

COMBI G2 · COMBI G3

ELEKTROINSTALLATIONEN GEMÄSS VDE 0100 & VDE 0105 PRÜFEN MIT TOUCHSCREEN → EINFACH, SCHNELL UND BEQUEM

EVSE-
Prüfablauf,
AUTO-Sequenz,
Speichern mit Text,
inkl. RCD TYP B,
B+ und EV

Das geringe Gewicht und ergonomische Design des **COMBI G2** und des **COMBI G3** gewährleisten bequeme und sichere Bedienbarkeit. Der große und hell beleuchtete Touchscreen ist besonders gut ablesbar und intuitiv bedienbar. Sämtliche Funktionen können über den zentralen Multifunktionsschalter oder direkt durch Anwahl der Icons auf dem Bildschirm ausgewählt werden. Die Symbole in der Anzeige und akustische Meldungen sorgen für die eindeutige, schnelle und normgerechte Interpretation der Messergebnisse.

Das **COMBI G2** und das **COMBI G3** sind gegen Fehlbedienung geschützt, bei falschem Anschluss des Geräts oder Vorliegen gefährlicher Spannungen wird der Benutzer auffällig gewarnt. Der große interne Speicher kann bis zu 999 Messwerte aufnehmen und ermöglicht eine individuelle Speicherung der Messergebnisse mit Textkommentar und Baumstruktur (3 Ebenen).

Einfacher geht es nicht · Intuitive Bedienung per Touchscreen · Alle Messfunktionen auf einen Blick

Ein Messgerät für alle elektrischen Sicherheitstests gemäß VDE 0413 (EN 61557) Teil 2, 3, 4, 5, 6 und 7



VIDEO
COMBI G3



COMBI G3 im Einsatz mit externer Prüfsonde PR400 (Start/Stop)



Verwendung HTanalysis App für iOS™ oder Android™ per Tablet oder Smartphone.

Die App kann kostenlos im AppStore™ oder Playstore™ heruntergeladen werden.

MESSFUNKTIONEN



Durchgang

Niederohmmessung mit >200 mA DC (VDE 0413 Teil 4, EN 61557-4)



Isolation

Isolationsprüfung mit 50, 100, 250, 500, 1000 V DC (VDE 0413 Teil 2, EN 61557-2)



RCD Test

Komplette FI (RCD) Testfunktion für Typ A, AC, B, EV, F (VDE 0413 Teil 6, EN 61557-6)



Zpe Test

Schleifen- & Netzimpedanzmessung (VDE 0413 Teil 3, EN 61557-3)



Drehfeld

Drehfeldrichtungsmessung (VDE 0413 Teil 7, EN 61557-7)



Erd Test (nur COMBI G3)

Erdungsmessung mit/ohne Stromzange (VDE 0413 Teil 5, EN 61557-5)



Leckstrom

Fehlerstrommessung mit optionaler Stromzange ab 1 mA bis 1000 A AC



Spannungsfall-Messung

(bei Z_{LN} , Z_{LL}) - Funktion ΔU nach VDE 0100 Teil 600



Analysen (Optional) Netz- und Leistungsanalyse, Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Leistungsfaktor, Oberwellen



AUX Eingang

zur Messung von Temperatur, Feuchte, Lichtstärke mit optionalem Adapter



AUTO-TEST

Automatischer Prüfablauf Zpe/Ra -> RCD TEST -> Riso



EVSE-TEST

Menü geführter Prüfablauf für E-Ladestationen

Abgebildete Mobilgeräte gehören nicht zum Lieferumfang.



Klare Antwort.
Bestanden oder **nicht**.

AUTO-Sequenz
Sparen Sie Zeit

Farb-Touchscreen
mit intuitiven Icons



USB
und Wi-Fi

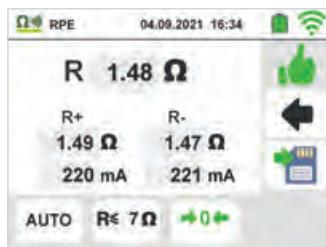
App HTanalysis
für iOS™ und Android™

Fügen Sie Sprachnotizen,
Kommentare + Bilder hinzu*

INTUITIVE MENÜFÜHRUNG



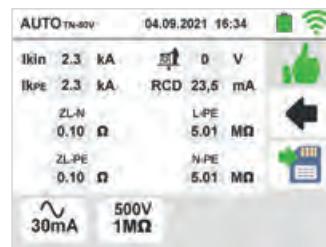
Hauptmenü
Auswahl aller Messfunktionen



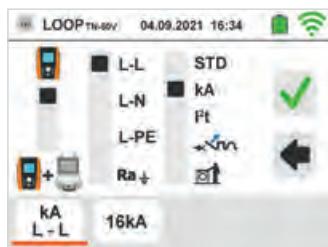
Niederohmmessung
Ergebnisanzeige



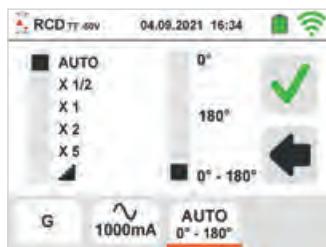
AUTO Isolationsmessung mit L/N und L/PE
Ergebnisanzeige



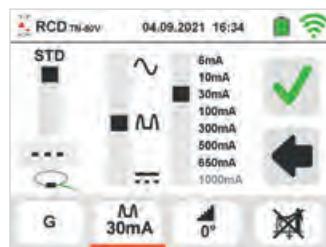
AUTO-Sequenz (autom. Prüfablauf)
ZLN => Ra => RCD Test => Riso



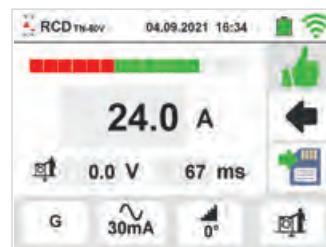
Impedanzmessung
Auswahl der Messmethode



RCD Messung
Auswahl der Messmethode



RCD Messung
Auswahl RCD Typ A, AC, B oder EV



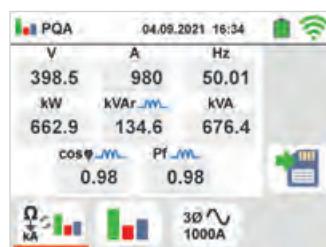
RCD Messung
Ergebnis Auslösezeit t_a – Strom I_a und U_B



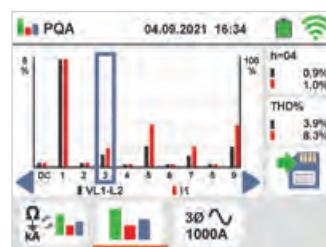
Speicherung
Speicherung in 3 editierbaren Ebenen



Speicherung
Textkommentar für jede Messung

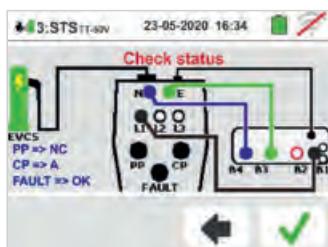


Leistungsanalyse
Wirk-, Blind- & Scheinleistung

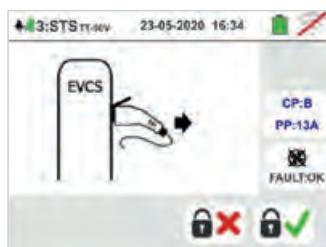


Netzanalyse
Oberwellenanalyse bis zu 25th

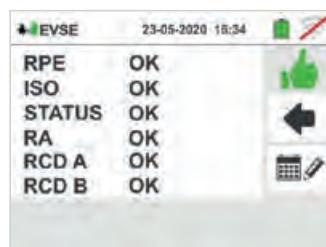
TOP FUNKTION EVSE: AUTOMATISIERTER PRÜFABLAUF



Anschlussschema für Status A
im Prüfablauf EVSE



Verriegelungstest
im Prüfablauf EVSE



Anzeige Endergebnis
im Prüfablauf EVSE

HTanalysis™ & HTCloud™

Die App HTanalysis wird Ihr Arbeitskonzept verändern. Während Ihrer Prüfungen können Sie:

- Ausführliche Text- und Sprachnotizen hinzufügen
- Ein Bild oder Video zu jeder Messung hinzufügen



NETZANALYSEFUNKTION & ANALYSIS · NETZ- & LEISTUNGSANALYSE (OPTION)

- Einphasen und Dreiphasen Systeme (symmetrisch)
- Spannung, Strom und Frequenz Messungen
- Wirk-, Blind- und Scheinleistung

- Cophi, Leistungsfaktor
- THD% und Oberwellenanalyse bis zur 25. Ordnung

COMBI G2 · COMBI G3

FUNKTIONEN	COMBI G2	COMBI G3
Isolationsmessung mit 50, 100, 250, 500, 1000 V DC Prüfspannung	•	•
Schutzleiter-Durchgangsprüfung mit > 200 mA Prüfstrom	•	•
Drehfeldrichtungsermittlung mit nur 1 Prüfspitze	•	•
Netz-/Schleifenimpedanz, Zpp, Zpn, Zpe mit Ik Anzeige und 0,01 Ω Auflösung	•	•
Netz-/Schleifenimpedanz, Zpp, Zpn, Zpe mit Ik Anzeige und hoher Auflösung (0,1 mΩ)	•*	•*
Schleifenwiderstandsmessung Ra ohne RCD Auslösung mit 0,01 Ω Auflösung	•	•
Komplette FI (RCD) Test- und Analysefunktion Typ A, AC, B und EV	•	•
RCD Test mit ansteigendem Prüfstrom (Rampentest)	•	•
Messung & Anzeige von Auslösestrom Ia, -Zeit ta und Berührungsspannung Ub	•	•
EVSE Prüfablauf für E-Ladestationen	•	•
Erdungsmessung mit 2- und 3-Leiter Methode		•
Erdungsmessung mit optionaler Erdungsmesszange		•**
Erdwiderstandsmessung mit 4-Leiter Methode		•
Schleifenwiderstandsmessung Ra ohne RCD Auslösung	•	•
Spannungsfallmessung	•	•
Netz- und Leistungsanalyse 1- und 3-phäsig	(optional)	(optional)
Anschluss für externe Prüfspitze (PR400, optional) mit Fernbedienung (Start/Stop Funktion)	•	•
Anschluss für externe Stromzange (HT96U, optional) für Ströme von 1 mA bis 1000 A	•	•
Anschluss für externe Messsonden (optional) zur Feuchte-, Temperatur-, Lichtmessung	•	•
Integriertes Hilfemenü	•	•
Interner Speicher für 999 Messungen	•	•
Integrierte optische Schnittstelle auf USB und Wi-Fi	•	•

*mit optionalem Zubehör IMP57, ** mit optionalem Zubehör T2100



TECHNISCHE DATEN

FUNKTIONEN	MESSBEREICHE	GENAUIGKEIT
Niederohmmessung	0,00 ... 9,99 ... 99,9 Ω	± (5 % Ablesung + 3 dgt)
Isolationsmessung	0,01 MΩ ... 9,99 ... 99,9 ... 1999 MΩ	± (2 % Ablesung + 2 dgt)
	Prüfspannung 50 V, 100 V, 250 V, 500 V oder 1000 V	
RCD (FI) Analyse	Auswählbare Fehlernennströme	Mit und ohne Auslösung, mit ansteigendem Prüfstrom, Angabe der Auslösezeit, Auslösestrom, Berührungsspannung Ub
Typ A, AC und Typ B, B+, EV	10, 30, 100, 300 oder 500 mA, 650 mA, 1000 mA	
Allgemein und selektiv:	Funktion 1/2, 1, 2, 5x und selektiv	
Impedanz Zpp, Zpn, Zpe	0,01 ... 9,99 ... 199,9 ... 1999 Ω	± (5 % Ablesung + 3 dgt)
Schleifenimpedanz Zpe ohne FI Auslösung	0,01 ... 9,99 ... 199,9 ... 1999 Ω	± (5 % Ablesung + 1 Ω)
Kurzschlussstrom Ik	1 A ... 999 A ... 1000 A ... 40 kA	± (2 % Ablesung + 2 dgt)
Drehfeldrichtung	100 ... 265 V, Anzeige 123 (rechtsdrehend), Anzeige 132 (linksdrehend)	
Erdungsmessung (nur COMBI G3)	0,00 ... 9,99 ... 99,9 ... 999 ... 49,9 kΩ	± (5 % Ablesung + 3 dgt)
Spez. Erdwiderstand (nur COMBI G3)	0,06 Ωm ... 3,14 MΩm	± (5 % Ablesung + 3 dgt)
Spannungsfallmessung nach VDE 0100 Teil 600	0,0 - 100 %	± (10 % Ablesung + 4 dgt)
Spannungsmessung TRMS	15 ... 460 V	± (3 % Ablesung + 2 dgt)
Frequenz	47,0 ... 63,6 Hz	± (0,1 % Ablesung + 1 dgt)
Netz- und Leistungsanalyse (Optional)	Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Leistungsfaktor, Oberwellen bis 25. Ordnung	
Umweltparameter (Aux Eingang)	Temperatur, Feuchte, DC Spannung, Lichtstärkemessung (mit optionalem Zubehör)	
Strommessung	2 mA - 999 mA (nur mit optionalem Stromwandler HT96U)	± (5 % Ablesung + 2 dgt)
Schnittstelle	optisch isoliert auf USB, Wi-Fi integriert	
Speicherplätze	999	
Abmessungen (H x B x T)	235 x 165 x 75 mm	
Spannungsversorgung	6x 1,5 V Type AA oder 6 x 1,2 V NiMH Akku	
Gewicht	1.250 g	
Sicherheitsklasse	EN 61010-1, CAT IV 240 V zu Erde, max. 415 V zwischen den Eingängen	
Normen	Alle Messungen gemäß VDE 0413 (EN 61557) Teil 2, 3, 4, 5, 6 & 7	

LIEFERUMFANG

- Stift für Touchscreen
- optisch isolierte Schnittstelle
- 3x Sicherheitsmessleitungen mit Bananenbuchsen
- Messwertspeicher
- Aufbewahrungstasche
- 3-Leiter-Schukomessleitung
- 3x Krokodilklemmen
- USB Schnittstellenkabel C2006
- 6x 1,2V NiMH Akkus
- Ladegerät
- Bedienungsanleitung
- TOPVIEW Software
- Kalibrierprotokoll ISO 9000

ZUBEHÖR FÜR COMBI G2 · COMBI G3

LIEFERUMFANG

- **Externes Ladegerät**
- **Universal KIT COMBI G2 (nur COMBI G2)**
3 Messleitungen, 3 Krokodilklemmen und 3 Prüfspitzen in den Farben grün, blau und schwarz
- **Universal KIT COMBI G3 (nur COMBI G3)**
4 Messleitungen, 4 Krokodilklemmen und 3 Prüfspitzen in den Farben grün, blau, rot und schwarz
- **Batterien** 6 Stück, wiederaufladbare NiMH Batterien 1,2 V, AA
- **PT400** Stift
- **C2033X** 3-Leiter Schukomessleitung
- **C2006** USB-Anschlusskabel
- **Wi-Fi**
- **TOPVIEW** Software
- **VA507** robuster Koffer
- **Kurzanleitung**
- **Bedienungsanleitung**
- **Kalibrierzertifikat ISO9000**



Ladegerät



C2006



Universal KIT COMBI



Batterien



PT400 Stift



TOPVIEW



VA507



C2033X



Wi-Fi und USB

OPTIONALES ZUBEHÖR

- **Option Netz- und Leistungsanalyse**
- **DAA-16** CEE-16 A Messadapter (CEE 5 Pol Stecker mit 5 Anschlussbuchsen)
- **HT4005N** Mini-Stromwandler 0,005 A - 100 A AC, mit 2 Messbereichen 5 A, 100 A
- **HT96U** Zange für AC Ströme ab 1 mA (mit Leckstrommessung) bis 1000 A AC, 3 Messbereiche 1 / 100 / 1000 A AC
- **EV-TEST100** Prüfadapter für E-Ladestationen
- **HT53L** LED Luxmeter
3 Messbereiche 20 / 2000 / 20000 Lux
- **HT52/05** Sonde für Lufttemperatur und Feuchtigkeitsmessung
- **IMP57** Adapter zur Impedanzmessung mit hoher Auflösung, 200 A Prüfstrom, lk bis 60 kA
- **KIT-TERR Erdkabelsatz (nur COMBI G3)**
4 Messleitungen (2x 6 m, 1x 15 m, 1x 30 m), 4 Erdspieße, Tasche
- **PR400** Externe Prüfsonde mit Fernbedienung, (Start / Stop Funktion)
- **Sortimo L-Boxx HT**
- **SP-0400** Tragegurt & Arbeitstasche für COMBI 400er Serie
- **SP-0500** Gummiholster mit integrierten Ösen und Tragegurt zum freihändigen Arbeiten
- **T2100** Erdungsmesszange (nur COMBI G3)
- **TL-30MKT** Verlängerungsleitung 30 m, grün, auf praktischer Kabeltrommel
- **TL-50MKT** Verlängerungsleitung 50 m, grün, auf praktischer Kabeltrommel
- **VA500** Robuster Schutzkoffer



DAA-16
Art.-Nr.: 2002900



HT4005N
Art.-Nr.: 1005550



SP-0500
Art.-Nr.: 1010480



EV-TEST100
Art.-Nr.: 1010960



HT96U
Art.-Nr.: 1003560



T2100
Art.-Nr.: 1009700



PR400
Art.-Nr.: 1004160



TL-30MKT
Art.-Nr.: 2009310



KIT-TERR
Art.-Nr.: 1005400



IMP57
Art.-Nr.: 1003980



TL-50MKT
Art.-Nr.: 2009690



SP-0400
Art.-Nr.: 2004100



Option Netz- und Leistungsanalyse,
Wirk-, Blind- und Scheinleistung,
Leistungsfaktor, Oberwellen
Art.-Nr.: 1010210



VA500
Art.-Nr.: 1009510



Sortimo L-Boxx HT
Art.-Nr.: 2009220



HT53L
Art.-Nr.: 1003520



HT52/05
Art.-Nr.: 1003510