



# Manual

HT EV-100 EVSE Adapter

EAN: **8052870670113**




## Indhold

1 SÄKERHET .....	1
1.1 VARNING .....	2
2 GENERELL BESKRIVNING .....	2
3 FÖRBEREDELSE INNAN ANVÄNDNING .....	3
3.1 FÖRSTA KONTROLLER .....	3
3.2 ADAPTER SPÄNNINGSMÄTNING .....	3
3.3 FÖRVARING .....	3
4 NOMENKLATUR .....	3
4.1 BESKRIVNING AV ADAPTERN .....	3
4.2 FUNKTIONSBESKRIVNING AV PP STATE-VÄLJARE .....	4
4.3 FUNKTIONSBESKRIVNING AV CP STATE-VÄLJARE .....	4
4.4 FUNKTIONSBESKRIVNING AV FEL- (FAULT) VÄLJARE .....	4
5 ANVÄNDARINSTRUKTION .....	5
5.1 TEST PÅ EVSE .....	5
5.2 EFFEKTIVITETSKONTROLL AV EVSE ENERGIMÄTARE .....	5
6 UNDERHÅLL .....	6
6.1 RENGÖRING AV ADAPTERN .....	6
6.2 ÅTERVINNING .....	6
7 TEKNISKA SPECIFIKATIONER .....	6
7.1 TILLBEHÖR .....	6
7.1.1 Tillbehör som följer med .....	6
8 HJÄLP .....	7
8.1 GARANTI .....	7

## 1 SÄKERHET

Adaptorn är tillverkad i enlighet med IEC/EN61010-1 och delar relevanta med elektroniska mätadapttrar. För din säkerhet och för att undvika skador på adaptorn, vänligen följ procedurerna

som beskrivs i denna manual och läs noggrant alla noteringar som följer efter symbolen . Innan och efter du utför mätningar, observera följande instruktioner:

- Utför inga mätningar i fuktiga miljöer.
- Utför inga mätningar i närvaro av gas, explosiva eller eldfarliga material, eller i dammiga miljöer.
- Undvik all kontakt med kretsen som testas om ingen mätning pågår.
- Undvik all kontakt med ledande metalldelar, med oanvända mätprober, kretsar, etc.
- Utför inga mätningar om du ser något konstigt med adaptorn, så som deformationer, sprickor, läckage, saknad visning på skärmen, etc.
- Var speciellt uppmärksam när du mäter spänningar högre än 25V AC, då det finns risk för elektrisk stöt.

I denna manual och på adaptern, används följande symboler:



**Varning:** observera instruktionerna som ges i denna manual; felaktig användning kan skada adaptern eller dess komponenter.



Adapter med dubbel isolering



AC-spänning



Jordreferens

## 1.1 VARNING



- Adaptern kan användas för mätningar på installationer för **AC-spänning** med CAT III 300V till jord
- Använd inte adaptern på laster med tekniska specifikationer som skiljer sig med det som beskrivs i § 7
- Använd inte adaptern om skyddsförhållandena i kretsen är begränsade eller om skyddsenheter är skadade.
- Använd inte adaptern i kretsar med spänningar och strömmar högre än de som anges i manualen
- Utför inga mätningar om du ser något konstigt med adaptern, så som deformationer, sprickor, läckage, saknad visning på skärmen, etc.

## 2 GENERELL BESKRIVNING

EV-TEST100 är en adapter tillverkad för att anslutas till uttaget på elbilens ladd station (**EVSE - Electrical Vehicle Supply Equipment**) och utföra elektriska säkerhetstester på dessa enheter.

Adaptern kan simulera närvaron av ett elektriskt fordon för att kunna mäta laddningsstationens spänningssignaler på utgången såväl som felförhållanden.

EV-TEST100 kan användas i kombination med följande HT testinstrument:

Modell (*)	Kategori	FW-version
MACROTESTEV	CAT IV 300V	2.00 (eller högre)
COMBIG2		
COMBIG3		
COMBIG2PLUS		
COMBITEST425EV		
MT-300		

(\*) Listan över tillgängliga modeller kan ändras utan förvarning. Vid tvivel, kontakta Elma Instruments.

Adaptern har följande funktioner:

- Använd till EVSE-stationer med laddningsläge 2 och 3
- Test kabel med Typ 2-anslutning (IEC 62196-2)
- Fordonssimulering via Control Pilot-system (CP-läge)
- Kabel strömcapacitetssimulering via Proximity Pilot-system (PP-läge)
- Fel PE-simulering
- Felförhållande simulering på Control Pilot (Fel E)
- Effektivitetskontroll av intern energi mätare (LAST-delen)
- LED-indikeringar för indikering av systemets faser
- Terminaler för anslutning till HT-testare
- Skyddssäkring på LAST-delen
- Test i enlighet med IEC/EN61851-1 och IEC/EN60364-7-722

## 3 FÖRBEREDELSE INNAN ANVÄNDNING

### 3.1 FÖRSTA KONTROLLER

Innan leverans, har adapter kontrollerats, både elektriskt och mekaniskt. Alla möjliga försiktighetsåtgärder har tagits så att adaptern levereras utan skador. Trots det, bör du genomföra en noggrann kontroll av adapter för att hitta eventuella skador som uppstått under transporten. Om några avvikelser upptäcks, tag omedelbar kontakt med transportören. Kontrollera även att paketet innehåller alla delar enligt § 7.1.1. Om något saknas, tag kontakt med försäljningsstället. Om adapter skall skickas tillbaka, följ vänligen instruktionerna i § 8.



### VARNING

Om adapter används på annat sätt än vad som beskrivits av tillverkaren, kan skyddet vara påverkat.

### 3.2 ADAPTER SPÄNNINGSMATNING

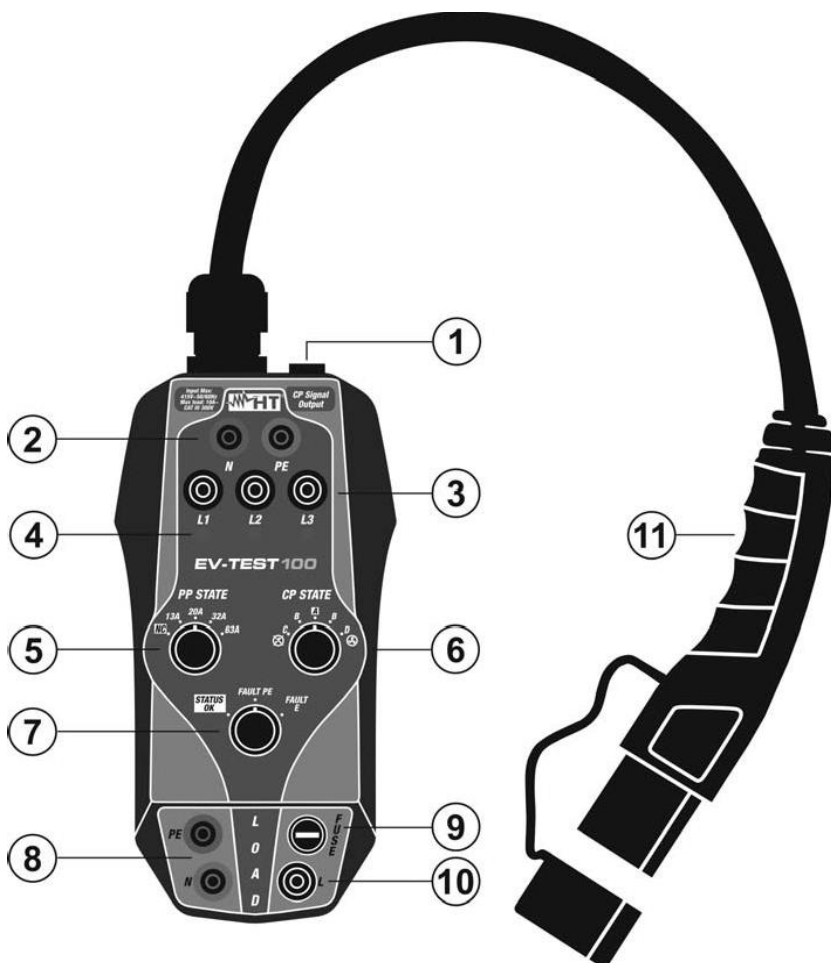
Adaptern matas direkt från laddningsstationen via den integrerade kabeln.

### 3.3 FÖRVARING

För att garantera korrekta mätningar, måste adapter efter en längre tids förvaring återgå till normala förhållanden (se § 7).

## 4 NOMENKLATUR

### 4.1 BESKRIVNING AV ADAPTERN



#### BESKRIVNING:



1. Ingång för anslutning till HT instrument via C100EV-kabeln
2. Terminaler N, PE för anslutning till HT instrument
3. Terminaler L1, L2, L3 för anslutning till HT instrument
4. LED för detektering av aktiv fas
5. PP lägesväljare
6. CP lägesväljare
7. FAULT PE, FAULT E funktionsväljare
8. N, PE terminaler för anslutning av extern last
9. LOAD-del skyddssäkring
10. Terminal L för anslutning av extern last
11. Typ 2-kabel för anslutning till EVSE

Fig. 1: Beskrivning av adaptern

## 4.2 FUNKTIONSBESKRIVNING AV PP STATE-VÄLJARE

Position	Beskrivning
NC	EVSE ej ansluten
13A	EVSE ansluten med max ström på 13A
20A	EVSE ansluten med max ström på 20A
32A	EVSE ansluten med max ström på 32A
63A	EVSE ansluten med max ström på 63A

## 4.3 FUNKTIONSBESKRIVNING AV CP STATE-VÄLJARE

Position	Beskrivning
A	Elfordon ej anslutet
B	Elfordon anslutet, ej redo för laddning
C 	Elfordon anslutet, redo för laddning, ventilation krävs ej
D 	Elfordon anslutet, redo för laddning, ventilation krävs

## 4.4 FUNKTIONSBESKRIVNING AV FEL- (FAULT) VÄLJARE

Position	Beskrivning
STATUS OK	Ingen felsimulering
FAULT PE	Felsimulering på PE skyddsledare (EVSE laddar inte)
FAULT E	Felsimulering på Control Pilot (EVSE laddar inte)

## 5 ANVÄNDARINSTRUKTION

### 5.1 TEST PÅ EVSE

1. Anslut adaptern till **In1** ingången på HT multifunktionsinstrumentet med hjälp av kabeln C100EV (se Fig. 1 – del 1)
2. Anslut terminalerna L1, PE och N (se Fig. 1 - delarna 2, 3 och 4) på adapter till ingångarna **B1**, **B3** och **B4** på HT multifunktionsinstrumentet med hjälp av kablarna som medföljer
3. Anslut Typ 2-kabeln (se Fig. 1 - del 11) till EVSE
4. Vrid PP STATE-väljaren (se Fig. 1 - del 5) till läget **NC**
5. Vrid CP STATE-väljaren (se Fig. 1 - del 6) till läget **A**
6. Vrid FAULT-väljaren (se Fig. 1 - del 7) till läget **STATUS OK**
7. Välj "EVSE Test" på HT multifunktionstestare
8. Tryck på knappen **GO/STOP** på HT multifunktionstestaren och följ testproceduren (se respektive instruments manual)



### VARNING

För detaljerade instruktioner gällande användning av adaptern, se manualen för respektive instrument som skall anslutas.

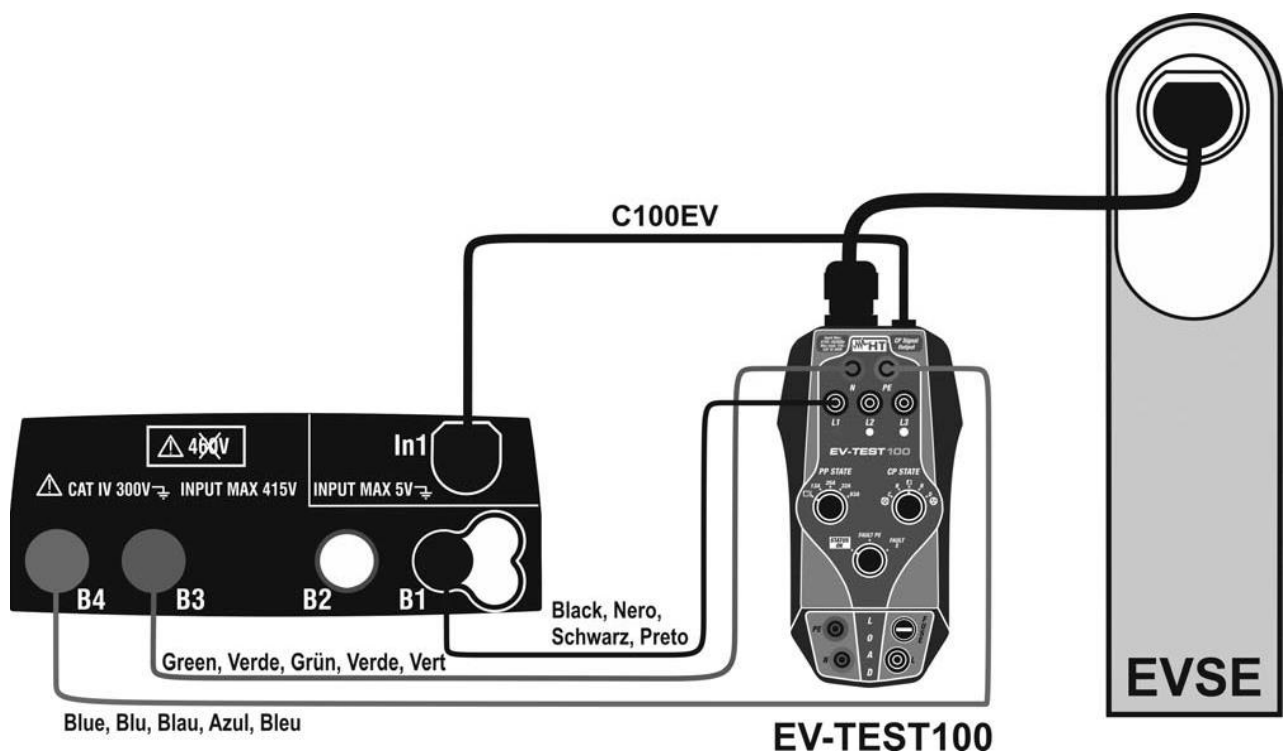


Fig. 2: Användning av adaptern för test av EVSE

### 5.2 EFFEKTIVITETSKONTROLL AV EVSE ENERGIMÄTARE

Adaptern gör att du kan utföra ett test för att utvärdera effektiviteten hos den inbyggda energimätaren i EVSE. Följ följande steg:

1. Anslut en extern last med max upptagen ström på 10A AC till ingångarna L,N, PE (se Fig. 1 - delarna 8 och 10) på LAST-delen
2. Ställ in de tre vreden i följande positioner: STATUS OK, C eller D (CP STATE), och 13A, 20A, 32A eller 63A (PP STATE)
3. Se i manualen för den EVSE som testas för avläsning av energimätaren.

## 6 UNDERHÅLL



### VARNING

- Endast kompetent och utbildad personal skall utföra underhåll. Innan underhåll utförs, koppla bort alla kablar från ingångarna.
- Använd inte adaptern i miljöer med hög fukt eller höga temperaturer.

### 6.1 RENGÖRING AV ADAPTERN

Använd en mjuk och torr trasa för att rengöra adaptern. Använd aldrig fuktiga trasor, lösningsmedel, vatten etc.

### 6.2 ÅTERVINNING



**VARNING:** symbolen på adaptern visa att apparaten och dess tillbehör skall återvinnas på korrekt sätt.

## 7 TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Ingångsspänning:	max 415V AC Fas-Fas, 50/60Hz ±5%	
Anslutning till EVSE:	integrerad kabel med Typ 2-plugg, längd 60cm	
Laddningsstationer:	laddningsläge 2 och 3	
PP-simulering:	NC, 13A, 20A, 32A, 63A	
CP-simulering:	status A, B, C, D, ventilerat/ej ventilerat	
Simulering EVSE-fel:	Fel PE, Fel E	
CP utgångssignal:	PWM kommunikationsprotokoll, 12V	
Tillåten utgångslast:	240V, 50/60Hz, max 10A AC	
Skyddssäkring:	Snabb 250V/10A (5x20mm)	
Säkerhet:	IEC/EN61010-1	
Referensstandarder:	IEC/EN61851-1, IEC/EN60364-7-722	
Isolation:	dubbel isolerat	
Mätkategori:	CAT III 300V	
Föroreningsgrad:	2	
Dimensioner (L x B x H):	210 x 115 x 60mm	Vikt (med
integrerad kabel):	900g	
Mekaniskt skydd:	IP40	
Arbetstemperatur:	0°C ÷ 40°C	
Fukt:	<80%RH	
Förvaringstemperatur:	-10°C ÷ 60°C	
Fukt (förvaring):	<80%RH	
Max arbetshöjd:	2000m	

**Denna adapter följer kraven i Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU (LVD). Denna adapter följer kraven i European Directive 2011/65/EU (RoHS) och 2012/19/EU (WEEE)**

### 7.1 TILLBEHÖR

#### 7.1.1 Tillbehör som följer med

- Kabel för anslutning till HT-testare Code C100EV
- Väska
- Manual

## 8 HJÄLP

### 8.1 GARANTI

Denna adapter har garanti gällande material- eller tillverkningsfel, i enlighet med gällande handelsvillkor. Under garantiperioden, kan felaktiga delar bytas ut. Tillverkaren avgör om det blir en reparation, eller utbyte av produkten. Om adaptern skall returneras till Elma Instruments eller återförsäljaren, står kunden för transportkostnaden. Transporten skall kommas överens i förväg. En rapport skall alltid skickas med, där man beskriver orsaken till returen. Använd endast originalförpackningar vid transport. Eventuella skador beroende på att man inte använt originalemballage, läggs på kunden. Tillverkaren tar inget ansvar för skador på människor eller egendom.

Garantin gäller inte i följande fall:

- Reparation och/eller utbyte av tillbehör och batterier (täcks inte av garantin).
- Reparationer som blivit nödvändiga på grund av felaktig användning av adapter eller beroende på användning tillsammans med icke kompatibla apparater.
- Reparationer som blivit nödvändiga på grund av felaktig nedpackning.
- Reparationer som blivit nödvändiga på grund av åtgärder utförda av icke auktoriserad personal.
- Modifikationer på adapter som utförts utan tillverkarens uttryckliga tillstånd.
- Användning som inte beskrivits i adaptorns specifikationer eller i manualen.

Innehållet i denna manual får inte kopieras i någon form utan tillverkarens tillstånd.

**Våra produkter är patenterade och våra varumärken är registrerade.  
Tillverkaren reserverar sig rätten att göra ändringar i specifikationerna om det krävs för förbättringar i teknologin.**



Elma Instruments A/S  
Ryttermarken 2  
DK-3520 Farum  
T: +45 7022 1000  
F: +45 7022 1001  
info@elma.dk  
www.elma.dk

Elma Instruments AS  
Garver Ytteborgsvei 83  
N-0977 Oslo  
T: +47 22 10 42 70  
F: +47 22 21 62 00  
firma@elma-instruments.no  
www.elma-instruments.no

Elma Instruments AB  
Pepparvägen 27  
S-123 56 Farsta  
T: +46 (0)8-447 57 70  
F: +46 (0)8-447 57 79  
info@elma-instruments.se  
www.elma-instruments.se