GOSSEN METRAWATT
GMC-INSTRUMENTS GROUP

PROFITEST | EMOBILITY

Adapter zur normgerechten Prüfung von 1- und 3-phasigen Ladekabeln Mode 2 und 3

3-349-980-01
5/2.24

- Prüfen von 1- und 3-phasigen Ladekabeln der Typen Mode 2 und 3
- Prüfen von Anschlusskabeln mit länderspezifischem Ladestecker (Steckertyp 1 etc.)
- Funktions- bzw. Auslöseprüfung durch Simulation folgender Fehlerfälle: Unterbrechung, Leitertausch und PE an Phase
- Simulation des Fahrzeugzustands nach DIN EN IEC 61851-1/VDE 0122-1
- Mit einem kompatiblen Prüfgerät*):
  - Messung von Schutzleiter- und Isolationswiderstand nach DIN EN 50678 VDE 0701 / DIN EN 50699 VDE 0702
  - Auslöseprüfung mit Nennfehlerstrom und Messung der Auslösezeit
  - Prüfung von Ladekabeln mit geführten Prüfabläufen (prüfgerätabhängig) sowie Bewertung und Protokollierung der einzelnen Prüfschritte
- Messung des Schutzleiterstroms mit Zangenstrommessgerät*) als Zubehör
- Prüfen der Widerstandskodierung für Fahrzeugkupplung und -stecker nach DIN EN IEC 61851-1/VDE 0122-1 mit normkonformen Widerstandsmessgerät als Zubehör

*) Kompatible Geräte siehe Abschnitt "Anwendung".



CE

Anwendung

Der PROFITEST EMOBILITY ist ein Adapter zur normgerechten Prüfung von 1- und 3-phasigen Ladekabeln Mode 2 und 3.

Der Adapter kann mit und ohne Prüfgerät verwendet werden.

Folgende Prüfgeräte sind kompatibel:

- PROFITEST MF XTRA (M534H)
- PROFITEST MF XTRA (LEMONGREEN) (M534Y)
- PROFITEST MF TECH (M534K; M534X)
- PROFITEST MXTRA (M520P; M522P)
- PROFITEST MXTRA IQ (M534M; M534D)
- PROFITEST MTECH+ (M520R; M522R)
- PROFITEST MTECH+ IQ (M534L; M534B)
- PROFITEST PRIME (M506A; M516A)
- PROFITEST PRIME AC (M506C; M516C)
- SECUTEST ST PRO (M707B)

Mit dem Zangenstromwandler METRACLIP 61[1)] als Zubehör kann der Schutzleiterstrom gemessen werden.

Mit einem normkonformen Widerstandsmessgerät kann die Widerstandskodierung für Fahrzeugkupplung geprüft werden[2)].

Prüfungen bei Netzversorgung eines Ladekabels (ohne zusätzliches Prüfgerät)

- Unterbrechung einzelner Leiter (Unterspannungserkennung)
- Vertauschte Leiter
- PE an Phase (Fremdspannung auf dem Schutzleiter durch Aufschaltung der Phase auf den Schutzleiter)

Die Beurteilung der Reaktion des Ladekabels auf den jeweiligen Fehlerfall erfolgt rein optisch:

- ICCB aktiv oder inaktiv (Signal-Lampe am ICCB)
- Signalisierung der Fehlerfälle durch LEDs am Prüfadapter

Zusätzliche Prüfungen in Kombination mit einem kompatiblen Prüfgerät

Einzelmessungen:

- Messen des Schutzleiterwiderstands des Ladekabels nach DIN VDE 0701-0702 (Funktion R_{PE} am Prüfgerät)
- Messen des Isolationswiderstands des Ladekabels nach DIN VDE 0701-0702 (Funktion R_{ISO} am Prüfgerät)
- Auslöseprüfung des RCDs im ICCB mit Nennfehlerstrom (Funktion I_F ◢ am Prüfgerät)[1)]
- Messung der Auslösezeit des RCDs im ICCB (Funktion $I_{\Delta N}$ am Prüfgerät)

Prüfabläufe zum komfortablen Messen und Protokollieren:

- Prüfung von E-Ladekabeln nach DIN EN 50678 VDE 0701 und DIN EN 50699 VDE 0702 sowie nach Herstellerangaben mit einen geführten Prüfablauf[2)] bei dem das Prüfgerät halb-automatisch durch sämtliche Prüfschritte führt
- Jeder Prüfschritt wird durch den Anwender beurteilt und bewertet (OK/nicht OK) für eine spätere Protokollierung.

Zusätzliche Prüfungen in Kombination mit Zubehör

- Messung des Schutzleiterstroms mit Zangenstrommessgerät
  Schutzleiterströme oder Vorströme können zu vorzeitigem Auslösen von PRCDs führen.
  Zwischen den Aufbausteckdosen ist daher der Schutzleiter als Schleife aus der Frontplatte geführt. Diese ermöglicht die Messung eines evtl. vorhandenen Schutzleiterstroms mithilfe eines Zangenstrommessgeräts (METRACLIP 61) als Zubehör.
- Prüfen der Widerstandskodierung für Fahrzeugkupplung und -stecker nach DIN EN IEC 61851-1/VDE 0122-1[2)] mit einem normkonformen Widerstandsmessgerät

[1)] Nicht möglich mit SECUTEST ST PRO.
[2)] Nicht möglich mit PROFITEST MXTRA und PROFITEST MTECH+.

Adapter zur normgerechten Prüfung von 1- und 3-phasigen Ladekabeln Mode 2 und 3

Angewandte Vorschriften und Normen

DIN EN 60529	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
DIN EN 61010-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN IEC 61557-2	Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V und DC 1 500 V – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen
DIN EN 61557-4	Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V und DC 1 500 V – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen – Teil 4: Widerstand von Erdungsleitern, Schutzleitern und Potentialausgleichsleitern
DIN EN 61557-16	Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V und DC 1 500 V – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen – Teil 16: Geräte zur Prüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen von elektrischen Geräten und/oder medizinisch elektrischen Geräten
DIN EN IEC 61851-1	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Technische Kennwerte

Messung mit Zubehör Zangenstrommessgerät METRACLIP 61:

Schutzleiterstrom-messung	Messbereich: 0 … 30 mA AC

Messungen mit kompatiblem Prüfgerät:

Schutzleitermessung	siehe Technische Daten R_{LO} des Prüfgeräts
Isolationsmessung	siehe Technische Daten R_{ISO} des Prüfgeräts

Stromversorgung

Netznennspannung	230/400 V 50 Hz
Netzanschluss	einphasig über Kaltgeräteanschluss: 230 V 1P+N+PE 16 A oder 3-phasig über ISO-Adapter: 230/400 V 3P+N+PE 16 A
Durchgangsleistung	Schutzkontakt: 20 VA CEE: 60 VA
Leistungsaufnahme	Schutzkontakt < 3 VA CEE < 6 VA

Elektrische Sicherheit

Messkategorie	300 V CAT II
Verschmutzungsgrad	2
Schmelzsicherungen	Versorgungsnetz 1-phasig (N1): F_{LN}: 2 × F0,8A/250V, 5 × 20 mm Versorgungsnetz 3-phasig (N2): F1, F2 und F3: 3 × F0,8A/500V, 6,3 × 32 mm

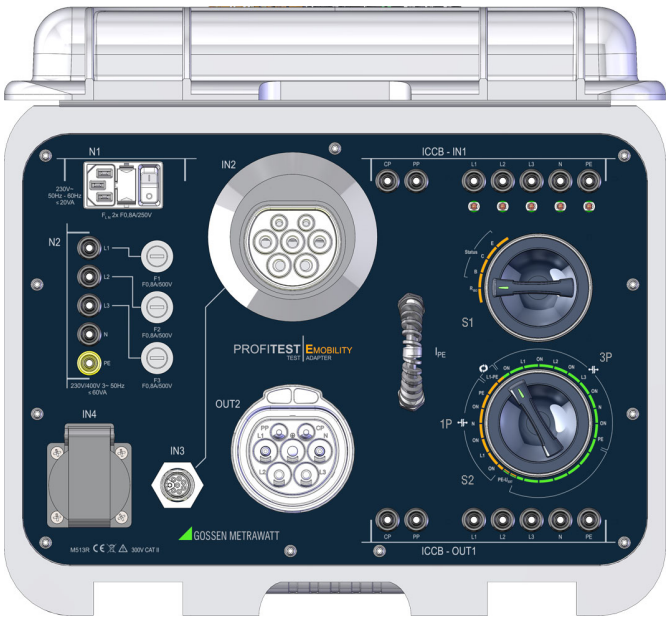
Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturen	–5 … + 50 °C
Lagertemperaturen	–20 … + 60 °C
relative Luftfeuchte	max. 75 %, Betauung ist auszuschließen

Mechanischer Aufbau

Schutzart	Gehäuse IP40 (Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern: ≥ 1,0 mm ∅; Schutz gegen Eindringen von Wasser: nicht geschützt) Anschlüsse IP20 (Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern: ≥ 12,50 mm ∅; Schutz gegen Eindringen von Wasser: nicht geschützt) nach DIN EN 60529 / IEC 60529
Abmessung	Gehäuse B × H × T: ca. 401 × 307 × 173 mm (ohne Anschlusskabel, mit Aufbausteckdosen)
Gewicht	ca. 6,4 kg (mit Anschlusskabel)

Anschluss- und Bedienansicht



Prüfsteckdosen

Schutzkontakt	IN4: 1P+N+PE 0,8 A 230 V
3P+N+PE	IN2/OUT2: 0,8 A 400 V

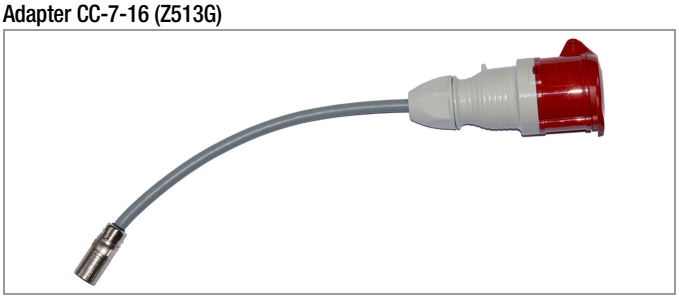
Lieferumfang

1 Prüfadapter PROFITEST EMOBILITY (M513R) im Koffer
1 Netzanschlussleitung
1 Bedienungsanleitung

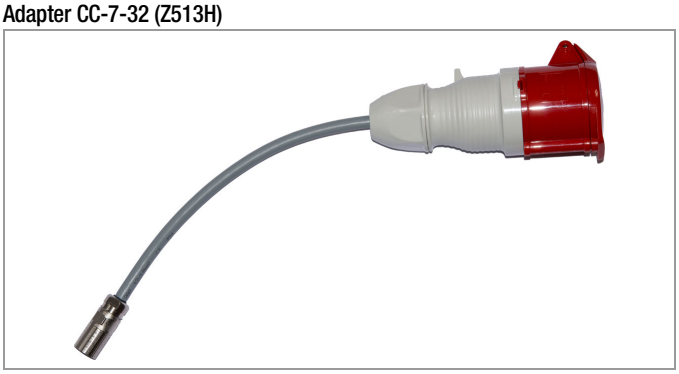
Adapter zur normgerechten Prüfung von 1- und 3-phasigen Ladekabeln Mode 2 und 3

Zubehör

Adapter CC-7-16 (Z513G)



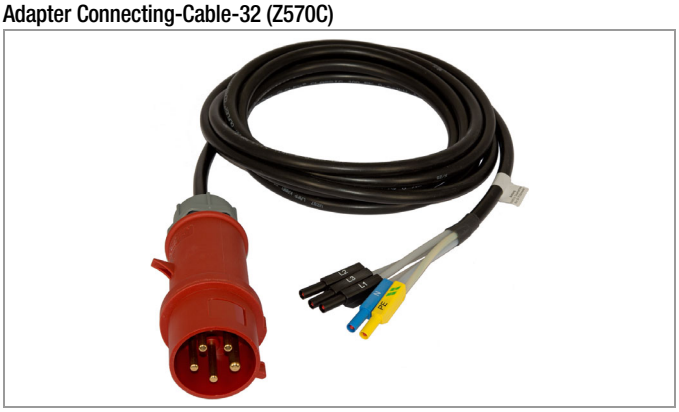
Adapter CC-7-32 (Z513H)



Adapter Connecting-Cable-16 (Z570B)



Adapter Connecting-Cable-32 (Z570C)



Adapter Connecting-Cable-63 (Z570D)



Adapter PRO-TYPII-TYPI (Z525C)



Typ II Inlet | Typ I Inlet

METRACLIP 61 (M311D)



Digitales Zangenmessgerät (Ableitstromzange) 1 mA … 300 A AC

PROFITEST | EMOBILITY

Adapter zur normgerechten Prüfung von 1- und 3-phasigen Ladekabeln Mode 2 und 3

Bestellangaben

Prüfgerät

Name	Beschreibung / Lieferumfang	Artikelnummer
PROFITEST EMOBILITY	Prüfadapter zum normgerechten Prüfen von 1-/3-phasigen Ladekabeln Mode 2 und Mode 3 durch Simulation von Fehlerfällen	M513R

Zubehör – Adapter

Name	Beschreibung / Lieferumfang	Artikelnummer
CC-7-16	CEE 16 A Buchse auf 7-poligen Stecker, 500 mm, 300 V CAT II	Z513G
CC-7-32	CEE 32 A Buchse auf 7-poligen Stecker, 500 mm, 300 V CAT II	Z513H
Connecting-Cable-16	Adapterkabel mit CEE Stecker 5-polig 16 A und 4 mm Sicherheitsstecker (L1, L2, L3, N, PE), CAT III 300 V	Z570B
Connecting-Cable-32	Adapterkabel mit CEE Stecker 5-polig 32 A und 4 mm Sicherheitsstecker (L1, L2, L3, N, PE), CAT III 300 V	Z570C
Connecting-Cable-63	Adapterkabel mit CEE Stecker 5-polig 63 A und 4 mm Sicherheits-Lamellenstecker (L1, L2, L3, N, PE), CAT III 300 V für PROFITEST E-Mobility und Remote-Adapter	Z570D
PRO-TYPII-TYPI	Adapter PRO TYP II auf TYP I	Z525C

Zubehör – Zangenmessgerät

Name	Beschreibung / Lieferumfang	Artikelnummer
METRACLIP 61	Digitales Zangenmessgerät (Ableitstromzange) 1 mA … 300 A AC, einschließlich 2 Knopfzellen (eingebaut), Bedienungsanleitung, Tasche	M311D

Zubehör – Kompatible Mess-/Prüfgeräte

Eine Liste der mit dem PROFITEST EMOBILITY kompatibelen Mess-/Prüfgeräte finden Sie auf Seite 1.

Unser Ziel ist eine langjährige Kompatibilität unserer Geräte. Daher sind einige der dort aufgelisteten Mess-/Prüfgeräte zwar noch kompatibel mit dem PROFITEST EMOBILITY, inzwischen aber durch neuere Versionen ersetzt worden.

Ausführliche Informationen und Bestellangaben zu den bestellbaren aktuellen Mess-/Prüfgeräten entnehmen Sie bitte den Datenblättern:

- Serie PROFITEST MF
- Serie PROFITEST MASTER
- Serie PROFITEST MASTER IQ
- PROFITEST PRIME, PROFITEST PRIME AC
- SECUTEST ST BASE (10) / PRO und SECULIFE ST BASE (25)

Die Datenblätter finden Sie auf unserer Website.

Weitere Informationen finden Sie:

- im Katalog Mess- und Prüftechnik
- im Internet unter www.gossenmetrawatt.com

© Gossen Metrawatt GmbH
Erstellt in Deutschland • Änderungen / Irrtümer vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet

Alle Handelsmarken, eingetragenen Handelsmarken, Logos, Produktbezeichnungen und Firmennamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.
All trademarks, registered trademarks, logos, product names, and company names are the property of their respective owners.

Gossen Metrawatt GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg
Germany

Telefon +49 911 8602-0
Telefax +49 911 8602-669
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com