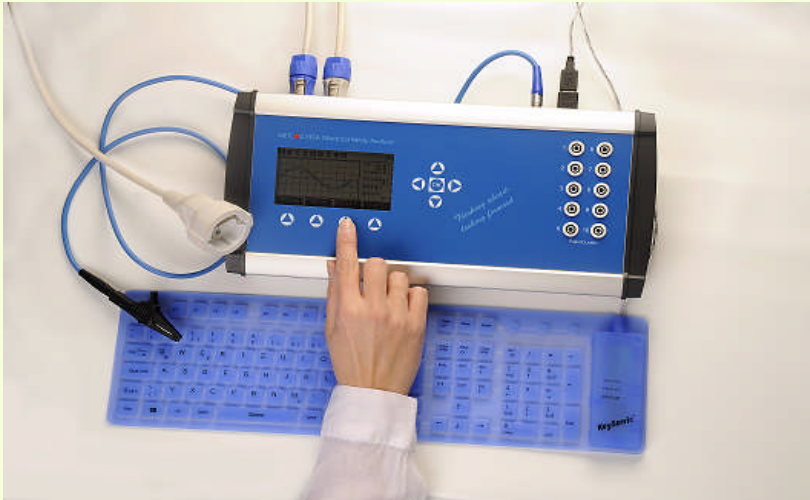


Elektrischer Sicherheitstester



ESTA I

Überblick:

Mit seinem kompakten, ansprechenden und innovativen Design, verkörpert der elektrische Sicherheitstester ESTA I eine neue Testergeneration, die durch die digitale Signalverarbeitung und Elektronik zukunftssicher und problemlos erweiterbar ist.

Zukünftige Änderungen der Normen, Messverfahren etc. werden durch einfache Firmwareupdates realisiert. Umfangreiche Funktionen zum Schutz von Prüfer, Prüfling und des ESTA I selbst, z. B. durch automatische Abschaltung des Prüflings bei gefährlichen Prüfsituationen (Überspannungen) sind implementiert.

Die einfache Bedienung des ESTA I wird durch 4 „Soft-Keys“ und einem sogenannten Steuerkreuz gewährleistet, auch ist keine Einkalibrierung der Messleitungen mehr notwendig, da Kelvin Kabel zum Einsatz kommen. Eine automatische Polaritätserkennung von TN/TT Netzen, sowie Erkennung des IT Netzes ist selbstverständlich.

Ausgestattet mit internem Speicher (bis zu 16 000 Prüfberichte abspeicherbar, abhängig vom Umfang der Sicht- und Funktionsprüfung, sowie Prüflings-, Kunden- und Gerätedaten) und einer internen Datenbank ist ein besonderes „Highlight“ das unter Windows programmierte Programm *ESTA nova*, mit Hilfe dessen man den kompletten Datenspeicher des ESTA I auslagern und komfortabel auf jeden Rechner Kunden-, Geräte- oder Prüflingsdaten erstellen, löschen oder ergänzen und wieder in den ESTA zurückspeichern kann. Auch ist ein Datentransfer von einem ESTA I zu einem oder mehreren anderen ESTAs möglich, ebenso die Prüfdatenverwaltung auf einem externen Server.

Produkt Merkmale:

- Mit 1 oder 10 A Schutzleitermessung möglich
- Tests gemäß DIN VDE 701-702, VDE 0751-1, IEC 62353, IEC 60601-1
- Oszilloskopmode realisiert
- Mehrsprachige ,integrierte Datenbank
- Alle int. Anschlußleitungen und Prüfsteckdosen erhältlich
- Kombinierbar mit dem unter Windows programmierten ESTA I *nova*
- Erweiterte Analysefunktion für Nebenparameter wie z. B. RCD (FI)-Messung der Auslösezeit, -strom der maximal zulässigen Berührungsspannung
- Multimetermode und Zangenstrommessung selbstverständlich
- RS 232 und USB mit integriertem Hub zur Kaskadierung, PS/2 Schnittstelle

ESTA I - Technische Informationen

Spezifikationen

Spannungs-Versorgung:
90V–250 VAC, 47–400 Hz

Leistungsaufnahme ohne Prüfling:
Bis max. 70 W

Ableitstrom: 1,2 mA

Messkategorie: 250V CATII

Max. Stromaufnahme des Prüflings:
16A

Max. Leistung des Prüflings:
3,6 kVA

Technische Daten

Netz- / Prüflings-Spannung
(Zwischen aktiven Leitern):

Messbereich: 570V DC/400V AC_{RMS}
Innenwiderstand: 2 MOhm
Frequenzbereich: DC – 10 kHz
Messmodi: true RMS, peak, average, Oszifunktion
Auflösung: 16 Bit → ca. 100 mV
Fehler: < 0,5% vom Messbereich
+/- 1 digit

Prüflingsstrom:

Messbereich: ±27 A DC / 19 A AC_{RMS}
Messwiderstand: 5 mOhm
Frequenzbereich: DC – 10 kHz
Messmodi: true RMS, peak, average, Oszifunktion
Auflösung: 16 Bit → ca. 10 mA
Fehler: < 0,5% vom Messbereich
+/- 1 digit

Schutzleiterstrom (am Prüfling):

Messbereich: ±70 mA DC/50 mA AC_{RMS}
Messsystem: 1 kOhm / 2 kOhm
Frequenzbereich: DC – 10 kHz
Messmodi: true RMS, peak, average, Oszifunktion
Auflösung: 16 Bit → ca. 1 µA
Fehler: < 0,5% vom Messbereich
+/- 1 digit

Differenzstrom:

Messbereich: 10 µA – 30 mA RMS
Messsystem: Messung über Differenzstromüberträger
Frequenzbereich: 40 Hz – 10 kHz
Messmodi: true RMS, peak, average, Oszifunktion
Auflösung: 16 Bit → 1 µA
Fehler: < 0,5% vom Messbereich
+/- 1 digit

Berührungsspannung
(bei offenem Schutzleiter):

Messbereich: ±110 V DC/75 V AC_{RMS}
Innenwiderstand: 510 kOhm
Frequenzbereich: DC – 10 kHz
Messmodi: true RMS, peak, average, Oszifunktion

Auflösung: 16 Bit → 100 mV
Fehler: < 1% vom Messbereich
+/- 1 digit

Schutzeinrichtung: ab 75 V DC / 50 V AC

Schutzleiterwiderstand:

Messbereich: 0 – 50 Ohm
Messspannung: max. 5V DC
Messstrom: 10A (oberhalb 230 mOhm abnehmend)
Messmodi: DC, Pulse, geringer Strom
Messverfahren: Dreileiter-Messung mit Kelvin Leitung
Auflösung: 16 Bit → ca. 0,4 mV DC
0,5 mA DC → 1 mOhm
Fehler: < 1% vom Messbereich
+/- 1 digit

Isolationswiderstand:

Messbereich: 0 – 200 MOhm bei 500V
Messspannung: max. 1000 V gepulst DC
280 V AC bis 10 kHz
Messstrom: max. 4 mA (elektronisch begrenzt)
Messmodi: gepulst DC, AC, Pulse
Auflösung: 16 Bit → 0,1 MOhm
Fehler: < 0,5% vom Messbereich
+/- 1 digit

Patientenableitströme:

Ein digitaler, patienten-äquivalenter Filter ist firmwaremäßig integriert.

Messbereich: +/- 70 mA DC / 50 mA AC_{RMS}
Messwiderstand: 1 kOhm / 2 kOhm
Frequenzbereich: DC – 10 kHz
Messmodi: true RMS, peak, average, Oszilloskop
Auflösung: 16 Bit → ca. 1 µA
Fehler: < 0,5% vom Messber.
+/- 1 digit

Es ist möglich, die Spannung zwischen einzelnen Patienten-leitungen gegen PE zu messen, ebenso den Strom zwischen unterschiedlichen Patientenleitungen.

Zusatzmesskanal für Strommesszange:

Eingangsbereich: +/- 2 A DC / 1A AC_{RMS} od. ±1,5 V DC / 1 V AC RMS
45 kOhm / 100 mOhm
Mess- / Innenwiderstand: DC – 10 kHz
Frequenzbereich: true RMS, peak, average, Oszifunktion
Messmodi: 16 Bit → 0,1 mA DC / 0,1 mV DC
Auflösung: < 0,5% vom Eingangsbereich +/- 1 digit
Fehler:

FI-Auslösetest und Berührungsspannungsmessung:

Messbereich: 0 – 300 mA / 0-1000 ms
Messstrom: AC Rampe 0 – 300 mA
Auflösung: 16 Bit – 0,01 mA / 10 ms

Fehler: < 0,5% vom Messbereich
+/- 1 digit

Abgeleitete Messungen:

- LEISTUNG (Blind-, Schein- und Wirkleistung)
- COS PHI
- INNENWIDERSTAND (Prüfling)
- OBERWELLENLEISTUNG
- KLIRRFAKTOR (THD)
- SCHUTZLEITER, INDUKTIVITÄT, IMPEDANZ

Allgemeine Informationen

GEHÄUSE: Al-Metallgehäuse

ABMESSUNGEN: L x B x H:
185 x 350 x 55 mm

GEWICHT: ca. 2,3 kg

TEMP. BEREICH: +10°C bis + 40°C
nicht kondensierend
(im Betrieb)
0°C bis +80°C (bei Lagerung)

DISPLAY: Grafik STN-LCD
240X128 Pixel
grau/weiß

DISPLAYSTEUERUNG:

4 Funktionstasten und ein Steuerkreuz

ACHTUNG: Technische Änderungen vorbehalten

Bestellinformationen

Bestellnummern:

- 33.000:** ESTA I Elektrischer Sicherheitstester *comfort*
33.020: ESTA *standard* (ohne Datenbank)
33.009: ESTA I *nova* Programm

ZUBEHÖR:

- 33.001:** Spezialverpackung
33.002: Netzleitung 16A
33.003: Anschlußg. Prüfl. 0,5m
33.004: Kelvin-Prüflleitung (1 m)

OPTIONALES ZUBEHÖR:

- 33.005:** snap to banana (10 Stck)
33.006: Softcase
33.007: PC Soft-Tastatur
33.011: Stromzange 1mV/mA
33.012: Anwenderhandbuch dt.
53.152: Kabelpeitsche

Überreicht durch (Stempel):

Hersteller und weitere Informationen:

METLOG

Deutschland GmbH

Nordring 67, 63843 Niedernberg
Telefon (06028) 999622-0 Fax:999622-11
E-Mail: info@metlog-biomed.eu
Internet: www.metlog-biomed.eu