



**Mess- und Prüfgerät zur Überprüfung der elektrischen Sicherheit nach
IEC 60601 / IEC 62353 / IEC 61010 / EN 50678 / EN 50699
MPBetreibV / BetrSichV / DGUV Vorschrift 3**

- ☒ Touchscreen Bedienung oder PC-Steuerung
- ☒ PS2-Anschluss für externe PC-Tastatur oder Barcodescanner
- ☒ interner Speicher für 50 Prüfvorschriften und 200 Prüfberichte
- ☒ 25 A Schutzletermessung nach IEC 60601
- ☒ robustes Leichtmetallgehäuse
- ☒ benutzerspezifische Sprachwahl

Technische Daten

Versorgungsspannung: 230 V / 115 V ac, $\pm 10\%$, 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 $\pm 1\%$
bzw. 2000 Ohm $\pm 1\%$

Auflösung: 1 μ A bzw. 0,2 μ A
Differenzstrom: 10 μ A - 20000 μ A
Auflösung: 1 μ A bzw. 0,2 μ A
Leistung: 1 - 3,5 kW
Auflösung: 1 W
Strom: 0 - 16 A
Auflösung: 10 mA

Eigenunsicherheit

Messung	Bereich	Fehler
Spannung:	0 - 300 V ac	$\pm 0,3$ V bzw. $\pm 1\%$ v. Messwert
Schutzleiterwiderstand:	0,00 - 4,9 Ohm 5 - 40 Ohm	$\pm 0,03$ Ohm bzw. $\pm 5\%$ v. Messwert
Isolationswiderstand:	0,2 - 4,9 MOhm bzw. 5 - 100 MOhm	$\pm 0,2$ MOhm bzw. $\pm 5\%$ v. Messwert
Ableitstrom:	0 - 99 μ A 100 - 20000 μ A	± 2 μ A bzw. $\pm 1\%$ v. Messwert

Differenzstrom: 10 - 20000 μ A
 ± 2 μ A bzw.
 $\pm 1\%$ v. Messwert
Leistung: 1 - 3,5 kW
 ± 2 W bzw.
 $\pm 5\%$ v. Messwert
Strom: 0 - 16 A
 ± 50 mA bzw.
 $\pm 2,5\%$ v. Messwert

Die angegebenen Eigenunsicherheiten beziehen sich auf das jeweilige Messwerk. Die Betriebsmessunsicherheit an den Prüfbjektanschlüssen beträgt $\pm 5\%$. Der angezeigte Wert wird entsprechend der Dokumentation / Normenforderung, wenn gefordert, normiert.

Schnittstellen: 1 x Centronics für Druckeranschluss
1 x USB für PC-Anschluss
1 x RS-232 für PC-Anschluss
1 x PS2 für externe PC Tastatur
bzw. Barcodelesegerät

Prüfbjektanschlüsse: 1 x Schutzkontakt- Steckdose nach VDE
5 x Sicherheitsbuchsen 4 mm für
Anwendungsteile, in 3 Gruppen gruppierbar
1 x Sicherheitsbuchse 4 mm für Prüfspitze
1 x Sicherheitsbuchse 4 mm für PE

Anzeige: 4,3" TFT-Display

Bedienung: Touchscreen

Zubehör: 1 x Prüfspitze mit Leitung rot, 1 m lang
1 x Prüfadapter PA-X für Selbstdiagnostest
1 x USB-Leitung
1 x Netzleitung 16 A

Mechanische Daten: Leichtmetallgehäuse IP20
343 x 88 x 280 mm (B x H x T), ca. 6 kg
Wählbare Sprachen: deutsch, englisch, polnisch, türkisch

Das GM-610 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, IEC 61010, EN 50678 und EN 50699.

Das GM-610 kann als Stand-alone-Gerät oder PC-gesteuert betrieben werden. Sie können mit dem Gerät Einzelmessungen durchführen oder automatische Prüfungen ablaufen lassen.

Die Bedienung des Gerätes ist berührungsgesteuert und mit wenigen Entscheidungen werden die verschiedenen Funktionen des Gerätes aktiviert. Im Stand-alone-Betrieb erfolgt die Bedienung über ein Touchpanel, das in die Frontplatte integriert ist. Zusätzlich ist eine alphanumerische Tastatur und/oder ein Scanner anschließbar, durch welche/n die Eingabe von

Texten, wie Prüfename und Gerätebezeichnung, erleichtert wird.

Mit dem GM-610 kann die getrennte Messung der Gleich- und Wechselstromanteile (ac/dc Messung, RMS) der Patientenableitströme und Patientenhilfsströme entsprechend der IEC 60601 durchgeführt werden.

Durch einen nichtflüchtigen Speicher können bis zu 200 Prüfberichte gespeichert werden. Diese Prüfberichte können über die integrierte Centronics-Druckerschnittstelle direkt vom Prüfgerät an einen Standard-Drucker bzw. über die USB oder RS-232 Schnittstelle an eine entsprechende PC-Software ausgegeben werden. Zur Ansteuerung des GM-610 im PC-Betrieb wird ein 100% IBM-kompatibler Rechner im Industriestandard benötigt. Die Kommunikation zwischen PC und GM-610 erfolgt über die USB / RS-232 Schnittstelle.

(Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. 12/2020)