



# EV-500-sarja Testiadapterisarja sähköajoneuvojen latausasemia varten

## Yhdistä latausaseman pistorasiaan turvallisuus- ja toimintotestejä varten samalla, kun simuloit sähköajoneuvoa

EV-500-testiadapterisarja on suunniteltu sellaisten latausasemien toiminto- ja turvallisuustestejä varten, joissa on AC-lataustapa 3. Tämä adapterisarja mahdollistaa testien suorittamisen yhdessä asianmukaisten testilaitteiden, kuten asennustesterin (esimerkiksi Beha-Amprobe ProInstall -sarja) ja/tai ScopeMeter-mittauslaitteiden (oskilloskooppi) kanssa (esimerkiksi Fluke 120B -sarjan kannettavat skillooskoopit). Tällä adapterisarjalla latausasemat voidaan testata standardien IEC/EN 61851-1 ja IEC/HD 60364-7-722 mukaisesti.

## Ominaisuudet ja toiminnot

- **Sopii ajoneuvon latausasemille, joissa on lataustapa 3**
- **Tyyppin 2 ja tyyppin 1 liittimet**
- **PE Pre-Test:** Turvallisuusominaisuus, jonka avulla voidaan testata PE-johtimessa oleva mahdollinen vaarallinen jännite (maata vasten).
- **Proximity Pilot (PP) -tila ("Kaapelisimulointi"):** PP-tilan kiertokytkimen avulla adapteri voi simuloida latauskaapeleiden erilaisia virtaominaisuuksia.
- **Control Pilot (CP) -tila ("Ajoneuvosimulointi"):** CP-tilan kiertokytkinvalitsimen avulla voidaan simuloida eri lataustiloja.
- **Kolmesta LED-valosta muodostuva erillinen vaiheen ilmaisain** näyttää helposti mahdollisen jännitteen.
- **Mittaus tulot L1, L2, L3, N ja PE** testilaitteen, kuten asennustesterin, kytkemiseen turvallisuus- ja toimintotestejä varten.
- **Pistorasia mahdollistaa** ulkoisen kuorman liittämisen ja sähkötehomittarin toiminnan ja oikean laskutavan varmistamisen.
- **CP virhe "E":n simulointi**
- **PE-virheen (Maavika) simulointi**
- **CP-lähtösignaalimittapisteet adapterin (= simuloitu sähköajoneuvo) ja latausaseman välisen tiedonsiirron tarkistamiseen.** Tämä mittaus voidaan tehdä oskilloskoopilla. Jännitetaso määrittää lataustilat, ja tämän PWM-signaalin pulssisuhde määrittää latausvirran.
- **IP 54 -luokitus** – suojattu pölyltä ja roiskevedeltä



**EV-500-sarja**  
Testiadapterisarja



**EVC-20-testikaapeli tyyppin 2** laitteelle, jossa liittin tai kiinteä kaapeli ajoneuvoliittimellä  
**Tyyppi 2**  
IEC 62196-2

**Lisävaruste: EVC-13-testikaapeli** ajoneuvoliittimellä **tyyppin 1** laitteelle  
**Tyyppi 1**  
IEC 62196-2/SAE J1772

### Turvallisuussertifikaatti

Kaikkien Beha-Amprobe-työkalujen, kuten Beha-Amprobe EV-500-sarjan, turvallisuus, tarkkuus, luotettavuus ja kestävyys testataan perinpohjaisesti testilaboratoriossa. Lisäksi sähköä mittaavat Beha-Amprobe-tuotteet testataan kolmannen osapuolen turvallisuuslaboratoriossa joko UL:ssä tai CSA:ssa. Tällä tavalla voidaan varmistaa, että Beha-Amprobe-tuotteet täyttävät ja jopa ylittävät turvallisuusmääräykset ja toimivat vaativassa ammattikäytössä vuodesta toiseen.



## Tärkeimmät käyttökohteet

- Turvallisuustestaus – latausasemat
- Toimintotestaus – latausasemat
- Vianhaku/korjaus – latausasemat



## Ajoneuvon tilan ja CP-signaalin välinen korrelaatio

Ajoneuvon tila	Kuvaus	PWM-jännite CP-tulossa
A	Sähköajoneuvo (EV) ei liitetty	$\pm 12$ V, 1 kHz
B	Sähköajoneuvo (EV) liitetty, ei valmis lataamaan	+9 V / -12 V, 1 kHz
C	Sähköajoneuvo (EV) liitetty, ei vaadi ilmanvaihtoa, valmis lataamaan	+6 V / -12 V, 1 kHz
D	Sähköajoneuvo (EV) liitetty, vaatii ilmanvaihdon, valmis lataamaan	+3 V / -12 V, 1 kHz

## Tekniset tiedot

Toiminnot	
PE Pre-Test	Kyllä, kosketuselektrodilla
PP-simulointi	avoin, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A
CP-tilat	A, B, C, D
CP-virhe "E"	käytössä / ei käytössä
PE-virhe (Maavika)	käytössä / ei käytössä
Lähdöt (vain testaustarkoitukseen)	
Mittaus tulot L1, L2, L3, N ja PE	Enint. 250/430 V, CAT II 300 V, enint. 10 A
Pistorasia	Enint. 250 V, CAT II 300 V, sallittu virta enint. 10 A
CP-lähtösignaalipäätteet	PWM-tiedonsiirtoprotokolla, enint. noin $\pm 12$ V
Muut ominaisuudet	
Tulojännite	Enint. 250 V (yksivaiheinen järjestelmä) / enint. 430 V (kolmivaiheinen järjestelmä), 50/60 Hz, enint. 10 A
EV-liitin (EVC-20)	AC-lataustila 3, yhteensopivuus: IEC 62196-2:n mukainen tyyppi 2 liitin tai kiinteä kaapeli ajoneuvoliittimellä (tyyppi 2, 7P kolmivaiheinen)
EV-liitin (EVC-13) – LISÄVARUSTE	AC-lataustila 3, yhteensopivuus: IEC 62196-2, tyyppi 1; tai SAE J1772 ajoneuvoliittimellä (tyyppi 1, 5P yksivaiheinen)
Verkkovirtasuojaus	Sulake T 10 A / 250 V, 5 x 20 mm
Mitat (L x K x P)	110 x 45 x 220 mm (pituus ilman liitinkaapelia tai liittintä)
Paino	Noin 1 kg (sovitin EVA-500-x + EC-liitin EVC-20)
IP-suojaluokka	IP54
CE-direktiivi	Pienjännitedirektiivi LVD 2014/35/EU
Turvallisuus	IEC/EN 61010-1:2010 IEC/EN 61010-2-030:2010
EMC	-
Työskentelylämpötila	0 ... +40 °C
Varastointilämpötila	-10 ... +50 °C
Referenssikosteus	10 ... 60 % suhteellista tiivistymätöntä kosteutta
Työskentelykosteus	10 ... 85 % suhteellista tiivistymätöntä kosteutta
Saastutusaste	2
Suojaluokka	II
Mittausluokka	CAT II 300 V
Käyttökorkeus merenpinnasta	enint. 2 000 m



## Testiadapterisarjojen toimitussisällöt

	EV-520-D -sarja	EV-520-CH	EV-520-UK	EV-520-F
EVA-500-D-testiadapteri	•	–	–	–
EVA-500-CH-testiadapteri	–	•	–	–
EVA-500-UK-testiadapteri	–	–	•	–
EVA-500-F-testiadapteri	–	–	–	•
EVC-20-testikaapeli tyyppi 2 EV-latausasemaan, jossa liitin tai kiinteä kaapeli ajoneuvoliittimellä	•	•	•	•
Käyttöohje	•	•	•	•
Pehmeä kantolaukku	•	•	•	•
Pistorasiatypit	Schuko-pistorasia (CEE 7/3)	Sveitsiläinen pistorasia, tyyppi 13	UK-pistorasia	Ranskalainen pistorasia, tyyppi E



### Lisävarusteet:

- EVC-13-testikaapeli tyyppi 1 EV-latausasemaan, jossa kiinteä kaapeli ajoneuvoliittimellä

### Suosittelut testauslaitteet:

- ProInstall-100
- ProInstall-200
- Fluke 120B -sarjan teollisuuskäyttöön tarkoitetut kannettavat ScopeMeter-oskilloskoopit