

## GSC57 - GSC53N MULTIFUNKTIONSGERÄTE ZUR ÜBERPRÜFUNG UND ANALYSE VON ELEKTRISCHEN MASCHINEN UND ANLAGEN EIN- UND DREIPHASIG

### Normen und Richtlinien

Die Geräte wurden entwickelt zum Ausführen von Messungen, Kontrollen und Analysen gem.:	VDE0105 IEC 61557 VDE0100 VDE0413 EN 50160 IEC 1010-1
---	--

### Multifunktionsgeräte zur Überprüfung von:

- Kontrollen von elektrischen Anlagen
- Messungen und Analysen der Netzqualität
- Netzstörungen
- Messungen und Analysen von Umweltparametern

### ALLGEMEINE MERKMALE

- Robustes Gehäuse aus einer Kombination von Kunststoff und Gummi
- Gewicht und Abmessungen:  
GSC57: nur 1700 g - 225x165x105 mm  
GSC59: nur 1200 g - 225x165x105 mm
- Optischer Ausgang RS232
- Entsprechen den Auflagen zur elektromagnetischen Verträglichkeit für Messgeräte
- Batteriebetrieb und Betrieb mit externem Netzgerät
- Grafisches Display mit zuschaltbarer Hintergrundbeleuchtung zum Ausführen von Messungen auch bei schlechter Beleuchtung
- Einfache Benutzung
- Gerätesprache direkt umschaltbar in italienisch und deutsch.

### TECHNISCHE MERKMALE

#### Prüfung von elektrischen Anlagen gemäß EN 61557, VDE 0100.

#### NIEDEROHMMESSUNG

- Prüfspannung mit offenem Schaltkreis DC 4 <math>U\_0 < 24 V</math>
- Prüfstrom >0.2A ( $R < 5\Omega$ )
- Messbereich 0,01-99,9 $\Omega$
- Grundgenauigkeit 2% des Ablesewertes
- Kompensation des Messleitungswiderstandes

#### MESSUNG DES ISOLATIONSWIDERSTANDES

- Prüfspannung 50, 100, 250, 500, 1000VDC
- Messbereich:  
0,01÷ 99,99 M $\Omega$  für Prüfspannung 50VDC  
0,01÷ 199,9 M $\Omega$  für Prüfspannung 100VDC  
0,01÷ 499 M $\Omega$  für Prüfspannung 250VDC  
0,01÷ 999 M $\Omega$  für Prüfspannung 500VDC  
0,01÷ 999 M $\Omega$  für Prüfspannung 1000VDC
- Grundpräzision  $\pm 2\%$  des Ablesewertes



IMP57  
Zubehör für  
Schleifenimpedanzmessung mit  
hoher Auflösung, max. 200A  
Prüfstrom

HTFLEX3003  
flexible Zangen für GSC57

### KONTROLLE DER AUSLÖSEZEIT UND DES AUSLÖSESTROMES DER RCD (FI-SCHALTER) (TYP A, AC, STANDARD UND SELEKTIV)

- Ansprechstrom 10-30-100-300-500 mA
- Rampe des Ansprechstroms von:  
0,5 ÷ 1,4 I<sub>ΔN</sub> für Typ AC  
0,5 ÷ 2,0 I<sub>ΔN</sub> für Typ A
- Messung der Ansprechzeit:  
1/2 I<sub>ΔN</sub> - I<sub>ΔN</sub> - 2 I<sub>ΔN</sub> - 5 I<sub>ΔN</sub> und automatisch
- Grundpräzision ±10% Ablesung

### MESSUNG VON NETZIMPEDANZEN UND SCHLEIFENIMPEDANZEN MIT BERECHNUNG DES MAXIMAL ANZUNEHMENDEN KURZSCHLUSSSTROMS UND ÜBERPRÜFUNG DER SCHUTZVORRICHTUNGEN IN TT- UND TN-SYSTEMEN

- Messbereich für Leitungsimpedanz Phase-Phase, Phase-Null 0,01 ÷ 199,9 Ω
- Messbereich bei der Schleifenimpedanz Z<sub>pe</sub>, Phase-Erde: Erde 0,01 ÷ 199,9 Ω
- Möglichkeit zur Messung des Schleifenimpedanz Phase-Erde ohne Auslösen des Differentialschutzschalters (RCD)
- Anzeige der gemessenen Z<sub>s</sub>, I<sub>sc</sub>-Werte
- Grundgenauigkeit 5% des Ablesewertes
- Auflösung 0,1mΩ (nur mit optionalem IMP57)

### MESSUNG DES ERDUNGS- UND DES SPEZIFISCHEN ERDWIDERSTANDES

- Messung des Erdungswiderstandes mit Erdspießen 0,01 ÷ 199,9 Ω
- Messung des spezifischen Erdwiderstandes mit 4 Erdspießen (nach Wenner-Mehrpunktverfahren) 0,01 Ωm ÷ 199,9 kΩm
- Messung des Schleifenwiderstandes an der Steckdose einer TT-Anlage mittels Spannungsfall
- Grundgenauigkeit 2% des Ablesewertes

### Drehfeldmessung

- Spannung 100÷400V

### Direkte Messung des Fehler-,Leckstromes in der Anlage

- mit Stromwandlerange im Bereich 0÷ 1A;
- Auflösung =1mA
- Präzision ±2% Ablesung

### Prüfungen an elektrischen Anlagen im medizinischen Bereich (nur für GSC57)

- #### DURCHGANGSPRÜFUNG AN SCHUTZLEITERN
- Prüfspannung mit offenem Schaltkreis U<sub>o</sub> < 12V
  - Prüfstrom = 10A
  - Messbereich 0,001÷0,999Ω
  - Grundgenauigkeit 2% des Ablesewertes
  - Kapazität der Batterien = ca. 500 Messungen
  - Vierleitermessung

### Prüfung der Netzqualität nach EN50160

Die Geräte haben, für Messungen an Ein- und Dreiphasensystemen, mit und ohne Mittelleiter, sowohl für symmetrische als auch unsymmetrische Belastungen folgende Nennwerte:

- messbare Spannung bis 600 V
- Strom über Wandlerzangen, Ausgang 1V
- Frequenz 50÷ 60 Hz
- Präzision (Gerät) ±0,5% Ablesung
- Präzision (Transistoren) ±1% Ablesung

### MESSUNG UND AUFZEICHNUNG VON:

- TRMS-Wert der Spannung
- TRMS-Wert des Stroms mit Wandlerzangen
- Spannungsfrequenz
- harmonische Analyse (von Spannungen und Strömen) bis zur 49. Oberwelle
- Spannungsschwankungen über die eingestellten Grenzwerte (Einbrüche und Spitzen) mit 10ms-Mindestauflösung
- Wirkleistung

- Blindleistung
- Scheinleistung
- Wirkenergie (KW/h)
- Blindenergie (Var/h)
- cos<sup>φ</sup>
- Sichern und Speichern der Messungen mit mehr als 1 Monat Aufzeichnungskapazität bei 63 Kanälen und Intervall von 15 Min.
- Speicher: 2 Mbyte

### Analyse von Umweltparametern

- Temperaturmessung und -aufzeichnung mit Adapter
- Feuchtigkeitsmessung und -aufzeichnung mit Adapter
- Helligkeitsmessung und -aufzeichnung mit Adapter
- Messung und Aufzeichnung von Geräuschpegeln und Leq (Dezibel) Typ 1

### WAHL DER GRÖSSE/MESSUNG

Die Wahl der Größe oder des Messtyps erfolgt mit Umschalter und Wahltasten.

### SOFTWARE

- Die Software zum Auslesen des Gerätes ist mit den gängigen Microsoft Windows-Plattformen kompatibel. Mindest-Hardwareanforderung:
- CPU Typ 486 oder Pentium
  - 16 Mbyte RAM
  - mindestens 50 Mbyte Festplattenspeicher
  - Betriebssystem Windows 95/98, Windows NT, Windows 2000 und XP
  - Windows-kompatible Maus.

SERIENMÄSSIGES ZUBEHÖR	Mod.	GSC53N	GSC57
- 3 flexible Stromwandlerzangen 1000-3000A (Ø 154mm) - HTFLEX33/3		●	
- 1 Schukostecker auf 3-fach -Bananenschluß-C2033X		●	●
- Set 4 Kabel zu je 2m, 4 Krokodil-Klemmen und 2 Prüfspitzen - KITGSC5		●	●
- Tasche 4 Kabel Ban./Ban. und 4 Erdspieße - KITTERNE		●	●
- Netzkabel zur Prüfung mit 10A - C5700			●
- Netzgerät für Aufzeichnungsprüfungen - A0050		●	
- Software (auf CD-ROM) - TOPLINK		●	●
- Serielles Kabel RS232 - C2001		●	●
- Transporttasche - BORS2051		●	●
- Kalibrierzertifikat ISO9000		●	●
- Handbuch deutsch		●	●
OPTIONALES ZUBEHÖR	Mod.	GSC53N	GSC57
- Wandler für Schallpegel- und Leqmessungen Typ 1 - HT55		●	●
- Tragbares Kalibriergerät für Schallmesssonden CB-5		●	●
- Wandlerzange für AC-Ströme bis 1000A - HT97U		●	●
- Wandler für Temperatur- und Feuchtigkeitsmessungen - HT52/05		●	●
- Wandler für Helligkeitsmessungen (Lux) - HT53/05		●	●
- Tragegurt zum Umgehängen des Gerätes - CN0050		●	●
- Netzgerät für Aufzeichnungsprüfungen - A0050			●
- 4 Kabel je 5m mit Krokodilklemmen für Durchgangsmessungen 10A - C7000/05			●
- 4 Kabel je 10m mit Krokodilklemmen für Durchgangsmessungen 10A - C7000/10			●
- Wandlerzange für Fehlerströme (Ø 54mm) - HT96U		●	●
- 3 flexible Stromwandler 1000A (Ø 154mm) - HTFLEX1000			●
- 3 flexible Stromwandler 300-3000A (Ø 174mm) - HTFLEX3003		●	●
- Zange für AC-Ströme 200-2000A (Ø 70mm) - HP30C2		●	●
- Zange für AC-Ströme 3000A (Ø 70mm) - HP30C3		●	●
- Wandler für primär 3x1 oder 5A Signal zu sekundär 1V Signal - HT903		●	●
- Zubehör für Impedanz- und Schleifenwiderstandsmessung mit hoher Auflösung - IMP57		●	●