

9. Daten

9.1 Normen

9.1.1 Anwendungsnormen

Das UNIMET® 1100ST führt Messungen und Prüfungen aus, die an die folgenden Normen angelehnt sind:

- DIN EN 60601-1 (VDE 750 Teil 1):1996-03
Medizinische elektrische Geräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit (IEC 601-1:1988+A1:1991+A2:1995); Deutsche Fassung EN 60601-1:1990+A1:1993+A2:1995
- DIN VDE 0751-1 (VDE 0751 Teil 1):2001-10
Instandsetzung, Änderung und Prüfung von medizinischen elektrischen Geräten
- DIN VDE 0701-1 (VDE 0701 Teil 1):2000-09
Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte – Allgemeine Anforderungen
- DIN VDE 0702:2004-06
Wiederholungsprüfungen an elektrischen Geräten
- ÖVE/ÖNORM E 8751-1+A1/Ausgabe 2003-05-01
Wiederkehrende Prüfung und Prüfung nach Instandsetzung von medizinischen elektrischen Geräten, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- ANSI/AAMI ES1
- UL 60601-1
- DIN EN 61010-1, Ausgabe:2002-08
Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2001); Deutsche Fassung EN 61010-1:2001

9.1.2 Konstruktionsnormen

Bei der Konstruktion von UNIMET® 1100ST wurden folgende Normen berücksichtigt:

- DIN VDE 0404-1 (VDE 0404 Teil 1): 2002-05
„Prüf- und Messeinrichtungen zum Prüfen der elektrischen Sicherheit von elektrischen Geräten - Teil 1: Allgemeine Anforderungen“
- DIN VDE 0404-2 (VDE 0404 Teil 2): 2002-05
„Prüf- und Messeinrichtungen zum Prüfen der elektrischen Sicherheit von elektrischen Geräten - Teil 2: Prüfeinrichtungen für Prüfungen nach Instandsetzung, Änderung oder für Wiederholungsprüfungen“
- DIN VDE 0404-3 (VDE 0404 Teil 3): 2005-04
„Prüf- und Messeinrichtungen zum Prüfen der elektrischen Sicherheit von elektrischen Geräten - Teil 3: Prüfeinrichtungen für Wiederholungsprüfungen und Prüfungen vor der Inbetriebnahme von medizinischen elektrischen Geräten oder Systemen“

9.3 Technische Daten

Versorgungsspannung.....	90 ... 264 V AC ¹⁾
Frequenzbereich	45 ... 65 Hz
Eigenverbrauch	max. 40 VA

Maximaler Laststrom	16 A
Maximal anschließbare Last bei 230 V	3800 VA
Schutzklasse	I
Umgebungstemperatur	0 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-10 °C ... +70 °C
Schutzart	IP20

Prüfung des Schutzleiterwiderstandes

Prüfspannung	max. 14 V, Netzfrequenz
Kurzschlussstrom (Standardversion)	ca. 10 A
Kurzschlussstrom (25 A - Version)	25 A ± 10% im Bereich 0,001 Ω bis 0,3 Ω
Messbereich	0,001 Ω bis 29,999 Ω
Messgenauigkeit	0,001 Ω bis 0,2 Ω +/- 0,02 Ω 0,2 Ω bis 29,999 Ω +/- 10 % vom Messwert

Ableit- und Ersatz-Ableitströme (direkte Messung)

Messbereich	0,001 mA bis 19,999 mA
Messgenauigkeit	0,001 mA bis 9,999 mA < +/- 5% v.M. +/- 2 Digit 10 mA bis 19,999 mA < +/- 7% v.M. +/- 2 Digit
Prüfspannung (Ersatz-Ableitströme)	ca. Netzspannung, Netzfrequenz
Max. Prüfstrom	3,5 mA

Ableitstrom nach dem Differenzstrom-Messverfahren

Messbereich	0,02 mA ... 19,99 mA
Messgenauigkeit	± 5 % v.M. ± 5 Digit

Patienten-Hilfsströme

Messbereich	0,001 mA - 19,99 mA
Messgenauigkeit	± 5% v.M. ± 2 Digit

Isolationswiderstand

Prüfspannung	ca. DC 500 V
Max. Prüfstrom	2,5 mA
Messbereich	0,01 MΩ bis 299,99 MΩ
Messgenauigkeit	± 5% v.M. ± 2 Digit

Spannungsmessung

Messbereich	90 ... 264 V
Frequenzbereich	50 ... 60 Hz
Messgenauigkeit	± 2,5 % v.M., ± 2 Digit

Laststrommessung

Messbereich	0,005 A bis 16 A
Frequenzbereich	50 ... 60 Hz
Messgenauigkeit	± 2,5 % v.M., ± 3 Digit

Scheinleistung

Messbereich	0,005 ... 3,8 kVA
Frequenzbereich	50 ... 60 Hz
Messgenauigkeit	± 5 % v.M., ± 5 Digit

Allgemeine Daten

Abmessungen	ca. 380x400x135 mm
Gewicht (ohne Zubehör und Tasche)	ca. 10 kg
Kalibrierintervall	24 Monate

v.M. = vom Messwert

¹⁾ mit Option Drucker : Versorgungsspannung siehe Druckernetzteil