



# GSC60

DIE ZUKUNFT STARTET JETZT





# Elektroinstallationen gemäß VDE 0100 / VDE 0105 prüfen.

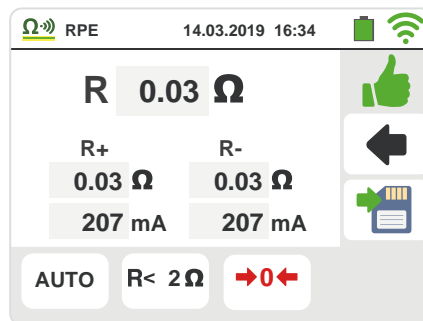
- › Ein Messgerät für alle **elektrischen Sicherheitstest** gemäß **VDE 0413 (EN61557) Teil 2, 3, 4, 5, 6 und 7**
- › **Schutzleiter-Durchgangsprüfung** mit >200 mA Prüfstrom.
- › **Isolationmessung** mit 50/100/250/500 und 1000V DC
- › **RCD Test Typ A, AC, und B, B+, F**
- › **Netz- & Schleifenimpedanz** mit Ik Anzeige
- › Schleifenimpedanz **ohne RCD Auslösung**
- › **Drehfeldrichtungsermittlung** (Phasenfolge)
- › Messung des **Spannungsfalls** dV in %
- › **Erdungsmessung** mit 2- oder 3-Leiter Methode
- › Erdungsmessung (ohne Hilfserder) mit T2100 (optional)
- › Erdwiderstandsmessung mit 4-Leiter Methode
- › Messung von **Lichtstärke und Temperatur\***
- › **Leckstrommessung** ab 1mA\*\*

\* mit optionaler Sonde HT52 / HT53

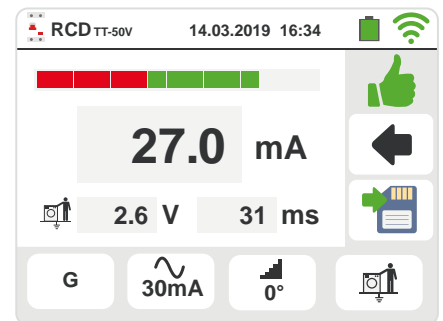
\*\* mit optionaler Stromzange HT96U



GSC60 mit externer Prüfsonde PR400



Niederohmmessung Ergebnisanzeige



RCD Messung Ergebnis Auslösezeit ta-strom Ia und UB

# kWh



## Anwendungsvideo

Erleben Sie das GSC60 in Aktion

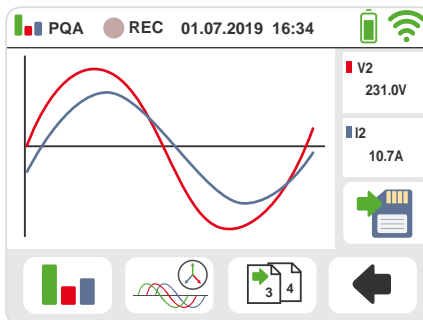


# Analyse von Netzqualität und Energieverbrauch.

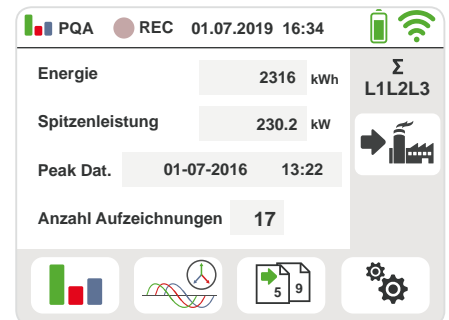
- › **9 voreingestellte Netzsysteme** stehen zur Auswahl (Stern / Dreieck / 1-2 oder 3 Phasen etc)
- › **Mehr als 632 Parameter** können **über 2 Monate** aufgezeichnet werden
- › **Echtzeit-Anzeige** als **Wellenform** (Scope Funktion), **Harmonische, Vektordiagramme**, sowie eine numerische Darstellung für eine **schnelle Überprüfung** der wichtigsten Parameter
- › **Spannungsanomalien**-Analyse mit einer Auflösung von 20 ms
- › **Energiekosten-Kontrolle. Mit nur einem Klick** überprüfen Sie den Energieverbrauch mit Hilfe der an der Hauptstromversorgung angeschlossenen Stromwandler und managen so die Energiekosten.



Messung Einsatz der flexiblen Stromwandler



Netzanalyse Scope funktion Spannung und Strom



Energieverbrauchsanalyse



HT®

GSC60



F1

F2

F3

F4



ENTER

ESC

HELP

GO STOP

SAVE





## Weltweite Verbindung.

Dank der integrierten WiFi Funktion können Sie Ihre Messdaten einfach und bequem über unsere App **HTANALYSIS™** versenden. Überprüfen Sie online Ihre Messergebnisse und speichern Sie die Daten in der **HTCloud™** oder versenden Sie diese per E-Mail.



## Zu jeder Zeit volle Batterien.

Das kompakte **GSC60** wurde mit der neuen Power-Technologie ausgestattet um die Batterien in kürzester Zeit zu laden. Verbinden Sie das externe Netzteil einfach mit dem Gerät und der Stromversorgung um die Batterien zu laden. Alternativ zu den Akkus können Sie auch Standard Batterien vom Typ 1,5 V AA einsetzen.



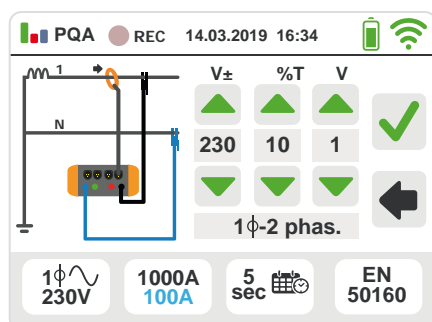
## HTOS™ Energie managen.

Über den **Touchscreen** können Sie **einfach** und **intuitiv** die gewünschte Energie-Messung auswählen. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen im **geführten Menü** vor und drücken Sie GO. **HTOS™** hilft Ihnen die richtigen Messungen durchzuführen.

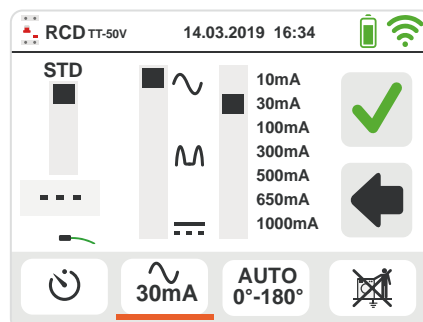
Das Display zeigt **OK** oder **NOT OK** ein **Hilfemenü** unterstützt Sie während der gesamten Zeit.



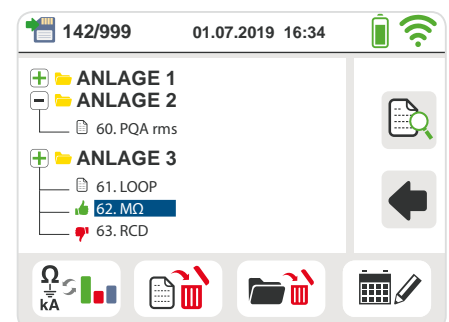
**Hauptmenü** Auswahl aller Messfunktionen



**Auswahlmenü** Netzsystem



**Auswahlmenü** RCD Messung Typ A, AC, B, F



**Speichermenü** Speicherung in 3 Ebenen

Wir denken an alles!



## Standard Zubehör

- **HTFLEX33E** 4x Flexible AC Stromwandler für Ströme bis zu 3000 A
- **C2033X** 3-Leiter Schukomessleitung
- **UNIVERSALKITG3** 4 Messleitungen, 4 Krokoklemmen & 3 Spitzen
- **KIT-TERR** Erdkabelsatz aus 4 Messleitungen und 4 Erdspiesen
- **PR400** Externe Prüfspitze mit Fernbedienung
- **PT400** Stift für Touchscreen
- **B2051** Robuste Geräteschutztasche
- **TOPVIEW2006** PC Software und USB-Anschlusskabel C2006
- **YABAT0003000** 6 Stück wiederaufladbare NIMH Batterien 1,2 V AA
- **A0060** Externes Netzteil mit Ladefunktion
- **C7051** Schuko-Kabel für Netzteil, 1,50 m
- **SP-5100** Set mit Tragegurt für freihändiges Arbeiten
- **Bedienungsanleitung**
- **Kalibrierzertifikat** ISO9000

## Optionales Zubehör

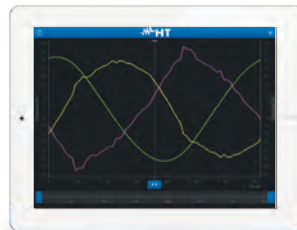
- **HT96U** AC Stromwandler ab 1 mA bis 1000 A, Durchmesser 54 mm
- **HT4005N** Mini-Stromzange, 2 Messbereiche 5/100 A, ab 5 mA bis 100 A AC
- **T2100** Erdungsmesszange (für Messung ohne Hilfserder)
- **IMP57** Adapter zur Impedanzmessung mit max. 200 A Prüfstrom
- **HT52/05** Sonde für Lufttemperatur- und Feuchtigkeitsmessung
- **HT53/05** Luxmeter Klasse A, 3 Messbereiche 20 / 2000 / 20000 lux
- **RCDCX10** Stromschleife für RCD Tests bis 10 A Prüfstrom
- **VA500** Robuster Schutzkoffer

Gemäß den Länderspezifischen Standardzubehör und Kabelfarben.

\* ACONBIN Adapter ist erforderlich.

## HTANALYSIS™ Live. Echtzeit Analyse.

Bei Verwendung der WiFi Verbindung können Sie Wellenformen (Scope), Vektordiagramme, Harmonische und alle elektrischen Parameter für jede Phase auf Ihrem Tablet/Smartphone/PC darstellen.



Strom und Spannung als Wellenform (Scope Funktion).



Oberwellen von Strom und Spannung.



Strom und Spannung im Vektordiagramm.



Kostenloser Download  
Unsere App **HTANALYSIS™**  
für iOS & Android

## Zoom, Zoom, Zoom! Analysieren mit nur 2 Fingern!

Das **GSC60** erleichtert die Messung und Analyse der aufgezeichneten Netzparameter auch in komplexen Anwendungsbereichen. Unsere App **HT Analysis** unterstützt Ihre Auswertung. Verwenden Sie die **ZOOM** und **JUMP Funktion** und erleben Sie die **einfache Bedienung**.



Ströme und Spannungen vergrößern.



**Jump Funktion**  
1. Klicken Sie auf den Pfeil nahe dem gemessenen Wert.



**Jump Funktion**  
2. Wechseln Sie zu den Echtzeit Harmonischen Werten.

HTanalysis ist kostenlos im AppStore™ oder Playstore erhältlich™



# VDE0100 Messfunktionen

## Durchgangsprüfung mit 200mA (VDE 0413 Teil 4)

Messbereich:  $0,01\Omega \div 99,9\Omega$   
Genauigkeit:  $\pm(5,0\% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$   
Prüfstrom:  $> 200\text{mA}$  ( $R \leq 2\Omega$ )  
Leerlaufspannung:  $4\text{V} \leq V_0 \leq 12\text{V}$

## Isolationswiderstand (VDE 0413 Teil 2)

Prüfspannung: 50, 100, 250, 500, 1000VDC  
Messbereich:  $0,01\text{M}\Omega \div 99,9\text{M}\Omega$  (50V)  
 $0,01\text{M}\Omega \div 199,9\text{M}\Omega$  (100V)  
 $0,01\text{M}\Omega \div 499\text{M}\Omega$  (250V)  
 $0,01\text{M}\Omega \div 999\text{M}\Omega$  (500V)  
 $0,01\text{M}\Omega \div 1999\text{M}\Omega$  (1000V)  
Genauigkeit:  $\pm(2,0\% \text{ rdg} + 2 \text{ digits})$   
Prüfstrom:  $> 1\text{mA}$  bei  $1\text{k}\Omega \times V_{\text{nom}}$  (50, 100, 250, 1kV)  
 $> 2,2\text{mA}$  bei  $230\text{k}\Omega @ 500\text{V}$   
Kurzschlussstrom:  $< 6,0\text{mA}$  für jede Prüfspannung

## Netz-/Schleifenimpedanz (L-L, L-N, L-PE) (VDE 0413 Teil 3)

Messbereich:  $0,01\Omega \div 199,9\Omega$   
Auflösung:  $0,01\Omega$  min ( $0,1\text{m}\Omega$  mit optionalem Adapter IMP57)  
Genauigkeit:  $\pm(5,0\% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$   
Prüfspannung:  $100 \div 265\text{V}$  (L-N) /  $100 \div 460\text{V}$  (L-L), 50/60Hz  
Maximaler Prüfstrom: 5,81A (@265V); 10,10A (@457V)  
Auswählbare MCB Typen: Charakteristik :Kurven B, C, D, K  
Auswählbare Sicherungstypen: Typ aM und gG  
Isolationsmaterial: PVC, Butylkautschuk, EPR, XLPE

## Erdungs- und Erdwiderstandsmessung (VDE 0413 Teil 5)

Messbereich R:  $0,01\Omega \div 49,99\text{k}\Omega$   
Messbereich  $\rho$ :  $0,06\Omega\text{m} \div 3,14\text{M}\Omega\text{m}$   
Genauigkeit:  $\pm(5,0\% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$   
Prüfstrom: 10mA, Messfrequenz 77,5Hz  
Leerlaufspannung:  $< 20\text{Vrms}$

# Netzqualität

## DC/AC TRMS Spannung (PQA Auswahl)

Messbereich:  $15,0\text{V} \div 380,0\text{V}$  (L-N)  
 $15,0\text{V} \div 660,0\text{V}$  (L-L)  
Genauigkeit:  $\pm(1\% \text{ rdg} + 1 \text{ digits})$   
Frequenz: DC, 42Hz - 69,0Hz

## AC/DC TRMS Strom – Standard Wandler (STD)

Stromwandler Messeingang - Spannungsbereich:  $5,0\text{mV} \div 999,9\text{mV}$   
Auflösung: 0,1 mV  
Genauigkeit:  $\pm(1\% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$   
Frequenz: 42Hz - 69,0Hz

## Spannungsanomalien

Messbereich:  $15,0\text{V} \div 265,0\text{V}$  (L-N)  
Genauigkeit:  $\pm(1,0\% \text{ rdg} + 2 \text{ digits})$   
Auflösung: 20ms @ 50Hz  
Zeitgenauigkeit:  $\pm 1$  Periode

## DC und AC Schein-, Wirk- und Blindleistung

Messbereich:  $0,000 \div 9999 \text{ kW/kVAR/kVA}$   
Auflösung: 0,001 kW/kVAR/kVA  
Genauigkeit:  $\pm(0,7\% \text{ vom Messwert})$

## Wirk- und Blindenergie

Messbereich:  $0,000 \div 9999 \text{ kW/kVAR/kVA}$   
Auflösung: 0,001 kW/kVAR/kVA  
Genauigkeit:  $\pm(2\% \text{ Ablesung} + 7 \text{ digits})$

## RCD Test mit ansteigendem Prüfstrom (VDE 0413 Teil 6)

RCD Typ: AC ( $\sim$ ), A ( $\sim$ ), B, General (G), Selektiv (S), Verzögert (R)  
RCD Ströme: 10, 30, 100, 300, 500, 650, 1000mA  
Relais: 0,3...10A (mit optionalen Zubehör RCDX10)  
Spannungsbereich L-N, L-PE:  $100\text{V} \div 265\text{V}$  für RCD Typ A & AC, sowie  $190\text{V} \div 265\text{V}$  für RCD Typ B, Frequenz 50/60Hz  $\pm 5\%$   
Halb sinuswelle Prüfstrom:  $0^\circ, 180^\circ$   
Auslösezeit Genauigkeit:  $\pm(2,0\% \text{ rdg} + 2 \text{ digits})$   
Prüfstrom Multiplikatoren:  $\times 1/2, \times 1, \times 2, \times 5$   
Auslösestrom Bereich:  $(0,3 \div 1,1) I_{\text{dn}}$  (AC, A, B)  
Auslösestrom Genauigkeit:  $5\% I_{\text{dn}}$  (10mA - 650mA)

## Schleifenwiderstandsmessung RA ohne RCD Auslösung

L-N, L-PE Spannungsbereich:  $100\text{V} \div 265\text{V}$ , 50/60Hz  $\pm 5\%$   
Messbereich:  $0,01\Omega \div 1999\Omega$  (Systeme mit Neutralleiter)  
 $1\Omega \div 1999\Omega$  (Systeme ohne Neutralleiter)  
Genauigkeit:  $\pm(5,0\% \text{ rdg} + 3 \text{ digits})$   
Prüfstrom:  $< 15\text{mA}$

## Berührungsspannung

Messbereich: 0  $\div$  Utilim (Utilim = 25V oder 50V)  
Genauigkeit:  $\pm(5,0\% \text{ rdg} + 3\text{V})$

## Drehfeldrichtungsmessung (VDE 0413 Teil 7)

Spannungsbereich L-N, L-PE:  $100\text{V} \div 265\text{V}$ , 50/60Hz  $\pm 5\%$   
Mess-Typ: Einhandmessung

## Leckstrommessung (mit optionaler Zange HT96U)

Messbereich:  $1\text{mA} \div 999\text{mA}$  AC (Bei Auswahl 1A)  
Auflösung: 0,1mA  
Genauigkeit:  $\pm(1\% \text{ rdg} + 2 \text{ digits})$

## Messung von Feuchtigkeit, Temperatur und Licht (mit optionalen Sonden)

Lufttemperatur:  $-20,0 \div 60,0 \text{ }^\circ\text{C}$ ; Luftfeuchtigkeit:  $0\% \div 100\% \text{RH}$   
Luxmeter (Lux):  $0,001\text{lux} \div 20\text{klux}$

## Leistungsfaktor (Cosphi)

Messbereich: 0,70c - 1,00 - 0,70i  
Auflösung: 0,01  
Genauigkeit:  $\pm(2\% \text{ Ablesung} + 3 \text{ digits})$

## Spannung/Strom Harmonische

Bereich: DC  $\div$  49. Ordnung  
Auflösung: 0,1%  
Genauigkeit:  $\pm(5,0\% \text{ Ablesung} + 5 \text{ digits})$   
Frequency: 42Hz - 69,0Hz

## Technische & mechanische Daten

Anzeige: TFT Farb Touch Screen 320 x 240mm  
Abmessungen (HxBxT): 235 x 165 x 75 mm  
Gewicht: 1,5 kg  
Sicherheitsklasse: CAT IV 300V, EN611010-1  
Stromversorgung: 6 x 1,5V AAA Batterien oder 6 x 1,2V Akkus (im Messgerät aufladbar)  
Speicherplatz: 999 für VDE Messungen, 8MB Netzanalyse  
Schnittstellen: USB und integriertes W-LAN  
Alle Messungen gemäß VDE0413 Teil 2,3,4,5,6 & 7



GSC60



Am Waldfriedhof, 1b  
D-41352 Korschenbroich, Deutschland  
Tel. + 49 (0)2161 564 581  
Fax + 49 (0)2161 564 583  
E-mail: [info@ht-instruments.de](mailto:info@ht-instruments.de)  
[ht-instruments.de](http://ht-instruments.de)



Via della Boaria, 40  
48018 Faenza (RA) Italia  
T +39 0546 621002  
F +39 0546 621144  
E-mail: [vendite@htitalia.it](mailto:vendite@htitalia.it)  
[ht-instruments.it](http://ht-instruments.it)



C/ Legalitat, 89  
08024 Barcelona, España  
Tel. +34 93 4081777  
Fax +34 93 4083630  
E-mail: [info@htinstruments.es](mailto:info@htinstruments.es)  
[ht-instruments.es](http://ht-instruments.es)