

**COMBI G2 · COMBI G3**

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

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 VDE0413 (EN61557) Teil 2, 3, 4, 5, 6 und 7



**COMBI G2**

**COMBI G3**

Verwendung HTAnalysis App für iOS™ oder Android™ per Tablet oder Smartphone. Die App kann kostenlos im AppStore™ oder Playstore™ heruntergeladen werden

**MESSFUNKTIONEN**



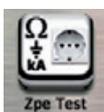
**Durchgang**  
Niederohmmessung mit > 200 mA DC (VDE 0413 Teil 4, EN 61557-4)



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



**RCD Test**  
Komplette FI (RCD) Testfunktion für Typ A, AC, B, 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  $\Delta U$  nach VDE 0100 Teil 600



**Analyse (Optional)**  
Netz- und Leistungsanalyse



Klare Antwort.  
Bestanden oder nicht.



AUTO-Sequenz  
Sparen Sie Zeit



Farb-Touchscreen  
mit intuitiven Icons



Wi-Fi und USB



App HTanalysis  
für iOS™ und Android™



Fügen Sie Sprachnotizen,  
Kommentare und Bilder hinzu\*

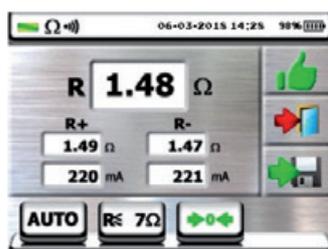


COMBI G3 im Einsatz mit externer  
Prüfsonde PR400 (Start/Stop)

## INTUITIVE MENÜFÜHRUNG



Hauptmenü  
Auswahl aller Messfunktionen



Niederohmmessung  
Ergebnisanzeige



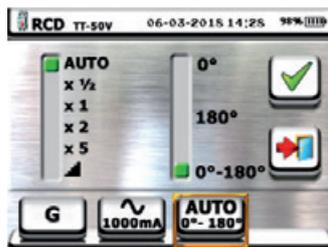
AUTO Isolationsmessung mit L/N und L/PE  
Ergebnisanzeige



AUTO-Sequenz (autom. Prüfablauf)  
Ergebnisanzeige



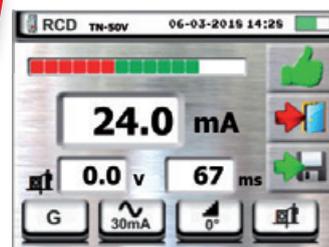
Impedanzmessung  
Auswahl der Messmethode



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  $U_a$



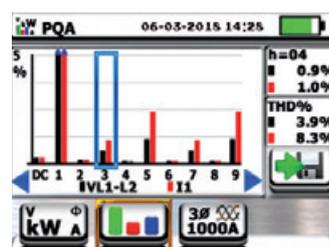
Speicherung  
Speicherung in 3 editierbaren Ebenen



Speicherung  
Textkommentar für jede Messung



Leistungsanalyse  
Wirk-, Blind- & Scheinleistung



Netzanalyse  
Oberwellenanalyse bis zu 25<sup>th</sup>

## NETZANALYSEFUNKTION & ANALYSIS · NETZ- & LEISTUNGSANALYSE (OPTION)

- Einphasen und Dreiphasen Systeme (symmetrisch)
- Spannung, Strom und Frequenz Messungen
- Wirk-, Blind- und Scheinleistung
- Cosphi, Leistungsfaktor
- THD% und Oberwellenanalyse bis zur 25. Ordnung

### 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



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	•	•
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-phasig	(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 Hilfenenü	•	•
Interner Speicher für 999 Messungen	•	•
Integrierte optische Schnittstelle auf USB und Wi-Fi	•	•

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



TECHNISCHE DATEN		
FUNKTION	MESSBEREICH	GENAUIGKEIT
Niederohmmessung:	0,00...9,99...99,9 Ω	± (5 % Ablesung + 3 dgt)
Isolationsmessung:	0,01 MΩ...9,99...99,9...1999 MΩ Prüfspannung 50 V, 100 V, 250 V, 500 V oder 1000 V	± (2 % Ablesung + 2 dgt)
RCD (FI) Analyse Typ A, AC und Typ B, B+, EV Allgemein und selektiv:	Auswählbare Fehlernennströme 10, 30, 100, 300 oder 500 mA, 650 mA, 1000 mA Funktion 1/2, 1, 2, 5x und selektiv	Mit und ohne Auslösung, mit ansteigendem Prüfstrom, Angabe der Auslösezeit, Auslösestrom, Berührungsspannung Ub
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:	6 x 1,5 V Type AA oder 6 x 1,2 V NiMH Akku	
Gewicht:	1.250 g	
Sicherheitsklasse:	EN61010-1, 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 COMBI G2, COMBI G3:	Stift für Touchscreen, optisch isolierte Schnittstelle, Messwertspeicher, Aufbewahrungstasche, 3-Leiter-Schukomessleitung, 3 Sicherheitsmessleitungen mit Bananenbuchsen, 3 Krokodilklemmen, 6 x 1,2V NiMH Akkus, Ladegerät, Bedienungsanleitung, CD mit Software TOPVIEW, USB Schnittstellenkabel C2006, Kalibrierprotokoll ISO 9000	

**STANDARD ZUBEHÖR**

- **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 4 Prüfspitzen in den Farben grün, blau, rot und schwarz
- **Batterien** 6 Stück  
Wiederaufladbare NiMH Batterien 1,2V, AA,
- **PT400** Stift
- **C2033X** 3-Leiter Schukomessleitung
- **C2006** USB-Anschlusskabel
- **Wi-Fi**
- **TOPVIEW Software**
- **VA507** robuster Koffer
- **Kurzanleitung**
- **Bedienungsanleitung**
- **Kalibrierzertifikat ISO9000**



Ladegerät



KIT COMBI



Batterien



PT400 Stift



C2033X



TOPVIEW Software



VA507



Wi-Fi und USB

**OPTIONALES ZUBEHÖR**

- **Analyse (Optional)** 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
- **IMP57** Adapter zur Impedanzmessung mit hoher Auflösung, 200 A Prüfstrom, I<sub>k</sub> bis 60 kA
- **KIT-TERR Erdkabelsatz** (nur COMBI G3)  
4 Messleitungen (5, 10, 20 m), 4 Erdspieße
- **PR400** Externe Prüfspitze mit Fernbedienung, (Start/Stop Funktion)
- **Sortimo L-Boxx**
- **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



IMP57



HT4005N



SP-0500



DAA-16



HT96U



T2100



PR400



KIT-TERR



SP-0400



TL-30MKT



TL-50MKT



Netz- und Leistungsanalyse,  
Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Leistungs-  
faktor, Oberwellen



VA500



Sortimo L-Boxx