

SafeTest 60+

Ein elektrisches Einstiegs-Sicherheitsanalysegerät für medizinische Geräte



Das SafeTest 60+ ist ein robustes, zuverlässiges und für medizinische Einsatzbereiche konzipiertes Sicherheitsanalysegerät. Er ist ideal für die Prüfung zahlreicher Medizin- und Laborgeräte, für die keine Patienten-kabelprüfungen erforderlich sind, etwa Betten, Hebevorrichtungen, Infusions-pumpen, CPAP-Geräte und Zentrifugen.

Das Gerät SafeTest 60+ beinhaltet diverse Sicherheitsprüfungen, um die Einhaltung verschiedener internationaler Sicherheits-normen zu gewährleisten: Ableitstromprüfung gemäß IEC 60601, 62353, 61010 und NFPA-99, Erdleiterprüfung gemäß 62353, 61010 und NFPA-99 sowie Isolationsprüfung gemäß IEC 62353.

Gründe für den Kauf von SafeTest 60+

- Das SafeTest 60+ ist in einer großen Bandbreite an Leistungskonfigurationen verfügbar, um regionalen und internationalen Marktansprüchen gerecht zu werden.
- Mithilfe seines großen Farbdisplays und der farbcodierten Benutzerschnittstelle können die erforderlichen Prüfungen ganz einfach auf einen Tastendruck ausgewählt werden. Der Schnelldurchlauf der Prüfparameter macht die Prüfung schnell und zuverlässig.

Hauptmerkmale:

- Kompakt, robust und tragbar
- Manuelle Steuerung von Fehlerbedingungen und Prüfungen
- Präzise Hochstrom-Niedrigenergie-Erdleiterprüfung
- Automatische Warnung bei sekundärer Erdung/weiteren Erdungspfaden
- Punkt-zu-Punkt-Isolationswiderstandsprüfung
- Patientenableitstromprüfung mit 10 Anschlüssen (mit optional erhältlicher Patienten-kabel-Adapterbox)

Patientensicherheit im Mittelpunkt.



RIGEL MEDICAL
TESTED. TRUSTED... WORLDWIDE.

United Kingdom und restliche Welt

+44 191 587 8730
sales@rigelmedical.com

DACH

+49 911 8602-0
export@gossenmetrawatt.com

Americas

+1 813 886 2775
sales@seaward-groupusa.com



Technische Daten:

Schutzleiterdurchgang

Vorimpuls	65 A ... 25 A Spitzenstrom, (jeweils 0,1 Ω ... 0,8 Ω)
Impulsform	Exponentieller Abfall
Abfallzeit	200 μ s ... 550 μ s bis 5 % des Spitzenstroms (jeweils 0,1 Ω ... 0,8 Ω)
Methode	2-Leiter-Technik
Messstrom	> $\pm$ 200 mA DC bei 2 Ω
Max. Prüfspannung	4 V _{rms} ... 24 V _{rms} (Leerlauf)
Messbereich – unterer Bereich	0,001 Ω ... 0,999 Ω
Auflösung – unterer Bereich	0,001 Ω
Messbereich – mittlerer Bereich	1,00 Ω ... 9,99 Ω
Auflösung – mittlerer Bereich	0,01 Ω
Messbereich – oberer Bereich	10,0 Ω ... 19,9 Ω
Auflösung – oberer Bereich	0,1 Ω
Genauigkeit	$\pm$ 1 % des Werts, $\pm$ 5 m Ω
Leitungsschutz	Prüfung wird unterbunden bei $\geq$ 30 VAC oder VDC an 4-mm-Eingängen anliegen

Isolationswiderstand

Messung	Punkt zu Punkt und DUT zu Erde
Spannung	500 VDC bei 1 mA
Maximale Leerlaufspannung	< 600VDC
Bereich	100 k Ω ... 100 M Ω $\pm$ 5 % $\pm$ 2 Ziffern
Auflösung	0,01 M Ω
Kurzschlussstrom	< 2 mA

Aktive Ableitstrommessungen

IEC 62353	Geräteableitstrom (direkt)
IEC/AAMI 60601	Erd-/Gehäuse-/Patientenableitstrom
NFPA-99	Erd-/Gehäuse-/Patientenableitstrom
IEC 61010	Berührungsableitstrom, Berührungsspannung
Prüfspannung	Netzspannung
Messbereich	0,1 μ A ... 9999 μ A (0,1 μ A ... 8000 μ A, typisch für IEC 61010)
Messwert-/Display-Auflösung	0,1 μ A
Genauigkeit	$\pm$ 2 %, $\pm$ 5 μ A
Netzspannung mit vertauschten Leitern	Funktionstaste
Einzelfehlerbedingungen	Neutralleiter unterbrochen, Erdleiter unterbrochen über Funktionstaste
Frequenzantwort	IEC 60601, IEC 62353, NFPA-99, und IEC 61010 wählbar

Patientensicherheit im Mittelpunkt.



RIGEL MEDICAL
TESTED. TRUSTED... WORLDWIDE.

United Kingdom und restliche Welt

+44 191 587 8730
sales@rigelmedical.com

DACH

+49 911 8602-0
export@gossenmetrawatt.com

Americas

+1 813 886 2775
sales@seaward-groupusa.com

Finden Sie Ihren Partner vor Ort unter rigelmedical.com/distributors/



Technische Daten (Forts.):

Spannungsmessung

Anwendung	L-N, L-PE, N-PE und Berührungsspannung (IEC 61010)
Eingangsspannungsbereich	0,0 VAC ... 300 VAC
Auflösung	0,1 V
Genauigkeit	± 2 % ± 5 Ziffern (zwischen 10 VAC ... 270 VAC)
Netzfrequenz	45,0 Hz ... 66,0 Hz
Auflösung	0,1 Hz

Messung DUT-Laststrom

Bereich	0,0 A ... 20,0 A
Auflösung	0,1 A
Genauigkeit	± 5 % ± 2 Ziffern

Spannungsquelle

Maximaler Nennstrom	20 A bei 120 V / 16 A bei 230 V
Tastverhältnis (bei 21 °C Umgebungstemperatur)	16 A ... 20 A, 3 min ein / 10 min aus 10 A ... 15 A, 3 min ein / 5 min aus 0 A ... 10 A, kontinuierlich
Netzspannung	90 V ... 264 V, 48 HZ ... 64 Hz

Allgemeine Spezifikationen:

Gewicht	1,1 kg/2 lbs (Gerät) 2,2 kg/5 lbs (inklusive Zubehör)
Abmessungen (L × B × T)	225 mm × 150 mm × 100 mm / 9" × 6" × 4"
Betriebstemperatur	0 °C ... 40 °C / 32 °F ... 104 °F
Feuchtigkeit	0 % ... 98 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend
Lagertemperatur	-10 °C ... 50 °C / 14 °F ... 122 °F
Höhe über NN	0 m ... 2000 m / 0 ft ... 6561 ft
Schutzart	IP 40
Verschmutzungsgrad	2 (gemäß IEC 60529)
Überspannungskategorie	CAT II 300 V

Patientensicherheit im Mittelpunkt.



RIGEL MEDICAL
TESTED. TRUSTED... WORLDWIDE.

United Kingdom und restliche Welt

+44 191 587 8730
sales@rigelmedical.com

DACH

+49 911 8602-0
export@gossenmetrawatt.com

Americas

+1 813 886 2775
sales@seaward-groupusa.com

Finden Sie Ihren Partner vor Ort unter rigelmedical.com/distributors/



Bestellangaben:

Verfügbare Geräte	Teilenummer
SafeTest 60+ (Vereinigtes Königreich, 90–264 V / 48–64 Hz)	410A920
SafeTest 60+ (Australien/Neuseeland, 90–264 V / 48–64 Hz)	410A921
SafeTest 60+ (EU/Schuko, 90–264 V / 48–64 Hz)	410A922 (für Bestellungen aus DACH nutzen Sie bitte M699S)
SafeTest 60+ (USA, 90–264 V / 48–64 Hz)	410A923
SafeTest 60+ (Dänemark, 90–264 V / 48–64 Hz)	410A924
SafeTest 60+ (China, 90–264 V / 48–64 Hz)	410A925
SafeTest 60+ (Indien/Südafrika, 90–264 V / 48–64 Hz)	410A926
SafeTest 60+ (Brasilien, 90–264 V / 48–64 Hz)	410A927

Standard-Lieferumfang:

- 1× SafeTest 60+
- 1× Abnehmbares, 2 Meter langes Netzkabel
- 1× Erdleiter/Prüfsonde mit Klemme
- 1× Kalibrierschein
- 1× Tragetasche
- 1× Schnellstartanleitung

Optionales Zubehör:

Patientenkabel-Adapterbox	417A911
Applied part adaptors	404A951
Erdleiter und Sonde	305A950
Erdleiter und Klemme	347A002

410A599GER
Rev 3 (09/2026)

Patientensicherheit im Mittelpunkt.



RIGEL MEDICAL
TESTED. TRUSTED... WORLDWIDE.

United Kingdom und restliche Welt
+44 191 587 8730
sales@rigelmedical.com

DACH
+49 911 8602-0
export@gossenmetrawatt.com

Americas
+1 813 886 2775
sales@seaward-groupusa.com

Finden Sie Ihren Partner vor Ort unter rigelmedical.com/distributors/