTEC Portal", to make sure that all the charging stations are present.

Test the charging stations

- Perform an RCD test using a testing device with a Type 2 plug. The test must be performed in accordance with the testing device's manual.
- Carry out a test using an electric vehicle, test load or Mode 3 test equipment.

Handover and ZAPTEC Portal access to the installation owner

Hand over the user manual, SmartKey and final checklist to the owner.

Add the installation owner/owner group to the installation.

- Inform the owner/owner group of the jointly owned property/installation that they
 must register as a user in the ZAPTEC Portal before they can gain access to the
 installation.
- Go to Authorisations in the ZAPTEC Portal, Grant authorisation and add the user(s) who are to administer the installation as owner. They will only be visible if they have registered a user profile in the ZAPTEC Portal.
- Show the ZAPTEC Portal dashboard to the owner and give a brief presentation of the functions.

Authorisations in the ZAPTEC Portal

Administrator: Gives access to settings, access control, statistics and power consumption for the installation.

Service: This is a technical role which gives authorisation to add installations, circuits and charging stations.

User: All authenticated users of the installation. They will only be able to see their own power consumption.

EN

5. Troubleshooting

Warnings/error messages are displayed in the ZAPTEC Portal /ZAPTEC App.

Problem	Solution
Cannot log on to the ZAPTEC Portal	Reset password by clicking on the button for forgotten password.
Cannot create new installations in the ZAPTEC Portal	New installation technicians/service partners must contact ZAPTEC's technical support at support@ zaptec.com to obtain authorisation to create installations.
The charging station is not online 4G	Inadequate GSM network coverage.4G not activated on the charging station.
Charging station is not online, 4G installation	 Go into the ZAPTEC App. Check the 4G coverage indicator via the charging station settings. Make sure that the charging station is not covered by anything that may prevent it receiving a signal. Test the coverage at the installation site using your own mobile. A mobile with a Telenor SIM has to be used for accurate measurement. Alter the location of the charging station if possible, placing it in a position with better coverage.
The charging station is not online PLC installations	 There may be an active firewall. Check the network setup on the router/modem. Check that the internet is working by connecting the computer directly to the router/switch. The charging station must be encrypted with respect to the associated PLC module. Check that the PLC has been installed in accordance with the circuit diagram and on the same L1 and N as the charging station(s). Check that the network icon is flashing green. Check that the HomePlug icon is flashing and illuminates red. The power icon should illuminate green steadily.
The charging station is not online WiFi installations	 There may be an active firewall. Check the network setup on the router/modem. Check that the internet is working by connecting a phone, tablet or computer to the WiFi network. Unable to connect. Check that the SSID and the password for the WiFi are correct. If the network is not visible, you must check that the WiFi access point uses 2.4 GHz (5 GHz is not supported), and that it uses channels between 1 and 11. If the network name (SSID) is hidden, you must enter the SSID and password manually using "Other" in the network list.
Charging does not start	 Check that the user profile has the right access to charge on this charging station If charging does not start or the status indicator indicates a charging error by illuminating red steadily.
No power being supplied to charging station	 Follow the instructions in the section 'Checking the Fuses in the Charging Station' Check the main fuse in the installation

Colour	Meaning
NO LIGHT	Charging station has not been activated in the ZAPTEC Portal, no power from the power circuit, incorrect connection or product fault. Check the serial protection in the distribution cabinet.
PURPLE	Not updated during charging.
GREEN	 Check that the charging cable has been inserted into the charging station correctly. Check that the vehicle has been configured to start charging immediately.
BLUE	 Communication is taking place between the charging station and the vehicle. Check whether the vehicle is configured to start charging immediately.
RED	 Flashing red light Authentication failed – Check that the RFID tag/charging card is connected to your user profile. Authentication failed – Check in the ZAPTEC Portal that your user has access to charge on the charging station and/or installation concerned.
	Steady red light
	 Disconnect the charging cable. If the status indicator illuminates green, you can connect the charging cable again. If charging does not start and the indicator illuminates red again, there may be a charging fault on the charging cable or vehicle. If the status indicator lamp does not turn green after the charging cable has been disconnected, you must check the fuses as described in the chapter "Checking the fuses in the charging station"

• Authentication failed – Check that the RFID tag/charging card is connected to your user profile.

If this does not help, make a note of the serial number of the charging station and contact user support as explained in the chapter "Support and Repairs". The location of the serial number is shown in the illustration.



F

If the charging station has been disconnected from the power grid, it will take two to three minutes to start up again.

Check the fuses in the charging station



(1)







If any of the fuses have tripped, remove the fuse cover using the snap cover and flip the fuses up again. Fit the fuse cover as in step two and clip the cover into place.

- Remove the front cover using theClSmartKey* special tool supplied withhathe charging station, and take the frontupcover off.
- Check that the fuses in the fuse window have not tripped (they should all face upwards).
- * If the charging station is mounted on a ZAPTEC Column, you must use a SmartKey Column (supplied with the column) in order to access the charging station.

6. Storage and Maintenance

The product must be stored in a dry place with a stable temperature. The protective cover must always be fitted when the product is not in use.

The following periodic maintenance is recommended:

- Wipe down the charging station with a damp cloth.
- Make sure there are no foreign objects in the charging connector.
- Check that the charging station has no physical external damage.

In accordance with Norwegian law, annual periodic checks must be carried out on all publicly accessible installations by qualified personnel (Ref. NEK400).

7. Warranty

We guarantee that the device is free from material faults and complies with applicable consumer protection laws and regulations in the country in which the product was purchased or the consumer resides. Further information about your rights under consumer legislation can be found at zaptec.com/privacy.

8. Support and Repairs

The installation technician/service partner is always the first line of support in the event of problems with the installation. ZAPTEC strongly recommends that the installation technician complete the dealer course for ZAPTEC Pro before installing a ZAPTEC Pro system. In the event of any problems, see the chapter on troubleshooting before contacting us via zaptec. com/support.

Installationsmanual för ZAPTEC Pro

Installationsmanualen innehåller nödvändig information för säker installation och kontroll av laddstationen.

ZAPTEC rekommenderar att alla som installerar våra produkter genomgår utbildningskursen för ZAPTEC laddsystem. Installatören/Servicepartnern är alltid första kontaktpunkt för teknisk support. Du hittar kontaktinformation till ZAPTECs tekniska support på **www.zaptec.com**.

Användarmanual är inkluderad i ZAPTEC Pro-förpackningen.



0

Den senaste versionen av manualen hittar du på **zaptec.com/support.** Manualens versionsnummer hittar du på sista sidan.

Installationsmanualen innehåller

1. Säkerhetsanvisningar	39
2. Beskrivning av ZAPTEC Pro-systemet	40
3. Tekniska specifikationer för ZAPTEC Pro	41
4. Anläggning och installation	42
5. Felsökning	52
6. Förvaring och underhåll	55
7. Garanti	55
8. Support och reparation	55

1. Säkerhetsanvisningar

Ω

VARNINGSMEDDELANDE!

Innan denna produkt tas i bruk eller underhålls, är det viktigt att noggrant läsa igenom nedanstående säkerhetsanvisningar. Underlåtenhet att följa och genomföra alla omnämnda anvisningar och procedurer i denna installationsmanual, innebär att garantivillkoren annulleras och Zaptec Charger AS friskrivs från ersättningskrav och skadeståndsrättsligt ansvar.

- ! Läs igenom anvisningarna noggrant och lär dig hur utrustningen fungerar innan den tas i bruk.
- ! Utrustningen får endast installeras och underhållas av kvalificerad personal. (NEK400). Reparationer utförs av ZAPTEC eller förhandsgodkänd verkstad.
- ! Vid installation, reparation eller underhåll av utrustningen, måste samtliga aktuella och gällande lokala, regionala och nationella föreskrifter följas.
- ! Använd aldrig en produkt som har skador. Se information i avsnittet Support och reparation.
- ! Använd endast godkända kablar och sladdar för anläggningen och installationen.
- ! För aldrig in främmande föremål i elfordonets laddkabel.
- ! Använd inte högtrycksspolning för att rengöra ZAPTEC Pro. Följ instruktionerna i avsnittet Förvaring och underhåll.
- ! Får inte installeras på en plats som exponeras för direkt solljus.
- ! Adaptrar får användas en konverteringsadapter från EVSE-kontakten skall endast användas om så har angivits och godkänts av biltillverkaren eller EVSE-tillverkaren.
- ! För aldrig in mätstickor, ledningar eller annat i snabbkoppling på bakpanelen. Spänningstest utförs direkt på kopplingsskruvar eller vid användning av en honkontakt.
- ! Läs garantivillkoren på zaptec.com/privacy eller kontakta ZAPTEC Support för att få tillsänt dig en kopia av villkoren.

2. Beskrivning av ZAPTEC Pro-systemet



Framtidsinriktad och intelligent laddlösning

Kombinerar kraftelektronik, inbyggd programvara som körs på laddstationen och en molnlösning för konfiguration, övervakning samt avancerade algoritmer. Lösningen är framtidssäker med programvaruuppdateringar från molnlösningen till laddstationen.

Unika skaleringsmöjligheter med en enda strömkrets och strömkabel

Kommunikationen mellan laddstationerna och molnlösningen går via samma strömkabel. Denna delade infrastruktur gör det möjligt att börja med några få laddstationer och sedan utöka anläggningen när behovet ökar. Skalering av en befintlig anläggning kräver därför inget tilläggsarbete eller ytterligare investeringar gällande elcentralen/säkringsskåpet.



Använd alltid tillgänglig kapacitet

Strömmen fördelas dynamiskt tvärs över alla laddstationer. Gör det möjligt att ladda över 100 elfordon på 1 dag, på en enskild 63A*-säkring. Ladda med upp till 22 kW på alla laddstationer.





Rättvis användning med RFID- eller ZAPTEC-App Inbyggd energimätare ger information om exakt effektförbrukning. Delat garage eller delad parkeringsplats kan registreras. Varje användare betalar endast för sin egen förbrukning.

Säkerhet i enlighet med högsta standard Typ 2-anslutningsdon som tål höga belastningar över tid, integrerade säkringar, elektroniskt jordfelsskydd och temperatursensorer finns inbyggda i laddstationen. Detta ger säkerhet för både användaren och strömnätet.

*Vid 3-fas, TN-anslutningstid 24 timmar och genomsnittlig laddförbrukning.

3. Tekniska specifikationer

ZAPTEC Pro är en vägg- eller pelarmonterad laddstation som drivs med växelström i enlighet med IEC 61851-1, EVSE-modus 3.

Mått och vikt

H: 392 mm B: 258 mm, D: 112 mm Vikt: cirka 5 kg (inklusive bakplatta)

Anläggningskrets

Max 63 A anslutet säkrings-/överspänningsskydd på anläggningskrets för laddstationerna.

Kopplingsdosa

Kabeltvärsnitt 2,5–10 mm² Kabeldiameter 10–20 mm²

Anläggningsnätverk, spänning

TN, IT og TT 230VAC ±10% 400VAC ±10%

Maxeffekt och laddeffekt

7,36 kW* vid 32 A 1 fas 22 kW* vid 3-fas 32 A (endast TN-nät) 5 W i vänteläge

Säkringar

Inbyggda 3 x 40 A-säkringar, typ C

Ladduttag



Typ 2 honkontakt, med integrerat självslutande lock, i enlighet med IEC 62196- 2

Jordfelsskydd

Inbyggd RCD, typ B Kalibrering och självtest utförs innan uppstart av varje laddsession. RCD återställs automatiskt vid frånkoppling ladduttag/-kontakt.

Integrerad elmätare

MID-testad och kalibrerad (EN 50470)

Stöldskydd

Frontluckan på ZAPTEC Pro-enheten kan endast öppnas med hjälp av ett specialverktyg. Laddkabeln kan låsas fast permanent till laddstationen.

Fasbalansering

l ett system med andra ZAPTEC Pro kan laddstationen automatiskt välja fas eller starta 3-fasladdning.

Lastbalansering

Tillsammans med andra ZAPTEC Pro kommer tillgänglig ström i installationen fördelas mellan enheterna automatiskt.

Kommunikationsgränssnitt och molnbaserad anslutning/nätverk

4G LTE-M1 (abonnemang krävs) Wifi 2,4 GHz, IEEE 802.11 b/g/n (kanal 1-11) Powerline (PLC) – HomePlug Green PHY®, 10 Mbit/s

Identifiering och konfiguration

Bluetooth Low Energy (BLE 4.1) RFID/NFC-läsare – Mifare Classic, Typ A

Standarder och godkännanden

CE-överensstämmelse enligt direktivet om radioutrustning 2014/53/EU och ROHS-direktivet 2011/65/EU och enligt IEC 61851-1 (TUV SÜD) och IEC 61851-22

Temperaturområde

-30°C till +50°C

Skyddsgrad

IP54, inomhus- och utomhusbruk IK10 stötskydd UL94 5VB brandklass UV-beständig

Elektriskt skydd

Skyddsklass II (4kV AC och 6kV impuls, isolation) Överspänningskategori III (4kV)

Integrationstjänster

Tredjeparts integrationstjänster – tillval (API, Webhooks) (API, Webhooks)OCPP 1.6J Meddelande-prenumeration

*32 A finns men kan begränsas av bilbat-teriets skick och eventuella tempera-turökningar i laddstationen.





41

Anläggning och installation

Anläggning och installation

Endast ZAPTEC-installatörer/-servicepartner kan lägga till anläggningar/installationer i ZAPTEC Portal-molnlösningen. Nya installatörer/servicepartner måste kontakta ZAPTECs tekniska support; support@zaptec.com för tillägg av servicetillstånd i sin användarprofil. De kommer då att kunna lägga till nya anläggningar/installationer.

Logga in på https://portal.zaptec.com. Om du vill lägga till en ny ZAPTEC Portal-anläggning/installation, går du till Anläggningar/Installationer, lägger till Anläggning/Installation och fyller i formuläret, enligt nedan:

- Namn: Ge anläggningen/installationen ett namn.
- Adress: Adressen till anläggningens/installationens fysiska placering.
- Kategori: Välj anläggnings-/installationskategori i rullgardinsmenyn.
- Nettverkstype: Välj rätt strömförsörjningsnät (kraftnät) för laddsystemets placering.
- Skydd för laddanläggning: Den maximala strömmängden som anläggningen/ installationen kan använda för laddning. Detta kan vara en digital budget eller värdet/kapaciteten hos det fysiska överbelastningsskyddet eller effektbrytaren. Om laddstationerna placeras på en separat strömkrets, anges maximal ström per fas vanligtvis till kapaciteten/prestandan för strömkretsbrytaren.

		ZAPTEC		
Ě Dashbord Installasjoner	Brukergrupper Brukere	e Ladestasjoner Firi	mware Ladehistorikk	
Legg til installasjon				
Navn			Kategori	
Eksempel: Professor Olav Hansse	ns vei 7 A, 4021 Stavanger (Zapt	ac)	Kategori	\$
Adresse		Postnummer	Sted	
 Installert med WiFi 	Installert med PLC	Stand alone mod	us	
Nettverkstype	Maks strøm per fase			
		Logg til		

Lägga till laddkretsar i anläggningen

- Efter att anläggningen/installationen har upprättats, klicka på fliken «kretsar»
- Klicka på «lägg till krets»

H

- Fyll i kretsbeteckningen som finns angiven i elcentralen/säkringsskåpet
- Ange strömvärdet [A] på kortslutnings-/överbelastningsskyddet

Laddstationerna som hämtar ström från denna laddkrets kan ge laddning upp till laddkretsens strömvärde. Det kan därför vara en fördel att inte använda full belastning.

Lägga till laddstationer i anläggningen/installationen

Efter att du har upprättat anläggningen/installationen i ZAPTEC Portal, upprättar du kretsar i enlighet med den elektriska installationen på platsen. Laddstationerna läggs sedan till på tillhörande kretsar.

Fyll i serienumret (ZPRxxxxx) och namnet på varje laddstation. Namnet bör vara laddstationens ägare, lägenhetsnummer, parkeringsplatsnummer eller annan fysisk identifikation för laddstationens exakta placering. Serienumrets placering visas i illustrationen. Laddstationer skall lysa grönt när de är anslutna till nätet.





Anläggningen i ZAPTEC Portal måste representera den fysiska anläggningen på platsen. ZAPTEC Portalanläggningen är en virtuell anläggning för att balansera last- och fasalgoritmer i laddsystemet.

ZAPTEC Pro





Placering av laddstationen/bakpanelen



1. Montera bakpanel



Montera bakpanel

(1)

Om väggstrukturen fordrar pluggar/borrning, säkerställ att det inte kommer in damm eller smuts i kopplingsdosan.



Demontera locket från kopplingsdosa

Skruva loss de fyra skruvarna och demontera locket för att komma åt kopplingsdosan.

Det är viktigt att inte skapa nytt hålmönster på bakpanel. De befintliga fyra hålen skall användas. Om det skapas nytt hålmönster på bakpanel gäller inte föreskrivna garantivillkor.





(3)

Kabeltyp och anslutning

Rekommenderade kabeltyper är en rund kabel och sladd (PFXP, Powerflex och PFSP), Ø 10–20 mm.

Montera tätningshylsan på kabeln innan du ansluter kablarna till kopplingsdosan.

Kabelföring

(4)

För att begränsa risken för läckage i utomhusanläggningar, rekommenderar vi att man ansluter kabeln i botten av kopplingsdosan. Om detta inte är möjligt, rekommenderar vi att det utförs ett noggrant tätningsarbete och att det kontrolleras i enlighet med manualen samt att det dessutom används andra tätningar (Sikaflex eller liknande).



5

Koppla anslutningskablarna

Koppla anslutningskablarna i kopplingsdosan i enlighet med det elektriska systemet på platsen. Visas i illustrationen nedan. Skruvplintarna skall dras åt med hjälp av en momentnyckel på 5 Nm. Om du utför installation på 3-fas IT-nät, rekommenderar vi att det används 4-ledarkabel i det fall en transformator skall installeras vid ett senare tillfälle för bättre laddprestanda. Då kan den neutrala anslutningen göras i säkringsskåpet hellre än på varje enskild laddstation, så att det blir enklare att göra framtida uppgraderingar.

Elektrisk anslutning

Det finns fyra möjliga anslutningsvarianter beroende på om 3-fas eller 1-fas används och om TNnätverk, TT-nätverk eller IT-nätverk används, såsom visas nedan eller på etiketten på bakpanelen.







Test koblingene

Testa anslutningarna i enlighet med den konfiguration du har valt.





Se till att inte blanda ihop faserna på laddstationerna i anläggningen. Om faserna blandas ihop kommer inte fasbalanseringen att fungera och säkringarna kan gå.



Tätningshylsor

Placera tätningshylsan över kabelingången för att försegla den ordentligt. Försegla först den oanvända kabelingången med hjälp av medföljande tätningshylsa.

Tätningshylsan skall tryckas ned mot kopplingsdosan och tryckas helt ned, så att tätningskragen kommer i rätt position, såsom visas nedan. Kontrollera visuellt att tätningen har en bra yta.



Testa anläggningen/installationen

(9)

För att testa anläggningen/installationen efter det att locket är fastmonterat, måste du använda honkontakten. Om du utför test direkt på bakpanelen kommer anslutningsuttagen att förstöras.





Sätt fast klistermärket för att skydda anslutningsuttag



Skruva fast kopplingsdosans lock

Fäst kabelklämmor över både kabel och tätningshylsa innan du monterar locket på kopplingsdosan och fäster de fyra skruvarna.





Н



Isolationstestning

Innan laddstationen monteras på bakpanelerna måste isolationstest på alla bakpaneler genomföras. Om detta görs när laddstationerna är monterade, kan överspänningsskyddet sättas igång och testningen misslyckas.

Om en PLC-kommunikationsmodul används som kommunikationslösning, skall denna frånkopplas under isolationstestning för att undvika felaktiga isolationsresultat till följd av PLC-kommunikationsmodulens faskoppling-funktion.

För aldrig in mätstickor, ledningar eller annat i snabbkoppling på bakpanelen. Spänningstest utförs direkt på kopplingsskruvar eller vid användning av en honkontakt.

Montera laddstationen



Ta loss klistermärket

 $(\mathbf{1})$

Ta loss klistermärket som skyddar kontakten på kopplingsdosan, om detta finns.



Testa anläggningen/installationen

Använd honkontakten för att testa anläggningen/ installationen innan du fortsätter monteringen. Om du utför test direkt på bakpanelen kommer anslutningsuttagen att förstöras.

(3) Ta loss frontlocket/frampanelen Ta loss frontlocket/frampanelen med hjälp av specialverktyget SmartKey*, som levererades med laddstationen och dra loss frontlocket/frampanelen. * För att ta loss frontlocket/frampanelen på en laddstation som är monterad på en ZAPTEC Column, skall du använda SmartKey Column (levererades med laddpelaren) för att komma åt laddstationen. (4)



Fastsättning med skruv

Skruva fast laddstationen med hjälp av de fyra medföljande skruvarna.



Placera laddstationen på bakpanelen

Placera laddstationen på bakpanelen och kontrollera att den har full kontakt med bakpanelen. Det skall inte finnas något mellanrum mellan laddstationen och bakpanelen.



Montera frontlocket/frampanelen

6)

Säkerställ att statusindikatorns (Z) frontlucka är korrekt placerad innan du snäpper fast frontlocket/frampanelen igen. För att snäppa fast frontlocket/frampanelen måste du först placera locket över Typ 2-utgången och montera fast det på laddstationen.

Anslut strömmen för anläggningen

- Kontrollera att statusindikatorn lyser gult, vilket innebär att systemet startar upp och kör en intern kontroll.
- Kontrollera att statusindikatorn går från gult till grönt efter 2–3 minuter.
- Om laddstationen lyser med lila ljus, så innebär det att den uppdateras

Se kapitlet Felsökning för mer information i det fall statusindikatorn lyser med en annan färg.

Aktivera laddstationen

- Ladda ner ZAPTEC App från App Store/Google Play. Registrera dig som användare och logga in.
- Ställ dig i närheten av den laddstation du vill konfigurera.
- Ange PIN-koden. Denna kod är unik för varje laddstation. Koden finns tillgänglig på förpackningen, på plastfodralet och i molntjänsten ZAPTEC Portal (efter att laddstationen har lagts till anläggningen/installationen i ZAPTEC Portal)
- Gå till inställningar och skanna efter laddstationen. Kontrollera att du är ansluten till rätt laddstation. Laddstationens statusindikator skall blinka med vitt ljus.
- Konfigurera strömnät i enlighet med anläggningen och välj den kommunikationsmetod som skall användas. När du använder 4G LTE-M väljer laddstationen automatiskt 4G-inställningen som standard.
- Laddstationen är ansluten till nätet när du ser en grön pelare/stolpe på skärmen.
- Detta skall göras för samtliga enheter i anläggningen.

Felsökning: Om inte laddstationen finns på nätet, kontrollera att nätverksinstallationen är utförd i enlighet med nätverkskraven i avsnittet «Internet och nätverkskrav».



Portal-installationen skall vara upprättad på samma sätt som den elektriska installationen.

Verifiera anläggningen/installationen i ZAPTEC Portal

Kontrollera att alla laddstationer har lagts till anläggningen/installationen i ZAPTEC Portal, såsom beskrivs i avsnittet «Förbereda anläggning/installation i ZAPTEC Portal», för att säkerställa att alla laddstationer finns med.

Testa laddstationerna

- Utför RCD-test med en testapparat som har Typ 2 plugg. Testen utförs i enlighet med testapparatens manual
- Utför en test med hjälp av ett elfordon, en provbelastning eller Mode 3-testutrustning.

Leverans/Överlämnande till och ZAPTEC Portal-åtkomst för anläggningsägaren.

Leverera/Överlämna användarmanual, SmartKey och slutkontrollschema till anläggningsägaren

Lägg till anläggningsägare/-ägargrupp för anläggningen.

- Informera samägandeföreningens/anläggningens ägare/ägargrupp om att de måste registrera sig som användare i ZAPTEC Portal innan de kan få åtkomst till anläggningen.
- Gå till Behörigheter/Åtkomsttillstånd i ZAPTEC Portal, ge behörighet/åtkomsttillstånd och lägg till användare/användarna som skall administrera anläggningen som anläggningsägare. De blir endast synliga här om de har registrerat en användarprofil i ZAPTEC Portal.
- Visa ZAPTEC Portal-instrumentpanelen för ägaren och ge en kort presentation av funktionerna

Åtkomsttillstånd i ZAPTEC Portal

Administratör: Ger åtkomst till inställningar, åtkomststyrning, statistik och strömförbrukning för anläggningen.

Service: Detta är en teknisk roll som ger behörighet/tillstånd att lägga till anläggningar/installationer, strömkretsar och laddstationer.

Användare: Samtliga anläggningens autentiserade, godkända användare. De kan endast se sin egen strömförbrukning.

Problem	Løsning
Kan inte logga in på ZAPTEC Portal	Återupprätta lösenordet genom att klicka på knappen "glömt lösenord".
Kan inte upprätta nya anläggningar/ installationer i ZAPTEC Portal.	Nya installatörer/servicepartner måste kontakta ZAPTECs tekniska support på support@zaptec.com för att få behörighet att installera anläggningar/upprätta installationer.
Laddstationen är inte online, 4G-installation	 Gå in i ZAPTEC-appen. Kontrollera indikatorn för 4G-täckning via inställningarna till laddstationen. Se till att laddstationen inte täcks av föremål som kan påverka täckningen negativt. Testa täckningen på installationsområdet med din egen mobil. För noggrann mätning, använd mobil med Telenor SIM. Om möjligt, flytta laddstationen till en plats med bättre täckning.
Laddstationen är inte ansluten till nätet PLC-installationer	 Det kan vara en aktiv brandvägg. Kontrollera nätverksinstallationen på routern/modemet. Inte konfigurerat. Kontrollera att Internet fungerar genom att ansluta datorn direkt till routern/switchen. Kontrollera att PLC-modulen är installerad i enlighet med kopplingsschemat och på samma L1 och N som laddstationen(erna).
Laddstationen är inte ansluten till nätet WiFi-installationer	 Det kan vara en aktiv brandvägg. Kontrollera nätverksinstallationen på routern/modemet. Kontrollera att Internet fungerar genom att ansluta telefonen, surfplattan eller datorn till WiFinätverket. Kan inte ansluta. Kontrollera att SSID och lösenordet för WiFi är korrekt. Kontrollera att SSID och lösenordet för WiFi är korrekt. Om nätverket inte syns, måste du kontrollera att WiFi-åtkomstpunkten använder 2,4 GHz (5 GHz stödjs inte) och att det använder kanaler mellan 1 och 11. Om nätverksnamnet (SSID) är dolt, måste du ange SSID och lösenord manuellt genom att använda «annat» i nätverksförteckningen.
Laddningen startar inte	 Kontrollera att användarprofilen har fått åtkomsttillstånd för att ladda på denna laddstation Om laddningen inte startar eller statusindikatorn signalerar laddfel genom att oavbrutet lysa rött.

5. Felsökning Varningsmeddelande/Felmeddelande visas i ZAPTEC Portal /ZAPTEC App.

Färg	Betydelse
INGET LIUS	Laddstationen har inte aktiverats i ZAPTEC Portal, inte fått strömförsörjning från strömkretsen, felanslutning/felkoppling eller så har det uppstått ett produktfel. Kontrollera uppströmsskydd i strömfördelningsskåpet.
LILA	Uppdateras inte under laddning.
GRÖN	 Kontrollera att laddkabeln är ordentligt ansluten till laddstationen. Kontrollera om fordonet är konfigurerat för att omedelbart påbörja laddningen.
BLÅ	Kommunikation pågår mellan laddstation och fordon.Kontrollera om fordonet är konfigurerat för att omedelbart påbörja laddningen.
RÖD	 Blinkande rött ljus Autentisering misslyckades – kontrollera att RFID-taggen/betalkortet är ansluten/anslutet till din användarprofil. Autentisering misslyckades – kontrollera i ZAPTEC Portal att din användare har åtkomsttillstånd att ladda på gällande laddstation och/eller anläggning.
	Kontinuerligt rött ljus
	 Koppla ur laddkabeln. Om statusindikatorn lyser grönt, kan du ansluta laddkabeln igen. Om laddningen inte startar och indikatorn lyser rött igen, ger det en indikation på att det kan vara så att laddkabeln eller fordonet har ett laddfel.
	 Om statusindikator-lampan inte lyser grönt efter att laddkabeln är urkopplad, skall du kontrollera säkringarna som beskrivs i avsnittet «Kontrollera säkringarna i laddstationen». Autentisering misslyckades – kontrollera att RFID-taggen/betalkortet är ansluten/anslutet till din användarprofil

Om detta inte hjälper, anteckna laddstationens serienummer och kontakta användarsupporten, som beskrivs i avsnittet «Teknisk support och reparation». Serienumrets placering visas i illustrationen.



i

Om laddstationen har frånkopplats från strömnätet, kommer det att ta cirka två till tre minuter för stationen att starta upp igen.

Kontrollera säkringarna i laddstationen





Ta loss frontlocket/frampanelen med hjälp av specialverktyget SmartKey* som följde med laddstationen och dra loss frontlocket/frampanelen.



Kontrollera i säkringsfönstret att säkringarna inte har gått (alla skall vara vända uppåt).



3

Om någon av säkringarna har gått, tar du loss säkringslocket med snäpplocket och trycker upp säkringarna igen. Montera säkringslocket som i steg två och klicka fast locket på plats

*Om laddstationen är monterad på en ZAPTEC Pro Column, skall du använda

SmartKey Column (levererades med laddpelaren) för att komma åt laddstationen.

6. Förvaring och underhåll

Produkten skall förvaras på en torr plats som har stabil temperatur. Skyddsenheten skall alltid vara påmonterad när produkten inte är i bruk. Följande periodiska underhåll rekommenderas:

- Torka av laddstationen med en fuktad trasa.
- Säkerställ att det inte finns några främmande föremål i ladduttaget.
- Kontrollera att laddstationen inte har utvändiga fysiska skador.

I enlighet med norsk lagstiftning skall en årlig periodisk kontroll genomföras av kvalificerad personal när det gäller alla offentligt tillgängliga anläggningar. (Ref. NEK400)

7. Garanti

Vi garanterar att enheten är fri från materialdefekter och att den uppfyller gällande lagstiftning och föreskrifter om konsumentskydd i det land där produkten har köpts eller där konsumenten bor.

För mer information om de rättigheter som föreskrivs i konsumentskyddslagstiftning, besök zaptec.com/privacy.

8. Support och reparation

Installatören/Servicepartnern är alltid första supportkontakt vid problem gällande anläggningen och installationen. ZAPTEC rekommenderar att installatören har genomgått återförsäljarkursen för ZAPTEC Pro innan ZAPTEC Pro-systemet installeras. Om det uppstår problem, se avsnittet Felsökning, innan du kontaktar oss på zaptec.com/support.

ZAPTEC Charger

Zaptec Charger AS Richard Johnsensgate 4 4021 Stavanger, Norway

