GOSSEN METRAWATT

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)

## Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten nach VDE 0701-0702, IEC 62353 und IEC 60974-4

3-349-753-01
18/5.18

- 8 vorkonfigurierte Prüfsequenzen zur schnellen Prüfung von Betriebsmitteln
- eine universelle, einstellbare Prüfsequenz
- eine Prüfsequenz, durchgeführt mit Einzelmessungen
- geeignet für die Anwendung durch unterwiesene Personen
- umfangreiches Datenverwaltungs- und Speicherkonzept für automatische Prüfsequenz und Einzelmessungen für bis zu 50.000 Datensätze
- schneller Zugriff auf die Mess- und Prüffunktionen durch Doppel-Drehschalter, Direktwahltasten und SoftKeys
- Hochauflösendes und brillantes 4,3" TFT-Farbdisplay
- Einzigartige Mehrfachmessung – ermöglicht die komfortable Aufzeichnung mehrerer Messstellen
- Automatische Prüflingsanschluss- und Schutzklassenerkennung
- Kompaktes, stoßsicheres Gehäuse durch integrierten Gummischutz
- Umfangreiche rechtssichere Erstellung von Prüfprotokollen
- Moderne Schnittstellen:
  zur Dateneingabe (2x USB A) und Datenaustausch (1x USB B)
- Umfangreiche Einstellmöglichkeiten für den internationalen Einsatz (Sprache, Tastatur, Zeichensatz, Datum, Zeit)
- Prüfung von PRCDs vom Typ PRCD standard, SPE-PRCD, PRCD-S & PRCD-K innerhalb von Prüfabläufen nach DIN VDE 0701-0702-PRCD.

optional

## Funktionserweiterungen SECUTEST PRO

- **Remotesteuerung** durch PC-Software möglich
- **Zusätzliche Datenbankelemente** Liegenschaft, Gebäude, Ebene und Raum um umfangreichere Datenbestände besser strukturieren zu können sowie Zusatzfelder Abteilung + Kostenstelle
- **Multiprint** – Ausdruck aller Protokolle eines Prüfobjekts mit einem Tastendruck (auf Thermodrucker Z721S)
- **Benutzerdefinierte Protokollvorlagen** mit Hilfe des „ReportDesigner" erstellen (kostenloser Download in myGMC)
- **RFID Transponder** lesen / schreiben (Z751R,S,T) mit SCANBASE RFID Z751E (UID oder Speicher, je nach Programmierung des Lesers)
- **Datenexport** XML auf USB-Stick
- **Datenimport** aller Prüfobjekt-Stammdaten ins Prüfgerät aus **IZYTRONIQ** oder vom USB-Stick
- **Benutzerdefinierte Prüfsequenzen** mit Hilfe der Software **IZYTRONIQ** erstellen

## Merkmalserweiterung SECULIFE ST BASE(25)

**SECULIFE ST BASE** entspricht dem Funktionsumfang des **SECUTEST PRO** wurde jedoch zusätzlich mit einer antimikrobiellen Wirksamkeit ausgestattet. Hierdurch soll das Wachstum von Keimen gehemmt, einer mikrobiellen Besiedelung entgegengewirkt oder Mikroorganismen abgetötet werden.

**SECULIFE ST BASE25** entspricht dem **SECULIFE ST BASE** prüft jedoch statt mit 10 A mit 25 A-Prüfstrom.

## Normen für die Anwendung der Prüfgeräte SECUTEST BASE/PRO und SECULIFE ST BASE(25)

| | Reparaturprüfungen /Wiedeholungsprüfungen | | |
|---|---|---|---|
| **Prüflinge nach folgenden Normen überprüfen** | DIN VDE 0701-0702 | IEC 62353 DIN EN 62353 (VDE 0751-1) | IEC 60974-4 DIN EN 60974-4 VDE 0544-4 |
| **Elektrische Geräte: z. B.**<br>Gebrauchs- und Arbeitsgeräte<br>netzbetriebene elektronische Geräte<br>handgeführte Elektrowerkzeuge<br>Verlängerungsleitungen<br>Haushaltsgeräte<br>Geräte der Informationstechnik | • | | |
| **Elektromedizinische Geräte** | | • | |
| **Lichtbogenschweißgeräte** | • | | • |

### Unterschiede bei den Ausstattungsmerkmalen

| SECUTEST... | BASE | PRO | PRO BT comfort | — |
|---|---|---|---|---|
| SECULIFE... | — | ST BASE | — | ST BASE25 |
| Touch Screen / Touch keyboard | | • | • | • |
| 10 A RPE-Prüfstrom | | • | • | |
| 25 A RPE-Prüfstrom | | | | • |
| 2. Prüfsonde | | • | • | • |
| Spannungsmesseingang* | | • | • | • |
| SECUTEST DB+ | | • | • | • |
| SECUTEST DB comfort | | | • | • |
| Bluetooth® | | | • | |
| Antimikrobielles Gehäuse | | ST BASE | | • |

* für Spannungsmessung oder zum Anschluss von Zangenstromsensoren oder AT3-Adapter sowie zur Temperaturmessung über RTD

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)
# Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

## Übersicht über den Leistungsumfang der Prüfgeräte SECUTEST BASE, SECUTEST PRO und SECULIFE ST BASE(25)

| Schalter-stellung | Messfunktionen<br>Prüfstrom / Prüfspannung | | Messart<br>Anschlussart |
|---|---|---|---|
| **Einzelmessungen** *Schalterstellungen Drehschalterebene grün* | | | |
| **RPE** | $R_{PE}$ | **Schutzleiterwiderstand** | PE(PD) - P1 passiv<br>PE(PD) - P1 aktiv<br>PE(Netz) - P1<br>PE(Netz) - P1 Zange [2]<br>P1 - P2 [3] |
| | I | Prüfstrom (200 mA)<br>**SECUTEST BASE10/PRO**<br>& **SECULIFE ST BASE**: 10 A [1] (Merkmal G01)<br>& **SECULIFE ST BASE25**: 25 A [1] (Merkmal G02) | |
| **RISO** | $R_{ISO}$ | **Isolationswiderstand** (SK I/SK II) | LN(PD) - PE(PD)<br>LN(PD) - P1<br>P1 - P2 [3]<br>PE(Netz) - P1<br>PE(PD) - P1<br>LN(PD) - P1//PE(PD) |
| | $U_{ISO}$ | Prüfspannung | |
| **IPE** | $I_{PE\simeq}$ | **Schutzleiterstrom Effektivwert** | Direkt<br>Differentiell<br>Alternativ<br>AT3-Adapter [2]<br>Zange [2] |
| | $I_{PE\sim}$ | Wechselstromanteil | |
| | $I_{PE=}$ | Gleichstromanteil | |
| | $U_{LN}$ | Prüfspannung | |
| **IB** | $I_{B\simeq}$ | **Berührungsstrom Effektivwert** | Direkt<br>Differentiell<br>Alternativ (P1)<br>Festanschluss<br>Alternativ (P1–P2) |
| | $I_{B\sim}$ | Wechselstromanteil | |
| | $I_{B=}$ | Gleichstromanteil | |
| | $U_{LN}$ | Prüfspannung | |
| **IG** | $I_{G\simeq}$ | **Geräteableitstrom Effektivwert** | Direkt<br>Differentiell<br>Alternativ<br>AT3-Adapter [2]<br>Zange [2] |
| | $I_{G\sim}$ | Wechselstromanteil | |
| | $I_{G=}$ | Gleichstromanteil | |
| | $U_{LN}$ | Prüfspannung | |
| **IA** | $I_{A\simeq}$ | **Ableitstrom vom Anwendungsteil Effektivwert** | Direkt (P1)<br>Alternativ (P1)<br>Festan. (P1) |
| | $U_A$ | Prüfspannung | |
| **IP** | $I_{P\simeq}$ | **Patientenableitstrom Effektivwert** | Direkt (P1)<br>Festan. (P1) |
| | $I_{P\sim}$ | Wechselstromanteil | |
| | $I_{P=}$ | Gleichstromanteil | |
| | $U_{LN}$ | Prüfspannung | |
| **U** | $U_{\simeq}$ | **Sondenspannung effektiv** | PE - P1<br>PE - P1 (mit Netz*)<br><br>* Vorgabe der Polung |
| | $U_{\sim}$ | Wechselspannungsanteil | |
| | $U_{=}$ | Gleichspannungsanteil | |
| | $U_{\simeq}$ | **Messspannung effektiv** [2] | V – COM<br>V – COM (mit Netz) |
| | $U_{\sim}$ | Wechselspannungsanteil [2] | |
| | $U_{=}$ | Gleichspannungsanteil [2] | |
| **ta** [4] | ta | PRCD-Auslösezeit für 30 mA-PRCDs | |
| | $U_{LN}$ | Netzspannung an der Prüfdose | |
| **P** | **Funktionstest an der Prüfdose** | | Vorgabe der Polung |
| | **I** | Strom zwischen L und N | |
| | **U** | Spannung zwischen L und N | |
| | **f** | Frequenz | |
| | **P** | Wirkleistung | |
| | **S** | Scheinleistung | |
| | **PF** | Leistungsfaktor | |
| **Sondermessfunktionen** | | | |
| **EL1** | Verlängerungsleitungsprüfung mit Adapter:<br>Durchgang, Kurzschluss, Polarität (Aderntausch[5]) | | EL1-Adapter<br>AT3-IIIE-Adapter<br>VL2E-Adapter |
| **EXTRA** | Reserviert für Erweiterungen im Rahmen von Software-Aktualisierungen | | |
| | °C | Temperaturmessung [2] mit Pt100 / Pt1000 | V – COM |
| | IZ | Zangenstrommessung mit Zangenstromsensor | V – COM |

[1] 10 A/25 A-$R_{PE}$-Messungen sind nur bei Netzspannungen von 115 V/230 V und Netzfrequenzen von 50 Hz/60 Hz möglich.
[2] Spannungsmesseingänge nur bei **SECUTEST PRO** (bzw. Gerät mit Merkmal I01) und **SECULIFE ST BASE(25)**
[3] Anschluss für 2. Prüfsonde für 2-Pol-Messung nur bei **SECUTEST PRO** (bzw. Gerät mit Merkmal H01) und **SECULIFE ST BASE(25)**
[4] Die Messung der Auslösezeit ist im IT-Netz nicht möglich.
[5] Aderntausch wird beim EL1-Adapter nicht geprüft

### Legende

| | |
|---|---|
| Alternativ | = Alternative Messung (Ersatzableitstrommessung) |
| Differentiell | = Differenzstrommessung |
| Direkt | = Direktmessung |
| LN(PD) | = kurzgeschlossene Leiter L und N der Prüfdose |
| P1 | = Messung mit Prüfsonde P1 |
| P1-P2 | = 2-Pol-Messung mit Prüfsonde P1 & P2 |
| PE-P1 | = Messung zwischen PE und Prüfsonde P1 |
| PE(PD) | = Schutzleiter der Prüfdose |
| PE(Netz) | = Schutzleiter des Netzanschlusses |

| Schalter-stellung | Norm | Messart, Anschlussart |
|---|---|---|
| **Automatische Prüfabläufe** *Schalterstellungen Drehschalterebene orange* | | |
| **Vorkonfigurierte (frei einstellbare) Prüfabläufe – Auslieferzustand** | | |
| **A1** | **VDE 0701-0702** | Messart passiv, Prüfdose |
| **A2** | **VDE 0701-0702** | Messart aktiv, Prüfdose |
| **A3** | VDE 0701-0702 | Parametrierung für EDV (aktiv) |
| **A4** | **IEC 62353** (VDE 0751) | Messart passiv |
| **A5** | **IEC 62353** (VDE 0751) | Messart aktiv |
| **A6** | **IEC 60974-4** | Anschlussart Prüfdose |
| **A7** | **IEC 60974-4** | Anschlussart AT16-DI/AT32-DI |
| **A8** | **VDE 0701-0702** | Messart Verlängerungsleitung (RPE, RISO), Adapter EL1/VL2E/AT3-IIIE |
| **AUTO** | **VDE 0701-0702** | Messart aktiv, Prüfdose |

### Anzeige – Wählbare Landessprache

Das Anzeigefeld besteht aus einer hinterleuchteten farbigen Mehrfachanzeige, auf der sowohl die Menüs, Einstellmöglichkeiten, Messergebnisse, Hinweise und Fehlermeldungen als auch Prinzip- und Anschlussschaltbilder dargestellt werden.

Je nachdem, in welchem Land das Prüfgerät eingesetzt wird, kann die Anzeige bzw. die Bedienerführung in der wählbaren Landessprache erfolgen.

### Dateneingabe

Daten können z. B. über an der USB-Schnittstelle angeschlossenen Barcodeleser, RFID-Scanner, USB-Tastatur oder über die Tasten einer eingeblendeten Softkey-Tastatur eingegeben werden.

Das Touch-Display ermöglicht beim **SECUTEST PRO** (bzw. Gerät mit Merkmal E01) und **SECULIFE ST BASE(25)** die komfortable Eingabe von Daten und Kommentaren, wobei die Menü-Steuerung weiterhin über Softkeys erfolgt.

### Datenbankerstellung

Im Prüfgerät kann eine komplette Prüfstruktur mit Kunden-, Gebäuden-*, Ebenen-*, Raum-* und Prüfobjekt-Daten angelegt werden. Diese Struktur ermöglicht die Zuordnung von Einzelmessungen oder Prüfabläufen zu den Prüflingen verschiedener Kunden. Manuelle Einzelmessungen können zu einer sogenannten „Manuellen Sequenz“ gruppiert werden.

Bei den Prüfgeräten **SECUTEST PRO** und **SECULIFE ST BASE(25)** sowie bei Geräten mit Datenbankerweiterung (Merkmal KB01) kann eine Prüfstruktur mithilfe des Programms **IZYTRONIQ** am PC erstellt und anschließend an das Prüfgerät übertragen werden.

* nur mit **SECUTEST PRO** oder mit Datenbankerweiterung (Merkmal KB01) und **SECULIFE ST BASE(25)**

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)
# Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

### Datenschnittstellen

Die im Prüfgerät erstellten Strukturen und gespeicherten Messdaten können in das PC-Protokollierprogramm **IZYTRONIQ** über die USB-Slave-Schnittstelle importiert werden. Hier können die Daten archiviert, mit Kommentaren ergänzt und Protokolle erstellt werden.

Über die zwei eingebauten USB-Master-Schnittstellen können folende Ein- und Ausgabegeräte angeschlossen werden:

- externe Tastatur sowie Barcode- oder RFID-Leser,
- USB-Stick zur Datensicherung, Import, Export und Protokollierung
- Drucker

### Software-Update

Das Prüfgerät ist zukunftssicher, da die Firmware über die USB-Slave-Schnittstelle aktualisiert werden kann.

### Protokollierfunktionen

Alle für ein Abnahmeprotokoll oder Gerätebuch (z. B. des ZVEH) erforderlichen Werte für elektrische Geräte können Sie mit dem Prüfgerät messen. Mit dem Mess- und Prüfprotokoll, das auf einem an die USB-Schnittstelle angeschlossenem Thermodrucker ausgegeben oder im PC gespeichert werden kann, lassen sich die gemessenen Daten dokumentieren und archivieren.

### Automatische Erkennung des Messstellenwechsels

Das Prüfgerät erkennt während der Schutzleitermessung, ob der Schutzleiter mit der Sonde kontaktiert ist und zeigt die beiden möglichen Zustände durch unterschiedliche Signaltöne an. Diese Funktion ist hilfreich, wenn mehrere Schutzleiterverbindungen überprüft werden sollen.

## Netzanschlussanalyse

Netzspannung und Frequenz werden gemessen und mit den vorgegebenene Daten im Setup verglichen. Die aktuelle oder die Nennspannung nach Norm wird z. B. bei der Berechnung der Messwerte bei den Ableitstrommessungen benötigt.

### Automatische Erkennung von Netzanschlussfehlern

Das Prüfgerät erkennt automatisch Fehler am Netzanschluss, wenn die Bedingungen entsprechend der folgenden Tabelle erfüllt sind. Es informiert über die Art des Fehlers und sperrt bei Gefahr alle Messungen.

| Art des Netzanschlussfehlers | Meldung | Bedingung | Messungen |
|---|---|---|---|
| Spannung am Schutzleiter PE gegen Fingerkontakt (Taste **START**/STOP) | Anzeige im Display | Taste **START**/STOP drücken<br>U > 25 V<br>Taste → PE: < 1 MΩ [2] | alle Messungen gesperrt |
| Schutzleiter PE und Außenleiter L vertauscht und / oder Neutralleiter N unterbrochen | | Spannung an PE > 100 V | nicht möglich (keine Versorgung) |
| Netzspannung < 180 V / < 90 V (je nach Netz) | | $U_{L-N}$ < 180 V<br>$U_{L-N}$ < 90 V | bedingt möglich [1] |
| Prüfung auf IT/TN-Netz | Anzeige im Display | Verbindung N → PE > 50 kΩ | bedingt möglich |

[1] 10 A/25 A-$R_{PE}$-Messungen sind nur bei Netzspannungen von 115 V/230 V und Netzfrequenzen von 50 Hz/60 Hz möglich.
[2] steht der Prüfer zu isoliert, kann folgende Fehlermeldung erscheinen: „Fremdspannung an PE“

## Analyse von Anschluss und Zustand des Prüflings

Je nach Messung oder Anschluss des Prüflings werden vor Beginn der Messung folgende Zustände überprüft und angezeigt.

| Kontrollfunktion | | Bedingung |
|---|---|---|
| **Kurzschlusskontrolle** | Kurzschluss / Anlaufstrom | R ≤ 2,5 Ω ** |
| | kein Kurzschluss (AC-Prüfung) | R > 2,5 Ω ** |
| Leerlaufspannung $U_0$ 4,3 V, Kurzschlussstrom $I_K$ < 250 mA | | |
| **Einschaltkontrolle** | EIN (Prüfling passiv) | R < 250 kΩ |
| | AUS (Prüfling aktiv) | R > 300 kΩ |
| Leerlaufspannung $U_0$ 230 V AC, Kurzschlussstrom $I_K$ < 1,5 mA | | |
| **Sondenkontrolle** | keine Sonde | R > 2 MΩ |
| | Sonde erkannt | R < 500 kΩ |
| **Schutzklassenerkennung** (nur bei länderspezifischer Ausführung *) | | |
| | Schutzleiter vorhanden: SK I | R < 1 Ω |
| | Schutzleiter fehlt: SK II | R > 10 Ω |
| **Sicherheitsabschaltung** * | | |
| löst aus bei folgenden Differenzströmen (wählbar) | | > 10 mA / > 30 mA |
| löst aus bei folgenden Sondenströmen | | |
| | bei Ableitstrommessung | > 10 mA |
| | bei Schutzleiterwiderstandsmessung | > 250 mA |
| **Anschlusskontrolle** (nur bei länderspezifischer Ausführung *) | | |
| Kontrolle, ob der Prüfling an der Prüfdose angeschlossen ist. | | |
| | Netzleitung des Prüflings vorhanden | R < 1 Ω |
| | Netzleitung des Prüflings fehlt | R > 10 Ω |
| **Isolationskontrolle** | | |
| | Prüfling gut isoliert aufgestellt | R ≥ 500 kΩ |
| | Prüfling schlecht isoliert aufgestellt | R < 500 kΩ |
| PENetz – PEDose: Leerlaufspannung $U_0$ 500 V DC, $I_K$ < 2 mA | | |
| **Überstromabschaltung** | | |
| Abschaltung bei dauerndem Stromfluss über die Prüfdose bei: Unsere Prüfgeräte **SECUTEST BASE(10)**, **PRO** und **SECULIFE ST BASE(25)** ermöglichen die aktive Prüfung von Geräten mit einem Nennstrom (Laststrom) von bis zu 16 A.Die Prüfdose des jeweiligen Prüfgeräts ist hierzu mit 16 A-Sicherungen ausgestattet und das Schaltvermögen der internen Relais beträgt ebenfalls 16 A. Anlaufströme bis 30 A sind zulässig.Bei Prüflingen, bei denen ein höherer Anlaufstrom als 30 A zu vermuten ist, empfehlen wird unbedingt die Anwendung eines Prüfadapters für größere Anlaufströme: z. B. Prüfadapter der Serie AT3 | | I > 16,5 A |

* gilt bei **M7050** mit Merkmal B00, B09 und B10
** gilt ab Version 1.7.0; vorherige Bedingung ≤ 1,5 Ω bzw. > 1,5 Ω

## Anwendung

### Vorschriften und Normen nach denen das Prüfgerät gebaut und geprüft wurde

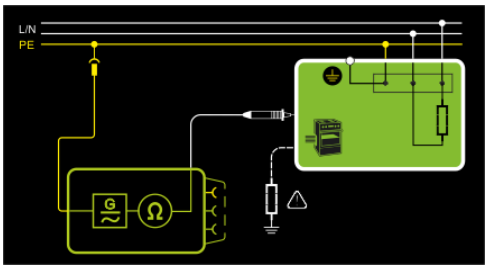
| | |
|---|---|
| **DIN EN 61010-1:2011 VDE 0411-1:2011** | Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Allgemeine Anforderungen |
| **DIN VDE 0404 Teil 1: 2002** | Prüf- und Messeinrichtungen zum Prüfen der elektrischen Sicherheit von elektrischen Geräten – Allgemeine Festlegungen |
| **DIN VDE 0404 Teil 2: 2002** | – Prüfeinrichtungen für Prüfungen nach Instandsetzung, Änderung oder für Wiederholungsprüfungen |
| **DIN VDE 0404 Teil 3: 2005** | – Prüfeinrichtungen für Wiederholungsprüfungen und Prüfungen vor der Inbetriebnahme von medizinischen elektrischen Geräten oder Systemen |
| **DIN EN 60529/ VDE 0470 Teil 1** | Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) |
| **DIN EN 61326-1 VDE 0843-20-1** | Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen |
| **IEC 61557-16** | Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1000 V und DC 1500 V – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen – Teil 16: Geräte zur Prüfung der Sicherheit elektrischer Geräte und medizinischer elektrischer Geräte nach IEC 62638 und IEC 62353 (IEC 85/437/CD:2012) |

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)
# Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

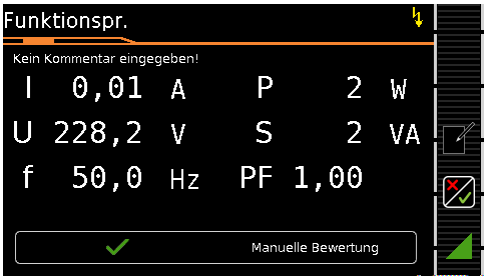
**Beispiele zur hinterleuchteten Mehrfachanzeige**

*Einzelprüfung – Startbildschirm mit Parametereinblendung*

*Hilfe – Prinzip- und Anschlussbild*

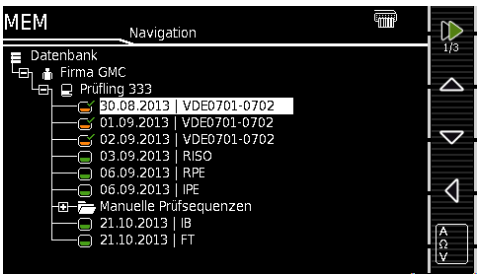



*Prüfschritt Funktionsprüfung im Prüfablauf*




*Prüfergebnis eines Prüfablaufs nach VDE 0701-0702*

*Datenbankstruktur – Liste von Prüfergebnissen*




## Lieferumfang

**Standardausführung (länderspezifisch)**

1 Prüfgerät **SECUTEST BASE**, **SECUTEST PRO** oder **SECULIFE ST BASE(25)**
1 Netzanschlussleitung
1 Prüfsonde, 2 m ungewendelt
1 USB-Kabel, USB A auf USB B, Länge 1,0 m
1 aufsteckbare Krokodilklemme
1 Kabelset KS17-ONE für Spannungsmesseingänge (nur bei **SECUTEST PRO** bzw. Gerät mit Merkmal I01 und **SECULIFE ST BASE(25)**)
1 Kalibrierschein
1 Kurzanleitung D, GB, F
– Ausführliche Bedienungsanleitung im Internet zum Download unter www.gossenmetrawatt.com
1 Karte mit Registrierschlüssel zur Software

IZYTRON .IQ

**Aufstellung Softwarevariante je Gerätetyp**

| IZYTRON .IQ | | Software-varianten | | |
|---|---|---|---|---|
| | Artikel-nummer | BUSINESS Starter | BUSINESS Advanced | BUSINESS Professional |
| **Vorzugstypen** | | | | |
| SECUTEST BASE | M705A | • | | |
| SECUTEST PRO | M705C | • | | |
| SECUTEST PRO BT comfort | M705E | • | | |
| SECULIFE ST BASE | M693A | • | | |
| SECULIFE ST BASE25 | M693B | • | | |
| | | | | |
| **Gerätesets** | | | | |
| STARTERPAKET SECUTEST BASE | M706A | | • | |
| MEISTERPAKET DB+ | M706D | | | • |
| PROFIPAKET SECUTEST PRO | M706M | | | • |
| SCHWEISSERPAKET SECUTEST PRO | M706P | | | • |
| DREHSTROMPAKET SECUTEST PRO | M706S | | | • |

**IZYTRONIQ** ist eine von Grund auf neu entwickelte Prüfsoftware, mit der sich das gesamte Prüfgeschehen geräteübergreifend abbilden, verwalten und revisionssicher dokumentieren lässt. Damit können erstmalig Mess- und Prüfdaten aus unterschiedlichen Prüfgeräten und Multimetern zu einer Prüfung zusammengefasst und protokolliert werden. Die intuitive Benutzerführung und moderne Optik bieten schnellen Zugriff auf sämtliche Funktionen.

Die Software steht in verschiedenen Skalierungen und Versionen für Handwerk, Industrie und Schulungszwecke zur Verfügung.

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)

# Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

## Technische Kennwerte

| Funktion | Messgröße | Anzeigebereich/ Nenngebrauchsbereich | Auflösung | Nennspannung $U_N$ | Leerlaufspannung $U_0$ | Nennstrom $I_N$ | Kurzschlussstrom $I_K$ | Innenwiderstand $R_I$ | Referenzwiderstand $R_{REF}$ | Betriebsmessunsicherheit [1] | Eigenunsicherheit [1] | Überlastbarkeit Wert | Überlastbarkeit Zeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prüfungen 62638 (DIN VDE 0701-0702) / IEC 62353 (VDE 0751) | Schutzleiterwiderstand $R_{PE}$ | 1 … 999 mΩ | 1 mΩ | — | < 24 V AC oder DC | — | >200 mA AC / DC > 10 A AC [5] >35 AAC [11] | — | — | ±(15% v.M.+ 10 D) > 10 D > 10,0 Ω : ±(10% v.M.+ 10 D) | ±(10% v.M.+ 10 D) > 10 D | 264 V 250 mA | dauernd |
| | | 1,00 ... 9,99 Ω | 10 mΩ | | | | | | | | | 16 A [5] | |
| | | 10,0 … 30,0 Ω | 100 mΩ | | | | | | | | | >42 AAC [11] | 15 s |
| | Isolationswiderstand [9] $R_{ISO}$ | 10 … 999 kΩ | 1 kΩ | 50 … 500 V DC | 1,0 • $U_N$ … 1,5 • $U_N$ | > 1mA | < 2 mA | — | — | ±(5% v.M.+ 4 D) > 10 D ≥ 20 MΩ : ±(10% v.M.+ 8 D) | ±(2,5 % v.M.+2 D) > 10 D ≥ 20 MΩ : ±(5 % v.M.+4 D) | 264 V | dauernd |
| | | 1,00 … 9,99 MΩ | 10 kΩ | | | | | | | | | | |
| | | 10,0 … 99,9 MΩ | 100 kΩ | | | | | | | | | | |
| | | 100 … 300 MΩ | 1 MΩ | | | | | | | | | | |
| | Ableitströme Alternative Messung [2] $I_{PE}$, $I_B$, $I_G$, $I_A$ | 0,0 ... 99 µA | 1 µA | — | 50 ... 250 V~ – 20/ +10 % | — | < 1,5 mA | > 150 kΩ | 1 kΩ ±10 Ω | ±(5% v.M.+ 4 D) > 10 D > 15 mA: ±(10% v.M.+ 8 D) | ±(2 % v.M.+2 D) > 10 D > 15 mA: ±(5% v.M.+ 4 D) | 264 V | dauernd |
| | | 100 ... 999 µA | 1 µA | | | | | | | | | | |
| | | 1,00 ... 9,99 mA | 10 µA | | | | | | | | | | |
| | | 10,0 ... 30,0 mA | 100 µA | | | | | | | | | | |
| | Ableitströme Direktmessung [3] $I_{PE}$, $I_B$, $I_G$, $I_A$, $I_P$ | nur Ip: 0,0 ... 99,9 µA | 100 nA | — | — | — | — | 1 kΩ ±10 Ω | 1 kΩ | ±(5% v.M.+ 4 D) > 10 D | ±(2,5 % v.M.+2 D) > 10 D | 264 V | dauernd |
| | | 0,0 ... 99 µA | 1 µA | | | | | | | | | | |
| | | 100 ... 999 µA | 1 µA | | | | | | | | | | |
| | | 1,00 ... 9,99 mA | 10 µA | | | | | | | | | | |
| | | 10,0 ... 30,0 mA | 100 µA | | | | | | | | | | |
| | Ableitströme Differenzstrommessung [4] $I_{PE}$, $I_B$, $I_G$ | 0 ... 99 µA | 1 µA | — | — | — | — | — | — | ±(5% v.M.+ 4 D) > 10 D | ±(2,5 % v.M.+2 D) > 10 D | 264 V | dauernd |
| | | 100 ... 999 µA | 1 µA | | | | | | | | | | |
| | | 1,00 ... 9,99 mA | 10 µA | | | | | | | | | | |
| | | 10,0 ... 30,0 mA | 100 µA | | | | | | | | | | |
| Funktionstest an Prüfdose | Netzspannung $U_{L-N}$ [10] | 100,0 … 240,0 V~ | 0,1 V | — | — | — | — | — | — | — | ±(2 % v.M.+2 D) | 264 V | dauernd |
| | Verbraucherstrom $I_V$ | 0 ... 16,00 $A_{RMS}$ | 10 mA | — | — | — | — | — | — | — | ±(2 % v.M.+2 D) | 16 A | dauernd |
| | Wirkleistung P | 0 ... 3700 W | 1 W | — | — | — | — | — | — | — | ±(5 % v.M.+10 D) > 20 D | 264 V | dauernd |
| | | | | | | | | | | | | 20 A | 10 min |
| | Scheinleistung S | 0 ... 4000 VA | 1 VA | Rechenwert $U_{L-N}$ • $I_V$ | | | | | | | ±(5 % v.M.+10 D) > 20 D | | |
| | Leistungsfaktor LF bei Sinusform: cosφ | 0,00 ... 1,00 | 0,01 | Rechenwert P / S, Anzeige > 10 W | | | | | | | ±(10 % v.M.+5 D) | | |
| $t_A$ PRCD | Auslösezeit | 0,1 ... 999 ms | 0,1 ms | — | — | 30 mA | — | — | — | ±5 ms | | | |
| V-COM | Sondenspannung (Sonde P1 gegen PE) ⎓, ∼ und ≋ | 0,0 ... 99,9 V | 100 mV | — | — | — | — | 3 MΩ | — | — | ±(2 % v.M.+2 D) | 300 V ⎓, ∼ und ≋ | dauernd |
| | Messspannung (Buchsen V–COM [6]) ⎓, ∼ und ≋ | 100 ... 250 V | 1 V | | | | | 1 MΩ | | | ±(2 % v.M.+2 D) > 45 Hz ... 65 Hz ±(2 % v.M.+5 D) > 65 Hz ... 10 kHz ±(5 % v.M.+5 D) > 10 kHz ... 20 kHz | | |
| | Ableitstrom über AT3-IIIE-Adapter Z745S [6] [8] | 0,00 ... 0,99 mA ∼ | 0,01 mA | — | — | — | — | — | — | — | ±(2 % v.M.+2 D) > 10 D ohne Adapter | 253 V | dauernd |
| | | 1,0 ... 9,9 mA ∼ | 0,1 mA | | | | | | | | | | |
| | | 10 ... 20 mA ∼ | 1 mA | | | | | | | | | | |
| | Temperatur mit Pt100-Fühler | – 200,0 ... +850,0 °C | 0,1 °C | — | < 20 V – | | 1,1 mA | — | — | — | ±(2 % v.M.+1 °C) | 10 V | dauernd |
| | Temperatur mit Pt1000-Fühle | – 150,0 ... +850,0 °C | | | | | | | | | | | |

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)
# Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

| Funktion | Messgröße | Anzeigebereich/ Nenngebrauchsbereich | Auflösung | Nennspannung $U_N$ | Leerlaufspannung $U_0$ | Nennstrom $I_N$ | Kurzschlussstrom $I_K$ | Innenwiderstand $R_I$ | Referenzwiderstand $R_{REF}$ | Betriebsmessunsicherheit [1] | Eigenunsicherheit [1] | Überlastbarkeit Wert | Überlastbarkeit Zeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $I_{Zange}$ | Strom über Zangen-Stromsensor [1 mV : 1 mA] (Buchsen V–COM [6][7]) | 1 ... 99 mA ∼ | 1 mA (1 mV) | — | — | — | — | — | — | — | ±(2 % v.M.+2 D) > 10 D 20 Hz ... 20 kHz ohne Zange | 253 V | dauernd |
| | | 0,1 ... 0,99 A ∼ | 0,01 A (10 mV) | | | | | | | | | | |
| | | 1,0 ... 9,9 A ∼ | 0,1 A (100 mV) | | | | | | | | | | |
| | | 10 ... 300 A ∼ | 1 A (1 V) | | | | | | | | | | |
| | Strom über Zangen-Stromsensor [10 mV : 1 mA] (Buchsen V–COM [6][7]) | 0,1 ... 9,9 mA ∼ | 0,1 mA (1 mV) | — | — | — | — | — | — | — | | | |
| | | 10 ... 99 mA ∼ | 1 mA (10 mV) | | | | | | | | | | |
| | | 0,10 ... 0,99 A ∼ | 0,01 A (100 mV) | | | | | | | | | | |
| | | 1,0 ... 30,0 A ∼ | 0,1 A (1 V) | | | | | | | | | | |
| | Strom über Zangen-Stromsensor [100 mV : 1 mA] (Buchsen V–COM [6][7]) | 0,01 ... 0,99 mA ∼ | 0,01 mA (1 mV) | — | — | — | — | — | — | — | | | |
| | | 1,0 ... 9,9 mA ∼ | 0,1 mA (10 mV) | | | | | | | | | | |
| | | 10 ... 99 mA ∼ | 1 mA (100 mV) | | | | | | | | | | |
| | | 0,10 ... 3,00 A ∼ | 0,01 A (1 V) | | | | | | | | | | |
| | Strom über Zangen-Stromsensor [1000 mV : 1 mA] (Buchsen V–COM [6][7]) | 1 ... 99 µA ∼ | 1 µA (1 mV) | — | — | — | — | — | — | — | | | |
| | | 0,10 ... 0,99 mA ∼ | 0,01 mA (10 mV) | | | | | | | | | | |
| | | 1,0 ... 9,9 mA ∼ | 0,1 mA (100 mV) | | | | | | | | | | |
| | | 10 ... 300 mA ∼ | 1 mA (1 V) | | | | | | | | | | |

1) Angaben gelten nur für die Anzeige am Prüfgerät. Daten, die über die USB-Schnittstelle übertragen werden, können hiervon abweichen.
2) aus früheren Normen bekannt als Ersatzableitstrom bzw. Ersatzpatientenableitstrom
3) Schutzleiterstrom, Berührungsstrom, Geräteableitstrom, Patientenableitstrom
4) Schutzleiterstrom, Berührungsstrom, Geräteableitstrom
5) nur bei **SECUTEST BASE10** (Merkmal AA02), **SECUTEST PRO** und **SECULIFE ST BASE**
6) nur bei **SECUTEST PRO** (Merkmal I01) und **SECULIFE ST BASE**
7) Messart IPE_Zange und IG_Zange
8) Messart IPE_AT3-Adapter und IG_AT3-Adapter
9) Der Messbereichsendwert ist abhängig von der eingestellten Prüfspannung.
10) Wegen einschaltstrombegrenzender Elemente kann die Spannung an der Prüfdose geringer sein als die gemessene Netzspannung.
11) nur bei **SECULIFE ST BASE25**

**Legende:** M = Messwert, D = Digit

### Prüfzeiten automatischer Ablauf

Die Prüfzeiten (Parameter „Messdauer ...“) können in der Konfiguration der Sequenzparameter jeder Drehschalterposition getrennt eingestellt werden. Die Prüfzeiten werden nicht getestet und nicht kalibriert.

### Notabschaltung bei Ableitstrommessung

Ab 10 mA (umschaltbar auf 30 mA) Differenzstrom wird innerhalb von 100 ms automatisch abgeschaltet. Diese Abschaltung erfolgt nicht bei der Ableitstrommessung mit Zange oder Adapter.

### Einflussgrößen und Einflusseffekte

| Einflussgröße/ Einflussbereich | Bezeichnung gemäß IEC 61557-16 | Einflusseffekte ± … % v. Messwert |
|---|---|---|
| **Veränderung der Lage** | E1 | — |
| **Veränderung der Versorgungsspannung der Prüfeinrichtung** | E2 | 2,5 |
| **Temperaturschwankung** | E3 | angegebene Einflusseffekte gelten pro 10 K Temperaturänderung: |
| 0 ... 40 °C | | 2,5 |
| **Höhe des Prüflingsstroms** | E4 | 2,5 |
| **niederfrequente Magnetfelder** | E5 | 2,5 |
| **Impedanz des Prüflings** | E6 | 2,5 |
| **Kapazität bei Isolationsmessungen** | E7 | 2,5 |
| **Kurvenform des gemessenen Stroms** | E8 | |
| 49 … 51 Hz | | 2 bei kapazitiver Last (bei Ersatz-Ableitstrom) |
| 45 … 100 Hz | | 1 (bei Berührstrom) |
| | | 2,5 alle anderen Messbereiche |

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)
# Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

**Referenzbereiche**

| | |
|---|---|
| Netzspannung | 230 V AC ±0,2% |
| Netzfrequenz | 50 Hz ±2 Hz |
| Kurvenform | |
| Sinus (Abweichung zwischen Effektiv- und Gleichrichtwert < 0,5%) | |
| Umgebungstemperatur | +23 °C ±2 K |
| Relative Luftfeuchte | 40 … 60% |
| Lastwiderstände | linear |

**Nenngebrauchsbereiche**

| | |
|---|---|
| Netznennspannung | 100 V … 240 V AC |
| Netznennfrequenz | 50 Hz ... 400 Hz |
| Kurvenform der Netzspannung | Sinus |
| Temperatur | 0 °C … + 40 °C |

**Umgebungsbedingungen**

| | |
|---|---|
| Lagertemperatur | – 20 °C … + 60 °C |
| Relative Luftfeuchte | max. 75%, Betauung ist auszuschließen |
| Höhe über NN | max. 2000 m |
| Einsatzort | in Innenräumen, außerhalb: nur innerhalb der angegebenen Umgebungsbedingungen |

**Stromversorgung**

| | |
|---|---|
| Versorgungsnetz | TN, TT oder IT |
| Netzspannung | 100 V … 240 V AC |
| Netzfrequenz | 50 Hz ... 400 Hz |
| Leistungsaufnahme | 200 mA-Prüfung: ca. 32 VA<br>10 A-Prüfung: ca. 105 VA |
| Netz an Prüfdose (z. B. bei Funktionstest) | dauernd maximal 3600 VA, Leistung wird nur durch das Prüfgerät geführt, Schaltvermögen ≤ 16 A, ohmsche Last; für Ströme > 16 A AC können Sie z. B. den Adapter AT3-IIS32 (Z745X) verwenden |

**Elektrische Sicherheit**

| | |
|---|---|
| Schutzklasse | I nach IEC 61010-1/EN 61010-1/ VDE 0411-1 |
| Nennspannung | 230 V |
| Prüfspannung | 2,3 kV AC 50 Hz oder 3,3 kV DC (Netzkreis/Prüfdose gegen PE-Netzanschluss, USB, Fingerkontakt, Sonde, Prüfdose) |
| Messkategorie | 250 V CAT II |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Sicherheitsabschaltung | bei Differenzstrom des Prüflings > 10 mA, Abschaltzeit < 100 ms, umschaltbar auf > 30 mA<br>bei Sondenstrom während:<br>– Ableitstrommessung > 10 mA~/< 5 ms<br>– Schutzleiterwiderstandsmessung: > 250 mA~/< 1 ms<br>bei dauerndem Stromfluss I > 16,5 A |
| Schmelzsicherungen | Netzsicherungen: 2 x FF 500V/16A<br>Sondensicherung: M 250V/250mA<br><br>**SECUTEST BASE10/PRO/ SECULIFE ST BASE**:<br>zusätzlich (Merkmal G01) 1 x FF 500V/16A |

**Elektromagnetische Verträglichkeit**

Produktnorm DIN EN 61326-1

| Störaussendung | | Klasse |
|---|---|---|
| EN 55011 | | B |
| **Störfestigkeit** | **Prüfwert** | **Bewertungskriterium** |
| EN 61000-4-2 | Kontakt/Luft - 4 kV/8 kV | A |
| EN 61000-4-3 | 3 V/m bzw. 1 V/m | A |
| EN 61000-4-4 | 1 kV | B |
| EN 61000-4-5 | 1 kV bzw. 2 kV | A |
| EN 61000-4-6 | 3 V/m | A |
| EN 61000-4-11 | 0,5/1/25 Perioden | A |
| | 250 Perioden | C |

**Datenschnittstelle USB**

| | |
|---|---|
| Typ | USB-Slave für PC-Anbindung |
| Typ | 2 x USB-Master, für Dateneingabegeräte* mit HID-Boot-Schnittstelle<br>für USB-Stick zur Datensicherung,<br>für USB-Stick zum Abspeichern von Protokollen als BMP-Dateien, für Drucker* |

* kompatible Geräte siehe folgende Seite

**Ab Firmware 1.6.0:** Über die Datenschnittstelle USB-Slave kann das Prüfgerät im Remotebetrieb angesteuert werden. Schnittstellenbefehle hierzu sind auf Anfrage erhältlich.

**Datenschnittstelle Bluetooth® 2.1 + EDR (nur SECUTEST PRO BT comfort oder Merkmal M01)**

| | |
|---|---|
| Typ | zur Remote-Steuerung |

**Mechanischer Aufbau**

| | |
|---|---|
| Anzeige | 4,3“-Farbdisplay (9,7 x 5,5 cm) hinterleuchtet, 480 x 272 Punkte bei 24 Bit Farbtiefe (True Color) |
| Touch-Keyboard | bei **SECUTEST PRO/SECULIFE ST BASE(25)** oder Merkmal E01 (berührungsgesteuerte Bedienoberfläche) |
| Abmessungen | BxHxT: 295 mm x 145 mm x 150 mm<br>Höhe mit Griff 170 mm |
| Gewicht | **SECUTEST BASE(10)/PRO**: ca. 2,5 kg<br>**SECULIFE ST BASE25**: ca. 4,0 kg |
| Schutzart | Gehäuse: IP 40,<br>Prüfdose: IP 20 nach DIN VDE 0470 Teil 1/ EN 60529,<br>**SECULIFE ST BASE(25)**:<br>Gehäuse mit antimikrobieller Wirksamkeit gemäß JIS-Norm Z 2801:2000 |

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)
# Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

## Zubehör (kein Lieferumfang)

### Barcodeleser Z751A

Zum Anschluss an die USB-Master-Schnittsstelle des Prüfgeräts und zum Einlesen von Barcodes. Auf diese Weise kann die Identnummer von Prüflingen komfortabel in Einzelmessungen und Prüfabläufe übernommen werden.

Dieses Gerät basiert auf dem Konzept des instinktiven Leseabstandes und bietet Ihnen beste Leseleistungen. Die „Green Spot"-Technologie liefert Good Read-Information direkt auf dem Code. Das Gerät verfügt über eine USB-Schnittstelle.

### Barcodedrucker Z721E

Zum Anschluss an die USB-Master-Schnittstelle des Prüfgeräts und zum Ausdruck von Barcode-etiketten.

***Kodierung:*** Code39, Code128, EAN13, Text, QR Code*, Micro QR Code, DataMatrix, Aztec

* QR Code ist eine eingetragene Marke der Firma DENSO WAVE INCORPORATED

### Thermodrucker Z721S

Zum Anschluss an die USB-Master-Schnittsstelle des Prüfgeräts und zum Ausdruck von Prüfprotokollen.

### SCANBASE RFID (Z751E) (RFID-Lesen / Schreiben)

Kompaktes Schreib-/Lesegerät mit USB-Schnittstelle zum Programmieren und Lesen von 13,56 MHz-Transpondern nach ISO15693.

Beim **SECUTEST BASE10/ PRO/SECULIFE ST BASE(25)** können die RFID-Tags auch direkt vom Prüfgerät aus mit dem Programmer beschrieben werden.

### CEE-Adapter zur Prüfung an ein- und dreiphasigen Elektrogeräten (Z745A)

Mit dem CEE-Adapter Z745A können Sie schnell und rationell Geräte prüfen, die mit einem CEE-Stecker ausgerüstet sind. Der Adapter verfügt über folgende CEE-Einbausteckdosen: 5-polig 16 A, 5-polig 32 A und 3-polig 16 A. Darüber hinaus bietet der Adapter fünf 4 mm-Sicherheitsbuchsen, an die Drehstromgeräte ohne fest angeschlossenen Stecker z. B. mittels Schnellspannklemmen (nicht im Lieferumfang) oder herkömmliche Messleitungen angeschlossen werden können.

Folgende Prüfungen können mit Hilfe des CEE-Adapters an Geräten mit CEE-Steckern durchgeführt werden:

- Prüfung der Durchgängigkeit des Schutzleitersystems
- Isolationswiderstand, alternativer Ableitstrom (Ersatzableitstrom)
- Funktionsprüfung (nur 3-polige CEE-Steckdose)

Der CEE-Adapter Z745A darf auch als Adapter zum Anschluss von Geräten mit 3-poligem CEE-Stecker an übliche Schutzkontaktsteckdosen verwendet werden.

### VL2 E (Z745W)

Prüfadapter mit ein- und dreiphasigen Steckverbindern bis CEE 32A

### 3-Phasen 16 A Differenzstromadapter AT16-DI (Z750A)

Mit dem CEE-Adapter AT16-DI können Sie schnell und rationell Geräte prüfen, die mit einem 5-poligen CEE-Stecker 16A/6h ausgerüstet sind.

Folgende Prüfungen können mithilfe des CEE-Adapters AT16-DI an Geräten mit CEE-Steckern durchgeführt werden:

- Prüfung der Durchgängigkeit des Schutzleitersystems
- Isolationswiderstand, alternativer Ableitstrom (Ersatzableitstrom)
- Messung des Schutzleiterstroms mit der Methode: Ersatz-Ableitstrom / Differenzstrom / direkt
- Durchführen der Funktionsprüfung

Diesen Differenzstromadapter gibt es auch in der Ausführung mit einem 5-poligen CEE-Stecker 32A/6h als CEE-Adapter AT32-DI.

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)

# Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

### Kalibrieradapter SECU-cal 10 (Z715A)

Der Kalibrieradapter ist zum Überprüfen von Prüfgeräten nach DIN VDE 0701-0702/ IEC 62353 (VDE 0751) auf deren Messunsicherheit hin bestimmt. Gemäß den Vorgaben der Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 (bisher BGV A3) und bei einer Zertifizierung nach dem Qualitätsstandard ISO 9000 sind diese Prüfgeräte in der Regel einmal jährlich zu überprüfen.

Es sind dabei alle Grenzwerte für die geforderten Prüfungen nach DIN VDE wie Schutzleiterwiderstand, Isolationswiderstand, Ersatzableitstrom, Differenz- und/oder Berühr- bzw. Gehäuseableitstrom zu überprüfen.

### Prüfadapter SECULOAD-N (Z745R)

Prüfadapter zur Prüfung der Leerlaufspannung von Schweißgeräten nach EN 60974.

Der Prüfadapter dient in Verbindung mit dem Prüfgerät zum Prüfen von Schweißgeräten nach der Norm DIN EN 60974-4:2007. Hiernach dürfen die Scheitelwerte der Leerlaufspannung bei allen möglichen Einstellungen die Grenzwerte nicht überschreiten.

Im Prüfgerät **SECUTEST BASE(10)/PRO/SECULIFE ST BASE(25)** ist ein Prüfablauf zum Prüfen der Schweißgeräte mithilfe dieses Adapters integriert.

Der Spitzenwertgleichrichter des SECULOAD-N verwendet die nach Norm empfohlene Gleichrichterdiode 1N4007. Diese Diode ist eine Netzgleichrichterdiode und prinzipbedingt nur für Spannungsquellen mit niedriger Taktfrequenz im Bereich der Netzfrequenz oder für Spannungsquellen mit herkömmlichem Transformator geeignet.

### Adapter zur Prüfung von einphasigen Verlängerungsleitungen EL1 (Z723A)

### Drehstromadapter AT3-III-E (Z745S)

Prüfadapter zur aktiven und passiven Prüfung von 1- und 3-phasigen elektrischen Geräten sowie Verlängerungsleitungen in Verbindung mit den Prüfgeräten SECUTEST...

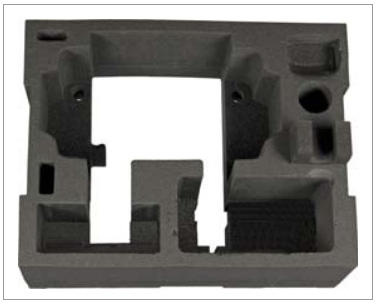
Die Bedienung ist einfach und sicher. Der Prüfadapter wird an eine Drehstromsteckdose 16 A und an das jeweilige Prüfgerät angeschlossen. Die Prüfung erfolgt ohne ein Umstecken der Prüflinge automatisch oder manuell, jeweils vom Programmablauf des Prüfgerätes gesteuert. Bei Überschreitung des werksseitig eingestellten Fehlerstromes erfolgt eine Sicherheitsabschaltung.

### SORTIMO L-BOXX (Z503D)

Kunststoff-Systemkoffer, Außenmaße:
B x H x T
450 x 255 x 355 mm

Schaumstoffeinlage Z701D für Prüfgerät und Zubehör ist getrennt zu bestellen, s. u.

### Schaumstoffeinlage für SORTIMO L-BOXX (Z701D)



### Universaltragetasche F2000 (Z700D)

In der Tragtasche F2000 können Prüfgerät, Steckereinsätze, Messadapter, Ersatzakkus, Registrierpapier usw. übersichtlich aufbewahrt und bequem transportiert werden.

(Außenmaße:
380 x 310 x 200 mm)

(ohne Schnallen, Tagegriff und Tragegurt)

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)
# Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

## Bestellangaben

### Vorzugstypen SECUTEST BASE, SECUTEST PRO, SECULIFE ST BASE und SECULIFE ST BASE25

| Vorzugstypen | Artikelnummer | Merkmale |
|---|---|---|
| **SECUTEST BASE** | M705A | Ausführung Schuko (Prüfdose und Netzstecker), Sprache der Bedienerführung ist wählbar (bei der Auslieferung ist Deutsch voreingestellt), Schutzleiterprüfstrom 200 mA, Kalibrierschein in D-GB-F, gedruckte Kurzbedienungsanleitung in D (von 00 abweichende Merkmale: AA01 V01) Inklusive IZYTRON.IQ BUSINESS STARTER |
| **SECUTEST PRO** | M705C | Ausführung wie M705A, zusätzlich mit Schutzleiterprüfstrom 10 A, mit Touch Screen, Spannungsmesseingänge, Anschluss für 2. Prüfsonde und Datenbankerweiterung DB+ (von 00 abweichende Merkmale: AA03 E01 G01 H01 I01 KB01 V01) Inklusive IZYTRON.IQ BUSINESS STARTER |
| **SECUTEST PRO BT comfort** | M705E | Ausführung wie M705C, zusätzlich mit Bluetooth-Schnittstelle und Datenbank comfort (von 00 abweichende Merkmale: AA03 E01 G01 H01 I01 KB01 KD01 M01 V01) Inklusive IZYTRON.IQ BUSINESS STARTER |
| **SECULIFE ST BASE** | M693A | Ausführung wie M705C, jedoch mit antibakterieller Gehäusebeschichtung (von 00 abweichende Merkmale: A01 AA11 E01 G01 H01 I01 KB01 V01) Inklusive IZYTRON.IQ BUSINESS STARTER |
| **SECULIFE ST BASE25** | M693B | Ausführung wie M693A, jedoch mit RPE-Prüfstrom 25 A (von 00 abweichende Merkmale: A01 AA12 E01 G02 H01 I01 KB01 KD01 V01) Inklusive IZYTRON.IQ BUSINESS STARTER |

### Gerätesets

| Typ | Bezeichnung | Artikelnummer |
|---|---|---|
| **STARTERPAKET SECUTEST BASE** | Lieferumfang siehe unten<br>Inklusive IZYTRON.IQ BUSINESS ADVANCED | M706A |
| **MEISTERPAKET DB+** | Lieferumfang siehe unten<br>Inklusive IZYTRON.IQ BUSINESS PROFESSIONAL | M706D |
| **PROFIPAKET SECUTEST PRO** | Lieferumfang siehe unten<br>Inklusive IZYTRON.IQ BUSINESS PROFESSIONAL | M706M |
| **SCHWEISSERPAKET SECUTEST PRO** | Lieferumfang siehe unten<br>Inklusive IZYTRON.IQ BUSINESS PROFESSIONAL | M706P |
| **DREHSTROMPAKET SECUTEST PRO** | Lieferumfang siehe unten<br>Inklusive IZYTRON.IQ BUSINESS PROFESSIONAL | M706S |

| Zubehör | Einsatz für folgende Prüfpakete: | STARTER-PAKET | MEISTER-PAKET DB+ | PROFI-PAKET | SCHWEIS-SERPAKET | DREH-STROM-PAKET | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SECUTEST BASE** | | ■ | | | | | M705A |
| **SECUTEST BASE10*** | | | ■ | | | | AA02, G01, KB01 |
| **SECUTEST PRO** | | | | ■ | ■ | ■ | M705C |
| SORTIMO L-BOXX | Kunststoff-Systemkoffer | ■ | ■ | ■ | 2 x ■ | 2 x ■ | Z503D |
| Foam SORTIMO L-BOXX Secutest4 | Schaumstoffeinlage für SORTIMO L-BOXX mit Inneneinteilung für SECU-TEST BASE(10) oder PRO | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | Z701D |
| FOAM SORTIMO L-BOXX-Adapter | Schaumstoffeinlage für SORTIMO L-BOXX mit Inneneinteilung für Adapter | | | | ■ | ■ | Z701E |
| EL1 | Adapter zur Prüfung von einphasigen Verlängerungsleitungen | ■ | ■ | ■ | ❑ | ■ | Z723A |
| Bürstensonde | Sonde zur Messung des Schutzleiterwiderstands, z. B. an rotierenden Prüflingen | ■ | ❑ | ❑ | ❑ | ❑ | Z745G |
| SECULOAD-N | Prüfadapter zum Prüfen von Schweißgeräten nach der Norm DIN EN 60974-4:2007 | ❑ | ❑ | ❑ | ■ | ❑ | Z745R |
| Adapter AT16-DI | 3-Phasen 16 A Differenzstromadapter | ❑ | ❑ | ❑ | ■ | ❑ | Z750A |
| SK2 | Sonde mit Prüfspitze und 2 m-Sondenkabel | ❑ | ❑ | ■ | ❑ | ■ | Z745D |
| SK5 | Sonde mit Prüfspitze und 5 m Sondenkabel (ungewendelt) für Schutzleitermessung | ❑ | ❑ | ❑ | ❑ | ❑ | Z745O |
| Adapterkabel CEE16/CEE32 | Adapterkabel CEE 16 A 5-pol-Stecker rot auf CEE 32 A 5-pol-Kupp-lung rot | ❑ | ❑ | ❑ | ■ | ❑ | Z750F |
| Barcodeleser | Barcodeleser mit USB-Anschluss für folgende Codes: Code 39, Code 128, EAN 13 | ❑ | ■ | ■ | ❑ | ■ | Z751A |
| Thermodrucker | Thermodrucker zum Ausdruck von Prüfprotokollen | ❑ | ❑ | ❑ | ❑ | ❑ | Z721S |
| | | **Legende:** ■ im Lieferumfang, ❑ optional | | | | | |

* inklusive Datenbankerweiterung DB+

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)
# Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

## Bestellangaben Zubehör

| Bezeichnung | Typ | Artikelnummer |
|---|---|---|
| **Netzanschlusskabel** | | |
| Kabelset für den Anschluss der Prüfgeräte an das Netz ohne Schutzkontaktsteckdose und zum Anschluss von Prüflingen, bestehend aus Kupplungssteckdose mit 3 fest angeschlossenen Zuleitungen, 3 Messleitungen, 3 aufsteckbaren Abgreifklemmen, 2 aufsteckbaren Prüfspitzen | KS13 | GTY3624065P01 |
| **Adapter zur Prüfung von Drehstromverbrauchern** | | |
| Adapter zum Anschluss von Prüflingen: 3-polig 16 A, 5-polig 16 A + 32 A, 5 Stück 4 mm-Buchsen<br>– für alle Prüfungen ohne Netzspannung an ein- und dreiphasigen Elektrogeräten<br>– für die Ableitstrommessung nach dem direkten oder dem Differenzstromverfahren | CEE-Adapter | Z745A |
| Drehstromadapter 16A/32A (Prüfkoffer)<br>– für alle Prüfungen ohne Netzspannung an ein- und dreiphasigen Elektrogeräten<br>– für Prüfungen an ein- und dreiphasigen Verlängerungsleitungen<br>– für die Ableitstrommessungen nach dem direkten Verfahren<br>– für die Ableitstrommessungen nach dem Differenzstromverfahren [1)] | AT3-III-E [D)] | Z745S |
| Prüfadapter für Prüfungen an Geräten mit CEE16- und CEE32-Anschlüssen (max. 20 A belastbar) | AT3-IIS [D) 1)] | Z745T |
| wie AT3-II-S, jedoch mit 32 A belastbar | AT3-II S32 [D) 1)] | Z745X |
| 3-Phasen 16 A Differenzstromadapter | AT16-DI | Z750A |
| 3-Phasen 32 A Differenzstromadapter | AT32-DI | Z750B |
| Prüfadapter mit ein- und dreiphasigen Steckverbindern bis CEE 32A<br>– für alle Prüfungen ohne Netzspannung an ein- und dreiphasigen Elektrogeräten<br>– für Prüfungen an ein- und dreiphasigen Verlängerungsleitungen | VL2E | Z745W |
| Adapterkabel CEE 16 A 5-pol-Stecker rot auf CEE 32 A 5-pol-Kupplung rot, 0,5 m, 5x1,5 mm² | Adapterkabel CEE16/CEE32 | Z750F |
| **Adapter zur Prüfung von 1-phasigen Verlängerungsleitungen** | | |
| Adapter zur Prüfung von einphasigen Verlängerungsleitungen inklusive Schutzkontakt- und Kaltgerätesteckereinsatz | EL1 | Z723A |
| Steckereinsatz zur Verwendung des Adapters EL1 in der Schweiz | PRO-CH | GTZ3225000R0001 |
| **Adapter zur Prüfung von Schweißgeräten** | | |
| Prüfadapter in Verbindung mit SECUTEST... zum Prüfen von Schweißgeräten nach der Norm DIN EN 60974-4:2007.<br>Der Spitzenwertgleichrichter des SECULOAD-N verwendet die nach Norm empfohlene Gleichrichterdiode 1N4007.<br>Diese Diode ist eine Netzgleichrichterdiode und prinzipbedingt nur für Spannungsquellen mit niedriger Taktfrequenz im Bereich der Netzfrequenz oder für Spannungsquellen mit herkömmlichem Transformator geeignet.<br>Lieferumfang inklusive 4 Messleitungen und 2 Krokoclips | SECULOAD-N | Z745R |

| Bezeichnung | Typ | Artikelnummer |
|---|---|---|
| **Kalibrieradapter** | | |
| Kalibrieradapter für Prüfgeräte nach DIN VDE 0701-0702/IEC 62353 (VDE 0751) (max. 200 mA) **nicht für Schutzleiterprüfstrom von 10 A zu verwenden** | SECU-cal 10 | Z715A |
| **Sondenkabel** | | |
| Sonde mit Prüfspitze und 2 m-Sondenkabel (ungewendelt), 25 A Kurzschlussbetrieb: „Einschaltzeit“ 60 s, „Ruhezeit“ 120 s) für **SECULIFE ST BASE25** | SK2-25A | Z746C |
| Sonde mit Prüfspitze und 2 m-Sondenkabel (ungewendelt), 300 V CAT II 16 A | SK2 | Z745D |
| Sonde mit Prüfspitze und 2 m-Sondenkabel (gewendelt), 300 V CAT II 16 A | SK2W | Z745N |
| 5 m Sondenkabel für Schutzleitermessung, 300 V CAT II 16 A | SK5 | Z745O |
| Bürstensonde | Z745G | Z745G |
| Verteiler zum Anschluss von 5 * 4 mm und 5 * 2 mm Prüfsonden zur Messung multipler berührbarer Gehäuseteile oder Anwendungsteile | SV5 | Z745J |
| Kabelset (1 Paar Messleitungen) 1,2 m, mit VDE-GS-Zeichen<br>600 V CAT IV 1 A [1)], 1000 V CAT III 1 A [1)]<br>1000 V CAT II 16 A [2)]<br>[1)] mit aufgesteckten Sicherheitskappen<br>[2)] ohne aufgesteckte Sicherheitskappen | KS17-2 | GTY3620034P0002 |
| 2 Stück im Plastikbeutel, Druchmesser 4 mm, Länge 1,0 m, 1000 V CAT III, 19 A, blau | Messleitungsset blau | Z746A |
| 2 Stück im Plastikbeutel, Druchmesser 4 mm, Länge 1,0 m, 1000 V CAT III, 19 A, schwarz/rot | Messleitungsset sw/rt | Z746B |
| **Zangenstromsensoren für SECUTEST PRO/SECULIFE ST BASE(25)** | | |
| Zangenstromsensor umschaltbar, 1 mA … 15 A und 1 A … 150 A, Frequenzbereich 45...65 …500 Hz, Übertragungsverhältnis: 1 mV/mA und 1 mV/A, Zangenöffnung: ∅ Kabel max. 15 mm | WZ12C [D)] | Z219C |
| Ableitstrommesszange 0,1 mA ... 25 mA, 100 mV/mA | SECUTEST CLIP [D)] | Z745H |
| **Temperaturfühler für SECUTEST PRO/SECULIFE ST BASE(25)** | | |
| Temperaturfühler Pt100, –40 ... +500 °C für Oberflächen- und Tauchmessungen | Z3409 | GTZ3409000R0001 |
| Temperaturfühler Pt1000, Kl. B für Messungen in Gasen und Flüssigkeiten, –50 ... +220 °C | TF220 | Z102A |
| Ofenfühler Pt100, –50 ... +550 °C | TF550 | GTZ3408000R0001 |
| Peilrohr-Öl-Temperaturfühler, Pt1000 Kl. B, –50...+500 °C, Fühler 3 mm ∅ x 810 mm lang | TF400CAR | Z102C |

# SECUTEST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25)
# Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

| Bezeichnung | Typ | Artikelnummer |
|---|---|---|
| **Taschen und Koffer** | | |
| Tragtasche für **SECUTEST BASE(10)/PRO/ SECULIFE ST BASE(25)** | F2000 D) | Z700D |
| Tragetasche groß für Prüfgeräte-Sets | F2020 | Z700F |
| Universaltragetasche mit flexibler Inneneinteilung und Displayschutz für **SECUTEST BASE(10)/PRO/SECULIFE ST BASE(25)** | F2010 | Z700G |
| Kunststoff-Systemkoffer | SORTIMO L-BOXX | Z503D |
| Schaumstoffeinlage für SORTIMO L-BOXX mit Inneneinteilung für **SECUTEST BASE(10)/ PRO/SECULIFE ST BASE(25)** | Foam SORTIMO L-BOXX Secutest4 | Z701D |
| Schaumstoffeinlage für SORTIMO L-BOXX GM mit Inneneinteilung für Adapter | Foam SORTIMO L-BOXX Adapter | Z701E |
| | | |
| **Zubehör Datenspeicherung** | | |
| Datenbankerweiterung zu **SECUTEST BASE(10)**: Datenimport, Sequenzimport, Remote | SECUTEST DB+ | Z853R |
| Datenbankerweiterung „comfort“ für **SECUTEST BASE(10)/PRO/SECULIFE ST BASE(25)** Eingabemöglichkeit von Prüfintervall und Medizinischem Gerät, Verschieben von Prüfobjekten, Touch edit, Quick edit, Prüfergebnis senden (an Schnittstelle), Autostore<br><br>Für den Auftrag ist die Angabe der Seriennummer des SECUTEST erforderlich. | SECUTEST DB comfort | Z853S |
| | | |

| Bezeichnung | Typ | Artikelnummer |
|---|---|---|
| **Zubehör zur Protokollierung** | | |
| **RFID-System** | | |
| RFID Lesen/Schreiben für USB-Anschluss (Frequenz 13,56 MHz) | SCANBASE RFID | Z751E |
| RFID-Tag nach ISO 15693, ca. 22 mm ∅ selbstklebend, 500 St. | Z751R | Z751R |
| RFID-Tag nach ISO 15693, ca. 30 mm ∅, 2 mm Dicke mit Loch 3 mm ∅, 500 St. | Z751S | Z751S |
| RFID-Tag nach ISO 15693, Taubenring ca. 7,5 mm ∅, 250 St. | Z751T | Z751T |
| **Barcodeleser** | | |
| Barcodeleser für USB-Anschluss | Z751A | Z751A |
| **Barcodedrucker** | | |
| Barcode- und Etikettendrucker einschließlich Software mit USB-Anschluss für PC oder Prüfgerät Kodierung: Code39, Code128, EAN13, Text, QR-Code, Micro QR Code, DataMatrix, Aztec | Z721E | Z721E |
| Etikettensatz für Barcode- und Etikettendrucker Z721D (Anzahl x Breite: 3 x 24 / 1 x 18 / 1 x 9 mm, Länge je 8 m) | Z722D | Z722D |
| Etikettensatz für Barcode- und Etikettendrucker Z721D (Anzahl x Breite: 5 x 18 mm, Länge je 8 m) | Z722E | Z722E |
| **Thermodrucker** | | |
| Thermodrucker zum Ausdruck von Prüfprotokollen; inklusive Handbuch auf CD-ROM, Lithium-Batterie, Netzteil und Netzkabel, USB-Kabel, 1 Rolle Thermopapier | Z721S | Z721S |
| Thermopapier zum Z721S; 10 Rollen Thermopapier, Ø 12/50 mm, 30 m x 112 mm, Beschichtung außen | Z722S D) | Z722S |
| | | |
| RFID Scanner, Barcodeleser und -Drucker siehe auch separates Datenblatt Identsysteme | | |
| | | |

D) Datenblatt verfügbar
1) nur mit SECUTEST PRO (Merkmal I01) und SECULIFE ST BASE

Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie:

- im Katalog Mess- und Prüftechnik
- im Internet unter www.gossenmetrawatt.com



GOSSEN METRAWATT

GMC-I Messtechnik GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg • Germany

Telefon +49 911 8602-111
Telefax +49 911 8602-777
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com

AlliCE
Messtechnik GmbH

make ALLICE your partner

ALLICE MESSTECHNIK GMBH

KELSTERBACHER STRASSE 15-19 60528 FRANKFURT AM MAIN
TEL.: +49(0)69-67724-583 FAX: +49(0)69-67724-582
INFO@ALLICE.DE

www.allice.de

© 2018 ALLICE MESSTECHNIK GMBH – ALLE RECHTE VORBEHALTEN.
© 2018 ALLICE MESSTECHNIK GMBH – ALL RIGHTS RESERVED
VERWENDETE WARENZEICHEN UND SCHUTZRECHTE SIND EIGENTUM DER JEWEILIGEN HERSTELLER.
LOGOS AND COMPANY NAMES LISTED ARE TRADEMARKS OR TRADE NAMES OF THEIR RESPECTIVE OWNERS.