

# SECUTEST ST 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

- Vorkonfigurierte Prüfsequenzen zur schnellen Prüfung von Betriebsmitteln
- Eine Prüfsequenz, durchgeführt mit Einzelmessungen
- Geeignet für die Anwendung durch unterwiesene Personen
- Umfangreiches Datenverwaltungs- und Speicherkonzept für Prüfergebnisse und Einzelmessungen (bis zu 50.000 Datensätze\*) – Zuordnung der Messungen/Prüfungen zu Geräten und Kunden.
- Schneller Zugriff auf die Mess- und Prüffunktionen durch Doppel-Drehschalter, Direktwahltasten und Softkeys
- Hochauflösendes und brillantes farbiges 4,3" TFT-Display
- Einzigartige Mehrfachmessung – ermöglicht die komfortable Aufzeichnung mehrerer Messstellen
- Automatische Prüflingsanschluss- und Schutzklassenerkennung
- Kompaktes, stoßsicheres Gehäuse durch integrierten Gummischutz
- Umfangreiche rechtssichere Erstellung von Prüfprotokollen
- Schnittstellen zur Dateneingabe (2x USB A) & Datenübertragung (1x USB B)
- Umfangreiche Einstellmöglichkeiten für den internationalen Einsatz (Sprache, Tastatur, Zeichensatz, Datum, Zeit)
- Prüfung von verschiedenen PRCD-Typen wie z. B. PRCD-S/PRCD-K (auch mit Schutzleiterwiderstandsmessung bei Varianten mit geschalteter PE) mit dem integrierten Prüfablauf „VDE 0701-0702-PRCD“



**IQ** optimiert für IZYTRONIQ



product design award  
2014



optional



### Datenbankerweiterungen SECUTEST DB+ (Z853R)

- **Remotesteuerung** durch PC (IZYTRONIQ) möglich.
- **Zusätzliche Datenbankelemente:** Liegenschaft, Gebäude, Ebene und Raum, um umfangreichere Datenbestände besser strukturieren zu können sowie Zusatzfelder Abteilung und Kostenstelle
- Multiprint – **Ausgabe mehrerer / aller Prüfprotokolle**, die zu einem Prüfobjekt vorhanden sind – mit einem Tastendruck (auf angeschlossenen Thermodrucker Z721S)
- Benutzerdefinierte **Protokollvorlagen** erstellen und im SECUTEST verwalten, inkl. Firmenlogo
- **Datenexport** aller Daten (Stammdaten und Messwerte) als Datei auf USB-Stick
- **Datenimport** aller Prüfobjekt-Stammdaten (keine Messwerte) aus der IZYTRONIQ oder vom USB-Stick in den SECUTEST
- **Benutzerdefinierte Prüfabläufe** in IZYTRONIQ erstellen und im SECUTEST einspielen
- Datenbankfeld **Prüfintervall**

### Datenbankerweiterungen SECUTEST DB COMFORT (Z853S)

- Neues **Datenbankobjekt Medizin** – Gerät mit erweiterten Eingabemöglichkeiten
- Die Suche über den „**Suchen alle**“-Softkey sucht auch im neuen Feld „UDI“ (Unique Device Identification) von Medizin-Geräten.
- **Benutzerdefinierte Prüfsequenzen** – Die Anzahl der benutzerdefinierten Sequenzen ist auf 24 erhöht
- **Verschieben** von Prüfobjekten – Per Langdruck auf die Baumdarstellung im Hauptbildschirm kann das „Verschieben“ eines (Medizin)-Gerätes im Baum eingeleitet werden.
- **Touchedit** – Per Langdruck auf die Detaildarstellung im Hauptbildschirm kann das „Bearbeiten“ eines (Medizin)-Gerätes geöffnet werden.
- **Autostore** – Im Setup kann die Funktion Autostore aktiviert werden, sodass Prüfergebnisse im automatischen Test sofort unter dem selektierten Prüfobjekt abgespeichert werden.
- **PushPrint** – Ein mit dem Prüfgerät verbundener PC kann den SECUTEST in eine Betriebsart versetzen, in der anstelle die Daten zu speichern die Daten direkt an den verbundenen PC gesandt werden.
- **QuickEdit** – Bei der Eingabe eines neuen Prüflings kann die Option QuickEdit eingeschaltet werden – dann können nach Eingabe der ID-Nummern auch gleich alle anderen Felder eingegeben werden
- Datenbankfeld **Prüfintervall**

\* 1 Datensatz = 1 Prüfling oder Standortknoten oder Kunde oder Einzelmesswert

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

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

### Messfunktionen

Schalterstellung	Messfunktionen Prüfstrom / Prüfspannung	Messart Anschlussart
<b>Einzelmessungen Schalterstellungen Drehschalteebene grün</b>		
RPE	R <sub>PE</sub> <b>Schutzleiterwiderstand</b>	PE(PD) - P1 passiv PE(PD) - P1 aktiv PE(Netz) - P1 PE(Netz) - P1 Zange <sup>2)</sup> P1 - P2 <sup>3)</sup>
	I SECUTEST ST BASE10/PRO & SECULIFE ST BASE: 10 A <sup>1)</sup> (Merkmal G01) & SECULIFE ST BASE25: 25 A <sup>1)</sup> (Merkmal G02)	
RINS	R <sub>ISO</sub> <b>Isolationswiderstand (SK I/SK II)</b>	LN(PD) - PE(PD) LN(PD) - P1 P1 - P2 <sup>3)</sup> PE(Netz) - P1 PE(PD) - P1 LN(PD) - P1//PE(PD)
	U <sub>ISO</sub> <b>Prüfspannung</b>	
IPE	I <sub>PE≅</sub> <b>Schutzleiterstrom Effektivwert</b>	Direkt
	I <sub>PE~</sub> <b>Wechselstromanteil</b>	Differenziell
	I <sub>PE=</sub> <b>Gleichstromanteil</b>	Alternativ AT3-Adapter <sup>2)</sup> Zange <sup>2)</sup>
	U <sub>LN</sub> <b>Prüfspannung</b>	
It	I <sub>B≅</sub> <b>Berührungsstrom Effektivwert</b>	Direkt
	I <sub>B~</sub> <b>Wechselstromanteil</b>	Differenziell
	I <sub>B=</sub> <b>Gleichstromanteil</b>	Alternativ (P1) Festanschluss Alternativ (P1-P2)
	U <sub>LN</sub> <b>Prüfspannung</b>	
IE	I <sub>G≅</sub> <b>Geräteableitstrom Effektivwert</b>	Direkt
	I <sub>G~</sub> <b>Wechselstromanteil</b>	Differenziell
	I <sub>G=</sub> <b>Gleichstromanteil</b>	Alternativ AT3-Adapter <sup>2)</sup> Zange <sup>2)</sup>
	U <sub>LN</sub> <b>Prüfspannung</b>	
IA	I <sub>A≅</sub> <b>Ableitstrom vom Anwendungsteil Effektivwert</b>	Direkt (P1) Alternativ (P1) Festan. (P1)
	U <sub>A</sub> <b>Prüfspannung</b>	
IP	I <sub>P≅</sub> <b>Patientenableitstrom Effektivwert</b>	
	I <sub>P~</sub> <b>Wechselstromanteil</b>	Direkt (P1)
	I <sub>P=</sub> <b>Gleichstromanteil</b>	Festan. (P1)
	U <sub>LN</sub> <b>Prüfspannung</b>	
U	U <sub>≅</sub> <b>Sondenspannung effektiv</b>	PE - P1 PE - P1 (mit Netz*)
	U <sub>~</sub> <b>Wechselspannungsanteil</b>	
	U <sub>=</sub> <b>Gleichspannungsanteil</b>	* Vorgabe der Polung
	U <sub>≅</sub> <b>Messspannung effektiv<sup>2)</sup></b>	V - COM
U <sub>~</sub>	U <sub>~</sub> <b>Wechselspannungsanteil<sup>2)</sup></b>	V - COM (mit Netz)
	U <sub>=</sub> <b>Gleichspannungsanteil<sup>2)</sup></b>	
tPRCD <sup>4)</sup>	ta <b>PRCD-Auslösezeit für 30 mA-PRCDs</b>	
	U <sub>LN</sub> <b>Netzspannung an der Prüfdose</b>	
P	<b>Funktionstest an der Prüfdose</b>	
	I	Strom zwischen L und N
	U	Spannung zwischen L und N
	f	Frequenz
	P	Wirkleistung
	S	Scheinleistung
PF	Leistungsfaktor	
<b>Sondermessfunktionen</b>		
EL1	Verlängerungsleitungsprüfung mit Adapter: Durchgang, Kurzschluss, Polarität (Aderntausch <sup>5)</sup> )	EL1-Adapter EL1-Adapter (nur Durchgang) AT3-III-E-Adapter VL2E-Adapter
EXTRA	Reserviert für Erweiterungen im Rahmen von Software-Aktualisierungen	
	°C <b>Temperaturmessung<sup>2)</sup> mit Pt100 / Pt1000</b>	V - COM
	IZ <b>Zangenstrommessung mit Zangenstromsensor</b>	V - COM

und SECULIFE ST BASE(25)

<sup>3)</sup> Anschluss für 2. Prüfsonde für 2-Pol-Messung nur bei SECUTEST ST PRO (bzw. Gerät mit Merkmal H01) und SECULIFE ST BASE(25)

<sup>4)</sup> Die Messung der Auslösezeit ist im IT-Netz nicht möglich.

<sup>5)</sup> Aderntausch wird beim EL1-Adapter nicht geprüft

### Legende

Alternativ = Alternative Messung (Ersatzableitstrommessung)

Differenziell = 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

Schalterstellung	Norm	Messart, Anschlussart
<b>Automatische Prüfabläufe Schalterstellungen Drehschalteebene orange</b>		
<b>Vorkonfigurierte (frei einstellbare) Prüfabläufe – Auslieferungszustand</b>		
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-III-E
A9	VDE 0701-0702	Anschlussart, Messart, Schutzklasse jeweils automatisch

### Netzanschlussanalyse

Netzspannung und Frequenz werden gemessen und mit den vorgegebenen 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 U > 25 V Taste → PE: < 1 MΩ <sup>2)</sup>	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 <sub>L-N</sub> < 180 V U <sub>L-N</sub> < 90 V	bedingt möglich <sup>1)</sup>
Prüfung auf IT/TN-Netz	Anzeige im Display	Verbindung N → PE > 20 kΩ	bedingt möglich

<sup>1)</sup> 10 A/25 A-R<sub>PE</sub>-Messungen sind nur bei Netzspannungen von 115 V/230 V und Netzfrequenzen von 50 Hz/60 Hz möglich.

<sup>2)</sup> steht der Prüfer zu isoliert, kann folgende Fehlermeldung erscheinen: „Fremdspannung an PE“

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

## 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
<b>Kurzschlusskontrolle L–N</b> Kurzschluss / Anlauf-Prüflingstrom	$R \leq 2,5 \Omega$
	kein Kurzschluss (AC-Prüfung) $R > 2,5 \Omega$
Leerlaufspannung $U_0$ 4,3 V, Kurzschlussstrom $I_K < 250$ mA	
<b>Kurzschlusskontrolle LN–PE</b> Kurzschluss	$R \leq 2$ k $\Omega$
	kein Kurzschluss (AC-Prüfung) $R > 2$ k $\Omega$
Leerlaufspannung $U_0$ 230 V AC, Kurzschlussstrom $I_K < 1,5$ mA	
<b>Einschaltkontrolle</b> EIN (Prüfling passiv)	$R < 250$ k $\Omega$
	AUS (Prüfling aktiv) $R > 300$ k $\Omega$
Leerlaufspannung $U_0$ 230 V AC, Kurzschlussstrom $I_K < 1,5$ mA	
<b>Schaltbar-Kontrolle</b> Netz zugeschaltet	$R < 500 \Omega$
	Pop-Up $R > 500 \Omega$
<b>Sondenkontrolle</b> keine Sonde	$R > 2$ M $\Omega$
	Sonde erkannt $R < 500$ k $\Omega$
<b>Schutzklassenerkennung</b> (nur bei länderspezifischer Ausführung <sup>1)</sup> )	
Schutzleiter vorhanden: SK I	$R < 1 \Omega$
Schutzleiter fehlt: SK II	$R > 10 \Omega$
<b>Sicherheitsabschaltung</b> <sup>1)</sup>	
löst aus bei folgenden Differenzströmen (wählbar)	$> 10$ mA / $> 30$ mA
löst aus bei folgenden Sondenströmen bei Ableitstrommessung	$> 12$ mA
bei Schutzleiterwiderstandsmessung	$> 250$ mA
<b>Anschlusskontrolle</b> (nur bei länderspezifischer Ausführung <sup>1)</sup> )	
Kontrolle, ob der Prüfling an der Prüfdose angeschlossen ist.	
Netzleitung des Prüflings vorhanden	$R < 1 \Omega$
Netzleitung des Prüflings fehlt	$R > 10 \Omega$
<b>Isolationskontrolle</b> Prüfling gut isoliert aufgestellt	$R \geq 500$ k $\Omega$
	Prüfling schlecht isoliert aufgestellt $R < 500$ k $\Omega$
PENetz – PEDose: Leerlaufspannung $U_0$ 50 V DC, $I_K < 2$ mA	
<b>Überstromabschaltung</b>	
Abschaltung bei dauerndem Stromfluss über die Prüfdose bei: Unsere Prüfgeräte <b>SECUTEST ST BASE10/PRO</b> und <b>SECULIFE ST BASE(25)</b> 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, empfohlen wird unbedingt die Anwendung eines Prüfadapters für größere Anlaufströme: z. B. Prüfadapter der Serie AT3.	
$I > 16,5$ A	

<sup>1)</sup> gilt bei M7050 mit Merkmal B00, B09

## Ausstattung

Die Prüfgeräte **SECUTEST ST BASE**, **SECUTEST ST PRO**, **SECULIFE ST BASE** und **SECULIFE ST BASE25** sind mit verschiedenen Ausstattungsmerkmalen verfügbar. Bei der Bestellung können Sie diese wählen. Die Grundgeräte verfügen über folgende Merkmale:

SECUTEST...	ST BASE	ST PRO	ST 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

Legende: ■ im Lieferumfang, □ optional

Detaillierte Informationen zu Ausstattungsmerkmalen und Zubehör finden Sie im Kapitel "Bestellangaben" auf Seite 11.

## 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 Anschlusschaltbilder dargestellt werden. Beispielbilder finden Sie auf der nächsten Seite.

Je nachdem, in welchem Land das Prüfgerät eingesetzt wird, kann die Anzeige bzw. die Bedienungsführung 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.

Der Touch Screen ermöglicht beim **SECUTEST ST 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 ST PRO** und **SECULIFE ST BASE(25)** sowie bei Geräten mit Datenbankweiterung (Merkmal KB01) kann eine Prüfstruktur mithilfe des Programms **IZYTRONIQ** am PC erstellt und anschließend an das Prüfgerät übertragen werden.

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

## 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.

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

## Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

Über die zwei eingebauten USB-Master-Schnittstellen können folgende 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 angeschlossenen Thermodrucker ausgegeben oder auf einem USB-Stick als HTML-Protokoll 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.

### Software – IZYTRONIQ

IZYTRONIQ ist eine von Grund auf neu entwickelte datenbankbasierte 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.

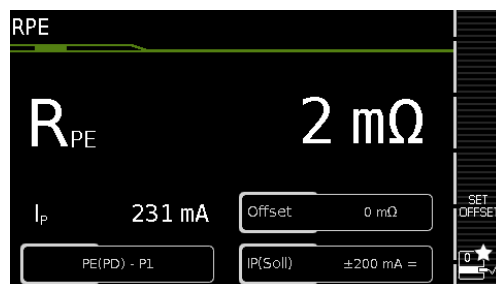
Abhängig von Ihrer bestellten Gerätevariante ist die IZYTRONIQ ggf. im Lieferumfang enthalten, beispielsweise bei Vorzugstypen und Gerätesets (siehe Kapitel "Bestellangaben" auf Seite 11). Ist dies nicht der Fall oder möchten Sie eine Version mit größerem Funktionsumfang nutzen, können Sie diese zusätzlich erwerben. Detaillierte Informationen finden Sie auf unserer Website:

## Lieferumfang

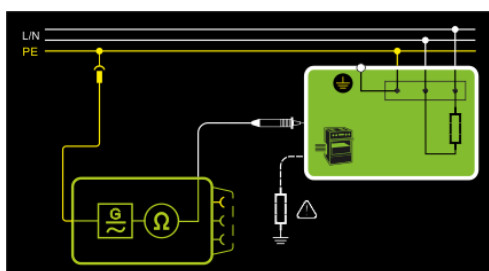
Der Lieferumfang variiert abhängig von der bestellten Gerätevariante und ist länderspezifisch. Informationen zum Lieferumfang entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Bestellangaben" auf Seite 11.

### 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*



# SECUTEST ST 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	Eigenunsicherheit	Überlastbarkeit	
												Wert	Zeit
Prüfungen 62638 (DIN VDE 0701-0702) / IEC 62363 (VDE 0751)	Schutzleiterwiderstand <sup>12)</sup> <b>RPE</b>	1 ... 999 m $\Omega$	1 m $\Omega$	—	< 24 V AC oder DC	—	>200 mA AC / DC >10 A AC <sup>5)</sup> >35 AAC <sup>11)</sup>	—	—	$\pm(15\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$ > 10 D > 10,0 $\Omega$ : $\pm(10\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$	$\pm(10\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$ > 10 D	264 V 250 mA 16 A <sup>5)</sup>	dauernd
		1,00 ... 9,99 $\Omega$	10 m $\Omega$									>42 AAC <sup>11)</sup>	15 s
		10,0 ... 27,0 $\Omega$	100 m $\Omega$										
	Isolationswiderstand <sup>9)</sup> <b>RINS</b>	10 ... 999 k $\Omega$	1 k $\Omega$	50 ... 500 V DC	1,0 • $U_N$ ... 1,5 • $U_N$	> 1 mA	< 2 mA	—	—	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 4 \text{ D})$ > 10 D $\geq 20 \text{ M}\Omega$ : $\pm(10\% \text{ v.M.} + 8 \text{ D})$	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 2 \text{ D})$ > 10 D $\geq 20 \text{ M}\Omega$ : $\pm(5\% \text{ v.M.} + 4 \text{ D})$	264 V	dauernd
		1,00 ... 9,99 M $\Omega$	10 k $\Omega$										
		10,0 ... 99,9 M $\Omega$	100 k $\Omega$										
		100 ... 300 M $\Omega$	1 M $\Omega$										
	Ableitströme Alternative Messung <sup>2)</sup> <b>IPE, v IA</b>	0 ... 99 $\mu$ A	1 $\mu$ A	—	50 ... 250 V~ -20/ +10 %	—	< 1,5 mA	> 150 k $\Omega$	1 k $\Omega$ $\pm 10 \Omega$	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 4 \text{ D})$ > 10 D > 15 mA: $\pm(10\% \text{ v.M.} + 8 \text{ D})$	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 2 \text{ D})$ > 10 D > 15 mA: $\pm(5\% \text{ v.M.} + 4 \text{ D})$	264 V	dauernd
		100 ... 999 $\mu$ A	1 $\mu$ A										
		1,00 ... 9,99 mA	10 $\mu$ A										
		10,0 ... 30,0 mA	100 $\mu$ A										
	Ableitströme Direktmessung <sup>3)</sup> <b>IPE, IT, IE, IA, IP</b>	nur Ip: 0,0 ... 99,9 $\mu$ A	100 nA	—	—	—	—	1 k $\Omega$ $\pm 10 \Omega$	1 k $\Omega$	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 4 \text{ D})$ > 10 D	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 2 \text{ D})$ > 10 D	264 V	dauernd
		0 ... 99 $\mu$ A	1 $\mu$ A										
		100 ... 999 $\mu$ A	1 $\mu$ A										
		1,00 ... 9,99 mA	10 $\mu$ A										
Ableitströme Differenzstrom- messung <sup>4)</sup> <b>IPE, IT, IG</b>	0 ... 99 $\mu$ A	1 $\mu$ A	—	—	—	—	—	—	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 4 \text{ D})$ > 10 D	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 2 \text{ D})$ > 10 D	264 V	dauernd	
	100 ... 999 $\mu$ A	1 $\mu$ A											
	1,00 ... 9,99 mA	10 $\mu$ A											
	10,0 ... 30,0 mA	100 $\mu$ A											
Funktionstest an Prüföse	Netzspannung $U_{L-N}$ <sup>10)</sup>	100,0 ... 240,0 V~	0,1 V	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ v.M.} + 2 \text{ D})$	264 V	dauernd
	Verbraucherstrom $I_V$	0 ... 16,00 A RMS	10 mA	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ v.M.} + 2 \text{ D})$	16 A	dauernd
	Wirkleistung P	0 ... 3700 W	1 W	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$ > 20 D	264 V 20 A	dauernd 10 min
	Scheinleistung S	0 ... 4000 VA	1 VA	Rechenwert $U_{L-N} \cdot I_V$							$\pm(5\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$ > 20 D	264 V	dauernd
	Leistungsfaktor LF bei Sinusform: $\cos\phi$	0,00 ... 1,00	0,01	Rechenwert P / S, Anzeige > 10 W							$\pm(10\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$	264 V	dauernd
	Netzfrequenz f	0 ... 420,0 Hz	0,1 HZ	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ v.M.} + 2 \text{ D})$	264 V	dauernd
<b>t</b> PRCD	Auslösezeit	0,1 ... 999,0 ms	0,1 ms	—	—	30 mA	—	—	—	$\pm 5 \text{ ms}$	—	264 V	dauernd
Spannungsmessung	Sondenspannung (Sonde P1 gegen PE) $\overline{\sim}$ , ~ und $\overline{\sim}$	0,0 ... 99,9 V 100 ... 264 V	100 mV 1 V	—	—	—	—	3 M $\Omega$ 1 M $\Omega$	—	—	$\pm(2\% \text{ v.M.} + 2 \text{ D})$	264 V	dauernd
	Messspannung (Buchsen V-COM <sup>6)</sup> ) $\overline{\sim}$ , ~ und $\overline{\sim}$	0,0 ... 99,9 V 100 ... 300 V									$\pm(2\% \text{ v.M.} + 2 \text{ D})$ > 45 Hz ... 65 Hz $\pm(2\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$ > 65 Hz ... 10 kHz $\pm(5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$ > 10 kHz ... 20 kHz	300 V $\overline{\sim}$ , ~ und $\overline{\sim}$	
<b>I</b> <sub>Abl</sub>	Ableitstrom über AT3-III-E-Adapter Z745S <sup>6) 8)</sup>	0,00 ... 0,99 mA~	0,01 mA	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2\% \text{ v.M.} + 2 \text{ D})$ > 10 D ohne Adapter	253 V	dauernd
		1,0 ... 9,9 mA~	0,1 mA										
		10 ... 20 mA~	1 mA										
<b>Temp</b>	Temperatur mit Pt100-Fühler	-200,0 ... +850,0 °C	0,1 °C	—	< 20 V	—	1,1 mA	—	—	—	$\pm(2\% \text{ v.M.} + 1 \text{ °C})$	10 V	dauernd
	Temperatur mit Pt1000-Fühler	-150,0 ... +850,0 °C											

# SECUTEST ST 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	Eigenunsicherheit	Überlastbarkeit	
												Wert	Zeit
I <sub>Zange</sub>	Strom über Zangen-Stromsensor [1 mV : 1 mA] (Buchsen V-COM <sup>6/7</sup> )	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 <sup>6/7</sup> )	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 <sup>6/7</sup> )	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 <sup>6/7</sup> )	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)										

<sup>2)</sup> aus früheren Normen bekannt als Ersatzableitstrom bzw. Ersatzpatientenableitstrom

<sup>3)</sup> Schutzleiterstrom, Berührungsstrom, Geräteableitstrom, Patientenableitstrom

<sup>4)</sup> Schutzleiterstrom, Berührungsstrom, Geräteableitstrom

<sup>5)</sup> nur mit Merkmal G01, z. B. SECUTEST ST BASE10/SECUTEST ST PRO und SECULIFE ST BASE

<sup>6)</sup> nur mit Merkmal I01, z. B. SECUTEST ST PRO und SECULIFE ST BASE

<sup>7)</sup> Messart IPE\_Zange und IG\_Zange

<sup>8)</sup> Messart IPE\_AT3-Adapter und IG\_AT3-Adapter

<sup>9)</sup> Der Messbereichsendwert ist abhängig von der eingestellten Prüfspannung.

<sup>10)</sup> Wegen einschaltstrombegrenzender Elemente kann die Spannung an der

Prüfdose geringer sein als die gemessene Netzspannung.

<sup>11)</sup> nur mit Merkmal G02, z. B. SECULIFE ST BASE25

<sup>12)</sup> Angaben bei der Messart PE(Netz) – P1 nach Offsetabgleich

**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 500 ms automatisch abgeschaltet. Diese Abschaltung erfolgt nicht bei der Ableitstrommessung mit Zange oder Adapter.

### Einflussgrößen und Einflüsseffekte

Einflussgröße/ Einflussbereich	Bezeichnung gemäß IEC 61557-16	Einflüsseffekte ± ... % v. Messwert
Veränderung der Lage	E1	—
Veränderung der Versorgungsspannung der Prüfeinrichtung	E2	2,5
Temperaturschwankung	E3	angegebene Einflüsseffekte 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 ST BASE / PRO und SECULIFE ST BASE(25) Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

## Referenzbereiche

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

## Nenngebrauchsbereiche

Netzspannung	100 V ... 240 V AC
Netzfrequenz	50 Hz ... 400 Hz
Kurvenform	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 10 A-Prüfung: ca. 105 VA 25 A-Prüfung: ca. 280 VA

Netz an Prüfdose (z. B. bei Funktionstest) dauernd maximal 3600 VA, Leistung wird nur durch das Prüfgerät geführt, Schaltvermögen  $\leq 16$  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 $< 500$ ms, umschaltbar auf $> 30$ mA bei Sondenstrom während: – Ableitstrommessung $> 10$ mA $\sim$ / $< 500$ ms – Schutzleiterwiderstandsmessung: $> 250$ mA $\sim$ / $< 1$ ms bei dauerndem Stromfluss $I > 16,5$ A
Schmelzsicherungen	Netzsicherungen: 2 x FF 500V/16A Sondensicherung: M 250V/250mA <b>SECUTEST ST BASE10/PRO/ SECULIFE ST BASE:</b> zusätzlich (Merkmal G01) 10 A RPE Prüfstrom: 1 x FF 500V/16A

## Datenbank

Anzahl Datensätze	50.000 (1 Datensatz = 1 Prüfling oder Standortknoten oder Kunde oder Einzelmesswert)
-------------------	--

## Datenschnittstelle Bluetooth® 2.1 + EDR

(nur SECUTEST ST PRO BT comfort oder Merkmal M01)

## Datenschnittstelle USB

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

\* kompatible Geräte siehe folgende Seite

Über die Datenschnittstelle USB-Slave kann das Prüfgerät mit der **IZYTRONIQ** im Remotebetrieb angesteuert werden.

## Elektromagnetische Verträglichkeit

Produktnorm	DIN EN 61326-1:2013 DIN EN 61326-2-2:2013
-------------	--

Störaussendung		Klasse
EN 55011		B
IEC 61000-3-2		B
IEC 61000-3-3		B
Störfestigkeit	Prüfwert *	Bewertungskriterium
EN 61000-4-2	Kontakt/Luft - 4 kV/8 kV	B
EN 61000-4-3	10 V/m (80 MHz ... 1 GHz)	A
EN 61000-4-4	Netzanschluss - 2 kV	B
EN 61000-4-5	Netzanschluss - 1 kV (LN), 2 kV (LPE)	B
EN 61000-4-6	Netzanschluss - 3 V	A
EN 61000-4-8	30 A/m	A
EN 61000-4-11	0%: 1 Periode	B
	0%: 250/300 Perioden	C
	40%: 10/12 Perioden	C
	70%: 25/30 Perioden	C

## 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 <b>SECUTEST ST PRO/SECULIFE ST BASE(25)</b> oder Merkmal E01 (berührungsgesteuerte Bedienoberfläche)
Abmessungen	BxHxT: 295 mm x 145 mm x 150 mm Höhe mit Griff 170 mm
Gewicht	<b>SECUTEST ST BASE(10)/PRO:</b> ca. 2,5 kg <b>SECULIFE ST BASE25:</b> ca. 4,0 kg
Schutzart	Gehäuse: IP 40, Prüfdose: IP 20 nach EN 60529, <b>SECULIFE ST BASE(25):</b> Gehäuse mit antimikrobieller Wirksamkeit gemäß JIS-Norm Z 2801:2000

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

<b>DIN EN 61010-1:2011 VDE 0411-1:2011</b>	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Allgemeine Anforderungen
<b>DIN EN 60529/ VDE 0470 Teil 1</b>	Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
<b>DIN EN 61326-1 VDE 0843-20-1</b>	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
<b>DIN EN 61326-2-2 VDE 0843-20-2-2</b>	Teil 2-2: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für ortsveränderliche Prüf-, Mess- und Überwachungsgeräte für den Gebrauch in Niederspannungs-Stromversorgungsnetzen
<b>IEC 61557-16 DIN EN 61557-16 VDE 0413-16</b>	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 Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen von elektrischen Geräten und/oder medizinisch elektrischen Geräten



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

## Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

### Zubehör

Das nachfolgend aufgelistete Zubehör ist meist nicht im Lieferumfang enthalten. Ausgenommen sind Gerätesets, die bereits Zubehör beinhalten.

Bestellinformationen für Zubehör finden Sie im "Bestellangaben" auf Seite 11.

#### Barcodeleser Z751A

Zum Anschluss an die USB-Master-Schnittstelle 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 Barcodeetiketten.

**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-Schnittstelle 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 ST BASE/10/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 herkömmlichen 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 ST 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.



## 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 werkseitig eingestellten Fehlerstromes erfolgt eine Sicherheitsabschaltung.



## 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 ST 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.



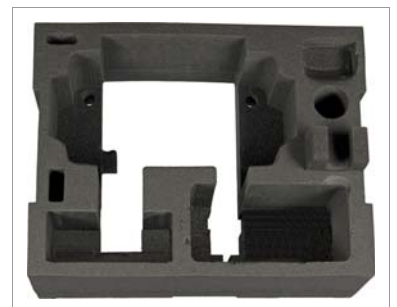
## SORTIMO L-BOXX (Z503D)

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)



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



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

Universaltragetasche F2000 (Z700D)



Außenmaße:  
B x H x T  
380 x 310 x  
200 mm  
(ohne Schnallen,  
Tragegriff  
und Tragegurt)

Universaltragetasche F2020 (Z700F)



Außenmaße:  
B x H x T  
430 x 310 x  
300 mm  
(ohne Schnallen,  
Tragegriff  
und Tragegurt)

Universaltragetasche F2010 (Z700G)



Außenmaße:  
B x H x T  
380 x 230 x  
270 mm  
(ohne Tragegurt)

Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie:

- im Katalog Mess- und Prüftechnik

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

## Bestellangaben

Die Prüfgeräte **SECUTEST ST BASE**, **SECUTEST ST PRO**, **SECULIFE ST BASE** und **SECULIFE ST BASE25** sind mit verschiedenen Ausstattungsmerkmalen sowie Zubehör verfügbar und können bestens auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt werden. Beim Bestellen können Sie sich entscheiden für

- einen Vorzugstypen (häufig gewählte Kombinationen von Grundgeräten und Ausstattungsmerkmalen),
- ein Geräteset (Gerät mit Ausstattungsmerkmalen und Zubehör, die optimal auf einen Verwendungszweck abgestimmt sind), oder
- eine selbst zusammengestellte Variante (Gerät, dessen Ausstattungsmerkmale Sie wählen).

Selbstverständlich können Sie Zubehör individuell mitbestellen oder zu einem späteren Zeitpunkt erwerben.

## Vorzugstypen

Vorzugstypen	Artikelnummer	Merkmale
<b>SECUTEST ST BASE</b>	M707A	Ausführung Schuko (Prüfdose und Netzstecker), Sprache der Bedienung ist wählbar (bei der Auslieferung ist Deutsch voreingestellt), Schutzleiterprüfstrom 200 mA
<b>SECUTEST ST PRO</b>	M707B	Ausführung wie M705A, zusätzlich mit Schutzleiterprüfstrom 10 A, mit Touch Screen, Spannungsmesseingänge, Anschluss für 2. Prüfsonde und Datenbankerweiterung DB+
<b>SECUTEST ST PRO BT comfort</b>	M707C	Ausführung wie M705C, zusätzlich mit Bluetooth®-Schnittstelle und Datenbank comfort

**Lieferumfang je Gerät:** Netzanschlussleitung, Prüfsonde, USB-Kabel, aufsteckbare Krokodilklemme, Kabelset KS17-ONE für Spannungsmesseingänge (nur bei SECUTEST ST PRO und SECULIFE ST BASE(25)), gedruckte Kurzbedienungsanleitung in D, ausführliche Anleitung (im Internet zum Download), **DAKKS-Kalibrierschein** in D-GB-F., und Registrierkarte für die zum Lieferumfang gehörende PC-Datenbank- und Protokollsoftware **IZYTRONIQ BUSINESS Starter** (im Internet zum Download)

## Gerätesets

Typ	Bezeichnung					Artikelnummer
<b>STARTERPAKET SECUTEST ST BASE</b>	Lieferumfang siehe unten <b>Inklusive IZYTRONIQ BUSINESS ADVANCED</b>					M708A
<b>PROFIPAKET SECUTEST ST PRO</b>	Lieferumfang siehe unten <b>Inklusive IZYTRONIQ BUSINESS PROFESSIONAL</b>					M708B
<b>COMFORTPAKET SECUTEST PRO</b>	Lieferumfang siehe unten <b>Inklusive IZYTRONIQ BUSINESS PROFESSIONAL</b>					M708C
<b>SCHWEISSER-/DREHSTROMPAKET SECUTEST ST PRO</b>	Lieferumfang siehe unten <b>Inklusive IZYTRONIQ BUSINESS PROFESSIONAL</b>					M708D
<b>Zubehör</b>	Einsatz für folgende Prüfpakete:	<b>STARTER-PAKET</b>	<b>PROFI-PAKET</b>	<b>COMFORT-PAKET</b>	<b>SCHWEISSER-/DREHSTROM-PAKET</b>	
<b>SECUTEST ST BASE</b>	SECUTEST Variante	■				
<b>SECUTEST ST PRO</b>	SECUTEST Variante		■		■	
<b>SECUTEST ST PRO BT comfort</b>	SECUTEST Variante			■		
<b>SORTIMO L-BOXX</b>	Kunststoff-Systemkoffer	■	■	■	2 x ■	Z503D
<b>Foam SORTIMO L-BOXX Secutest4</b>	Schaumstoffeinlage für SORTIMO L-BOXX mit Inneneinteilung für SECUTEST BASE(10) oder PRO	■	■	■	■	Z701D
<b>FOAM SORTIMO L-BOXX-Adapter EL1</b>	Schaumstoffeinlage für SORTIMO L-BOXX mit Inneneinteilung für Adapter				■	Z701E
<b>EL1</b>	Adapter zur Prüfung von einphasigen Verlängerungsleitungen	■	■	■	■	Z723A
<b>Bürstensonde</b>	Sonde zur Messung des Schutzleiterwiderstands, z. B. an rotierenden Prüflingen	■	□	□	□	Z745G
<b>SECULOAD N</b>	Prüfadapter zum Prüfen von Schweißgeräten nach der Norm DIN EN 60974-4:2007	□	□	□	■	Z745R
<b>AT16-DI</b>	3-Phasen 16 A Differenzstromadapter	□	□	□	■	Z750A
<b>SK2</b>	Sonde mit Prüfspitze und 2 m-Sondenkabel	□	■	■	■	Z745D
<b>Adapterkabel CEE16/CEE32</b>	Adapterkabel CEE 16 A 5-pol-Stecker rot auf CEE 32 A 5-pol-Kupplung rot	□	□	□	■	Z750F
<b>Barcodeleser</b>	Barcodeleser mit USB-Anschluss für 1D- und 2D-Codes: z. B. Code 39, Code 128, EAN 13	□	■	■	■	Z751A
		<b>Legende:</b> ■ im Lieferumfang, □ optional				

\* inklusive Datenbankerweiterung DB+

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

## Bestellmerkmale

Gerätevarianten	Artikelnummer Grundgerät	Artikelnummer/ Merkmal	SECUTEST ST BASE (M7050 AA01 E00 G00 H00 I00 J00 KB00 M00)	SECUTEST ST BASE10 (M7050 AA02 E00 G01 H00 I00 J00 KB00 M00)	SECUTEST ST PRO (M7050 AA03 E01 G01 H01 I01 J00 KB01 M00)	SECULIFE ST BASE (M7050 A01 AA11 E01 G01 H01 I01 J00 KB01 KC00 M00)	SECULIFE ST BASE 25 (M7050 A01 AA12 E01 G02 H01 I01 J00 KB01 KD01 M00)
			M7050				
			AA01	AA02	AA03	AA11	AA12
<b>Anschlüsse – Stecker für Netzversorgung und Prüfdose jeweils länderspezifisch</b>							
	Deutschland mit Anschluss- und Schutzklassen-Erkennung	B00	■	■	■	■	■
	UK	B01	▷	▷	▷	▷	▷
	FR/CZ/PL	B03	▷	▷	▷	▷	▷
	China	B04	▷	▷	▷	▷	▷
	USA	B05	▷	▷	▷	▷	▷
	AUS	B06	▷	▷	▷	▷	▷
	DK	B07	▷	▷	▷	▷	▷
	IT	B08	▷	▷	▷	▷	▷
	CH mit Anschluss- und Schutzklassen-Erkennung	B09	▷	▷	▷	▷	▷
<b>Sprache der Bedienung (voreingestellte Sprache bei der Auslieferung, nachträglich in jede andere u. a. Sprache umschaltbar)</b>							
	Deutsch	C00	■	■	■	■	■
	Englisch	C01	▷	▷	▷	▷	▷
	Französisch	C02	▷	▷	▷	▷	▷
	Italienisch	C03	▷	▷	▷	▷	▷
	Spanisch	C04	▷	▷	▷	▷	▷
	Tschechisch	C05	▷	▷	▷	▷	▷
	Holländisch	C06	▷	▷	▷	▷	▷
	Polnisch	C07	▷	▷	▷	▷	▷
<b>Dateneingabe über Touch Screen</b>							
	ohne	E00	■	■			
	mit	E01			■	■	■
<b>R-PE-Prüfstrom für Schutzleitermessung</b>							
	200 mA	G00	■				
	200 mA und 10 A <sup>1)</sup> (nicht in Kombination mit G02)	G01		■	■	■	
	200 mA und 25 A	G02					■
<b>Anschluss für 2. Prüfsonde</b>							
	ohne	H00	■	■			
	mit	H01			■	■	■
<b>Funktion DVM (Digitalvoltmeter) mit 2 zusätzlichen Messeingängen COM-V</b>							
	ohne	I00	■	■			
	mit	I01			■	■	■
<b>Anschluss für Anwendungsteile</b>							
	ohne	J00	■	■	■	■	■
<b>Zusätzliche Prüfabläufe</b>							
	ohne	KA00	■	■	■	■	■
<b>Datenbankerweiterung</b>							
	ohne	KB00	■	■			
	mit (entspricht Z853R – SECUTEST DB+)	KB01	□	□	■	■	■
<b>Datenbank Comfort</b>							
	ohne	KD00					
	mit (entspricht Z853S – SECUTEST DB COMFORT)	KD01	□	□	□	□	■
<b>Bluetooth®</b>							
	ohne	M00	■	■	■	■	■
	mit	M01	□	□	□	□	□
<b>DAkS-Kalibrierschein (Sprachkombinationen)</b>							
	in D-GB-F	P00	■	■	■	■	■
	in D-GB-PL	P01	▷	▷	▷	▷	▷
	in D-GB-IT	P02	▷	▷	▷	▷	▷

Legende: ■ voreingestellt, □ optional, ▷ alternativ, ■ nicht veränderbare Grundausstattung

<sup>1)</sup> 10 A/25 A-R<sub>PE</sub>-Messungen sind nur bei Netzspannungen von 115 V/230 V und Netzfrequenzen von 50 Hz/60 Hz möglich.

## Bestellbeispiel

SECUTEST ST BASE10 mit englischer Bedienung =  
M7050 AA02 C01 G01

AA02: Gerätevariante SECUTEST BASE10;  
C01: Bedienung, Tastaturlayout und Prüfabläufe in Englisch;  
G01: R-PE-Prüfstrom für Schutzleitermessung: 200 mA und 10 A

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

## Zubehör

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
<b>Netzanschlusskabel</b>		
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
<b>Adapter zur Prüfung von Drehstromverbrauchern</b>		
Adapter zum Anschluss von Prüflingen: 3-polig 16 A, 5-polig 16 A + 32 A, 5 Stück 4 mm-Buchsen – für alle Prüfungen ohne Netzspannung an ein- und dreiphasigen Elektrogeräten – für die Ableitstrommessung nach dem direkten oder dem Differenzstromverfahren	CEE-Adapter	Z745A
Drehstromadapter 16A/32A (Prüfkoffer) – für alle Prüfungen ohne Netzspannung an ein- und dreiphasigen Elektrogeräten – für Prüfungen an ein- und dreiphasigen Verlängerungsleitungen – für die Ableitstrommessungen nach dem direkten Verfahren – für die Ableitstrommessungen nach dem Differenzstromverfahren <sup>1)</sup>	AT3-III-E <sup>D)</sup>	Z745S
Prüfadapter für Prüfungen an Geräten mit CEE16- und CEE32-Anschlüssen (max. 20 A belastbar)	AT3-IIS <sup>D)</sup> <sup>1)</sup>	Z745T
wie AT3-II-S, jedoch mit 32 A belastbar	AT3-II S32 <sup>D)</sup> <sup>1)</sup>	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 – für alle Prüfungen ohne Netzspannung an ein- und dreiphasigen Elektrogeräten – 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 mm <sup>2</sup>	Adapterkabel CEE16/CEE32	Z750F
<b>Adapter zur Prüfung von 1-phasigen Verlängerungsleitungen</b>		
Ableitstrommesszange (Zangenstromsensor) für SECUTEST ST PRO 0,1 mA ... 25 mA AC Frequenzbereich 50 Hz ... 1 MHz Übertragungsverhältnis: 100 mV/mA Zangenöffnung: ∅ Kabel max. 40 mm	SECUTEST CLIP	Z745H
Adapter zur Prüfung von einphasigen Verlängerungsleitungen inklusive Schutzkontakt- und Kaltgerätesteckereinsatz	EL1	Z723A
Steckereinsatz zur Verwendung des Adapters EL1 in der Schweiz	PRO-CH	GTZ3225000R0001
<b>Adapter zur Prüfung von Schweißgeräten</b>		
Prüfadapter in Verbindung mit SECUTEST... zum Prüfen von Schweißgeräten nach der Norm DIN EN 60974-4:2007. Der Spitzenwertgleichrichter des SECULOLOAD-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. Lieferumfang inklusive 4 Messleitungen und 2 Krokoclips	SECULOLOAD-N	Z745R

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
<b>Kalibrieradapter</b>		
Kalibrieradapter für Prüfgeräte nach DIN VDE 0701-0702/IEC 62353 (VDE 0751) (max. 200 mA) <b>nicht für Schutzleiterprüfstrom von 10 A zu verwenden</b>	SECU-cal 10	Z715A
<b>Sondenkabel</b>		
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 Prüfspitzen zur Messung multiplexer berührbarer Gehäuseteile oder Anwendungsteile	SV5	Z745J
Kabelset (1 Paar Messleitungen) 1,2 m, mit VDE-GS-Zeichen 600 V CAT IV 1 A <sup>1)</sup> , 1000 V CAT III 1 A <sup>1)</sup> 1000 V CAT II 16 A <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> mit aufgesteckten Sicherheitskappen <sup>2)</sup> ohne aufgesteckte Sicherheitskappen	KS17-2	GTY3620034P0002
2 Stück im Plastikbeutel, Durchmesser 4 mm, Länge 1,0 m, 1000 V CAT III, 19 A, blau	Messleistungsset blau	Z746A
2 Stück im Plastikbeutel, Durchmesser 4 mm, Länge 1,0 m, 1000 V CAT III, 19 A, schwarz/rot	Messleistungsset sw/rt	Z746B
<b>Zangenstromsensoren für SECUTEST ST PRO/SECULIFE ST BASE(25)</b>		
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 <sup>D)</sup>	Z219C
Ableitstrommesszange 0,1 mA ... 25 mA, 100 mV/mA	SECUTEST CLIP <sup>D)</sup>	Z745H
<b>Temperaturfühler für SECUTEST ST PRO/SECULIFE ST BASE(25)</b>		
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
<b>Taschen und Koffer</b>		
Tragtasche für SECUTEST ST BASE(10)/PRO/SECULIFE ST BASE(25)	F2000 <sup>D)</sup>	Z700D
Tragtasche groß für Prüfgeräte-Sets	F2020	Z700F
Universaltragetasche mit flexibler Inneneinteilung und Displayschutz für SECUTEST ST BASE(10)/PRO/SECULIFE ST BASE(25)	F2010	Z700G
Kunststoff-Systemkoffer	SORTIMO L-BOXX	Z503D
Schaumstoffeinlage für SORTIMO L-BOXX mit Inneneinteilung für SECUTEST ST 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

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

## Prüfgeräte zur Messung der elektrischen Sicherheit von Geräten

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
<b>Zubehör Datenspeicherung</b>		
Datenbankerweiterung zu <b>SECUTEST ST BASE(10)</b> : Datenimport, Sequenzimport, Remote	SECUTEST DB+	Z853R
Datenbankerweiterung „comfort“ für <b>SECUTEST ST BASE(10)/PRO/SECULIFE ST BASE(25)</b> Eingabemöglichkeit von Prüfintervall und Medizinischem Gerät, Verschieben von Prüfobjekten, TouchEdit, QuickEdit, PushPrint (Prüfergebnis an Schnittstelle senden), Autostore		
Für den Auftrag ist die Angabe der Seriennummer des SECUTEST erforderlich.	SECUTEST DB COMFORT	Z853S
<b>Zubehör zur Protokollierung</b>		
<b>RFID-System</b>		
RFID Lesen/Schreiben für USB-Anschluss (Frequenz 13,56 MHz)	SCANBASE RFID	Z751E
RFID-Tag nach ISO 15693, ca. 22 mm Ø selbstklebend, 500 St.	Z751R	Z751R
RFID-Tag nach ISO 15693, ca. 30 mm Ø, 2 mm Dicke mit Loch 3 mm Ø, 500 St.	Z751S	Z751S
RFID-Tag nach ISO 15693, Taubenring ca. 7,5 mm Ø, 250 St.	Z751T	Z751T
<b>Barcodeleser</b>		
Barcodeleser für USB-Anschluss	Z751A	Z751A
<b>Barcodedruker</b>		
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
<b>Thermodrucker</b>		
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 <sup>D)</sup>	Z722S
RFID Scanner, Barcodeleser und -Drucker siehe auch separates Datenblatt Identysteme		

<sup>D)</sup> Datenblatt verfügbar

<sup>1)</sup> nur mit SECUTEST ST PRO (Merkmal I01) und SECULIFE ST BASE

© GMC-I Messtechnik GmbH

Erstellt in Deutschland • Änderungen / Irrtümer vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet

Alle Handelsmarken, eingetragenen Handelsmarken, Logos, Produktbezeichnungen und Firmennamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

All trademarks, registered trademarks, logos, product names, and company names are the property of their respective owners.

 **GOSSEN METRAWATT**

GMC-I Messtechnik GmbH  
Südwestpark 15  
90449 Nürnberg • Germany

**Autorisierter Distributor**



**TW Meßtechnik GmbH**  
Sammelweg 31  
32257 Bünde  
Fon: 05223 / 9277 - 0  
Fax: 05223 / 9277 - 40  
info@twbuende.de  
www.twbuende.de

