

SECUTEST® SII

Prüfgeräte DIN VDE 0701, 0702 und 0751

3-349-229-01
2/2.03

- Prüfen der elektrischen Sicherheit elektrischer Betriebsmittel nach DIN VDE 0701 Teil 1 und Teil 200
- Prüfungen an Datenverarbeitungseinrichtungen und Büromaschinen nach DIN VDE 0701 Teil 240
- Wiederholungsprüfungen nach DIN VDE 0702
- Prüfen elektromedizinischer Geräte inklusive Anwendungsteile Typ B, BF und CF nach DIN VDE 0751 und für sicherheitstechnische Kontrollen nach dem MPG¹⁾ (AC-/DC-Anteile werden getrennt gemessen)
- erfüllt die Vorschrift DIN VDE 0404
- Differenzstrommessung mit Auflösung 1 μ A wie von der Berufsgenossenschaft empfohlen
- automatische Klassifizierung und Prüfablauf
- automatische Messstellenerkennung bei der Schutzleiterprüfung
- voreingestellte Prüfabläufe und integrierte Protokollvorlagen
- mit DKD-Zertifikat auf Anfrage

¹⁾ MPG = Medizinproduktegesetz



Merkmale

Anschluss des Prüflings

- über die Prüfdose mit und ohne Adapter (Zubehör) für verschiedene Netzanschlüsse
- über Anschlussbuchsen für Prüflinge, die keinen Netzstecker haben (Merkmal F01)
- über Adapter (Zubehör) bei Verlängerungsleitungen mit und ohne Mehrfachsteckdosen

Automatische Erkennung

- von Netzanschlussfehlern
- von Schutzklassen (I oder II)

Menügesteuerter Prüfablauf

- vollautomatisch oder
- manuell

Komfortable Speicher- und Protokolliereinrichtungen sowie alphanumerische Eingabe (Merkmal E01)

Datenschnittstelle für PC, Drucker und Barcode

Kompakte Bauweise, geringes Gewicht

Anwendung

Prüfen der elektrischen Sicherheit elektrischer Betriebsmittel nach BGV A2

Das Prüfgerät ist bestimmt zum schnellen und sicheren Prüfen und Messen instandgesetzter oder geänderter elektrischer Geräte nach DIN VDE 0701 und für Wiederholungsprüfungen nach DIN VDE 0702. Gemäß diesen Vorschriften wird gemessen:

- Schutzleiterwiderstand
- Isolationswiderstand
- Schutzleiterstrom für SK1-Geräte
- Berührungsstrom (für SK2-Geräte)
- Spannungsfreiheit berührbarer leitfähiger Teile (= Berührungsstrom)

Messmethoden:

- Direktmessung
- Ersatzableitstrom
- Differenzstrom

Prüfen der elektrischen Sicherheit elektromedizinischer Geräte nach dem Medizinproduktegesetz MPG und der zugehörigen Betreiberverordnung

Das Prüfgerät SECUTEST®SII ist bestimmt zum schnellen und sicheren Prüfen und Messen instandgesetzter oder geänderter elektromedizinischer Geräte nach DIN VDE 0751.

Die Einhaltung der sicherheitstechnischen Anforderungen ermöglicht den Anwendern des Prüfgerätes den gefahrlosen Umgang mit den elektromedizinischen Geräten. Zum anderen ist die Sicherheit der Patienten bei der Anwendung geprüfter elektromedizinischer Geräte gewährleistet.

SECUTEST® SII

Prüfgeräte DIN VDE 0701, 0702 und 0751

Gemäß den Vorschriften nach DIN VDE 0751 werden gemessen:

- Schutzleiterwiderstand
- Isolationswiderstand
- Ersatz-Geräteableitstrom
- Ersatz-Patientenableitstrom
- Geräteableitstrom
- Patientenableitstrom
(AC-/DC-Anteile werden getrennt gemessen)

Messmethoden bei Ableitstrommessungen:

- Direktmessung
- Ersatzableitstrom
- Differenzstrom

Protokollierfunktionen

Alle für ein Abnahmeprotokoll oder Gerätebuch (z.B. des ZVEH) erforderlichen Werte für elektrische Betriebsmittel können Sie mit dem Prüfgerät messen.

Das Modul SECUTEST®PSI (Merkmal E01), ein in den Deckel einsetzbarer Drucker mit Speicher, integrierter Schnittstelle und Tastatur erweitert den Anwendungsbereich des Prüfgeräts.

Mit dem Mess- und Prüfprotokoll, das direkt über das Modul SECUTEST®PSI oder über einen PC ausgedruckt oder im PC gespeichert werden kann, lassen sich alle gemessenen Daten dokumentieren und archivieren.

Funktionstest mit Leistungsanalyse (auch für leistungsstarke Prüflinge geeignet (16 A))

Über die eingebaute Prüfsteckdose kann der Prüfling einem Funktionstest mit Netzspannung unterzogen werden. Der Funktionstest kann unmittelbar nach einer bestandenen Prüfung erfolgen. Dabei werden gemessen bzw. automatisch berechnet:

- Netzspannung
- Differenzstrom
- Stromaufnahme
- Wirk- und Scheinleistung
- Leistungsfaktor
- Elektrische Arbeit
- Einschaltdauer

Multimeterfunktionen (Merkmal F01)

Umfangreiche Multimeterfunktionen inklusive Temperaturmessung ergänzen sinnvoll die Messmöglichkeiten für den Anwender. Folgende Einzelmessungen sind möglich:

- Gleich- und Wechselspannung
- Widerstand
- Phasen suchen
- Strom über Zange (Zubehör)
- Temperatur über Pt100 bzw. Pt1000 (Zubehör)

Merkmale

Anzeige

Das LCD-Anzeigefeld besteht aus einer Punktmatrix, auf der sowohl die Menüs, Einstellmöglichkeiten, Messergebnisse, Hinweise und Fehlermeldungen als auch Anschlussschaltungen dargestellt werden.

Automatische Klassifizierung und Prüfablauf

Das Gerät erkennt die Schutzklasse des Prüflings und führt auch komplexe Messungen vollautomatisch durch.

Differenzstrommessung

Die Messung des Differenzstromes entspricht der Vorschrift für Wiederholungsprüfungen DIN VDE 0702.

RS232-Schnittstelle für Drucker- und PC-Anschluss

Über diesen Anschluss erfolgt die Datenübertragung und die Stromversorgung des als Zubehör lieferbaren PSI-Moduls. Über ein Schnittstellenkabel können auch andere Geräte, z.B. ein PC oder Drucker, an dieser Schnittstelle angeschlossen werden.

Hilfetaste

Mit dieser Taste können Informationen und Anschlussbilder zur aktuellen Anzeige angefordert werden. Die Informationen werden im LCD-Anzeigefeld dargestellt.

Funktionsschalter

Mit dem Funktionsschalter werden Prüfabläufe oder Messfunktionen gewählt. Die direkte Zuordnung der Schalterstellung zur Prüfvorschrift erleichtert die Bedienung.

Umpolen des Netzsteckers

Ein Umpolen des Netzsteckers von Hand ist nicht erforderlich. Dies erfolgt während des Prüfablaufs intern auf Anforderung.

Sicherheitseinrichtungen des Prüfgeräts

Das Gerät überwacht den Netzanschluss. Es signalisiert fehlerhaften oder gefährlichen Anschluss und sperrt bei Gefahr die Messung.

Angewendete Vorschriften und Normen

IEC 61010-1 DIN EN 61 010-1/ VDE 0411-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Allgemeine Anforderungen
DIN VDE 0404 Teil 1/ 7.88	Geräte zur sicherheitstechnischen Prüfung von elektrischen Betriebsmitteln – Allgemeine Festlegungen
DIN VDE 0404 Teil 2/ 7.88	Geräte bei wiederkehrenden Prüfungen
DIN EN 60 529/ VDE 0470 Teil 1	Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
IEC 61 326/EN 61 326	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
DIN 43 751 Teil 1, 2	Digitale Messgeräte

Vorschriften und Normen für die Anwendung der Prüfgeräte SECUTEST®SII

Prüflinge durch folgende Vorschriften zu überprüfen	Reparaturprüfungen				Wiederholungsprüfungen	
	DIN VDE 0701 Teil 1	DIN VDE 0701 Teil 200	DIN VDE 0701 Teil 240	DIN VDE 0751	DIN VDE 0702	DIN VDE 0751
Elektrische Betriebsmittel					•	
Gebrauchs- und Arbeitsgeräte	•				•	
netzbetriebene elektronische Geräte		•			•	
handgeführte Elektrowerkzeuge					•	
Verlängerungsleitungen	•				•	
Geräte der Informationstechnik			•		•	
Elektromedizinische Geräte, Anwendungsteile				•		•

SECUTEST® SII

Prüfgeräte DIN VDE 0701, 0702 und 0751

Technische Kennwerte




Funktion	Messgröße	Messbereich/ Nenngebrauchsbereich	Auflösung	Nennspannung U_N	Leerlaufspannung U_0	Nennstrom I_N	Kurzschlussstrom I_K	Innenwiderstand R_I	Referenzwiderstand R_{REF}	Betriebsmessabweichung	Eigenabweichung	Überlastbarkeit	
												Wert	Zeit
Prüfungen DIN VDE 0701 / 0702 / 0751	Geräte-Schutzleiterwiderstand R_{SL}	0,000 ... 2,100 Ω	1 m Ω	—	4,5 ... 9 V DC	—	>200 mA DC	—	—	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$ > 10 D	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$ > 10 D	253 V	dauernd
		2,11 ... 31,00 Ω	10 m Ω										
	Isolationswiderstand R_{ISO}	0,050 ... 1,500 M Ω	1 k Ω	50 ... 500 V DC	1,0 • U_N ... 1,5 • U_N	> 1 mA	< 10 mA	—	—	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$ > 10 D	253 V	dauernd
		1,01 ... 10,00 M Ω	10 k Ω										
		10,1 ... 310,0 M Ω	100 k Ω										
	Ersatz-Ableitstrom I_{EA} bzw. I_{EGA}	0,00 ... 21,00 mA	10 μ A	—	230 V~ -20/ +10 %	—	< 3,5 mA	> 72 k Ω	1/2 k Ω ⁶⁾	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$ > 10 D	253 V	dauernd
		20,1 ... 120,0 mA	100 μ A										
	Erststz-Patienten-ableitstrom I_{EPA}	0,0 ... 310,0 μ A	100 nA	—	230 V~ -20/ +10 %	—	< 3,5 mA	> 72 k Ω	1 k Ω $\pm 10 \Omega$	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$ > 10 D	253 V	dauernd
		0,300 ... 2,100 mA	1 μ A										
		2,00 ... 11,00 mA	10 μ A										
Berühr- bzw. Gehäuseableitstrom I_{Sonde} bzw. I_{GA}	0 ... 310 μ A ⁷⁾	0,1 μ A	—	—	—	—	1/2 k Ω ⁶⁾	—	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$ > 10 D	253 V	dauernd	
	0,300 ... 3,500 mA	1 μ A											
Patienten-ableitstrom I_{PA} AC-/DC-Anteile getrennt gemessen	0,0 ... 310,0 μ A	100 nA	—	—	—	—	1 k Ω	—	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$ > 10 D	253 V	dauernd _{2) 4)}	
	0,300 ... 3,100 mA	1 μ A											
	3,10 ... > 15,00 mA	10 μ A											
Differenzstrom ΔI zwischen L und N ¹⁾	0,000 ... 3,100 mA~ 3,00 ... 31,00 mA~ ²⁾	1 μ A 10 μ A	—	—	—	—	—	—	$\pm(10\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$ > 10 D	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$ > 10 D	2)	2)	
Funktionstest	Netzspannung U_{L-N}	207,0 ... 253,0 V-	0,1 V	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$	253 V	dauernd
	Verbraucherstrom I_V	0 ... 16,00 A _{RMS}	10 mA	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$	20 A	10 min
	Wirkleistung P	0 ... 3700 W ³⁾	1 W	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$ > 20 D	253 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		
	Leistungsfaktor LF bei Sinusform: $\cos\phi$	0,00 ... 1,00	0,01	Rechenwert P / S, Anzeige > 10 W							$\pm(10\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$		
	Differenzstrom ΔI zwischen L und N nach VDE 0702	0,00 ... 31,00 mA~	10 μ A	—	—	—	—	—	—	$\pm(10\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$ > 10 D	$\pm(5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$	2)	2)
U_{Sonde}	Sondenspannung (Phasensuche)	0 ... 253,0 V $\overline{\sim}$, \sim und $\overline{\sim}$	0,1 V	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$ > 10 D	253 V	dauernd
$U_{AC/DC}$ ⁵⁾	Spannung	0 ... 253,0 V $\overline{\sim}$, \sim und $\overline{\sim}$	0,1 V	—	—	—	—	—	—	—	$\pm(2,5\% \text{ v.M.} + 5 \text{ D})$ > 10 D	253 V	dauernd
	Kleinspannung SK III									$\pm(5\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$			
R ⁵⁾	Widerstand	0 ... 150,0 k Ω	100 Ω	—	< 20 V-	—	1,1 mA	—	—	—	$\pm(1\% \text{ v.M.} + 3 \text{ D})$	253 V	dauernd
I_{Zange} ⁵⁾	Strom über Zangen-Strom/ Spannungswandler Z3510	0,000 ... 10,00 A~	1 mA (1 mV)	—	—	—	—	1,5 M Ω	—	—	$\pm(3\% \text{ v.M.} + 10 \text{ D})$ > 10 D	253 V	dauernd
		0 ... 100 A~	1 A (1 mV)	—	—	—	—	1,5 M Ω	—	—	ohne Zange	253 V	dauernd
Temp ⁵⁾	Temperatur mit Pt100-Fühler	-200 ... -50 °C	1 °C	—	< 20 V-	—	1,1 mA	—	—	—	$\pm(2\% \text{ v.M.} + 1\text{ °C})$	10 V	dauernd
		-50,1 ... +300,0 °C	0,1 °C								$\pm(1\% \text{ v.M.} + 1\text{ °C})$	10 V	dauernd
		+300 ... +850 °C	1 °C								$\pm(2\% \text{ v.M.} + 1\text{ °C})$	10 V	dauernd

- 1) für die Prüfung nach DIN VDE 0751 wird der Geräteableitstrom im Prüfablauf mit einer Differenzstrommessung durchgeführt
2) ab 25 mA: Abschaltung durch Differenzstrommessung innerhalb von 100 ms
3) der gemessene Wert P und der errechnete Wert S werden verglichen, der jeweils kleinere wird angezeigt
4) der Messpfad wird hochohmig, Signalisierung im Display
5) nur bei Merkmal F01
6) bei DIN VDE 0701/0702: 2 k Ω , bei DIN VDE 0751: 1 k Ω
7) dieser Messbereich nur bei DIN VDE 0751

Legende: M = Messwert, D = Digit

Prüfung des richtigen Netzanschlusses

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	Text im LCD-Anzeigefeld	Taste  drücken $U > 40 \text{ V}$	gesperrt
Schutzleiter PE und Außenleiter L vertauscht und / oder Neutralleiter N unterbrochen	Lampe  leuchtet	Spannung an PE $> 100 \text{ V}$	gesperrt
Berührspannung am Schutzleiter PE gegen Neutralleiter N oder Außenleiter L	Text im LCD-Anzeigefeld	$U > 25 \text{ V}$	gesperrt, Sperrung jedoch abschaltbar
Netzspannung zu klein	Lampe  leuchtet	$U_{L-N} < 180 \text{ V}$	möglich

Referenzbereiche

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

Nenngebrauchsbereiche

Netzspannung	207 V ... 253 V
Netzfrequenz	$50 \text{ Hz} \pm 2 \text{ Hz}$
Kurvenform der Netzspannung	Sinus
Temperatur	$0 \text{ °C} \dots + 50 \text{ °C}$

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	$-20 \text{ °C} \dots + 60 \text{ °C}$
Arbeitstemperatur	$-10 \text{ °C} \dots + 50 \text{ °C}$
Genauigkeitsbereich	$0 \text{ °C} \dots + 50 \text{ °C}$
Relative Luftfeuchte	max. 75%, Betauung ist auszuschließen
Höhe über NN	max. 2000 m
Einsatzort	in Innenräumen, außerhalb: nur innerhalb der angegebenen Umgebungsbedingungen

Stromversorgung

Netzspannung	207 V ... 253 V
Netzfrequenz	$50 \text{ Hz} \pm 2 \text{ Hz}$
Leistungsaufnahme bei Funktionstest	ca. 15 VA dauernd maximal 3600 VA, Leistung wird nur durch das Prüfgerät geführt, Schaltvermögen $\leq 16 \text{ A}$

Datenschnittstelle RS232

Art	RS 232C, seriell, gemäß DIN 19241
Format	9600, N, 8, 1
Anschluss	9-polige D-SUB-Buchse

Elektrische Sicherheit

Schutzklasse	I nach IEC 61010-1/EN 61010-1/ VDE 0411-1
Nennspannung	230 V
Prüfspannung	2,35 kV 50 Hz
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheitsabschaltung	bei Differenzstrom des Prüflings $> 25 \text{ mA}$, Abschaltzeit $< 100 \text{ ms}$ Sondenstrom $> 10 \text{ mA}$, $< 1 \text{ ms}$

Elektromagnetische Verträglichkeit

Störaussendung/ Störfestigkeit	EN 61326
-----------------------------------	----------

Mechanischer Aufbau

Anzeige	Mehrfachanzeige mittels Punktmatrix 128 x 128 Punkte, Anzeige hinterleuchtet
Schutzart	Gehäuse: IP 40 Anschlüsse: IP 20 nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529
Abmessungen	LxBxH: 292 mm x 138 mm x 243 mm
Gewicht	ca. 4,5 kg

SECUTEST® SII

Prüfgeräte DIN VDE 0701, 0702 und 0751

Lieferumfang Grundgerät SECUTEST® SII (alle Merkmale = 00)

- 1 Prüfgerät SECUTEST® SII
- 1 Sondenkabel mit Prüfspitze
- 1 aufsteckbare Krokodilklemme für Prüfspitzen
- 1 Prüfprotokoll
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Tragegurt
- 1 CD-ROM (Demo) PC-Software PS3 zur Datenverwaltung

Merkmale, Optionen, Zubehör

Liste möglicher Optionen bei der Geräteserie SECUTEST® SII

Merkmale		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	99
Design	A	GM												
Netzanschluss für Anwenderland	B	D		F							CH		2)	
Sprache der Bedienung	C	D	GB											
Konfiguration (Einstellungen im Setup)	D	GM							3)					
Druckermodul SECUTEST® PSI	E	ohne	mit											
Zusätzliche Prüfbuchsen (nicht nachrüstbar)	F	ohne	mit 4)											
Datenbank Option DBmed (Z853H)	KB	ohne	mit											
Fernbedienung Sondenkabel SK5 (Z745K)	KD	ohne	mit											
direkt drucken nach jeder Messung im automatischen Prüfablauf 1) Ausgabe über RS232 Option SECU-dd (Z853L)	KE	ohne	mit											

- 1) im Gegensatz zum Ergebnis eines Prüfablaufs, wo der jeweils schlechteste Wert einer Prüfung angezeigt wird, wird hier jeder Messwert dokumentiert
 2) Adapterset für internationalen Einsatz (Merkmal B00 (Schukosteckdose) enthalten)
 3) mit Prüfablauf für Bettenprüfung
 4) für Multimeter-Funktionen, für Messungen mit Zubehör und für Prüflinge ohne Stecker, inklusive 3 aufsteckbaren Schnellspannklemmen

Beispiel für die komplette Typbezeichnung (Artikelnummer) eines SECUTEST® SII:
M7030 E01 KD01 KE01 (nur die Bezeichnung des Grundgeräts M7030 und die von 00 abweichende Merkmale werden angegeben)

* Voraussetzungen zum Laden der Software

Hardware

Personalcomputer IBM-AT oder kompatible Typen ab 80486-CPU und mindestens 4 MB Hauptspeicher, VGA-Monitor, Festplatte mit mindestens 3 MB freiem Speicherplatz, 3½"-Diskettenlaufwerk (1,44 MB), serielle Schnittstelle zum Anschluss des Prüfgeräts

Software

Betriebssystem PC/MS-DOS Version 6.0 oder höher
 MICROSOFT WINDOWS Version 3.11 oder höher

Merkmale C00 ... C99: Fremdsprachendiskette SE-L.med *

Sprachen der Bedienung, die nicht im Lieferumfang enthalten sind, können als Software auf Diskette nachgeladen werden. Es kann jeweils eine Sprache in das Prüfgerät geladen werden.

Merkmale E01: SECUTEST® PSI

Die vom Prüfgerät gemessenen Werte können in diesem Modul gespeichert, über die alphanumerische Tastatur mit Kommentaren versehen und ausgedruckt werden. Als Anzeige dient jeweils das LCD-Anzeigefeld des Prüfgeräts. Eine statistische Auswertung der Messergebnisse – prozentualer Anteil der bestandenen Funktionstests – ist ebenfalls möglich.

Das PSI-Modul wird platzsparend in die Deckel der Prüfgeräte eingeschraubt.



Für weitere Informationen fordern Sie bitte unser Datenblatt SECUTEST® PSI an.

Merkmale KB01: Datenbank

Prüfabläufe können innerhalb der gewählten Schalterstellung nach den jeweiligen Anforderungen vor Ort konfiguriert und durchgeführt werden. Diese Konfigurationen verschiedener Prüfabläufe werden im Prüfgerät gespeichert und können später wieder aktiviert werden. Die bei den Prüfabläufen ermittelten Messwerte werden im Prüfgerät ebenfalls gespeichert. Diese können bei Bedarf über im Prüfgerät gespeicherte Protokollvorlagen an einen angeschlossenen Drucker ausgegeben werden.

Merkmale KD01: Fernbedienung SK5 *

Die Ergänzung Fernbedienung besteht aus einem 5 m langen Sondenkabel mit Prüfspitze sowie einem Upgrade-Programm auf Diskette. Die Schutzleitermessung wird hierbei um die Funktion „automatische Erkennung des Messstellenwechsels“ ergänzt. 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.

Merkmale KE01: Direkt drucken

Nach jeder Prüfung (Einzelprüfung oder am Ende eines Prüfablaufs) wird das Prüfergebn direkt über die RS232 ausgegeben. Bei angeschlossenem SECUTEST® PSI wird das Ergebnis direkt auf Papier gedruckt.

SECUTEST® SII

Prüfgeräte DIN VDE 0701, 0702 und 0751

Zubehör Kalibrieradapter SECU-cal 10

Der Kalibrieradapter ist zum Überprüfen von Prüfgeräten nach DIN VDE 0701/0702 auf deren Messsicherheit hin bestimmt. Gemäß den Vorgaben der Unfallverhütungsvorschrift BGV A2 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.

Zubehör Tragkoffer K701 für SECUTEST® SII und Zubehör



Datenaustausch und Gerätesteuerung mit Pocket-PC® (PDA mit Windows CE®)

(Pocket-PC® kein Lieferumfang, Software und Adapter auf Anfrage)

Bestandsliste / Bestandsdaten Arbeitsvorschrift / Einzelpfprüfung

PC-Software zu SECUTEST® SII

Vergleich der Auswertesoftware	PC.doc-win	PS 3	PS3 compact
Autark	benötigt WINWORD/ACCESS	✓ eigenständig	✓
Aufbau	immer komplett	modular	—
Eingebundene Prüfgeräte der GOSSEN METRAWATT GMBH	SECUTEST® METRATESTER®/5/5-F PROFITEST® METRISO®C GEOHM®C (Standard)	SECUTEST® PROFITEST® METRISO®C GEOHM®C einzelnes Modul für jedes Gerät	SECUTEST® und PROFITEST®
Stammdatenverwaltung	✓ komplett mit WINWORD/ACCESS	✓ komplett eigenständig	✓
Suchfunktionen	✓ unter ACCESS-Funktionen	✓ eigenständig	✓
Listengenerator	✓ mit ACCESS-Abfragefunktionen	✓ eigenständig	✓ nicht speicherbar
Automatische Terminverfolgung	✓ Standard	✓ im Aufbaumodul	✓
Formulargenerator	✓ unter WINWORD/ACCESS	✓ im Aufbaumodul	—
Statistik	✓ Fehlerstatistik, Mängelstatistik	✓ Option	—
Navigator	—	✓ (Modul)	—
Mandatentfähigkeit	—	✓ (Modul)	—
Outdoorfunktion	—	✓ (Modul)	—
Remote	siehe PC.doc-remote bei Bestellangaben	✓ (Modul)	—
Barcodeerzeugung	✓ (Standard)	✓ (Modul)	✓
Netzwerkfähig	✓ (Standard)	✓ (Modul)	—
Lagerverwaltung	—	✓ (Modul)	—
Viewer	—	✓ (Modul)	—
Instandhaltungsfunktion	—	✓ (Modul)	—
Dokumentenverwaltung	—	✓ (Modul)	—
Störmeldemodul	—	✓ (Modul)	—

PC.doc-win

PC.doc-win ist eine Protokoll- und Datenbanksoftware basierend auf den MICROSOFT®-Produkten WINWORD und ACCESS für alle Prüfgeräte SECUTEST® und METRATESTER®/5/5-F. Unter WINWORD werden die Messergebnisse und am PSI-Modul eingegebene Daten in Protokolle nach DIN VDE 0701 bzw. Geräte listen nach DIN VDE 0702 eingefügt. Unter ACCESS kann ein komplettes Geräte- und Anlagenmanagement durchgeführt werden sowie die Stamm- und Prüfdaten dokumentiert und verwaltet werden.

- Standardformulare und Gerätelisten
- Automatischer Aufruf von WINWORD / ACCESS
- leichte Erstellung von kundenspezifischen Dokumenten
- Automatische Erstellung von Terminlisten für Wiederholungsprüfungen
- Stammdatenverwaltung für Kunden, Aufträge und Geräte
- Automatische Zuordnung zu den selektierten Stammdaten
- Suchfunktionen
- Einlesen von PC.doc-Dateien (Vorgängersoftware in DOS)

SECUTEST® SII

Prüfgeräte DIN VDE 0701, 0702 und 0751

Software für Wartung und Instandhaltungsmanagement PS3

PS3 übernimmt die mit u. a. Prüfgeräten ermittelten Messdaten und ordnet diese automatisch Tätigkeiten wie Prüfung, Wartung oder Inspektion zu. In wenigen Arbeitsschritten und mit geringem Zeitaufwand gelangen Sie zu unterschrittsreifen Prüfprotokollen und Übergabeberichten.

Standardanforderungen, wie z. B. Einlesen von Messdaten und Protokollruck werden mit Grund- und Gerätemodul erfüllt.

Erweiterte Ansprüche wie z. B. Terminverfolgung, Prüfdatenhistorie, beliebige Datenauswahl und Listenbildung bis hin zum kompletten Objektmanagement (Geräte, Gebäude) mit Lagerverwaltung, Aufträge, Reparaturen werden mit dem Aufbaumodul und ggf. mit Zusatzmodulen abgedeckt.

Gerätemodule

Gerätemodule ermöglichen das Auslesen von Messwerten aus Prüfgeräten der Serie PROFITEST®, METRISO®, GEOHM®C und SECUTEST®.

Grundmodul Z531A

Zusammen mit einem Gerätemodul können Messdaten aus Prüfgeräten ausgelesen, Bestandsdaten geführt und Prüfprotokolle ausgedruckt werden. Mit dem Gerätemodul können beliebig viele Prüfgeräte desselben Typs ausgelesen werden. An das Grundmodul können darüber hinaus über Freischaltung weitere Gerätemodule angebunden werden, so dass für alle Geräte nur ein Grundmodul benötigt wird.

Folgende Hierarchieebenen sind verfügbar:

„Stromkreis“, „Verteiler“, „Gebäude“ für folgende Prüfgeräte

- PROFITEST®PSI (alle)
- PROFITEST®C
- METRISO®C
- GEOHM®C

„Anlage“ für die Prüfgeräte

- SECUTEST® (alle)

Maschinen/Anlagen

- PROFITEST 204

Auf der Karteikarte „Tätigkeiten“ werden alle relevanten Daten der zuletzt durchgeführten Prüfung gespeichert und angezeigt. Die Daten früherer Prüfungen werden im Grundmodul beim Einlesen einer neuen Prüfung überschrieben (keine Historie).

„Protokollruck – PS3“ ordnet die Messdaten der zuletzt durchgeführten Prüfungen in Abhängigkeit des Prüfgerätes den Hierarchieebenen zu.

Über die Schaltfläche „Protokollierung“ können auf den Registerkarten weitere Eintragungen vorgenommen werden, bevor die entsprechenden Prüfprotokolle gedruckt werden. Es stehen unterschiedliche Formularvorlagen zur Auswahl zur Verfügung.

Aufbaumodul Z531B

Das Aufbaumodul erweitert das Grundmodul um einige komfortable Funktionen, welche die Verwaltung, Bearbeitung und Ausgabe von Daten erleichtern und die Effektivität erhöhen. Das Aufbaumodul bietet gegenüber dem Grundmodul folgende Erweiterungen:

- **Terminüberwachung**
Karteikarte „Termine“ zum Überwachen von Terminen, Terminfortschreibung und Signalisierung bei Überschreitung.
- **Historie**
Es können beliebig viele (vorausgegangene) Prüfungen auf der Karteikarte „Tätigkeiten“ gespeichert und verwaltet werden.
- **Stapeldruck**
Eine Batchfunktion ermöglicht eine Vielzahl von Protokollen automatisiert über Nacht zu drucken.
- **Formulargenerator**
Mitgelieferte Protokollvorlagen können mit dem Formulargenerator geändert oder völlig neu erstellt werden.
- **Listengenerator**
Anzeige aller Objekte, die im nächsten Monat zur Wiederholungsprüfung anstehen, Liste aller geprüften Betriebsmittel eines Kunden mit Messwerten,
Liste aller Betriebsmittel in Form von Bacodes,
Liste aller Objekte, die die Wiederholungsprüfung nicht bestanden haben ... usw.

Um das Aufbaumodul nutzen zu können, müssen das Grundmodul und mindestens ein Gerätemodul bereits auf Ihrem Rechner installiert und freigeschaltet sein.

Zusatzmodule

Zur komfortablen Verwaltung größerer Datenmengen, stehen folgende Zusatzmodule zur Verfügung:

- Der **LH Navigator** bietet die Möglichkeit, ein Objekt in einer beliebigen Hierarchiestufe zu finden und in einer frei konfigurierbaren Listen- oder Karteikartenform darzustellen. Mit Hilfe der Dokumentenverwaltung können an jede Karteikarte Bitmap- und JPEG-Dateien (Briefe, Dokumente, Fotos und Zeichnungen) angehängt werden, deren Inhalt über den **LH Viewer** sichtbar wird.
- Die **Mandantenfähigkeit** ermöglicht es, unbegrenzt viele Kunden jeweils in einer eigenen Datei zu verwalten.
- Mit der **Lagerverwaltung STORE** können Funktionen wie Lagerhaltung, Beschaffung, Bedarfsplanung, Terminüberwachung, Mahnwesen usw. wesentlich vereinfacht werden.
- Das leicht zu bedienende **Prüfsoftwaremodul REMOTE** erleichtert die Erfassung von Messdaten und steuert Prüfgeräte der SECUTEST-Reihe.
- Auf Wunsch kann auch eine **Netzwerkversion** geliefert werden.

Um die Zusatzmodule nutzen zu können, müssen das Grundmodul, mindestens ein Gerätemodul und das Aufbaumodul bereits auf Ihrem Rechner installiert und freigeschaltet sein.

Systemanforderungen für PS3

- Windows-PC ab Prozessor Pentium > 300 MHz
- MS-Windows 98 / NT 4.0 / 2000 oder XP
- 64 MB RAM Win 98; 128 MB RAM Win NT 4.0/2000/XP
- CD-ROM Laufwerk
- ca. 150 MB Festplattenbedarf (ohne Daten)
- Diskettenlaufwerk oder E-Mail-Verbindung zum Laden von Steuer- bzw. Freischaltdateien

SECUTEST® SII

Prüfgeräte DIN VDE 0701, 0702 und 0751

Bestellangaben

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
Grundgerät und Merkmale zur nachträglichen Installation		
Grundgerät mit automatischem Prüflauf, Schnittstelle, Bedienerführung in D, Schutzkontaktstecker und -buchse, Sondenkabel mit Prüfspitze, aufsteckbare Krokodilklemme, Prüfprotokoll, Bedienungsanleitung. Merkmale bzw. Erweiterungen siehe Tabelle Seite 5	SECUTEST®SII	M7030
Ab Lager lieferbarer Vorzugstyp mit zusätzlichen Prüfbuchsen und 3 aufsteckbaren Schnellspannklemmen (M7030 F01)	M7030-V001	M7030-V001
Merkmal C00 ... C99: Bedienerführung in einer Fremdsprache (D, GB, F, I ...) ¹⁾	SE-L.med	Z713B
Merkmal E01: PSI-Modul mit den Sprachen D, GB, F, NL, I, E und CZ, 2 Papierrollen, 1 Farbbandkassette, Batterien und Bedienungsanleitung	SECUTEST®PSI ^{D)}	GTM 5016 000 R0001
Merkmal KB01: Integrierte Datenbank für max. 99 gerätespezifische Prüfabläufe/Protokolle durch Software-Upgrade ¹⁾	DB-med	Z853H
Merkmal KD01: Fernbedienung, Sondenkabel 5 m ¹⁾	SK5	Z745K
Merkmal KE01: direkt drucken	SECU-dd	Z853L
PC-Software		
Modulare Software für Prüfgeräte PS3		
Gerätemodul SECUTEST (alle Ausführungen)	Z530C	Z530C
Grundmodul	Z531A	Z531A
Aufbaumodul ³⁾	Z531B	Z531B
Zusatzmodule ⁴⁾		
– LHNavigator + LHViewer	Z531C	Z531C
– Mandantenfähigkeit	Z531D	Z531D
– Lagerverwaltung	Z531E	Z531E
– Outdoorfunktion (Mehrfachlizenzen)	auf Anfrage	auf Anfrage
– PS3-Remotemodul für SECUTEST	Z531G	Z531G
– Störmeldemodul	Z531H	Z531H
– Barcodemodul	Z531J	Z531J
– Instandhaltungsmanagement	Z531K	Z531K
– Statistik	Z531L	Z531L
– Netzwerk (Mehrfachlizenzen)	auf Anfrage	auf Anfrage
Protokollierung und Prüfdatenverwaltung von elektrischen Geräten und Anlagen mit SECUTEST®... und PROFITEST 0100S-II	PS3-compact	Z530K
Dokumentations- u. Verwaltungssoftware ^{1) 5)}	PC.doc-win	Z710F
Fernsteuersoftware für Geräte der SECU-TEST-Reihe inklusive Protokollerstellung ^{1) 5)}	PC.doc-remote	Z711C
Update von SE-Q.base und PS3-compact auf PS3	Z530U	Z530U
Zubehör		
Fernbedienung für Schutzleiter-Prüfung, Sondenkabel 5 m ¹⁾	SK5	Z745K
Sondenkabel 2 m	SK2	Z745D
Bürstensonde	Z745G	Z745G
Pack mit 10 Papierrollen für PSI-Modul (1 Rolle ca. 6,7 m)	PS-10P	GTZ 3229 000 R0001
Pack mit 10 Farbbandkassetten für PSI-Modul	Z3210	GTZ 3210 000 R0001
Druckeradapter zum direkten Anschluss von externen Druckern	DA-II	Z745M

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
Barcodeleser	B3261	GTZ 3261 000 R0001
Barcode- und Etikettendrucker einschließlich Software	Z721D	Z721D
Etikettensatz für Drucker Z721D	Z722D	Z722D
Temperaturfühler Pt100, -40 ... +500 °C für Oberflächen- und Tauchmessungen (Voraussetzung: Merkmal F01)	Z3409	GTZ 3409 000 R0001
Ofenfühler Pt100, -50 ... +550 °C für SECUTEST®SII (Voraussetzung: Merkmal F01)	TF550	GTZ 3408 000 R0001
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: Ø Kabel max. 15 mm (Voraussetzung: Merkmal F01)	WZ12C ^{D)}	Z219C
Kalibrieradapter für Prüfgeräte nach DIN VDE 0701/0702 (max. 200 mA)	SECU-cal 10	Z715A
Adapter zur Prüfung von einphasigen Verlängerungsleitungen inklusive Schutzkontakt- und Kaltgerätesteckereinsatz	EL1	Z723
Steckereinsatz für EL1 in CH gemäß SEV	PRO-CH	GTZ 3225 000 R0001
Steckereinsatz für EL1 in GB gemäß BS	PRO-GB	GTZ 3226 000 R0001
Steckereinsatz für EL1 für GB-Messung	PRO-GB/ring	GTZ 3226 000 R0002
Steckereinsatz für EL1 in Italien gem. IMQ	PRO-I	GTZ 3227 000 R0001
Steckereinsatz für EL1 in DK	PRO-DK	GTZ 3219 000 R0001
Steckereinsatz für EL1 in Südafrika	PRO-RSA	Z501A
Steckereinsatz für EL1 mit 3 Anschlusskabel für beliebige Anschlussnormen	PRO-UNI	GTZ 3214 000 R0003
Steckereinsatz für EL1 mit 10 m Kabel für PE-Messungen und ähnliche	PRO-RLO	GTZ 3214 000 R0002
Prüfgerät für dreiphasige Verbraucher und für Verlängerungsleitungen	AT3 ^{D)}	Z745B
Sicherheitstester für Prüfungen nach DIN VDE 0701/0702/0751 zum Anschluss an die Prüfgeräte SECUTEST®SII mit Merkmal F01 und SECUTEST®SIII	AT3-II ^{D)}	Z745Q
Prüfkoffer zur Differenzstrommessung an 3-phasigen Verbrauchern zum Anschluss an die Prüfgeräte SECUTEST® SII (mit Merkmal F01), SIII und M701x	AT3-III ^{D)}	Z745P
Prüfadapter zum Anschluss von 63 A-Verbrauchern und Leitungen an den AT3	AT3-63	Z745C
Drehstromadapter für 3 x CEE	CEE-Adapter	Z745A
Kabelset ³⁾	KS13	GTY 3624 065 P01
Kabelset ³⁾	KS17-2	GTY 3520 034 P01
Tragtasche für SECUTEST®SII	F2000	Z700D
Tragkoffer für SECUTEST®SII	K701	GTZ 3316 000 R0001

- ¹⁾ Umfang: 3½"-Disketten und Schnittstellenkabel Z3241 für RS232
²⁾ für Bedienerführung in Französisch/Italien., Sprachendiskette SE-L.med erforderlich!
³⁾ Voraussetzung: Gerätemodul und Grundmodul
⁴⁾ Voraussetzung: Aufbaumodul
⁵⁾ Voraussetzung: MICROSOFT® WINWORD und ACCESS
^{D)} Datenblatt verfügbar

Gedruckt in Deutschland • Änderungen vorbehalten

GOSSEN METRAWATT GMBH
 Thomas-Mann-Str. 16-20
 90471 Nürnberg • Germany

Member of
 GMC Instruments Group

Telefon+49-(0)-911-8602-0
 Telefax +49-(0)-911-8602-669
 E-Mail info@gmc-instruments.com
 www.gmc-instruments.com

GOSSEN METRAWATT