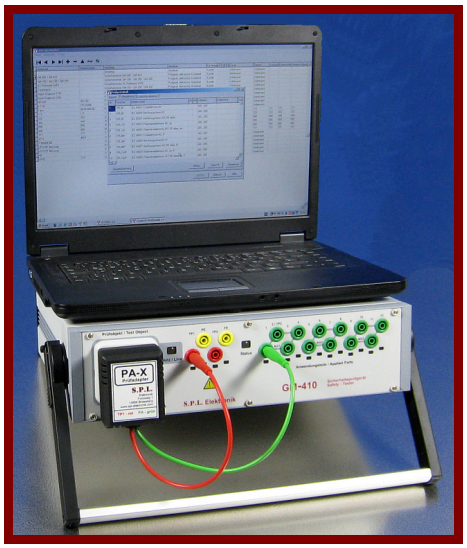
Sicherheitstester **GM-410**



Mess- und Prüfgerät zur Überprüfung der elektrischen Sicherheit nach IEC 60601 / IEC 62353 / IEC 61010 / VDE 0701-0702 MPG / MPBetreibV / BetrSichV / DGUV Vorschrift 3



- ☑ PC-Steuerung
- ☑ Automatik oder Multimeterbetrieb
- ☑ robustes Leichtmetallgehäuse
- ☑ 25 A Schutzleitermessung nach IEC 60601
- ☑ ideal mit Laptop verwendbar, für den mobilen Einsatz

Mess- und Prüftechnik
für Medizin und Industrie

TÜVRheinland ZERTIFIZIERT Management System ISO 9001:2008 www.tuv.com ID 0910095181

S.P.L. Elektronik

Technische Daten

Versorgungsspannung:	230 V / 115 V ac, ± 10 %, 50 / 60 Hz
Nennleistung:	maximal 3,5 kW
Schutzklasse:	1
Überspannungskategorie:	II
Umgebungstemperatur:	+ 5 - + 40 °C
Lagertemperatur:	- 10 - + 50 °C
Messbereiche	
Spannungsmessung:	0 - 300 V ac (Eingangswiderstand: 10 MOhm)
Auflösung:	0,3 V
Schutzleiterwiderstand:	0,00 - 40 Ohm (Prüfspannung 6 V ac, max. 25 A / max. 5 A)
Auflösung:	10 mOhm
Isolationswiderstand:	0,2 - 100 MOhm (Prüfspannung 500 V dc, max. 3,5 mA)
Auflösung:	0,1 – 2 MOhm
Ableitstrom:	0 - 10 mA bzw. 0 – 20 mA
Messwiderstand:	1000 Ohm ± 1 % bzw. 2000 Ohm ± 1 %
Auflösung:	1 µA bzw. 0,2 µA
Differenzstrom:	10 µA - 20000 µA
Auflösung:	1 µA bzw. 0,2 µA
Leistung:	1 – 3,5 kW
Auflösung:	1 W
Strom:	0 – 16 A
Auflösung:	10 mA

Messgenauigkeit

	Bereich	Fehler
Spannung:	0 - 300 V ac	± 0,3 V bzw. ± 1 % v. Messwert
Schutzleiterwiderstand:	0,00 – 4,9 Ohm	± 0,03 Ohm bzw.
	5 - 40 Ohm	± 5 % v. Messwert
Isolationswiderstand:	0,2 – 4,9 MOhm bzw.	± 0,2 MOhm bzw.
	5 - 100 MOhm	± 5 % v. Messwert
Ableitstrom:	0 - 99 µA	± 2 µA bzw.
	100 - 20000 µA	± 1 % v. Messwert
Differenzstrom:	10 - 20000 µA	± 2 µA bzw. ± 1 % v. Messwert
Leistung:	1 – 3,5 kW	± 2 W bzw. ± 5 % v. Messwert
Strom:	0 – 16 A	± 50 mA bzw. ± 2,5 % v. Messwert

Schnittstellen:	1 x USB für PC-Anschluss 1 x RS-232 für PC-Anschluss 1 x RS-232 für weitere Prüfgeräte
Prüfobjektanschlüsse:	1 x Schutzkontakt- Steckdose nach VDE 12 x Sicherheitsbuchsen 4 mm für Anwendungsteile, in 3 Gruppen gruppierbar 1 x Sicherheitsbuchse 4 mm für Prüfspitze 1 x Sicherheitsbuchse 4 mm für TP3 1 x Sicherheitsbuchse 4 mm für PE 1 x Sicherheitsbuchse 4 mm für FE
Zubehör:	1 x Kabel mit Prüfspitze 1 x Prüfadapter PA-X für Selbstdiagnosetest 1 x RS-232 Schnittstellenkabel
Mechanische Daten:	Leichtmetallgehäuse IP20 290 x 340 x 87 mm (T x B x H), ca. 6 kg

Das GM-410 ist ein Mess- und Prüfgerät zur Überprüfung der elektrischen Sicherheit von medizintechnischen und anderen elektrischen Geräten. Die Messungen und Prüfungen entsprechen den Bedingungen der IEC 60601, IEC 62353 (VDE 0751), IEC 61010 und VDE 0701-0702.

Zur Ansteuerung des GM-410 im PC-Betrieb wird ein 100% IBM-kompatibler Rechner im Industriestandard benötigt. Die Kommunikation zwischen PC und GM-410 erfolgt über die RS-232 Schnittstelle bzw. USB Schnittstelle. Die Ansteuerung kann u.a. für die Software

- ACTIMED
- vFM
- MtData

bereitgestellt werden.

Mit dem GM-410 werden folgende Prüfungen realisiert:

- Netzspannungsmessung
- Laststrommessung
- Leistungsmessung
- Ableitstrommessungen
- Ersatzableitstrommessung
- Schutzleiterwiderstandsmessung
- Isolationswiderstandsmessung
- Differenzstrommessung

Mit dem GM-410 kann die getrennte Messung der Gleich- und Wechselstromanteile (ac/dc Messung, RMS) der Patientenableitströme und Patientenhilfsströme entsprechend den Anforderungen der Normen durchgeführt werden. Sie können mit dem Gerät Einzelmessungen durchführen oder automatische Prüfungen ablaufen lassen.

Alle Anschlussbuchsen für das Prüfobjekt befinden sich leicht zugänglich auf der Frontplatte des Gerätes.

(Die angegebenen Messgenauigkeiten beziehen sich auf das Messwerk. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. 07/2014)

S.P.L. Elektronik, Forstweg 1, 14656 Brieselang, Germany
Tel. +49 33232 39915, Fax +49 33232 39911, www.spl-elektronik.com