

# USER MANUAL



## EV-TEST100



USER  
MANUAL

UK  
CA CE





- IT** MANUALE D'USO
- EN** USER MANUAL
- ES** MANUAL DE INSTRUCCIONES
- DE** BEDIENUNGSANLEITUNG
- FR** MANUEL D'UTILISATION
- PT** MANUAL DE INSTRUÇÕES

IT	<b>PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA</b>	<b>7</b>
	<b>DESCRIZIONE GENERALE</b>	<b>8</b>
	<b>PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO</b>	<b>8</b>
	<b>NOMENCLATURA</b>	<b>9</b>
	<b>ISTRUZIONI OPERATIVE</b>	<b>10</b>
	<b>MANUTENZIONE</b>	<b>12</b>
	<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>	<b>12</b>
	<b>ASSISTENZA</b>	<b>13</b>
	<b>DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO</b>	<b>54</b>
EN	<b>PRECAUTIONS AND SAFETY MEASURES</b>	<b>15</b>
	<b>GENERAL DESCRIPTION</b>	<b>16</b>
	<b>PREPARATION FOR USE</b>	<b>16</b>
	<b>NOMENCLATURE</b>	<b>17</b>
	<b>OPERATING INSTRUCTIONS</b>	<b>18</b>
	<b>MAINTENANCE</b>	<b>20</b>
	<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	<b>20</b>
	<b>ASSISTANCE</b>	<b>21</b>
	<b>INSTRUMENT DESCRIPTION</b>	<b>54</b>
ES	<b>PRECAUCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD</b>	<b>23</b>
	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<b>24</b>
	<b>PREPARACIÓN A LA UTILIZACIÓN</b>	<b>24</b>
	<b>NOMENCLATURA</b>	<b>25</b>
	<b>INSTRUCCIONES OPERATIVAS</b>	<b>26</b>
	<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>28</b>
	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>28</b>
	<b>ASISTENCIA</b>	<b>29</b>
	<b>DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO</b>	<b>54</b>

DE	<b>SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND -VERFAHREN</b>	<b>31</b>
	<b>ALLGEMEINE BESCHREIBUNG</b>	<b>32</b>
	<b>VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH</b>	<b>32</b>
	<b>NOMENKLATUR</b>	<b>33</b>
	<b>BETRIEBSANLEITUNGEN</b>	<b>34</b>
	<b>WARTUNG</b>	<b>36</b>
	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>36</b>
	<b>SERVICE</b>	<b>37</b>
	<b>BESCHREIBUNG DES GERÄTS</b>	<b>54</b>
FR	<b>PRECAUTIONS ET MESURES DE SECURITE</b>	<b>39</b>
	<b>DESCRIPTION GENERALE</b>	<b>40</b>
	<b>PREPARATION A L'UTILISATION</b>	<b>40</b>
	<b>NOMENCLATURE</b>	<b>41</b>
	<b>INSTRUCTIONS D'UTILISATION</b>	<b>42</b>
	<b>MAINTENANCE</b>	<b>44</b>
	<b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES</b>	<b>44</b>
	<b>SERVICE</b>	<b>45</b>
		<b>DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT</b>
PT	<b>PRECAUÇÕES E MEDIDAS DE SEGURANÇA</b>	<b>47</b>
	<b>DESCRIÇÃO GERAL</b>	<b>48</b>
	<b>PREPARAÇÃO PARA A SUA UTILIZAÇÃO</b>	<b>48</b>
	<b>NOMENCLATURA</b>	<b>49</b>
	<b>INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO</b>	<b>50</b>
	<b>MANUTENÇÃO</b>	<b>52</b>
	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>52</b>
	<b>ASSISTÊNCIA</b>	<b>53</b>
	<b>DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO</b>	<b>54</b>

	<b>1</b>	<b>PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA</b>	<b>7</b>
		1.1. Istruzioni preliminari	7
	<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE GENERALE</b>	<b>8</b>
	<b>3</b>	<b>PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO</b>	<b>8</b>
		3.1. Controlli iniziali	8
		3.2. Alimentazione dell'adattatore	8
		3.3. Conservazione	<b>8</b>
	<b>4</b>	<b>NOMENCLATURA</b>	<b>9</b>
		4.1 Descrizione dell'adattatore	9
		4.2 Descrizione funzioni selettore PP STATE	9
		4.3 Descrizione funzioni selettore CP STATE	9
		4.4 Descrizione funzioni selettore simulazione guasti	9
	<b>5</b>	<b>ISTRUZIONI OPERATIVE</b>	<b>10</b>
	<b>6</b>	<b>MANUTENZIONE</b>	<b>12</b>
		6.1. Pulizia dell'adattatore	12
		6.2. Fine vita	12
	<b>7</b>	<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>	<b>12</b>
		7.1. Accessori in dotazione	12
	<b>8</b>	<b>ASSISTENZA</b>	<b>13</b>
		8.1. Condizioni di garanzia	13
		8.2. Assistenza	13
	<b>9</b>	<b>DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO</b>	<b>54</b>

L'adattatore è stato progettato in conformità alla normativa IEC/EN61010-1, relativa agli strumenti di misura elettronici. Per la Sua sicurezza e per evitare di danneggiare L'adattatore, La preghiamo di seguire le procedure descritte nel presente manuale e di leggere con particolare attenzione tutte le note precedute dal simbolo ⚠. Prima e durante l'esecuzione delle misure attenersi scrupolosamente alle seguenti indicazioni:

- Non effettuare misure in ambienti umidi.
- Non effettuare misure in presenza di gas o materiali esplosivi, combustibili o in ambienti polverosi.
- Evitare contatti con il circuito in esame se non si stanno effettuando misure.
- Evitare contatti con parti metalliche esposte, con terminali di misura inutilizzati, ecc.
- Non effettuare alcuna misura qualora si riscontrino anomalie nell'adattatore come, deformazioni, rotture, fuoriuscite di sostanze, ecc.
- Prestare particolare attenzione quando si effettuano misure di tensioni superiori a 25V AC in quanto è presente il rischio di shock elettrici.

Nel presente manuale e sull'adattatore sono utilizzati i seguenti simboli:



Attenzione: attenersi alle istruzioni riportate nel manuale; un uso improprio potrebbe causare danni all'adattatore o ai suoi componenti



Adattatore con doppio isolamento



Tensione AC



Riferimento di terra

## 1.1 ISTRUZIONI PRELIMINARI

### ATTENZIONE



- L'adattatore può essere usato per misure di **TENSIONE AC** su installazioni con CAT III 300V verso terra
- Non usare L'adattatore su utenze con caratteristiche diverse da quelle riportate al § 7. La invitiamo a seguire le normali regole di sicurezza orientate alla protezione contro tensioni pericolose e proteggere L'adattatore contro un utilizzo errato
- Non effettuare misure su circuiti che superino i limiti di corrente e tensione specificati
- Non effettuare alcuna misura qualora si riscontrino anomalie nell'adattatore come, deformazioni, rotture, fuoriuscite di sostanze, mancate visualizzazioni a display, ecc

Il modello EV-TEST100 è un adattatore progettato per l'interfacciamento con le prese delle stazioni di ricarica delle auto elettriche (sistemi **EVSE** – **E**lectrical **V**ehicle **S**upply **E**quipment) al fine di eseguire test di sicurezza elettrica di tali dispositivi. L'adattatore è in grado di simulare la presenza di un veicolo elettrico al fine di misurare i segnali di tensione in uscita dalle stazioni di ricarica e simulare condizioni di guasto. EV-TEST100 è utilizzabile in abbinamento ai seguenti strumenti di verifica della famiglia HT:

Modello (*)	Tipologia costruttiva	Alimentazione EVSE	Versione FW
MACROEVTEST	CAT IV 300V	Monofase L-N-PE Trifase L1-L2-L3-N-PE	2.08 (o superiore)
COMBIG2			
COMBIG3			
COMBIG2PLUS			
COMBITEST425EV			
MT-300			
COMBI521 SUPERCOMBIS		Monofase L-N-PE Bifase L1-L2-PE Trifase L1-L2-L3-N-PE	2.09 (o superiore)

Tabella 1: Elenco modelli compatibili con adattatore EV-TEST100

(\*) L'elenco dei modelli disponibili può variare senza preavviso. In caso di dubbi contattare il servizio assistenza

L'adattatore è caratterizzato dalle seguenti funzioni:

- Utilizzo per stazioni EVSE con modi di ricarica 2 e 3
- Cavo di prova con connettori di Tipo 1 (nazioni USA/MEX/JAP) e Tipo 2 (nazioni EU)
- Simulazione veicolo tramite Control Pilot (CP state)
- Simulazione capacità corrente cavo tramite Proximity Pilot (PP state)
- Simulazione condizione di guasto su PE (Fault PE)
- Simulazione condizione di guasto sul Control Pilot (Fault E)
- Controllo efficienza contatore energia interno stazione (sezione LOAD)
- Indicazioni a LED presenza fasi del sistema
- Terminali per collegamento a strumenti di verifica HT
- Fusibile di protezione sulla sezione LOAD
- Test in accordo alle normative di riferimento IEC/EN61851-1 e IEC/EN60364-7-722

## 3 PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO

### 3.1 CONTROLLI INIZIALI

L'adattatore, prima di essere spedito, è stato controllato dal punto di vista elettrico e meccanico. Sono state prese tutte le precauzioni possibili affinché l'adattatore potesse essere consegnato senza danni. Tuttavia, si consiglia comunque di controllare sommariamente l'adattatore per accertare eventuali danni subiti durante il trasporto. Se si dovessero riscontrare anomalie contattare immediatamente lo spedizioniere. Si consiglia inoltre di controllare che l'imballaggio contenga tutte le parti indicate al § 7.1.1. In caso di discrepanze contattare il rivenditore. Qualora fosse necessario restituire l'adattatore, si prega di seguire le istruzioni riportate al § 8

#### ATTENZIONE



Utilizzare l'adattatore solo nei modi specificati nel presente manuale d'uso al fine di evitare possibili danneggiamenti

### 3.2 ALIMENTAZIONE DELL'ADATTATORE

L'adattatore è alimentato direttamente dalla stazione di ricarica tramite cavo a spina incorporato.

### 3.3 CONSERVAZIONE



Per garantire misure precise, dopo un lungo periodo di conservazione, attendere che l'adattatore ritorni alle condizioni normali (vedere il § 7)



**4.1 DESCRIZIONE FUNZIONI SELETTORE PP STATE**

Posizione	Descrizione
NC	Sistema EVSE non collegato
13A	Sistema EVSE collegato con corrente massima 13A
20A	Sistema EVSE collegato con corrente massima 20A
32A	Sistema EVSE collegato con corrente massima 32A
63A	Sistema EVSE collegato con corrente massima 63A

**4.2 DESCRIZIONE FUNZIONI SELETTORE CP STATE**

Posizione	Descrizione
A	Veicolo elettrico non collegato
B	Veicolo elettrico collegato, non pronto per carica
C 	Veicolo elettrico collegato, pronto per carica, ventilazione non richiesta
D 	Veicolo elettrico collegato, pronto per carica, ventilazione richiesta

**4.3 DESCRIZIONE FUNZIONI SELETTORE SIMULAZIONE GUASTI**

Posizione	Descrizione
STATUS OK	Nessuna simulazione di guasto presente
FAULT PE	Simulazione condizione di guasto sul conduttore di protezione PE (sistema EVSE non esegue ricarica)
FAULT E	Simulazione condizione di guasto sul Control Pilot (sistema EVSE non esegue ricarica)

**5.1 TEST SUI SISTEMA EVSE CON CONNETTORE TIPO 2 (NAZIONE EU)**

1. Collegare l'adattatore all'ingresso In1 dello strumento multifunzione HT tramite cavo C100EV fornito in dotazione (vedere Fig. 1 – parte 1)
2. Collegare i terminali L1, PE e N/L2 (**il LED L2 è attivo solo nei sistemi Bifase**) (vedere Fig. 1 – parti 2, 3) dell'adattatore rispettivamente agli ingressi **B1, B3** e **B4** dello strumento multifunzione HT usando i cavi in dotazione allo stesso strumento HT
3. Collegare il cavo a spina Tipo 2 (vedere Fig. 1 – parte 11) al sistema EVSE
4. Impostare il selettore PP STATE (vedere Fig. 1 – parte 5) in posizione **NC**
5. Impostare il selettore CP STATE (vedere Fig. 1 – parte 6) in posizione **A**
6. Impostare il selettore funzioni FAULT (vedere Fig. 1 – parte 7) in posizione **STATUS OK**
7. Selezionare il modo "EVSE Test" sullo strumento multifunzione HT
8. Premere il tasto **GO/STOP** sullo strumento multifunzione HT e seguire la procedura di test guidata (vedere relativo manuale d'uso)


**ATTENZIONE**

Per le istruzioni dettagliate sull'uso dell'adattatore fare riferimento al manuale d'uso dello strumento HT a cui deve essere collegato (vedere Tabella 1)

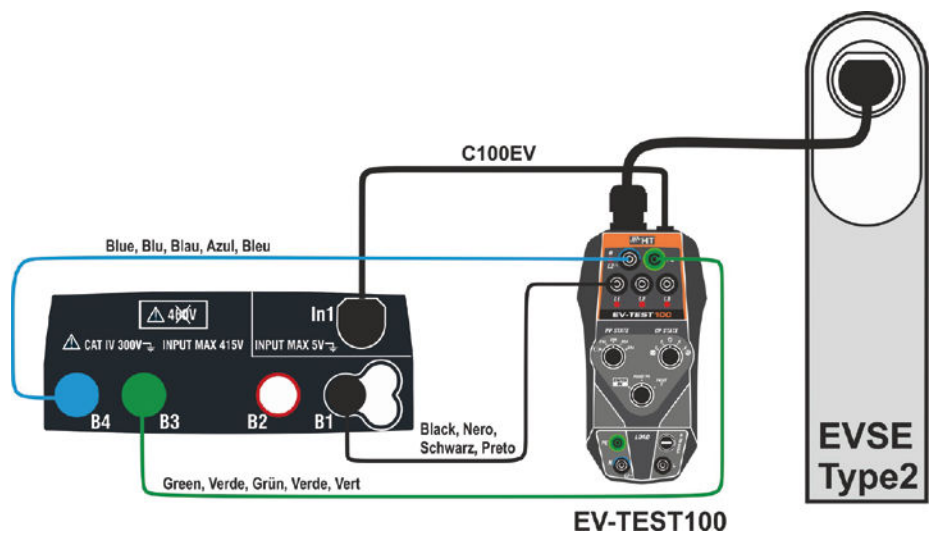


Fig. 3: Uso su sistemi con cavo a spina Tipo 2 per test su sistemi EVSE

**5.1.1 TEST CONTROLLO EFFICIENZA CONTATORE ENERGIA SISTEMA EVSE**

L'adattatore consente di eseguire un test al fine di valutare l'efficienza del contatore di energia interno al sistema EVSE Tipo 2. A tal fine è necessario:

1. Collegare un carico esterno con corrente max assorbita 10A AC ai terminali di ingresso L, N/L2, PE (vedere Fig. 1 – parti 8 e 10) della sezione LOAD
2. Impostare i tre selettori nelle posizioni: STATUS OK, C o D (CP STATE), e 13A, 20A, 32A o 63A (PP STATE)
3. Fare riferimento alle istruzioni del sistema EVSE in prova per la lettura del contatore

## 5.2 TEST SUI SISTEMA EVSE CON CONNETTORE TIPO 1 (NAZIONI USA\MEX\JAP)

1. Collegare l'adattatore all'ingresso In1 dello strumento multifunzione HT tramite cavo C100EV fornito in dotazione (vedere Fig. 1 – parte 1)
2. Collegare i terminali L1, PE e N/L2 (**il LED L2 è attivo solo nei sistemi Bifase**) (vedere Fig. 2 – parti 2, 3) dell'adattatore rispettivamente agli ingressi **B1**, **B3** e **B4** dello strumento multifunzione HT (vedere Tabella 1) usando i cavi in dotazione allo stesso strumento HT
3. Collegare il cavo a spina Tipo 1 (vedere Fig. 2 – parte 11) al sistema EVSE
4. Impostare il selettore PP STATE (vedere Fig. 2 – parte 5) in posizione **NC**
5. Impostare il selettore CP STATE (vedere Fig. 2 – parte 6) in posizione **A**
6. Impostare il selettore funzioni FAULT (vedere Fig. 2 – parte 7) in posizione **STATUS OK**
7. Selezionare il modo "EVSE Test" sullo strumento multifunzione HT
8. Premere il tasto **GO/STOP** sullo strumento multifunzione HT e seguire la procedura di test guidata (vedere relativo manuale d'uso)

### ATTENZIONE



Per le istruzioni dettagliate sull'uso dell'adattatore fare riferimento al manuale d'uso dello strumento HT a cui deve essere collegato (vedere Tabella 1)

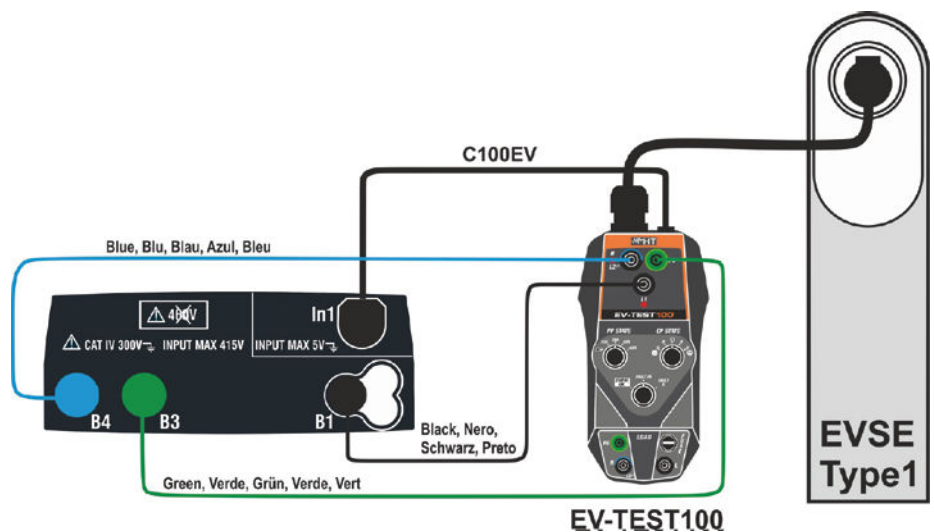


Fig. 4: Uso su sistemi Monofase/ Bifase con cavo a spina Tipo 1 per test su sistemi EVSE



## ATTENZIONE

- Solo tecnici qualificati possono effettuare le operazioni di manutenzione. Prima di effettuare la manutenzione rimuovere tutti i cavi e gli strumenti utilizzati nelle misure
- Non utilizzare l'adattatore in ambienti caratterizzati da elevato tasso di umidità o temperatura elevata

### 6.1 PULIZIA DELL'ADATTATORE

Per la pulizia dell'adattatore utilizzare un panno morbido e asciutto. Non usare mai panni umidi, solventi, acqua, ecc.

### 6.2 FINE VITA



**ATTENZIONE:** il simbolo riportato sull'adattatore indica che l'apparecchiatura ed i suoi accessori devono essere raccolti separatamente e trattati in modo corretto.

## 7

## SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di ingresso:	190V ÷ 415V AC Fase-Fase, 50/60Hz ±5%, 110V ÷ 240V AC Fase-Neutro, 50/60Hz ±5%
Collegamento al sistema EVSE:	cavo integrato con spina Tipo 1 e Tipo 2, lunghezza 60cm
Stazioni di ricarica:	modi di carica 2 e 3
Simulazione PP:	NC,13A, 20A, 32A, 63A
Simulazione CP:	stati A, B, C, D, ventilato/non ventilato
Simulazione guasti EVSE:	Fault PE, Fault E
Uscita segnale CP:	protocollo di comunicazione PWM, 12V
Carico esterno ammesso:	240V, 50/60Hz, max 10A AC
Fusibile di protezione:	tipo Fast 250V/10A (5x20mm)
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Normative di riferimento:	IEC/EN61851-1, IEC/EN60364-7-722
Isolamento:	doppio isolamento
Categoria di misura:	CAT III 300V
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni (L x La x H):	210 x 115 x 60mm
Peso (con cavo integrato):	900g
Protezione meccanica:	IP40
Temperatura di lavoro:	0°C ÷ 40°C
Umidità di lavoro:	<80%RH
Temperatura di conservazione:	-10°C ÷ 60°C
Umidità di conservazione:	<80%RH
Max altitudine di utilizzo:	2000m

**Questo strumento è conforme ai requisiti della Direttiva EMC 2014/30/EU  
Questo strumento è conforme ai requisiti della direttiva europea 2011/65/EU (RoHS) e  
della direttiva europea 2012/19/EU (WEEE)**

### 6.1 ACCESSORI IN DOTAZIONE

- Cavo collegamento allo strumento multifunzione HT
- Valigia per trasporto
- Manuale d'uso

Cod. C100EV

## 8.1 CONDIZIONI DI GARANZIA

Questo adattatore è garantito contro ogni difetto di materiale e fabbricazione, in conformità con le condizioni generali di vendita. Durante il periodo di garanzia, le parti difettose possono essere sostituite, ma il costruttore si riserva il diritto di riparare ovvero sostituire il prodotto. Qualora L'adattatore debba essere restituito al servizio post - vendita o ad un rivenditore, il trasporto è a carico del Cliente. La spedizione dovrà, in ogni caso, essere preventivamente concordata. Allegata alla spedizione deve essere sempre inserita una nota esplicativa circa le motivazioni dell'invio dell'adattatore. Per la spedizione utilizzare solo l'imballo originale. Ogni danno causato dall'utilizzo di imballaggi non originali verrà addebitato al Cliente. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati a persone o oggetti.

La garanzia non è applicata nei seguenti casi:

- Riparazione e/o sostituzione accessori e batteria (non coperti da garanzia).
- Riparazioni che si rendono necessarie a causa di un errato utilizzo dell'adattatore o del suo utilizzo con apparecchiature non compatibili.
- Riparazioni che si rendono necessarie a causa di un imballaggio non adeguato.
- Riparazioni che si rendono necessarie a causa di interventi eseguiti da personale non autorizzato.
- Modifiche apportate all'adattatore senza esplicita autorizzazione del costruttore.
- Utilizzo non contemplato nelle specifiche dell'adattatore o nel manuale d'uso.

Il contenuto del presente manuale non può essere riprodotto in alcuna forma senza l'autorizzazione del costruttore.

**I nostri prodotti sono brevettati e i marchi depositati. Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche ed ai prezzi se ciò è dovuto a miglioramenti tecnologici.**

## 8.2 ASSISTENZA

Se L'adattatore non funziona correttamente, prima di contattare il Servizio di Assistenza, controllare lo stato delle singole parti. Se L'adattatore continua a manifestare malfunzionamenti controllare se la procedura di utilizzo dello stesso è conforme a quanto indicato nel presente manuale. Qualora L'adattatore debba essere restituito al servizio post - vendita o ad un rivenditore, il trasporto è a carico del Cliente. La spedizione dovrà, in ogni caso, essere preventivamente concordata. Allegata alla spedizione deve essere sempre inserita una nota esplicativa circa le motivazioni dell'invio dell'adattatore. Per la spedizione utilizzare solo l'imballaggio originale. Ogni danno causato dall'utilizzo di imballaggi non originali verrà addebitato al Cliente.

# EN

<b>1</b>	<b>PRECAUTIONS AND SAFETY MEASURES</b>	<b>15</b>
	1.1. Preliminary instructions	15
<b>2</b>	<b>GENERAL DESCRIPTION</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>PREPARATION FOR USE</b>	<b>16</b>
	3.1. Initial checks	16
	3.2. Adapter power supply	16
	3.3. Storage	16
<b>4</b>	<b>NOMENCLATURE</b>	<b>17</b>
	4.1 Description of the adapter	17
	4.2 Function description of PP STATE selector	17
	4.3 Function description of CP STATE selector	17
	4.4 Function description of Fault selector	17
<b>5</b>	<b>OPERATING INSTRUCTIONS</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>MAINTENANCE</b>	<b>20</b>
	6.1. Cleaning the adapter	20
	6.2. End of life	20
<b>7</b>	<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	<b>20</b>
	7.1. Accessories provided	20
<b>8</b>	<b>ASSISTANCE</b>	<b>21</b>
	8.1. Warranty conditions	21
	8.2. Assistance	21
<b>9</b>	<b>INSTRUMENT DESCRIPTION</b>	<b>54</b>

The adapter has been designed in compliance with IEC/EN61010-1 guidelines relevant to electronic measuring adapters. For your safety and to prevent damaging the adapter, please strictly follow the procedures described in this manual and read carefully all notes preceded by symbol ⚠. Before and after carrying out measurements, observe the following instructions:

- Do not carry out any measurement in humid environments.
- Do not carry out any measurements in case gas, explosive materials or flammables are present, or in dusty environments.
- Avoid any contact with the circuit under test if no measurement is in progress.
- Avoid any contact with exposed metal parts, with unused measuring probes, circuits, etc.
- Do not carry out any measurement in case you find anomalies in the adapter such as deformation, breaks, substance leaks, absence of display on the screen, etc.
- Pay special attention when measuring voltages higher than 25V AC, since a risk of electrical shock exists.

In this manual, and on the adapter, the following symbols are used:



Warning: observe the instructions given in this manual; improper use could damage the adapter or its components.



Adapter with double insulation



AC Voltage



Ground reference

**1.1 PRELIMINARY INSTRUCTIONS**

**CAUTION**



- The adapter can be used for AC VOLTAGE measurements on installations with CAT III 300V to ground
- Do not use the adapter on loads with technical specifications different by the same described in § 7
- Do not use the adapter if the protection conditions on the circuit are limited or protection devices are damaged.
- Do not use the adapter in circuits with voltages and currents higher than the rated ones
- Do not carry out any measurement in case you find anomalies in the adapter such as deformation, breaks, substance leaks, absence of display on the screen, etc.

## 2 GENERAL DESCRIPTION

The EV-TEST100 model is an adapter designed to interface with the electric car charging stations' sockets (**EVSE - Electrical Vehicle Supply Equipment**) and perform electrical safety tests on these devices. The adapter can simulate the presence of an electric vehicle in order to measure the output voltage signals from the charging stations as well as fault conditions. EV-TEST100 can be used in combination with the following HT safety testers:

Model (*)	Construction category	EVSE supply system	FW version
MACROEVTEST	CAT IV 300V	Single phase L-N-PE Three phase L1-L2-L3-N-PE	2.08 (or higher)
COMBIG2			
COMBIG3			
COMBIG2PLUS			
COMBITEST425EV			
MT-300			
COMBI521 SUPERCOMBIS		Single phase L-N-PE Split phase L1-L2-PE Three phase L1-L2-L3-N-PE	2.09 (or higher)

Table 1: models list compliance with EV-TEST100 adapter

(\*) The list of available models can be changed without notice. In case of doubt contact the after-sales service

The adapter has the following features:

- Use for EVSE stations with charging modes 2 and 3
- Test cable with Type 1 (USA/MEX/JAP nations) and Type 2 (EU nations) connectors
- Vehicle simulation via Control Pilot system (CP state)
- Cable current capacity simulation via Proximity Pilot system (PP state)
- Fault PE simulation condition
- Fault condition simulation on the Control Pilot (Fault E)
- Efficiency check of internal station energy meter (LOAD section)
- LED indications for system phase detection
- Terminals for connection to HT tester
- Protection fuse on LOAD section
- Test in compliance with IEC/EN61851-1 and IEC/EN60364-7-722 guidelines

## 3 PREPARATION FOR USE

### 3.1 INITIAL CHECKS

Before shipping, the adapter has been checked from an electric as well as a mechanical point of view. All possible precautions have been taken so that the adapter is delivered free of damage. However, a thorough check of the adapter is recommended to detect any damage suffered during transport. In case anomalies are found, immediately contact the forwarding agent. Also check whether the packaging contains all parts indicated in § 7.1.1. In case of discrepancy, please contact the Dealer. Should the adapter be returned, please follow the instructions given in § 8.

#### CAUTION



Should the adapter be used differently from what is specified by the manufacturer, the protection provided may be impaired

### 3.2 ADAPTER POWER SUPPLY

The adapter is powered directly by the charging station via integrated plug cable.

### 3.3 STORAGE



In order to guarantee accurate measurement, after a long storage time, wait for the adapter to come back to normal condition (see § 7).



**4.1 FUNCTION DESCRIPTION OF PP STATE SELECTOR**

Position	Description
NC	EVSE disconnected
13A	EVSE connected with maximum current of 13A
20A	EVSE connected with maximum current of 20A
32A	EVSE connected with maximum current of 32A
63A	EVSE connected with maximum current of 63A

**4.2 FUNCTION DESCRIPTION OF CP STATE SELECTOR**

Position	Description
A	Electric vehicle disconnected
B	Electric vehicle connected, not ready for charging
C 	Electric vehicle connected, ready for charging, ventilation not required
D 	Electric vehicle connected, ready for charging, ventilation required

**4.3 FUNCTION DESCRIPTION OF FAULT SELECTOR**

Position	Description
STATUS OK	No fault simulation
FAULT PE	Fault condition simulation on PE protective conductor (EVSE does not recharge)
FAULT E	Fault condition simulation on the Control Pilot (EVSE does not recharge)

## 5.1 TEST ON EVSE WITH TYPE 2 CONNECTOR (EU NATIONS)

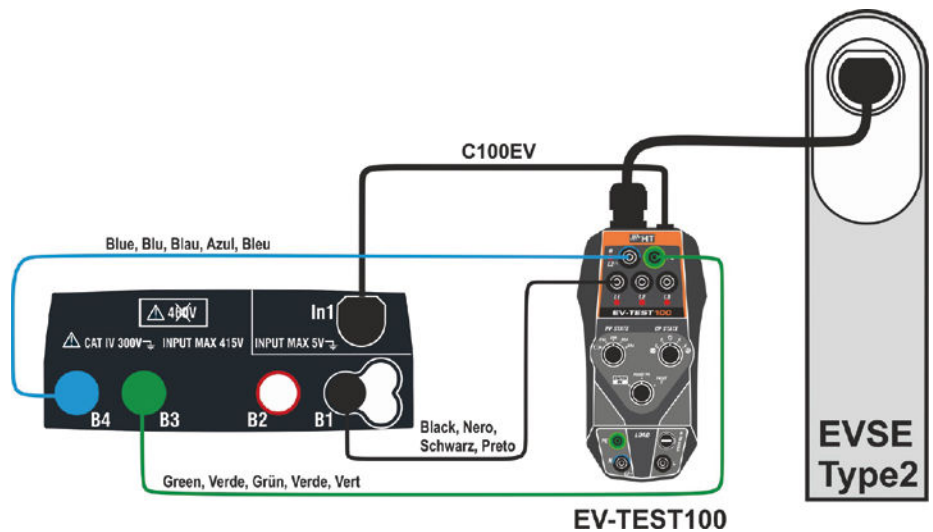
1. Connect the adapter to the **In1** input of the HT multifunction instrument using the C100EV supplied cable (see Fig. 1 – part1)
2. Connect the L1, PE and N/L2 terminals (**the L2 LED is active only in Split phase systems**) (see Fig. 1 - parts 2, 3) of the adapter respectively to **B1, B3** and **B4** inputs of the HT multifunction tester by using the cables supplied together
3. Connect the Type 2 plug cable (see Fig. 1 - part 11) to the EVSE
4. Move the PP STATE selector (see Fig. 1 - part 5) to the **NC** position
5. Move the CP STATE selector (see Fig. 1 - part 6) to the **A** position
6. Move the FAULT selector (see Fig. 1 - part 7) to the **STATUS OK** position
7. Select the "EVSE Test" mode on the HT multifunction tester
8. Press the **GO/STOP** button on the HT multifunction tester and follow the guided test procedure (see the related user manual)

### CAUTION



**For detailed instructions on the use of the adapter, refer to the user manual of the HT tester to which it must be connected (see Table 1)**

Fig. 3: Use of the adapter for testing Type 2 plug EVSE systems



### 5.1.1 EFFICIENCY CHECK OF EVSE ENERGY METER

The adapter allows to perform a test to evaluate the efficiency of the energy meter inside the Type 2 EVSE. Consider the following steps:

1. Connect an external load with max absorbed current 10A AC to the input terminals L, N/L2, PE (see Fig. 1 - parts 8 and 10) of LOAD section
2. Set the three switches to the positions: STATUS OK, C or D (CP STATE), and 13A, 20A, 32A or 63A (PP STATE)
3. Refer to the instructions of the EVSE under test for the energy meter reading

## 5.2 TEST ON EVSE WITH TYPE 1 CONNECTOR (USA/MEX/JAP NATIONS)

1. Connect the adapter to the In1 input of the HT multifunction instrument using the C100EV supplied cable (see Fig. 1 – part1)
2. Connect the L1, PE and N/l2 terminals (the L2 LED is active only in Split phase systems) (see Fig. 2 - parts 2, 3) of the adapter respectively to B1, B3 and B4 inputs of the HT multifunction tester by using the cables supplied together
3. Connect the Type 1 plug cable (see Fig. 2 - part 11) to the EVSE
4. Move the PP STATE selector (see Fig. 2 - part 5) to the NC position
5. Move the CP STATE selector (see Fig. 2 - part 6) to the A position
6. Move the FAULT selector (see Fig. 2 - part 7) to the STATUS OK position
7. Select the "EVSE Test" mode on the HT multifunction tester
8. Press the GO/STOP button on the HT multifunction tester and follow the guided test procedure (see the related user manual)

### CAUTION



For detailed instructions on the use of the adapter, refer to the user manual of the HT tester to which it must be connected (see Table 1)

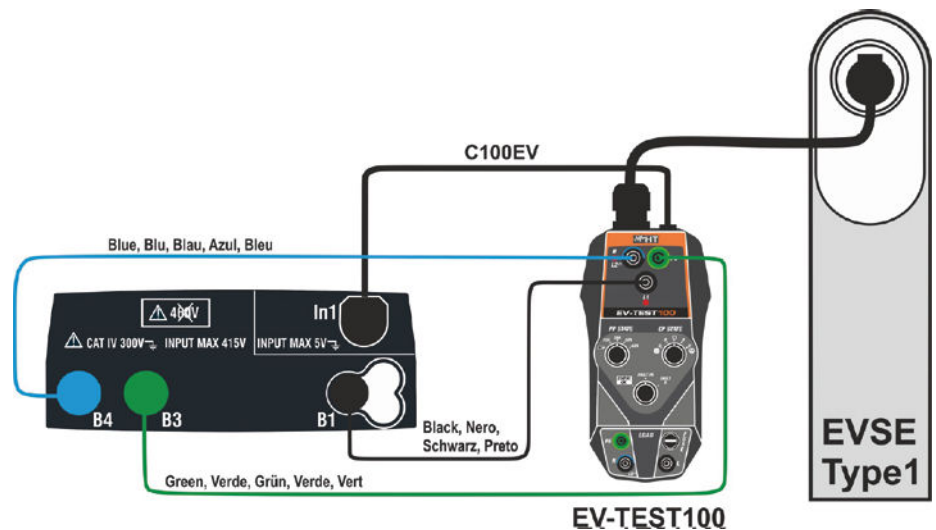


Fig. 4: Use of the adapter for testing Type 1 plug EVSE systems



**CAUTION**

- Only skilled and trained technicians should perform maintenance operations. Before carrying out maintenance operations, disconnect all cables from the input terminals.
- Do not use the adapter in environments with high humidity levels or high temperatures

**6.1 CLEANING THE ADAPTER**

Use a soft and dry cloth to clean the adapter. Never use wet cloths, solvents, water, etc.

**6.2 END OF LIFE**



**CAUTION:** the symbol on the adapter indicates that the appliance and its accessories must be collected separately and correctly disposed of.

**7** TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input voltage:	190V ÷ 415V AC Phase-Phase, 50/60Hz ±5%, 110V ÷ 240V AC Phase-Neutral, 50/60Hz ±5%
Connection to EVSE:	integrated cable with Type 1 and Type 2 plug length 60cm
Recharging stations:	charging modes 2 and 3
PP Simulation:	NC,13A, 20A, 32A, 63A
CP Simulation:	status A, B, C, D, ventilation/not ventilation
Simulation EVSE fault:	Fault PE, Fault E
CP output signal:	PWM communication protocol, 12V
Allowed output load:	240V, 50/60Hz, max 10A AC
Protection fuse:	Fast type 250V/10A (5x20mm) (0.2x0.8in)
Safety:	IEC/EN61010-1
Reference guidelines:	IEC/EN61851-1, IEC/EN60364-7-722
Insulation:	double insulation
Measurement category:	CAT III 300V
Pollution degree:	2
Dimensions (L x W x H):	210 x 115 x 60mm (8 x 5 x 2in)
Weight (with integrated cable):	900g (32ounces)
Mechanical protection:	IP40
Working temperature:	0°C ÷ 40°C (32°F ÷ 104°F)
Working humidity:	<80%RH
Storage temperature:	-10°C ÷ 60°C (14°F ÷ 140°F)
Storage humidity:	<80%RH
Max operating altitude:	2000m (6562ft)

**This adapter complies with requirements of EMC 2014/30/EU directive  
 This adapter complies with requirements of European Directive 2011/65/EU (RoHS)  
 and 2012/19/EU (WEEE)**

**7.1 ACCESSORIES PROVIDED**

- Cable for connection to HT tester
- Carrying case
- User manual

Code C100EV

## 8.1 WARRANTY CONDITIONS

This adapter is warranted against any material or manufacturing defect, in compliance with the general sales conditions. During the warranty period, defective parts may be replaced. However, the manufacturer reserves the right to repair or replace the product. Should the adapter be returned to the After-sales Service or to a Dealer, transport will be at the Customer's charge. However, shipment will be agreed in advance. A report will always be enclosed to a shipment, stating the reasons for the product's return. Only use original packaging for shipment. Any damage due to the use of non-original packaging material will be charged to the Customer. The manufacturer declines any responsibility for injury to people or damage to property.

The warranty shall not apply in the following cases:

- Repair and/or replacement of accessories and battery (not covered by warranty).
- Repairs that may become necessary as a consequence of an incorrect use of the adapter or due to its use together with non-compatible appliances.
- Repairs that may become necessary as a consequence of improper packaging.
- Repairs which may become necessary as a consequence of interventions performed by unauthorized personnel.
- Modifications to the adapter performed without the manufacturer's explicit authorization.
- Use not provided for in the adapter's specifications or in the instruction manual.

The content of this manual cannot be reproduced in any form without the manufacturer's authorization.

**Our products are patented and our trademarks are registered. The manufacturer reserves the right to make changes in the specifications and prices if required by improvements in technology.**

## 8.2 ASSISTANCE

If the adapter does not operate properly, before contacting the After-sales Service, please check the conditions. Should the adapter still operate improperly, check that the product is operated according to the instructions given in this manual. Should the adapter be returned to the After-sales Service or to a Dealer, transport will be at the Customer's charge. However, shipment will be agreed in advance. A report will always be enclosed to a shipment, stating the reasons for the product's return. Only use original packaging for shipment. Any damage due to the use of non-original packaging material will be charged to the Customer.

# ES

<b>1</b>	<b>PRECAUCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD</b>	<b>23</b>
	1.1. Instrucciones preliminares	23
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>PREPARACIÓN A LA UTILIZACIÓN</b>	<b>24</b>
	3.1. Controles iniciales	24
	3.2. Alimentación del adaptador	24
	3.3. Almacenamiento	24
<b>4</b>	<b>NOMENCLATURA</b>	<b>25</b>
	4.1 Descripción del adaptador	25
	4.2 Descripción de las funciones del selector PP STATE	25
	4.3 Descripción de las funciones del selector CP STATE	25
	4.4 Descripción de las funciones del selector simulación de fallos	25
<b>5</b>	<b>INSTRUCCIONES OPERATIVAS</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>28</b>
	6.1. Limpieza del instrumento	28
	6.2. Fine vita	28
<b>7</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>28</b>
	7.1. Accesorios en dotación	28
<b>8</b>	<b>ASISTENCIA</b>	<b>29</b>
	8.1. Condiciones de garantía	29
	8.2. Asistencia	29
<b>9</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO</b>	<b>54</b>

El adaptador ha sido diseñado en conformidad con la normativa IEC/EN61010-1, relativa a los instrumentos de medida electrónicos. Por su seguridad y para evitar daños en el instrumento, le rogamos que siga los procedimientos descritos en el presente manual y que lea con particular atención las siguientes notas precedidas por el símbolo ⚠. Antes y durante la realización de las medidas atégase a las siguientes indicaciones:

- No efectúe medidas en ambientes húmedos.
- No efectúe medidas en presencia de gas o materiales explosivos, combustibles o en ambientes con polvo.
- Evite contacto con el circuito en examen si no se están efectuando medidas.
- Evite contacto con partes metálicas expuestas, con terminales de medida sin utilizar, etc.
- No efectúe ninguna medida si encontrara anomalías en el adaptador como deformaciones, roturas, salida de sustancias, etc.
- Preste particular atención cuando se efectúen medidas de tensión superiores a 25V CA ya que existe peligro de shock eléctrico.

En el presente manual y en el adaptador se utilizan los siguientes símbolos:



Atención: atégase a las instrucciones mostradas en el manual de instrucciones. Un uso incorrecto podría causar daños al adaptador o a sus componentes



Adaptador con doble aislamiento



Tensión CA



Referencia a tierra

## 1.1 INSTRUCCIONES PRELIMINARES

### ATENCIÓN



- El adaptador puede ser usado para medidas de TENSIÓN CA en instalaciones con CAT III 300V con respecto a tierra
- No utilice el adaptador en cargas con características distintas a las reportadas en el § 7. Le invitamos a seguir las reglas de seguridad habituales orientadas a la protección contra tensiones peligrosas y proteger el adaptador contra un uso incorrecto
- No efectúe medidas sobre circuitos que superen los límites de corriente y tensión especificados
- No efectúe ninguna medida si se encontraran anomalías en el adaptador como, deformaciones, roturas, salida de sustancias, ausencia de visualización en la pantalla, etc.

El modelo EV-TEST100 es un adaptador diseñado para la conexión con las tomas de las estaciones de recarga de los vehículos eléctricos (sistemas **EVSE – Electrical Vehicle Supply Equipment**) a fin de realizar pruebas de seguridad eléctrica de tales dispositivos. El adaptador es capaz de simular la presencia de un vehículo eléctrico a fin de medir las señales de tensión de salida de las estaciones de recarga y simular condiciones de fallo. EV-TEST100 es utilizable solo en combinación con los siguientes instrumentos de verificación de la familia HT:

Modelo (*)	Tipología de construcción	Alimentación EVSE	Versión FW
MACROEVTEST	CAT IV 300V	Monofásico L-N-PE Trifásico L1-L2-L3-N-PE	2.08 (o mas alto)
COMBIG2			
COMBIG3			
COMBIG2PLUS			
COMBITEST425EV			
MT-300			
COMBI521 SUPERCOMBIS		Monofásico L-N-PE Bifásico L1-L2-PE Trifásico L1-L2-L3-N-PE	2.09 (o mas alto)

Tabela 1: Lista de modelos compatibles con el adaptador EV-TEST100

(\*) La lista de los modelos disponibles podría variar sin previo aviso. En caso de dudas contacte con el servicio técnico

El adaptador está caracterizado por las siguientes funciones:

- Uso en estaciones con modos de recarga 2 y 3
- Cable de prueba con conectores de Tipo 1 (país USA/MEX/JAP) y Tipo 2 (país EU)
- Simulación de vehículo con sistema Control Pilot (CP state)
- Simulación de capacidad de corriente del cable con sistema Proximity Pilot (PP state)
- Simulación de condición de fallo en el PE (Fault PE)
- Simulación de condición de fallo en el Control Pilot (Fault E)
- Control de eficiencia de contador de energía interno de la estación (sección LOAD)
- Indicaciones en LED de la presencia de fases del sistema
- Terminales para conexión de instrumentos de verificación HT
- Fusible de protección en la sección LOAD
- Pruebas de acuerdo con las normativas de referencia IEC/EN61851-1 y IEC/EN60364-7-722

## 3 PREPARACIÓN A LA UTILIZACIÓN

### 3.1 CONTROLES INICIALES

El adaptador, antes de ser suministrado, ha sido verificado desde el punto de vista eléctrico y mecánico. Han sido tomados los cuidados necesarios para asegurar que el instrumento llegue hasta usted sin daños. De todas formas, es aconsejable realizar una pequeña comprobación con el fin de detectar cualquier posible daño sufrido por el transporte, si este fuera el caso, consulte inmediatamente con su distribuidor. Se aconseja además que controle que el embalaje contenga todas las partes indicadas en el § 7.1.1. En caso de discrepancias contacte con su distribuidor. Si fuera necesario devolver el adaptador, le rogamos que siga las instrucciones reportadas en el § 8

### ATENCIÓN



Utilice el adaptador solo en los modos especificados en el presente manual de instrucciones a fin de evitar posibles daños

### 3.2 ALIMENTACIÓN DEL ADAPTADOR

El adaptador se alimenta directamente de la estación de recarga mediante el cable con toma incorporado.

### 3.3 ALMACENAMIENTO



Para garantizar la precisión de las medidas, después de un largo tiempo de almacenaje en condiciones ambientales extremas, espere a que el adaptador esté en las condiciones ambientales normales (vea el § 7)



**4.1 DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES DEL SELECTOR PP STATE**

Posición	Descripción
NC	Sistema EVSE no conectado
13A	Sistema EVSE conectado con corriente máxima 13A
20A	Sistema EVSE conectado con corriente máxima 20A
32A	Sistema EVSE conectado con corriente máxima 32A
63A	Sistema EVSE conectado con corriente máxima 63A

**4.2 DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES DEL SELECTOR CP STATE**

Posición	Descripción
A	Vehículo eléctrico no conectado
B	Vehículo eléctrico conectado, no listo para carga
C 	Vehículo eléctrico conectado, listo para carga, ventilación no requerida
D 	Vehículo eléctrico conectado, listo para carga, ventilación requerida

**4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES DEL SELECTOR SIMULACIÓN DE FALLOS**

Posición	Descripción
STATUS OK	Ninguna simulación de fallo presente
FAULT PE	Simulación de condición de fallo sobre el conductor de protección PE (sistema EVSE no realiza la recarga)
FAULT E	Simulación condición de fallo en el Control Pilot (sistema EVSE no realiza la recarga)

## 5.1 PRUEBA SOBRE EVSE CON CONECTOR TIPO 2 (PAÍS EU)

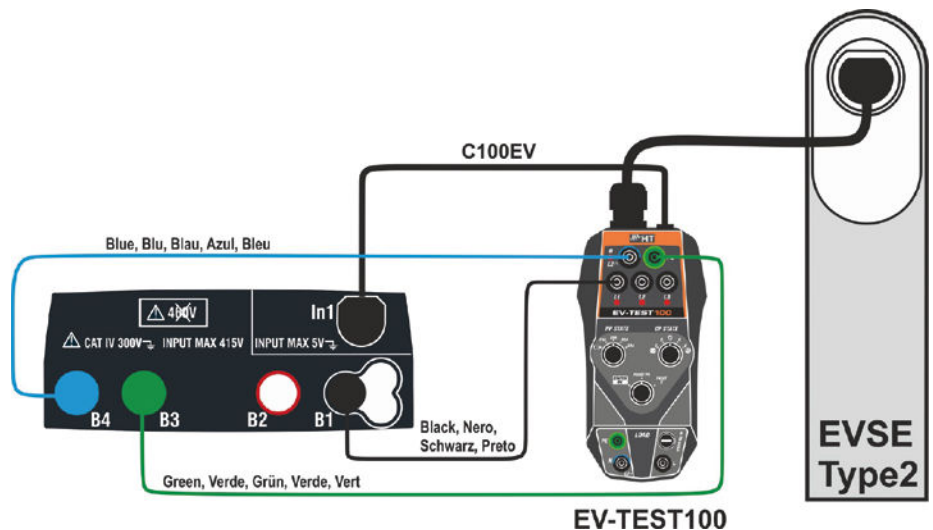
1. Conecte el adaptador en la entrada **In1** del instrumento multifunción HT mediante cable C100EV suministrado en dotación (ver la Fig. 1 – parte 1)
2. Conecte los terminales L1, PE y N/L2 (**El LED L2 está activo solo en sistemas Bifásicos**) (vea la Fig. 1 – partes 2 y 3) del adaptador respectivamente en las entradas **B1, B3** y **B4** del instrumento multifunción HT usando los cables en dotación en el instrumento HT
3. Conecte el cable con toma Tipo 2 (vea la Fig. 1 – parte 11) en el sistema EVSE
4. Configure el selector PP STATE (vea la Fig. 1 – parte 5) en la posición **NC**
5. Configure el selector CP STATE (vea la Fig. 1 – parte 6) en la posición **A**
6. Configure el selector de funciones FAULT (vea la Fig. 1 – parte 7) en la posición **STATUS OK**
7. Seleccione el modo “EVSE Test” en el instrumento multifunción HT
8. Pulse la tecla **GO/STOP** en el instrumento multifunción HT y siga el procedimiento de prueba guiada (ver el relativo manual de instrucciones)

### ATENCIÓN



Para las instrucciones detalladas sobre el uso del adaptador haga referencia al manual de instrucciones del instrumento HT al que debe ser conectado (ver Tabela 1)

Fig. 3: Uso del adaptador con cable con toma Tipo 2 para prueba sobre sistemas EVSE



### 5.1.1 CONTROL EFICIENCIA DEL CONTADOR DE ENERGÍA EN EL SISTEMA EVSE

El adaptador permite realizar una prueba a fin de valorar la eficiencia del contador de energía interno del sistema EVSE. A tal fin es necesario:

1. Conecte una carga externa con corriente máxima absorbida de 10A CA a los terminales de entrada L, N/L2, PE (ver la Fig. 1 – partes 8 y 10) de la sección LOAD
2. Configure los tres selectores en las posiciones: STATUS OK, C o D (CP STATE), y 13A, 20A, 32A o 63A (PP STATE)
3. Haga referencia a las instrucciones del sistema EVSE en pruebas para la lectura del contador

## 5.2 PRUEBA SOBRE EVSE CON CONECTOR TIPO 1 (PAÍS USA\MEX\JAP)

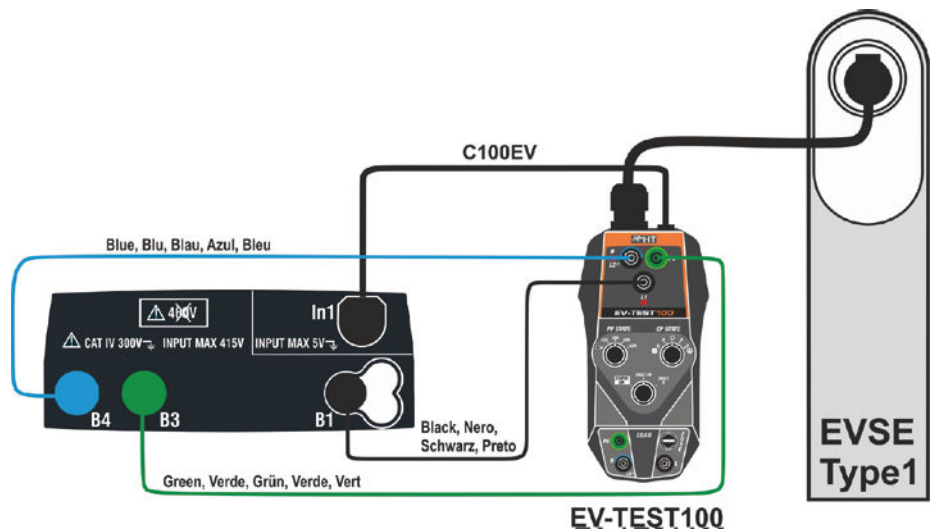
1. Conecte el adaptador en la entrada **In1** del instrumento multifunción HT mediante cable C100EV suministrado en dotación (ver la Fig. 1 – parte 1)
2. Conecte los terminales L1, PE y N/L2 (**El LED L2 está activo solo en sistemas Bifásicos**) (vea la Fig. 1 – partes 2 y 3) del adaptador respectivamente en las entradas **B1, B3** y **B4** del instrumento multifunción HT usando los cables en dotación en el instrumento HT
3. Conecte el cable con toma Tipo 1 (vea la Fig. 2 – parte 11) en el sistema EVSE
4. Configure el selector PP STATE (vea la Fig. 2 – parte 5) en la posición **NC**
5. Configure el selector CP STATE (vea la Fig. 2 – parte 6) en la posición **A**
6. Configure el selector de funciones FAULT (vea la Fig. 2 – parte 7) en la posición **STATUS OK**
7. Seleccione el modo “EVSE Test” en el instrumento multifunción HT
8. Pulse la tecla **GO/STOP** en el instrumento multifunción HT y siga el procedimiento de prueba guiada (ver el relativo manual de instrucciones)

### ATENCIÓN



Para las instrucciones detalladas sobre el uso del adaptador haga referencia al manual de instrucciones del instrumento HT al que debe ser conectado (ver Tabela 1)

Fig. 4: Uso del adaptador con cable con toma Tipo 1 para prueba sobre sistemas EVSE



## ATENCIÓN



- Solo técnicos cualificados pueden realizar las operaciones de mantenimiento. Antes de efectuar el mantenimiento retire todos los cables y los adaptador utilizados en las medidas
- No utilice el adaptador en ambientes con una alta tasa de humedad o temperatura elevada

### 6.1 LIMPIEZA DEL INSTRUMENTO

Para la limpieza del adaptador use un paño suave y seco. Nunca use un paño húmedo, disolventes o agua, etc.

### 6.2 FIN DE VIDA



**ATENCIÓN:** el símbolo adjunto indica que el adaptador, la pila y sus accesorios deben ser reciclados separadamente y tratados de modo correcto.

## 7

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión de entrada:	190V ÷ 415V CA Fase-Fase, 50/60Hz ±5%, 110V ÷ 240V AC Fase-Neutro, 50/60Hz ±5%
Conexión con el sistema EVSE:	cable integrado con toma Tipo 2 y Tipo 1 longitud 60cm
Estaciones de recarga:	modos de carga 2 y 3
Simulación PP:	NC,13A, 20A, 32A, 63A
Simulación CP:	estados A, B, C, D, ventilado/no ventilado
Simulación fallos EVSE:	Fault PE, Fault E
Salida señal CP:	protocolo de comunicación PWM, 12V
Carga externa admitida:	240V, 50/60Hz, máx. 10A CA
Fusible de protección:	tipo Fast 250V/10A (5x20mm)
Seguridad:	IEC/EN61010-1
Normativas de referencia:	IEC/EN61851-1, IEC/EN60364-7-722
Aislamiento:	doble aislamiento
Categoría de medida:	CAT III 300V
Nivel de polución:	2
Dimensiones (L x An x H):	210 x 115 x 60mm
Peso (con cable integrado):	900g
Protección mecánica:	IP40
Temperatura de trabajo:	0°C ÷ 40°C
Humedad de trabajo:	<80%RH
Temperatura de almacenamiento:	-10°C ÷ 60°C
Humedad de almacenamiento:	<80%RH
Máxima altitud de uso:	2000m

**Este adaptador es conforme a los requisitos de la Directiva 2014/30/EU (EMC)**  
**Este adaptador es conforme a los requisitos de la directiva europea 2011/65/CE (RoHS)**  
**y de la directiva europea 2012/19/CE (WEEE)**

### 7.1 ACCESORIOS EN DOTACIÓN

- Cable de conexión con instrumento multifunción HT
- Maleta de transporte
- Manual de instrucciones

Cod. C100EV

## 8.1 CONDICIONES DE GARANTÍA

Este equipo está garantizado en cualquier material en su defecto de fábrica, de acuerdo con las condiciones generales de venta. Durante el período de garantía (un año), las piezas defectuosas serán reemplazadas, el fabricante se reserva el derecho de decidir si repara o canjea el producto. En el caso de tener que devolver el instrumento al departamento post-venta o al distribuidor regional, el envío del instrumento va a cargo del cliente. La entrega debe estar acordada con el consignatario. Para el envío añadir una nota en el mismo paquete, lo más claro posible, las razones de reenvío y usando el embalaje original. Cualquier daño causado por el transporte sin usar el embalaje original será cargado al consignatario. El fabricante no es responsable de los daños causados a personas o cosas.

La garantía no se aplica en los siguientes casos:

- Reparación y/o sustitución de accesorios y batería (no cubiertos por la garantía).
- Reparaciones debidas a un mal uso del instrumento o por su uso con equipos incompatibles.
- Reparaciones debidas a un embalaje no adecuado.
- Reparaciones debidas a intervenciones realizadas por personal no autorizado.
- Modificaciones realizadas en el instrumento sin explícita autorización del fabricante.
- Uso no contemplado en las especificaciones del instrumento o en el manual de instrucciones.

El contenido de este manual no puede ser reproducido sin la autorización expresa del fabricante.

**Nuestros productos están patentados y los logotipos están registrados. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones a las especificaciones y a los precios si ello es debido a mejoras tecnológicas.**

## 8.2 ASISTENCIA

Si el equipo no funciona correctamente, antes de contactar con el servicio técnico compruebe el estado de cada parte. Si el equipo no funciona correctamente consulte el modo de funcionamiento descrito en este manual. Cuando el instrumento deba enviarse al servicio post-venta o a un distribuidor, el transporte será a cargo del cliente. La expedición deberá, en cada caso y previamente acordado. El envío, siempre debe acompañarse de una nota explicativa lo más detallada posible de los motivos del envío del instrumento. Utilice sólo el embalaje original, todo daño causado por el uso de embalajes distintos al original será a cargo del cliente.

# DE

<b>1</b>	<b>SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND VERFAHREN</b>	<b>31</b>
	1.1. Vorbereitende Instruktionen	31
<b>2</b>	<b>ALLGEMEINE BESCHREIBUNG</b>	<b>32</b>
<b>3</b>	<b>VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH</b>	<b>32</b>
	3.1. Erste Überprüfungen	32
	3.2. Versorgung	32
	3.3. Lagerung	32
<b>4</b>	<b>NOMENKLATUR</b>	<b>33</b>
	4.1 Beschreibung des Adapters	33
	4.2 Beschreibung der PP STATE Funktion (Kabelsimulation)	33
	4.3 Beschreibung der CP STATE Funktion (Fahrzeugsimulation)	33
	4.4 Beschreibung des Fehlerschalters Fault selector	33
<b>5</b>	<b>BETRIEBSANLEITUNGEN</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>WARTUNG</b>	<b>36</b>
	6.1 Instrument reinigen	36
	6.2 Entsorgung	36
<b>7</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>36</b>
	7.1. Zubehör	36
<b>8</b>	<b>SERVICE</b>	<b>37</b>
	8.1. Garantiebedingungen	37
	8.2. Service	37
<b>9</b>	<b>BESCHREIBUNG DES GERÄTS</b>	<b>54</b>

Das Gerät wurde in Übereinstimmung mit den IEC/EN61010-1-Richtlinien für elektronische Messgeräte entwickelt. Zu Ihrer Sicherheit und um eine Beschädigung des Instruments zu verhindern, befolgen Sie bitte sorgfältig die in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren und lesen Sie alle Hinweise, denen das Symbol vorausgeht, mit größter Aufmerksamkeit. Beachten Sie vor und nach der Durchführung von Messungen die folgenden Anweisungen sorgfältig: ⚠

- Führen Sie keine Messung in feuchten Umgebungen durch
- Führen Sie keine Messungen durch, wenn Gas, explosive Stoffe oder brennbare Stoffe vorhanden sind, oder in staubigen Umgebungen
- Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit dem zu prüfenden Kreis, wenn keine Messung durchgeführt wird
- Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit freiliegenden Metallteilen, mit unbenutzten Messsonden, Schaltkreisen usw
- Führen Sie keine Messung durch, falls Sie Anomalien am oder im Gerät wie Verformung, Brüche, Leckagen, fehlende Anzeige auf dem Bildschirm usw. finden
- Achten Sie bei der Messung von Spannungen über 25V AC besonders darauf, das ein Risiko eines elektrischen Schlages besteht.

In diesem Handbuch und auf dem Gerät werden die folgenden Symbole verwendet:



Warnung: Beachten Sie die Anweisungen in diesem Handbuch; unsachgemäße Verwendung könnte das Gerät oder seine Komponenten beschädigen.



Instrument mit doppelter Isolierung



AC Spannung



Erdung

## 1.1 VORHERGEHENDE ANWEISUNGEN

### WARNUNG



- Das Gerät kann für **AC Spannungsmessungen** an Anlagen mit CAT III 300V gegen Masse verwendet werden
- Verwenden Sie das Gerät nur an Lasten mit technischen Spezifikationen, die sich durch die in § 7 decken. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Schutzbedingungen auf der Schaltung eingeschränkt sind oder Schutzvorrichtungen beschädigt sind
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Schaltungen mit Spannungen und Strömen, die höher sind als vorgegeben
- Führen Sie keine Messung durch, falls Sie Anomalien im Gerät wie Verformung, Brüche, Stofflecks, fehlende Anzeige auf dem Bildschirm usw. finden.

Der EV-TEST100 ist ein 1- und 3-phasiger Prüfadapter mit Stecker Typ 2 und Typ 1 zur Simulation von Ladezuständen und zum Prüfen der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen an E-Ladestationen für Elektroautos (**EVSE-Systeme - Electrical Vehicle Supply Equipment**). Der Adapter ist in der Lage, das Vorhandensein eines Elektrofahrzeugs zu simulieren, die Ausgangsspannungssignale der Ladestationen zu messen und diverse Fehlerzustände zu simulieren. Der EV-TEST100 kann nur in Kombination mit folgenden Mastermodellen der HT-Familie verwendet werden:

Modell (*)	Konstruktionstypologie	Versorgung EVSE	Ausführung FW
MACROEVTEST	CAT IV 300V	Ein Phasen L-N-PE Drei Phasen L1-L2-L3-N-PE	2.08 (oder höher)
COMBIG2			
COMBIG3			
COMBIG2PLUS			
COMBITEST425EV			
MT-300			
COMBI521 SUPERCOMBIS		Ein Phasen L-N-PE Zweiphasig L1-L2-PE Drei Phasen L1-L2-L3-N-PE	2.09 (oder höher)

Tabelle 1: Modellliste kompatibel mit EV-TEST100-Adapter

(\*) Die Liste der verfügbaren Modelle kann ohne Vorankündigung geändert werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an den Kundendienst

Der Adapter verfügt über die folgenden Funktionen:

- Prüfkabel mit Typ-2 (Nationen EU) und Typ1 (Nationen USA/MEX/JAP) -Anschlüssen
- Prüfen von E-Ladestationen auch bei fest angeschlossenem Ladekabel
- **Control Pilot (CP)** Drehschalter (Simulation des Fahrzeugstatus A, B, C, D)
- Simulation PE-Fehler (Erdungsfehler)
- Fehlerzustandssimulation am Steuerungspiloten (Fehler E)
- **Proximity Pilot (PP)** Drehschalter zur Simulation unterschiedlicher Strombelastbarkeiten von Ladekabeln
- Anschluss für den **CP-Signalausgang** zur Überprüfung der Kommunikation zwischen Adapter (=simuliertes Elektrofahrzeug) und Ladestation
- Separate Phasenanzeige durch drei LEDs zur einfachen Spannungsüberprüfung
- Universelle 4mm Buchsen für die Verbindung mit einem 1- oder 3 Phasen-Installationstester mittels Messleitungen (Bananenstecker)
- Interne Stations-Energiezähler-Effizienzprüfung (LOAD-Abschnitt)
- Schutzsicherung auf LOAD-Abschnitt
- Messungen in Übereinstimmung mit den Normen/Richtlinien IEC/EN61851-1 und IEC/EN60364-7-722

## 3 VORBEREITUNG FÜR DEN EINSATZ

### 3.1 ERSTE ÜBERPRÜFUNGEN

Vor dem Versand wurde das Gerät aus elektrischer und mechanischer Sicht überprüft. Es wurden alle möglichen Vorsichtsmaßnahmen getroffen, damit das Gerät unbeschädigt geliefert wird. Wir empfehlen jedoch, das Gerät gründlich zu überprüfen, um mögliche Schäden während des Transports zu erkennen. Falls Anomalien gefunden werden, wenden Sie sich sofort an den Spediteur. Wir empfehlen auch zu prüfen, ob die Verpackung alle in § 7.1.1 genannten Komponenten enthält. Im Falle von Abweichungen wenden Sie sich bitte an den Händler. Für den Fall, dass das Instrument zurückgegeben werden sollte, folgen Sie bitte den Anweisungen in § 8.

### WARNUNG



Wird das Gerät in einer vom Hersteller nicht genannten Weise verwendet, kann der vorhandene Schutz beeinträchtigt werden.

### 3.2 VERSORGUNG

Das Gerät wird direkt von der zu prüfenden Ladestation über ein integriertes Steckerkabel mit Spannung versorgt.

### 3.3 LAGERUNG



Um eine genaue Messung zu gewährleisten, warten Sie nach einer langen Lagerzeit, bis das Gerät wieder in den normalen Zustand zurückkehrt (siehe § 7)



**4.1 BESCHREIBUNG DER PP STATE FUNKTION (KABELSIMULATION)**

Position	Beschreibung
NC	EVSE-System nicht angeschlossen (kein Kabel)
13A	EVSE System verbunden mit Kabel für maximal 13A
20A	EVSE System verbunden mit Kabel für maximal 20A
32A	EVSE System verbunden mit Kabel für maximal 32A
63A	EVSE System verbunden mit Kabel für maximal 63A

**4.2 BESCHREIBUNG DER CP STATE FUNKTION (FAHRZEUGSIMULATION)**

Position	Beschreibung
A	Kein Fahrzeug angeschlossen
B	Elektrofahrzeug angeschlossen, nicht ladebereit
C 	Elektrofahrzeug angeschlossen, ladebereit, Belüftung nicht erforderlich
D 	Elektrofahrzeug angeschlossen, ladebereit, Belüftung erforderlich

**4.3 BESCHREIBUNG DES FEHLERSCHALTERS FAULT SELECTOR**

Position	Beschreibung
STATUS OK	Keine Fehlersimulation
FEHLER PE	Simulation PE-Fehler (Erdungsfehler)
FEHLER E	Simulation eines Kurzschlusses zwischen CP und PE über interne Diode

## 5.1 MESSUNGEN AN EVSE MIT TYP2-STECKER (NATIONEN EU)

1. Schließen Sie den Adapter über das mitgelieferte Kabel C100EV an den **In1-Eingang** des HT-Messgerätes an (siehe Abb.1, Punkt 1)
1. Verbinden Sie die Eingänge L1, sowie PE und N/L2 (**LED L2 ist nur aktiv in zweiphasigen Systemen**) (siehe Abb.1, Punkt 2, 3) des Adapters mit den Eingängen **B1, B3** und **B4** des HT-Messgerätes unter Verwendung der mit dem Messgerät mitgelieferten Messleitungen
  2. Verbinden Sie den Typ-2-Stecker (siehe Abb., 1- Punkt 11) mit der Ladestation
    1. Stellen Sie den PP STATE-Schalter (siehe Abb.1 Punkt 5) in die **NC-Position**
    2. Stellen Sie den CP STATE-Schalter (siehe Abb. 1 Punkt 6) in die Position A
    1. Stellen Sie den FAULT-Schalter (siehe Abb.1 - Punkt 7) in die **STATUS OK** Position
    2. Wählen Sie den Modus "EVSE Test" bei Ihrem HT-Messgerät (z.B. Combi G3)
      1. Drücken Sie die **GO/STOP**-Taste am HT- Messgerät und folgen Sie dem geführten Prüfablauf (siehe Bedienungsanleitung vom Messgerät)

### WARNUNG



**Ausführliche Anweisungen zur Verwendung des Adapters finden Sie in der Bedienungsanleitung des HT-Instruments, mit dem er verbunden werden muss (siehe Tabelle 1)**

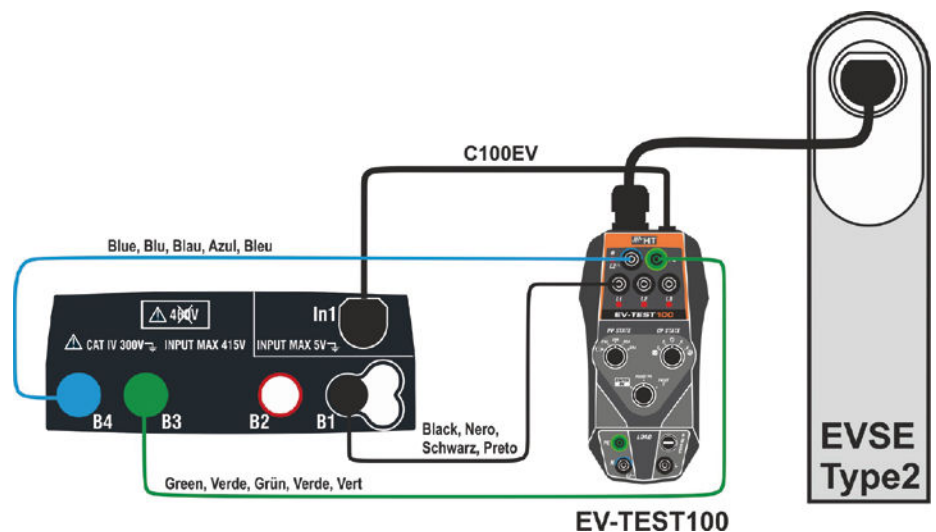


Abb. 3: Anschluss des Adapters an Messgerät und EVSE System mit Typ-2-Stecker

### 5.1.1 EVSE SYSTEM - ENERGIEEFFIZIENZ-CHECK

Der Adapter ermöglicht die Durchführung eines Tests, um die Effizienz des Energiezählers im EVSE-System mit Typ-2-Stecker zu bewerten. Berücksichtigen Sie die folgenden Schritte:

1. Schließen Sie eine externe Last (die max. Strom 10A AC generiert) an die Eingangsbuchsen L, N/L2, PE an (siehe Abb. 1 Punkt 8 und 10) des LOAD-Feldes
2. Stellen Sie die drei Drehschalter auf folgende Positionen: FAULT auf STATUS OK, CP STATE auf C oder D und PP STATE auf 13A, 20A, 32A oder 63A
3. Lesen Sie die Anleitung des zu prüfenden EVSE-Systems für die weitere Analyse

## 5.2 MESSUNGEN AN EVSE MIT TYP1-STECKER (NATIONEN USA/MEX/JAP)

1. Schließen Sie den Adapter über das mitgelieferte Kabel C100EV an den **In1-Eingang** des HT-Messgerätes an (siehe Abb.1, Punkt 1)
2. Verbinden Sie die Eingänge L1, sowie PE und N/L2 (**LED L2 ist nur aktiv in zweiphasigen Systemen**) (siehe Abb.1, Punkt 2, 3) des Adapters mit den Eingängen **B1, B3** und **B4** des HT-Messgerätes unter Verwendung der mit dem Messgerät mitgelieferten Messleitungen
3. Verbinden Sie den Typ-1-Stecker (siehe Abb., 2- Punkt 11) mit der Ladestation
4. Stellen Sie den PP STATE-Schalter (siehe Abb.2 Punkt 5) in die **NC-Position**
5. Stellen Sie den CP STATE-Schalter (siehe Abb. 2 Punkt 6) in die **Position A**
6. Stellen Sie den FAULT-Schalter (siehe Abb.2 - Punkt 7) in die **STATUS OK** Position
7. Wählen Sie den Modus "EVSE Test" bei Ihrem HT-Messgerät (z.B. Combi G3)
8. Drücken Sie die **GO/STOP**-Taste am HT- Messgerät und folgen Sie dem geführten Prüfablauf (siehe Bedienungsanleitung vom Messgerät)

### WARNUNG



**Ausführliche Anweisungen zur Verwendung des Adapters finden Sie in der Bedienungsanleitung des HT-Instruments, mit dem er verbunden werden muss (siehe Tabelle 1)**

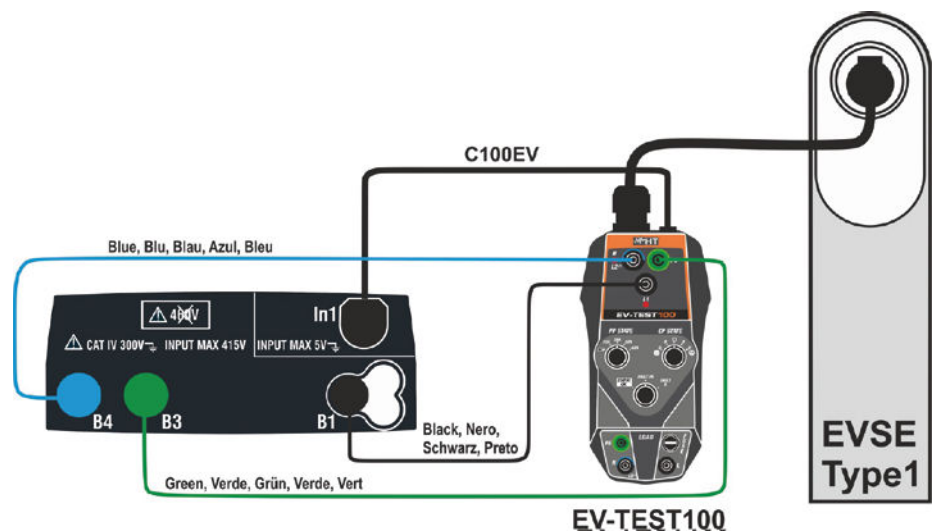


Abb. 4: Anschluss des Adapters an Messgerät und EVSE System mit Typ-2-Stecker

**WARNUNG**


- Nur erfahrene und geschulte Techniker sollten Wartungsarbeiten durchführen. Trennen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten alle Kabel von den Eingangsklemmen
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder hohen Temperaturen

**6.1 INSTRUMENT REINIGEN**

Verwenden Sie ein weiches und trockenes Tuch, um das Instrument zu reinigen. Verwenden Sie niemals nasse Tücher, Lösungsmittel, etc.

**6.2 ENTSORGUNG**


**VORSICHT:** Das Symbol auf dem Gerät zeigt an, dass das Gerät und sein Zubehör separat gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt werden müssen.

## 7

**TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN**

Eingangsspannung:	190V ÷ 415V AC Phase-Phase, 50/60Hz bei 5%, 110V ÷ 240V AC Phase-Neutral, 50/60Hz bei 5%
Anschluss an EVSE-System:	integriertes Kabel mit Typ-2 und Typ1-Stecker, Länge 60cm
Ladestationen:	Typ 2 und 3
PP Simulation:	NC,13A, 20A, 32A, 63A
CP Simulation:	Status A, B, C, D, Belüftung/nicht Belüftung
Simulation EVSE-Fehler:	PE Fehler, Fehler E
CP-Ausgangssignal:	PWM-Kommunikationsprotokoll, 12V
Zulässige Ausgangslast:	240V, 50/60Hz, max 10A AC
Schutzsicherung:	Flink 250V/10A (5x20mm)
Sicherheit:	IEC/EN61010-1
Referenzrichtlinien:	IEC/EN61851-1, IEC/EN60364-7-722
Isolierung:	doppelte Isolierung
Messkategorie:	CAT III 300V
Verschmutzungsgrad:	2
Abmessungen (L x B x H):	210 x 115 x 60mm
Gewicht (mit integriertem Kabel):	900g
Mechanischer Schutz:	IP40
Arbeitstemperatur:	0°C ÷ 40°C
Arbeitsfeuchtigkeit:	<80%RH
Lagertemperatur:	-10°C ÷ 60°C
Lagerfeuchtigkeit:	<80%RH
Max. Betriebshöhe:	2000m

**Dieses Instrument erfüllt die Anforderungen der EMC Richtlinie 2014/30/EU  
Dieses Instrument entspricht den Anforderungen der europäischen  
Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) und 2012/19/EU (WEEE)**

**7.1 LIEFERUMFANG**

- Verbindungskabel
- Tragetasche
- Bedienungsanleitung

Code: C100EV

## 8.1 GARANTIEBEDINGUNGEN

Für dieses Gerät gewähren wir Garantie auf Material- oder Produktionsfehler, entsprechend unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen. Während der Garantiefrist behält sich der Hersteller das Recht vor, das Produkt wahlweise zu reparieren oder zu ersetzen. Falls Sie das Gerät aus irgendeinem Grund für Reparatur oder Austausch einschicken müssen, setzen Sie sich bitte zuerst mit dem lokalen Händler in Verbindung, bei dem Sie das Gerät gekauft haben. Transportkosten werden vom Kunden getragen. Vergessen Sie nicht, einen Bericht über die Gründe für das Einschicken beizulegen (erkannte Mängel). Verwenden Sie nur die Originalverpackung. Alle Schäden beim Versand, die auf Nichtverwendung der Originalverpackung zurückzuführen sind, hat auf jeden Fall der Kunde zu tragen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden.

Von der Garantie ausgenommen sind:

- Reparatur und/oder Ersatz von Zubehör und Batterie (nicht durch die Garantie gedeckt)
- Reparaturen, die aufgrund unsachgemäßer Verwendung oder durch unsachgemäße Kombination mit inkompatiblen Zubehörteilen oder Geräten erforderlich werden.
- Reparaturen, die aufgrund von Beschädigungen durch ungeeignete Transportverpackung erforderlich werden.
- Reparaturen, die aufgrund von vorhergegangenen Reparaturversuchen durch ungeschulte oder nicht autorisierte Personen erforderlich werden.
- Geräte, die modifiziert wurden, ohne dass das ausdrückliche Einverständnis des Herstellers dafür vorlag.
- Gebrauch, der den Eigenschaften des Geräts und den Vorgaben der Bedienungsanleitungen nicht entspricht.

Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung darf ohne das Einverständnis des Herstellers in keiner Form reproduziert werden.

**Unsere Produkte sind patentiert und unsere Warenzeichen eingetragen. Wir behalten uns das Recht vor, Spezifikationen und Preise aufgrund eventuell notwendiger technischer Verbesserungen oder Entwicklungen zu ändern.**

## 8.2 SERVICE

Für den Fall, dass das Gerät nicht korrekt funktioniert, stellen Sie vor der Kontaktaufnahme mit Ihrem Händler sicher, dass auch die Batterien korrekt eingesetzt und geladen sind. Sollte das Gerät weiterhin nicht ordnungsgemäß funktionieren, überprüfen Sie, ob das Produkt gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch eingesetzt wird. Sollte das Gerät an den Kundendienst oder an einen Händler zurückgegeben werden, erfolgt der Transport auf Kosten des Kunden. Vergessen Sie nicht, einen Bericht über die Gründe für das Einschicken beizulegen (erkannte Mängel). Verwenden Sie nur die Originalverpackung. Alle Schäden beim Versand, die auf Nichtverwendung der Originalverpackung zurückzuführen sind, hat auf jeden Fall der Kunde zu tragen.

# FR

<b>1</b>	<b>PRECAUTIONS ET MESURES DE SECURITE</b>	<b>39</b>
	1.1. Instructions prealables	39
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION GENERALE</b>	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>PREPARATION A L'UTILISATION</b>	<b>40</b>
	3.1. Contrôles initiaux	40
	3.2. Alimentation de l'adaptateur	40
	3.3. Conservation	40
<b>4</b>	<b>NOMENCLATURE</b>	<b>41</b>
	4.1 Description de l'adaptateur	41
	4.2 Description des fonctions sélecteur PP STATE	41
	4.3 Description des fonctions sélecteur CP STATE	41
	4.4 Description des fonctions sélecteur simulation de defaults	41
<b>5</b>	<b>INSTRUCTIONS D'UTILISATION</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>MAINTENANCE</b>	<b>44</b>
	6.1. Nettoyage de l'adaptateur	44
	6.2. Fin de vie	44
<b>7</b>	<b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES</b>	<b>44</b>
	7.1. Accessoires	44
<b>8</b>	<b>ASSISTANCE</b>	<b>45</b>
	8.1. Conditions de garantie	45
	8.2. Assistance	45
<b>9</b>	<b>DESCRIPTION DE L'APPAREIL</b>	<b>54</b>

L'adaptateur a été conçu conformément à la norme IEC/EN61010-1 relative aux instruments de mesure électroniques. Pour votre sécurité et pour éviter d'endommager l'instrument, veuillez suivre les procédures décrites dans ce manuel et lire attentivement toutes les notes précédées du symbole ⚠. Avant et pendant l'exécution des mesures, respectez scrupuleusement les indications suivantes :

- Ne prenez pas de mesures dans des environnements humides
- N'effectuez pas de mesures en présence de gaz ou de matériaux explosifs combustibles ou dans des environnements poussiéreux
- Évitez tout contact avec le circuit en question si vous ne prenez pas de mesures
- Évitez tout contact avec des pièces métalliques exposées, avec des bornes de mesure inutilisées, etc
- N'effectuez aucune mesure si des anomalies sont détectées dans l'instrument telles que déformations, cassures, déversements de substances, etc
- Faites particulièrement attention lorsque vous mesurez des tensions supérieures à 25V CA car il existe un risque de choc électrique.

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel et sur l'adaptateur:



Attention: suivez les instructions du manuel; une mauvaise utilisation peut endommager l'instrument ou ses composants



Adaptateur à double isolement



Tension CA



Référence à la terre

## 1.1 INSTRUCTION PREALABLES

### ATTENTION



- L'instrument peut être utilisé pour des mesures de **TENSION CA** sur des installations avec CAT III 300V vers le sol
- N'utilisez pas l'instrument sur des utilisateurs ayant des caractéristiques autres que celles énumérées au § 7. Nous vous invitons à suivre les règles de sécurité normales visant à protéger contre les tensions dangereuses et à protéger l'instrument contre une utilisation incorrecte
- Ne prenez pas de mesures sur des circuits qui dépassent les limites de courant et de tension spécifiées
- N'effectuez aucune mesure si des anomalies sont détectées dans l'instrument telles que déformations, cassures, déversements de substances, manque de visualisation sur l'écran, etc.

Le modèle EV-TEST100 est un adaptateur conçu pour s'interfacer avec les prises des bornes de recharge pour voitures électriques (systèmes **EVSE** - **E**lectrical **V**ehicle **S**upply **E**quipment) afin d'effectuer des tests de sécurité électrique sur ces appareils. L'adaptateur est capable de simuler la présence d'un véhicule électrique afin de mesurer les signaux de tension émis par les stations de charge et de simuler des conditions de défaut. EV-TEST100 ne peut être utilisé qu'en combinaison avec les outils de vérification suivants de la famille HT:

Modèle (*)	Typologie de construction	Source de EVSE	Version FW
MACROEVTEST	CAT IV 300V	Monophasé L-N-PE Trois phases L1-L2-L3-N-PE	2.08 (ou plus)
COMBIG2			
COMBIG3			
COMBIG2PLUS			
COMBITEST425EV			
MT-300			
COMBI521 SUPERCOMBIS		Monophasé L-N-PE Biphasé L1-L2-PE Trois phases L1-L2-L3-N-PE	2.09 (ou plus)

Tableau 1: Liste des modèles compatibles avec l'adaptateur EV-TEST100

(\*) La liste des modèles disponibles peut changer sans préavis. En cas de doute, contactez le service après-vente

L'adaptateur se caractérise par les fonctions suivantes:

- Utiliser pour les stations EVSE avec les modes de charge 2 et 3
- Câble de test avec connecteurs de Type 1 (pays USA/MEX/JAP) et Type 2 (pays EU)
- Simulation de véhicule avec système Control Pilot (état CP)
- Simulation de capacité de courant de câble avec le système Proximity Pilot (état PP)
- Condition de simulation Fault PE (Fault PE)
- Simulation de condition de défaut sur le pilote de contrôle (défaut E)
- Vérification de l'efficacité du compteur d'énergie de la station interne (section LOAD)
- Indications LED pour la présence de phase du système
- Bornes pour la connexion aux instruments de vérification HT
- Fusible de protection sur la section LOAD
- Test selon les normes de référence IEC / EN61851-1 et IEC / EN60364-7-722

## 3 PRÉPARATION A L'UTILISATION

### 3.1 CONTRÔLES INITIAUX

Avant d'être expédié, l'adaptateur a été vérifié électriquement et mécaniquement. Toutes les précautions possibles ont été prises pour que l'adaptateur puisse être livré sans dommage. Cependant, l'est conseillé de vérifier brièvement l'instrument pour vérifier tout dommage subi pendant le transport. En cas d'anomalies, contactez immédiatement l'expéditeur. Nous recommandons également de vérifier que l'emballage contient toutes les pièces indiquées au § 7.1.1. En cas de divergence, contactez le revendeur. S'il s'avère nécessaire de restituer l'adaptateur, veuillez suivre les instructions du § 8.

### ATTENTION



Utilisez l'outil uniquement de la manière spécifiée dans ce manuel d'utilisation afin d'éviter d'éventuels dommages.

### 3.2 ALIMENTATION DE L'ADAPTATEUR

L'adaptateur est alimenté directement par la station de charge via un câble de prise intégré.

### 3.3 CONSERVATION



Pour assurer des mesures précises, après une longue période de stockage, attendez que l'adaptateur revienne à des conditions normales (voir § 7)



**4.1 DESCRIPTION DES FONCTIONS SÉLECTEUR PP STATE**

Position	Description
NC	Système EVSE non connecté
13A	Système EVSE connecté avec courant max. de 13A
20A	Système EVSE connecté avec courant max. de 20A
32A	Système EVSE connecté avec courant max. de 32A
63A	Système EVSE connecté avec courant max. de 63A

**4.2 DESCRIPTION DES FONCTIONS SÉLECTEUR CP STATE**

Position	Description
A	Véhicule électrique non connecté
B	Véhicule électrique connecté, pas prêt pour la charge
C 	Véhicule électrique connecté, prêt pour la charge, ventilation non requise
D 	Véhicule électrique connecté, prêt pour la charge, ventilation requise

**4.3 DESCRIPTION DES FONCTIONS SÉLECTEUR SIMULATION DE DEFAUTS**

Position	Description
STATUS OK	Aucune simulation de défaut présente
FAULT PE	Simulation condition de défaut sur le conducteur de protection PE (Système EVSE n'effectue pas de recharge)
FAULT E	Simulation condition de défaut sur le Control Pilot (Système EVSE n'effectue pas de recharge)

## 5.1 TEST SUR SYSTEMES EVSE AVEC CONNECTEURS DE TYPE 2 (PAYS EU)

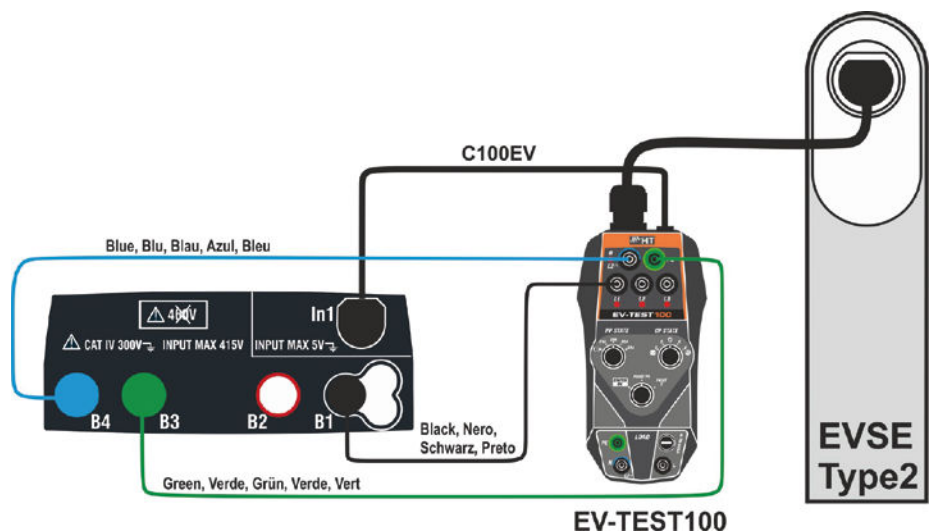
1. Connectez l'adaptateur à l'entrée **In1** de l'instrument multifonction HT à l'aide du câble C100EV fourni (voir Fig. 1 - partie 1)
2. Connectez les bornes L1, PE et N/L2 (**la LED L2 est active uniquement dans les systèmes Biphases**) (voir Fig. 1 - parties 2, 3) de l'adaptateur respectivement aux entrées **B1, B3** et **B4** de l'instrument multifonction HT en utilisant les câbles fournis avec le même instrument HT
3. Connectez le câble de prise de type 2 (voir Fig. 1 - partie 11) au système **EVSE**
4. Réglez le sélecteur PP STATE (voir Fig. 1 - partie 5) sur la position **NC**
5. Réglez le sélecteur CP STATE (voir Fig. 1 - partie 6) sur la position **A**
6. Réglez le sélecteur de fonction FAULT (voir Fig. 1 - partie 7) sur la position **STATUS OK**
7. Sélectionnez le mode "**Test EVSE**" sur l'instrument multifonction HT
8. Appuyez sur le bouton **GO/STOP** de l'instrument multifonction HT et suivez la procédure de test guidée (voir le manuel d'utilisation correspondant)

### ATTENTION



Pour des instructions détaillées sur l'utilisation de l'adaptateur, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'outil HT auquel il doit être connecté (voir Tableau 1)

Fig. 3: Utilisation pour test sur systèmes EVSE avec câble à prise Type 2



## 5.1.1 TEST D'EFFICACITÉ DU COMPTATEUR D'ENERGIE DU SYSTEME EVSE

L'adaptateur vous permet d'effectuer un test afin d'évaluer l'efficacité du compteur d'énergie à l'intérieur du système EVSE Type 2. À cette fin, il est nécessaire:

1. Connectez une charge externe avec un courant absorbé max 10A CA aux bornes d'entrée L, N/L2, PE (voir Fig. 1 - parties 8 et 10) de la section LOAD
2. Réglez les trois commutateurs dans les positions : STATUS OK, C ou D (CP STATE) et 13A, 20A, 32A ou 63A (PP STATE)
3. Reportez-vous aux instructions du système EVSE testé pour la lecture du compteur

## 5.2 TEST SUR EVSE AVEC CONNECTEURS DE TYPE 1 (PAYS USA/MEX/JAP)

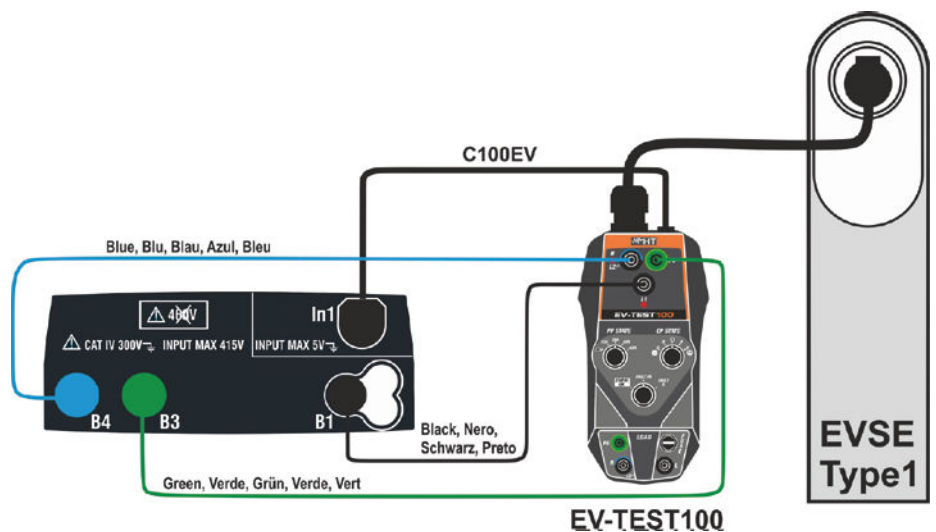
1. Connectez l'adaptateur à l'entrée **In1** de l'instrument multifonction HT à l'aide du câble C100EV fourni (voir Fig. 1 - partie 1)
2. Connectez les bornes L1, PE et N/L2 (**la LED L2 est active uniquement dans les systèmes Biphases**) (voir Fig. 2 - parties 2, 3) de l'adaptateur respectivement aux entrées **B1, B3 et B4** de l'instrument multifonction HT en utilisant les câbles fournis avec le même instrument HT
3. Connectez le câble de prise de type 2 (voir Fig. 2 - partie 11) au système **EVSE**
4. Réglez le sélecteur PP STATE (voir Fig. 2 - partie 5) sur la position **NC**
5. Réglez le sélecteur CP STATE (voir Fig. 2 - partie 6) sur la position **A**
6. Réglez le sélecteur de fonction FAULT (voir Fig. 2 - partie 7) sur la position **STATUS OK**
7. Sélectionnez le mode "**Test EVSE**" sur l'instrument multifonction HT
8. Appuyez sur le bouton **GO/STOP** de l'instrument multifonction HT et suivez la procédure de test guidée (voir le manuel d'utilisation correspondant)

### WARNING



Pour des instructions détaillées sur l'utilisation de l'adaptateur, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'outil HT auquel il doit être connecté (voir Tableau 1)

Fig. 4: Utilisation pour test sur systèmes EVSE avec câble à prise Type 1





## ATTENTION

- Seuls les techniciens qualifiés sont autorisés à effectuer des opérations de maintenance. Avant d'effectuer la maintenance, retirez tous les câbles et outils utilisés dans les mesures
- N'utilisez pas l'instrument dans des environnements caractérisés par une humidité élevée ou des températures élevées

### 6.1 NETTOYAGE DE L'ADAPTATEUR

Pour nettoyer l'adaptateur, utilisez un chiffon doux et sec. N'utilisez jamais de chiffons humides, de solvants, d'eau, etc.



### 6.2 FIN DE VIE

**ATTENTION:** le symbole sur l'adaptateur indique que l'équipement et ses accessoires doivent être collectés séparément et manipulés correctement.

## 7

## SPECIFICITES TECHNIQUES

Tension d'entrée :	190V ÷ 415V CA Phase-Phase, 50/60Hz ±5%, 110V ÷ 240V CA Phase-Neutre, 50/60Hz ±5%
Connexio au système EVSE :	câble intégré avec prise Type 2 et Type 1, longueur 60cm
Stations de recharge:	mode de charge 2 et 3
Simulation PP:	NC,13A, 20A, 32A, 63A
Simulation CP:	états A, B, C, D, ventilé/non ventilé
Simulation défauts EVSE:	Fault PE, Fault E
Sortie signal CP:	protocole de comunication PWM, 12V
Charge externe admise:	240V, 50/60Hz, max 10A CA
Fusible de protection:	type Fast 250V/10A (5x20mm)
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Normes de référence:	IEC/EN61851-1, IEC/EN60364-7-722
Isolement:	Double isolement
Catégorie de mesure:	CAT III 300V
Pollution:	2
Dimensions (L x La x H):	210 x 115 x 60mm
Poids (avec câble intégré):	900g
Protection mécaniques:	IP40
Température d'utilisation:	0°C ÷ 40°C
Humidité d'utilisation:	<80%RH
Température de conservation:	-10°C ÷ 60°C
Humidité de conservation:	<80%RH
Altitude d'utilisation max.:	2000m

Cet instrument est conforme aux exigences de la directive 2014/30/UE (EMC)  
 Cet instrument est conforme aux exigences de la directive européenne 2011/65/EU (RoHS) et de la directive européenne 2012/19/EU (DEEE)

### 7.1 ACCESSOIRES DE SÉRIE

- Câble de connexion aux instruments multifonction HT
- Valise de transport
- Manuel d'utilisation

Cod. C100EV

## 8.1 CONDITIONS DE GARANTIE

Cet outil est garanti contre tout défaut de matière et de fabrication, conformément aux conditions générales de vente. Pendant la période de garantie, les pièces défectueuses peuvent être remplacées, mais le fabricant se réserve le droit de réparer ou de remplacer le produit. Si l'instrument doit être retourné au service après-vente ou à un revendeur, le transport est à la charge du Client. L'expédition doit, dans tous les cas, être convenue au préalable. Une note explicative concernant les raisons d'envoi de l'instrument doit toujours être jointe à l'envoi. Pour l'expédition, utilisez uniquement l'emballage d'origine. Tout dommage causé par l'utilisation d'un emballage non original sera à la charge du client. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés aux personnes ou aux objets. La garantie n'est pas appliquée dans les cas suivants:

- Réparation et / ou remplacement des accessoires et de la batterie (non couverts par la garantie)
- Les réparations qui deviennent nécessaires en raison d'une mauvaise utilisation de l'instrument ou de son utilisation avec un équipement incompatible.
- Réparations qui deviennent nécessaires en raison d'un emballage inapproprié.
- Réparations qui deviennent nécessaires en raison d'interventions effectuées par du personnel non autorisé
- Modifications apportées à l'instrument sans autorisation explicite du fabricant
- Utilisation non envisagée dans les spécifications de l'instrument ou dans le manuel d'utilisation
- Le contenu de ce manuel ne peut être reproduit sous aucune forme sans l'autorisation du fabricant

**Nos produits sont des marques déposées et brevetées. Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications et les prix si cela est dû à des améliorations technologiques.**

## 8.2 ASSISTANCE

Si l'adaptateur ne fonctionne pas correctement, avant de contacter le service après-vente, vérifiez l'état des pièces individuelles. Si l'adaptateur continue de présenter des dysfonctionnements, vérifiez si la procédure d'utilisation est conforme à ce qui est indiqué dans ce manuel. Si l'adaptateur doit être retourné au service après-vente ou à un revendeur, le transport est à la charge du Client. L'expédition doit, dans tous les cas, être convenue au préalable. Une note explicative concernant les raisons d'envoi de l'instrument doit toujours être jointe à l'envoi. Pour l'expédition, utilisez uniquement l'emballage d'origine. Tout dommage causé par l'utilisation d'un emballage non original sera à la charge du client.

# PPT

<b>1</b>	<b>PRECAUÇÕES E MEDIDAS DE SEGURANÇA</b>	<b>47</b>
	1.1. Instruções preliminares	47
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO GERAL</b>	<b>48</b>
<b>3</b>	<b>PREPARAÇÃO PARA A SUA UTILIZAÇÃO</b>	<b>48</b>
	3.1. Controlos iniciais	48
	3.2. Fonte de alimentação do adaptador	48
	3.3. Conservação	48
<b>4</b>	<b>NOMENCLATURA</b>	<b>49</b>
	4.1 Descrição do adaptador	49
	4.2 Descrição das funções do seletor PP State	49
	4.3 Descrição das funções do seletor CP State	49
	4.4 Descrição das funções do seletor de simulação de falhas	49
<b>5</b>	<b>INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO</b>	<b>50</b>
<b>6</b>	<b>MANUTENÇÃO</b>	<b>52</b>
	6.1. Limpar o adaptador	52
	6.2. Fim da vida	52
<b>7</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>52</b>
	7.1. Acessórios	52
<b>8</b>	<b>ASSISTÊNCIA</b>	<b>53</b>
	8.1. Condições de garantia	53
	8.2. Suporte	53
<b>9</b>	<b>DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO</b>	<b>54</b>

O instrumento foi projetado em conformidade com a norma IEC/EN61010-1, relacionado com instrumentos de medição eletrônicos. Para sua segurança e para evitar danos ao instrumento, siga os procedimentos descritos neste manual e leia atentamente todas as notas precedidas pelo símbolo ⚠. Antes e durante a execução das medidas, siga escrupulosamente as seguintes indicações:

- Não faça medições em ambientes húmidos
- Não faça medições na presença de gás ou materiais explosivos, combustíveis ou em ambientes empoeirados
- Evite o contato com o circuito em questão se você não estiver fazendo medições
- Evite o contato com peças de metal expostas, com terminais de medição não utilizados, etc
- Não realize nenhuma medição se forem encontradas anomalias no instrumento, como deformações, quebras, derrames de substâncias, etc
- Preste atenção especial ao medir tensões superiores a 25VCA, pois existe o risco de choques elétricos.

Os seguintes símbolos são usados neste manual e no instrumento:



Aviso: siga as instruções fornecidas no manual; o uso inadequado pode causar danos ao instrumento ou aos seus componentes



Instrumento com isolamento duplo



Tensão CA



Referência de terra

## 1.1 INSTRUÇÕES PRELIMINARES

### ATENÇÃO



- O adaptador pode ser usado para medições de TENSÃO CA em instalações com CAT III 300V em direção ao solo
- Não use o instrumento em utilizadores com características diferentes das listadas no § 7 Convidamo-lo a seguir as regras de segurança normais destinadas a proteger contra tensões perigosas e proteger o instrumento contra o uso incorreto.
- Não faça medições em circuitos que excedam os limites de corrente e tensão especificados
- Não realize nenhuma medição se forem encontradas anomalias no instrumento, como deformações, quebras, derrames de substâncias, falta de telas, etc.

O modelo EV-TEST100 é um adaptador projetado para interagir com os soquetes das estações de carregamento de carros elétricos (sistemas **EVSE** - **E**lectrical **V**ehicle **S**upply **E**quipment) para realizar testes de segurança elétrica nesses dispositivos. O adaptador é capaz de simular a presença de um veículo elétrico para medir os sinais de tensão emitidos pelas estações de carregamento e simular condições de falha. O EV-TEST100 pode ser usado apenas em combinação com as seguintes ferramentas de verificação da família HT:

Modelo (*)	Tipologia de construção	Fonte EVSE	Versão FW
MACROEVTEST	CAT IV 300V	Monofásico L-N-PE Trifásico L1-L2-L3-N-PE	2.08 (ou mais alto)
COMBIG2			
COMBIG3			
COMBIG2PLUS			
COMBITEST425EV			
MT-300			
COMBI521 SUPERCOMBIS		Monofásico L-N-PE Bifásico L1-L2-PE Trifásico L1-L2-L3-N-PE	2.09 (ou mais alto)

Tabela 1: Lista de modelos compatível com o adaptador EV-TEST100

(\*) A lista de modelos disponíveis pode mudar sem aviso prévio. Em caso de dúvida, contatar o serviço de pós-venda

O adaptador é caracterizado pelas seguintes funções:

- Estações com modos de carregamento 2 e 3
- Cabo de teste com conectores Tipo 1 (país USA/MEX/JAP) e Tipo 2 (país EU)
- Simulação de veículo com sistema Piloto de Controle (estado da CP)
- Simulação da capacidade de corrente do cabo com o sistema Piloto de Proximidade (estado PP)
- Condição de simulação de falha PE (falha PE)
- Simulação de condição de falha no piloto de controle (falha E)
- Verificação da eficiência do medidor de energia da estação interna (seção LOAD)
- Indicações LED para presença de fase do sistema
- Terminais para conexão a instrumentos de verificação HT
- Fusível de proteção na seção LOAD
- Teste de acordo com os padrões de referência IEC/EN61851-1 e IEC/EN60364-7-722

## 3 PREPARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO

### 3.1 VERIFICAÇÕES INICIAIS

Antes de ser enviado, o adaptador foi verificado eletricamente e mecanicamente. Todas as precauções possíveis foram tomadas para que o adaptador pudesse ser entregue sem danos. No entanto, recomendamos que verifique brevemente o instrumento para verificar se há danos sofridos durante o transporte. Se forem encontradas anomalias, entre em contato com o remetente imediatamente. Também recomendamos verificar se a embalagem contém todas as peças indicadas no § 7.1.1. Em caso de discrepâncias, entre em contato com o revendedor. Caso seja necessário devolver o adaptador, siga as instruções fornecidas no § 8.

#### ATENÇÃO



Utilize o adaptador somente das maneiras especificadas neste manual de instruções para evitar possíveis danos

### 3.2 FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO ADAPTADOR

O adaptador é alimentado diretamente pela estação de carregamento por meio de um cabo de plug embutido.

### 3.3 CONSERVAÇÃO



Para garantir medições precisas, após um longo período de armazenamento, aguarde que o adaptador volte às condições normais (consulte o § 7).



**4.1 DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO SELETOR PP STATE**

Posição	Descrição
NC	Sistema EVSE não conectado
13A	Sistema EVSE conectado com corrente máxima 13A
20A	Sistema EVSE conectado com corrente máxima 20A
32A	Sistema EVSE conectado com corrente máxima 32A
63A	Sistema EVSE conectado com corrente máxima 63A

**4.2 DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO SELETOR CP STATE**

Posição	Descrição
A	Veículo elétrico não conectado
B	Veículo elétrico conectado, não está pronto para carregar
C 	Veículo elétrico conectado, pronto para carregar, ventilação não necessária
D 	Veículo elétrico conectado, pronto para carregar, ventilação necessária

**4.3 DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO SELETOR DE SIMULAÇÃO DE FALHAS**

Posição	Descrição
STATUS OK	Nenhuma simulação de falha presente
FAULT PE	Simulação de condição de falha no condutor de proteção PE (o sistema EVSE não recarrega)
FAULT E	Simulação de condição de falha no Control Pilot (o sistema EVSE não recarrega)

## 5.1 TESTE EM SISTEMAS EVSE COM CONECTOR TIPO 2 (PAÍS EU)

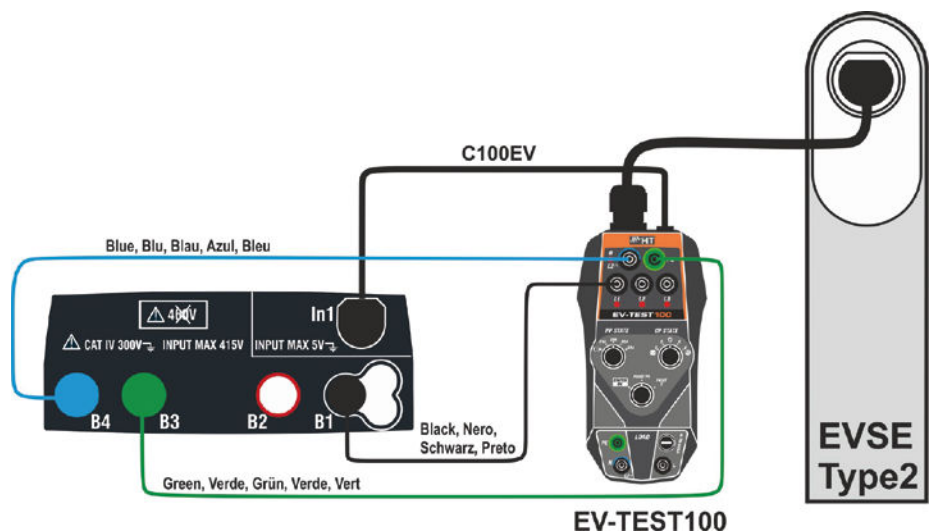
1. Conecte o adaptador à entrada In1 do instrumento multifuncional HT usando o cabo C100EV fornecido (consulte a Fig. 1 - parte 1)
2. Conecte os terminais L1, PE e N/L2 (**o LED L2 está ativo apenas em sistemas Bifásicos**) (ver Fig. 1 - partes 2, 3) do adaptador respectivamente às entradas **B1, B3 e B4** do instrumento multifuncional HT usando os cabos fornecidos com o mesmo instrumento HT
3. Conecte o cabo do Tipo 2 (consulte a Fig. 1 - parte 11) ao sistema EVSE
4. Coloque o seletor PP STATE (consulte a Fig. 1 - parte 5) na posição **NC**
5. Coloque o seletor CP STATE (consulte a Fig. 1 - parte 6) na posição **A**
6. Coloque o seletor da função FAULT (ver Fig. 1 - parte 7) na posição **STATUS OK**
7. Selecione o modo "Teste EVSE" no instrumento multifuncional HT
8. Pressione o botão **GO/STOP** no instrumento multifuncional HT e siga o procedimento de teste guiado (consulte o manual de instruções relacionado)

### ATENÇÃO



Para obter instruções detalhadas sobre o uso do adaptador, consulte o manual de instruções de instrumento HT à qual ele deve ser conectado (ver Tabela 1)

Fig. 3: Uso do adaptador para teste em sistemas EVSE com cabo de Tipo 2



### 5.1.1 TESTE DE VERIFICAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO MEDIDOR DE ENERGIA EVSE

O adaptador permite realizar um teste para avaliar a eficiência do medidor de energia dentro do sistema EVSE Tipo 2. Para isso é necessário:

1. Conecte uma carga externa com corrente máxima absorvida de 10 A CA aos terminais de entrada L, N/PE, PE (veja Fig. 1 - partes 8 e 10) da seção LOAD
2. Coloque os três interruptores nas posições: STATUS OK, C ou D (CP STATE) e 13A, 20A, 32A ou 63A (PP STATE)
3. Consulte as instruções do sistema EVSE em teste para obter a leitura do medidor

## 5.2 TESTE EM SISTEMAS EVSE COM CONECTOR TIPO 1 (PAÍS USA/MEX/JAP)

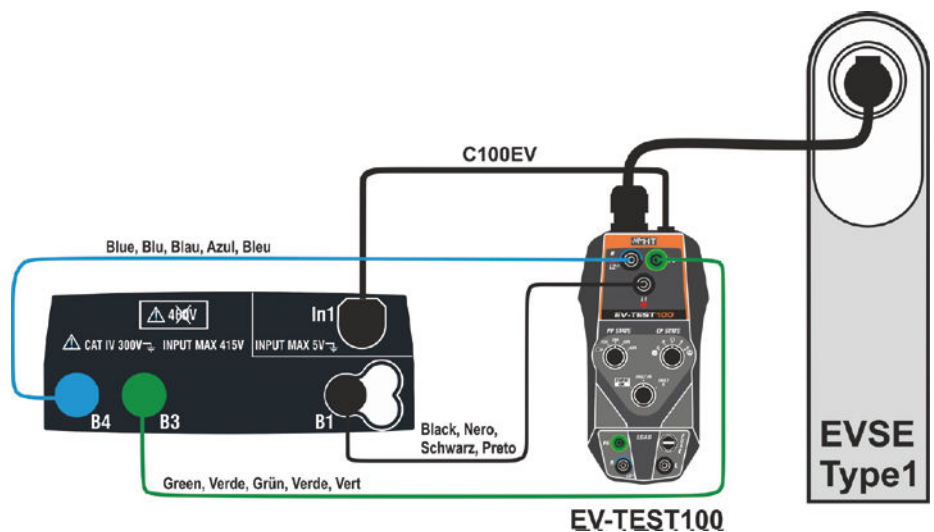
1. Conecte o adaptador à entrada In1 do instrumento multifuncional HT usando o cabo C100EV fornecido (consulte a Fig. 1 - parte 1)
2. Conecte os terminais L1, PE e N/L2 (**o LED L2 está ativo apenas em sistemas Bifásicos**) (ver Fig. 2 - partes 2, 3) do adaptador respectivamente às entradas **B1, B3 e B4** do instrumento multifuncional HT usando os cabos fornecidos com o mesmo instrumento HT
3. Conecte o cabo do Tipo 1 (consulte a Fig. 2 - parte 11) ao sistema EVSE
4. Coloque o seletor PP STATE (consulte a Fig. 2 - parte 5) na posição **NC**
5. Coloque o seletor CP STATE (consulte a Fig. 2 - parte 6) na posição **A**
6. Coloque o seletor da função FAULT (ver Fig. 2 - parte 7) na posição **STATUS OK**
7. Selecione o modo "Teste EVSE" no instrumento multifuncional HT
8. Pressione o botão **GO/STOP** no instrumento multifuncional HT e siga o procedimento de teste guiado (consulte o manual de instruções relacionado)

### ATENÇÃO

Para obter instruções detalhadas sobre o uso do adaptador, consulte o manual de instruções de instrumento HT à qual ele deve ser conectado (ver Tabela 1)



Fig. 4: Uso do adaptador para teste em sistemas EVSE com cabo de Tipo 1





## ATENÇÃO

- Apenas técnicos qualificados podem realizar operações de manutenção. Antes de fazer a manutenção, remova todos os cabos e adaptador usados nas medições
- Não utilize o adaptador em ambientes caracterizados por alta humidade ou alta temperatura

### 6.1 LIMPAR O ADAPTADOR

Para limpar o adaptador, use um pano macio e seco. Nunca use panos molhados, solventes, água, etc.

### 6.2 FIM DA VIDA



**AVISO:** o símbolo no adaptador indica que o equipamento e os seus acessórios devem ser recolhidos separadamente e manuseados corretamente.

## 7

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de entrada:	190V ÷ 415V CA Fase-Fase, 50/60Hz ± 5%, 110V ÷ 240V CA Fase-Neutro, 50/60Hz ± 5%
Conexão ao sistema EVSE:	cabo integrado com conector Tipo 2 e Tipo 1, 60cm
Estações de carregamento:	modos de carregamento 2 e 3
Simulação PP:	NC, 13A, 20A, 32A, 63°
Simulação CP:	estados A, B, C, D, ventilado / não ventilado
Simulação de falha EVSE:	Fault PE, Fault E
Saída de sinal CP:	protocolo de comunicação PWM, 12V
Carga externa permitida:	240V, 50 / 60Hz, max 10A CA
Fusível de proteção:	tipo Fast 250V/10A (5x20mm)
Segurança:	IEC/EN61010-1
Padrões de referência	IEC/EN61851-1, IEC/EN60364-7-722
Isolamento:	isolamento duplo
Categoria de medição:	CAT III 300V
Grau de poluição:	2
Dimensões (C x L x A):	210 x 115 x 60mm
Peso (com cabo integrado):	900g
Proteção mecânica:	IP40
Temperatura de trabalho:	0°C ÷ 40°C
Humidade de trabalho:	<80%RH
Temperatura de conservação:	-10°C ÷ 60°C
Humidade de conservação:	<80%RH
Altitude máxima de uso:	2000m

**Este instrumento está em conformidade com os requisitos da Diretiva Europeia 2014/30/EU (EMC)**

**Este instrumento está em conformidade com os requisitos da diretiva europeia 2011/65 / EC (RoHS) e da diretiva europeia 2012/19/EU (WEEE)**

### 7.1 ACESSÓRIOS FORNECIDOS

- Cabo de conexão de instrumento multifuncional HT
- Mala para transporte
- Manual de instruções

Cod. C100EV

## 8.1 CONDIÇÕES DE GARANTIA

Este adaptador é garantido contra qualquer defeito de material e fabricação, de acordo com as condições gerais de venda. Durante o período de garantia, as peças defeituosas podem ser substituídas, mas ao fabricante reserva-se o direito de reparar ou substituir o produto. Se o adaptador precisar de ser devolvido ao serviço pós-venda ou a um revendedor, o transporte será por conta do Cliente. O envio deve, em qualquer caso, ser previamente acordada. Uma nota explicativa sobre os motivos do envio do instrumento deve ser sempre anexada à expedição. Para envio, use apenas a embalagem original. Qualquer dano causado pelo uso de embalagens não originais será cobrado do cliente. O fabricante declina toda a responsabilidade por danos causados a pessoas ou objetos.

A garantia não é aplicada nos seguintes casos:

- Reparo e/ou substituição de acessórios e bateria (não cobertos pela garantia)
- Reparos que se tornam necessários devido ao uso incorreto do instrumento ou seu uso com equipamento incompatível.
- Reparos que se tornam necessários devido a embalagens inadequadas.
- Reparos que se tornam necessários devido a intervenções realizadas por pessoal não autorizado.
- Modificações feitas no instrumento sem autorização explícita do fabricante.
- Uso não contemplado nas especificações do adaptador ou no manual de instruções.

O conteúdo deste manual não pode ser reproduzido de qualquer forma sem a autorização do fabricante.

**Os nossos produtos são marcas comerciais patenteadas e registadas. Ao fabricante reserva-se o direito de fazer alterações nas especificações e preços se isso ocorrer devido a melhorias tecnológicas.**

## 8.2 SUPORTE

Se o adaptador não funcionar corretamente, antes de entrar em contato com o Serviço de pós-venda, verifique o estado das peças individuais. Se o adaptador continuar a apresentar problemas de funcionamento, verifique se o procedimento para o usar está em conformidade com o indicado neste manual. Se o adaptador precisar de ser devolvido ao serviço pós-venda ou a um revendedor, o transporte será por conta do Cliente. O envio deve, em qualquer caso, ser previamente acordada. Uma nota explicativa sobre os motivos do envio do adaptador sempre deve ser incluída na expedição. Para o transporte, use apenas a embalagem original. Qualquer dano causado pelo uso de embalagens não originais será cobrado do cliente.



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1</b> <b>IT</b> Ingresso per collegamento a strumento HT tramite cavo C100EV<br/> <b>EN</b> Input for connection to HT instrument via C100EV cable<br/> <b>ES</b> Entrada para conexión al instrumento HT mediante cable C100EV<br/> <b>DE</b> Buchsenansch-luss für HT Messgerät über C100EV-Kabel<br/> <b>FR</b> Entrée pour la connexion à l'instrument HT via un câble C100EV<br/> <b>PT</b> Entrada para conexão ao instrumento HT via cabo C100EV</p> | <p><b>6</b> <b>IT</b> Selettore stato CP<br/> <b>EN</b> CP state selector<br/> <b>ES</b> Selector de CP state<br/> <b>DE</b> CP-Drehschalter Fahrzeugsimu-lation<br/> <b>FR</b> Sélecteur de CP state<br/> <b>PT</b> Seletor de CP state</p>  |
| <p><b>2</b> <b>IT</b> Terminali N/L2, PE per collegamento a strumento HT<br/> <b>EN</b> N/L2, PE terminals for connection to HT instrument<br/> <b>ES</b> Terminales N/L2, PE para conexión con el instrumento HT<br/> <b>DE</b> Buchsen N/L2, PE für Anschluss an HT-Instrument<br/> <b>FR</b> Terminaux N/L2, PE pour connexion à l'instrument HT<br/> <b>PT</b> Terminais N/L2, PE para conexão ao instrumento HT</p>  | <p><b>7</b> <b>IT</b> Selettore funzioni FAULT PE, FAULT E<br/> <b>EN</b> FAULT PE, FAULT E function selector<br/> <b>ES</b> Selector de funciones FAULT PE, FAULT E<br/> <b>DE</b> Fehlersimulation PE, Fehler E<br/> <b>FR</b> Sélecteur FAULT PE, FAULT E<br/> <b>PT</b> Seletor de função FAULT PE, FAULT E</p>   |
| <p><b>3</b> <b>IT</b> Terminali L1, L2, L3 per collegamento a strumento HT<br/> <b>EN</b> Terminals L1, L2, L3 for connection to HT instrument<br/> <b>ES</b> Terminales L1, L2, L3 para conexión con el instrumento HT<br/> <b>DE</b> Buchsen L1, L2, L3 zum Anschluss an HT-Instrument<br/> <b>FR</b> Terminaux L1, L2,L3 pour connexion à l'instrument HT<br/> <b>PT</b> Terminais L1, L2, L3 para conexão ao instrumento HT</p>                               | <p><b>8</b> <b>IT</b> Terminali N/L2, PE per collegamento carico esterno<br/> <b>EN</b> N/L2, PE terminals for external load connection<br/> <b>ES</b> Terminales N/L2, PE para conexión de carga externa<br/> <b>DE</b> N/L2, PE-Buchse für externen Lastanschluss<br/> <b>FR</b> Terminaux N/L2, PE pour connexion à charge externe<br/> <b>PT</b> Terminais N/L2, terminais PE para conexão de carga externa</p> |
| <p><b>4</b> <b>IT</b> LED riconoscimento presenza fasi L1, L2, L3<br/> <b>EN</b> LED for phase presence detection<br/> <b>ES</b> LED reconocimiento de la presencia de fases L1, L2, L3<br/> <b>DE</b> LED Phasen Spannungsan-zeige<br/> <b>FR</b> LED de reconnaissance des phases L1, L2, L3<br/> <b>PT</b> LED para deteção de presença de fase L1, L2, L3</p>   | <p><b>9</b> <b>IT</b> Fusibile di protezione sezione LOAD<br/> <b>EN</b> LOAD section protection fuse<br/> <b>ES</b> Fusible de protección sección LOAD<br/> <b>DE</b> LOAD-Sektionsschutzsicherung<br/> <b>FR</b> Fusible de connexion section LOAD<br/> <b>PT</b> Fusível de proteção da seção LOAD</p>   |
| <p><b>5</b> <b>IT</b> Selettore stato PP<br/> <b>EN</b> PP state selector<br/> <b>ES</b> Selector de PP state<br/> <b>DE</b> PP Drehschalter Kabelsimulation<br/> <b>FR</b> Sélecteur de PP state<br/> <b>PT</b> Seletor de PP state</p>  | <p><b>10</b> <b>IT</b> Terminale L per collegamento carico esterno<br/> <b>EN</b> Terminal L for external load connection<br/> <b>ES</b> Terminal L para conexión de carga externa<br/> <b>DE</b> Buchse L für externen Lastanschluss<br/> <b>FR</b> Terminal L pour connexion à charge externe<br/> <b>PT</b> Terminal L para conexão de carga externa</p>   |
| <p><b>11</b> <b>IT</b> Cavo a spina Tipo 2 per collegamento a sistema EVSE<br/> <b>EN</b> Type 2 plug cable for connection to EVSE system<br/> <b>ES</b> Cable con toma Tipo 2 para conexión con sistema EVSE<br/> <b>DE</b> Typ-2-Stecker zum Anschluss an EVSE-Ladestation<br/> <b>FR</b> Câble à prise Type 2 pour connexion au système EVSE<br/> <b>PT</b> Cabo de conexão Tipo 2 para conexão ao sistema EVSE</p>  |   |



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1</b> <b>IT</b> Ingresso per collegamento a strumento HT tramite cavo C100EV<br/> <b>EN</b> Input for connection to HT instrument via C100EV cable<br/> <b>ES</b> Entrada para conexión al instrumento HT mediante cable C100EV<br/> <b>DE</b> Buchsenansch-luss für HT Messgerät über C100EV-Kabel<br/> <b>FR</b> Entrée pour la connexion à l'instrument HT via un câble C100EV<br/> <b>PT</b> Entrada para conexão ao instrumento HT via cabo C100EV</p> | <p><b>6</b> <b>IT</b> Selettore stato CP<br/> <b>EN</b> CP state selector<br/> <b>ES</b> Selector de CP state<br/> <b>DE</b> CP-Drehschalter Fahrzeugsimu-lation<br/> <b>FR</b> Sélecteur de CP state<br/> <b>PT</b> Seletor de CP state</p>  |
| <p><b>2</b> <b>IT</b> Terminali N/L2, PE per collegamento a strumento HT<br/> <b>EN</b> N/L2, PE terminals for connection to HT instrument<br/> <b>ES</b> Terminales N/L2, PE para conexión con el instrumento HT<br/> <b>DE</b> Buchsen N/L2, PE für Anschluss an HT-Instrument<br/> <b>FR</b> Terminaux N/L2, PE pour connexion à l'instrument HT<br/> <b>PT</b> Terminais N/L2, PE para conexão ao instrumento HT</p>  | <p><b>7</b> <b>IT</b> Selettore funzioni FAULT PE, FAULT E<br/> <b>EN</b> FAULT PE, FAULT E function selector<br/> <b>ES</b> Selector de funciones FAULT PE, FAULT E<br/> <b>DE</b> Fehlersimulation PE, Fehler E<br/> <b>FR</b> Sélecteur FAULT PE, FAULT E<br/> <b>PT</b> Seletor de função FAULT PE, FAULT E</p>   |
| <p><b>3</b> <b>IT</b> Terminale L1 per collegamento a strumento HT<br/> <b>EN</b> Terminal L1 for connection to HT instrument<br/> <b>ES</b> Terminal L1 para conexión con el instrumento HT<br/> <b>DE</b> Buchsen L1 zum Anschluss an HT-Instrument<br/> <b>FR</b> Terminaux L1 pour connexion à l'instrument HT<br/> <b>PT</b> Terminais L1 para conexão ao instrumento HT</p>   | <p><b>8</b> <b>IT</b> Terminali N/L2, PE per collegamento carico esterno<br/> <b>EN</b> N/L2, PE terminals for external load connection<br/> <b>ES</b> Terminales N/L2, PE para conexión de carga externa<br/> <b>DE</b> N/L2, PE-Buchse für externen Lastanschluss<br/> <b>FR</b> Terminaux N/L2, PE pour connexion à charge externe<br/> <b>PT</b> Terminais N/L2, terminais PE para conexão de carga externa</p> |
| <p><b>4</b> <b>IT</b> LED riconoscimento presenza fase L1<br/> <b>EN</b> LED for phase presence detection<br/> <b>ES</b> LED reconocimiento de la presencia de fases L1<br/> <b>DE</b> LED-Phasen Spannungsan-zeige<br/> <b>FR</b> LED de reconnaissance des phases L1<br/> <b>PT</b> LED para deteção de presença de fase L1</p>   | <p><b>9</b> <b>IT</b> Fusibile di protezione sezione LOAD<br/> <b>EN</b> LOAD section protection fuse<br/> <b>ES</b> Fusible de protección sección LOAD<br/> <b>DE</b> LOAD-Sektionsschutzsicherung<br/> <b>FR</b> Fusible de connexion section LOAD<br/> <b>PT</b> Fusível de proteção da seção LOAD</p>   |
| <p><b>5</b> <b>IT</b> Selettore stato PP<br/> <b>EN</b> PP state selector<br/> <b>ES</b> Selector de PP state<br/> <b>DE</b> PP Drehschalter Kabelsimulation<br/> <b>FR</b> Sélecteur de PP state<br/> <b>PT</b> Seletor de PP state</p>  | <p><b>10</b> <b>IT</b> Terminale L per collegamento carico esterno<br/> <b>EN</b> Terminal L for external load connection<br/> <b>ES</b> Terminal L para conexión de carga externa<br/> <b>DE</b> Buchse L für externen Lastanschluss<br/> <b>FR</b> Terminal L pour connexion à charge externe<br/> <b>PT</b> Terminal L para conexão de carga externa</p>   |
| <p><b>11</b> <b>IT</b> Cavo a spina Tipo 1 per collegamento a sistema EVSE<br/> <b>EN</b> Type 1 plug cable for connection to EVSE system<br/> <b>ES</b> Cable con toma Tipo 1 para conexión con sistema EVSE<br/> <b>DE</b> Typ-1-Stecker zum Anschluss an EVSE-Ladestation<br/> <b>FR</b> Câble à prise Type 1 pour connexion au système EVSE<br/> <b>PT</b> Cabo de conexão Tipo 1 para conexão ao sistema EVSE</p>  |   |



**HT ITALIA S.R.L.**

Via della Boaria, 40 48018 Faenza (RA) Italia

**T** +39 0546 621002 | **F** +39 0546 621144

**M** ht@ht-instruments.com | **ht-instruments.com**

WHERE  
WE ARE

