

# PROFITEST 0100S-II+

## Prüfgerät DIN VDE 0100

3-348-888-01  
17/12.10

### Prüfen von Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCD-Schutzschaltern)

- Messen der Berührungsspannung ohne Auslösung des Schalters. Hierbei wird die auf Nennfehlerstrom bezogene Berührungsspannung mit 1/3 des Nennfehlerstromes gemessen.
- Auslöseprüfung mit Nennfehlerstrom, Messung der Auslösezeit

### Spezielle Prüfungen von Anlagen bzw. RCD-Schutzschaltern

- Prüfen von Anlagen bzw. RCD-Schutzschaltern mit steigendem Fehlerstrom mit Anzeige des Auslösestroms sowie der Berührungsspannung im Augenblick des Auslösens.
- Prüfen von RCD-Schutzschaltern (10 und 30 mA) mit  $5 \cdot I_{\Delta N}$
- Prüfen von RCD-Schutzschaltern, die für pulsierende Gleichfehlerströme geeignet sind die Prüfung erfolgt mit positiven oder negativen Halbwellen
- Prüfen von RCD-Schutzschaltern mit einstellbarem Fehlerstrom zur Ermittlung der Berührungsspannung und des Auslösestroms

### Prüfen spezieller RCD-Schutzschalter

- selektive **S**, SRCDS, PRCDs (Schukomat, Sidos o.ä.), Typ G

### Prüfen von Fehlerstrom (RCD)- Schutzschaltungen in IT-Netzen



QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEM



DQS-zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001:2000  
Reg.-Nr. 1262

### Großer Spannungs- und Frequenzbereich

Eine Weitbereichsmesseinrichtung ermöglicht den Einsatz des Prüfgeräts für alle Wechselstrom- und Drehstromnetze mit Spannungen von 65 bis 500 V und Frequenzen von 15,4 bis 420 Hz.

### Schleifen- und Netzimpedanzmessung

Die Messungen von Schleifen- und Netzimpedanz können im Bereich von 65 bis 550 V durchgeführt werden. Die Umrechnung in Kurzschlussstrom erfolgt bezogen auf die jeweilige Netz-Nennspannung, sofern die gemessene Netzspannung innerhalb des vorgegebenen Bereiches liegt. Außerhalb dieses Bereiches wird der Kurzschlussstrom aus der aktuellen Spannung am Netz und der gemessenen Impedanz berechnet.

Mit 15 mA-Prüfstrom kann die Schleifenimpedanz auch nach RCD-Schaltern mit einem Nennfehlerstrom von mindestens 30 mA ermittelt werden, ohne dass der RCD-Schutzschalter auslöst.

### Messung des Isolationswiderstandes mit Nennspannung, mit variabler oder ansteigender Prüfspannung

Der Isolationswiderstand wird üblicherweise bei den Nennspannungen 500 V, 250 V oder 100 V gemessen. Für Messungen an empfindlichen Bauteilen sowie bei Anlagen mit spannungsbegrenzenden Bauteilen können 22 von der Nennspannung abweichende, meist niedrigere, Prüfspannungen zwischen 20 und 500 V eingestellt werden. Zum Aufspüren von Schwachstellen in der Isolation sowie zum Ermitteln der Ansprechspannung von spannungsbegrenzenden Bauelementen kann mit einer kontinuierlich ansteigenden Prüfspannung gemessen werden.

Die Spannung am Messobjekt, eine evtl. vorhandene Anspruch- und Durchbruchspannung sowie der Isolationswiderstand werden auf dem Display des Prüfgeräts angezeigt, wobei eine LED die Überschreitung eines (einstellbaren) Grenzwertes signalisiert.

### Niederohmmessung

Mit einem Messstrom  $\geq 200$  mA DC, automatischer Umpolung der Messspannung und wählbarer Stromflussrichtung kann der Potentialausgleichswiderstand und der Schutzleiterwiderstand gemessen werden. Die Überschreitung eines (einstellbaren) Grenzwertes wird durch eine LED signalisiert.

### Standortisolationmessung

Die Standortisolationmessung wird mit der aktuellen Netzfrequenz und Netzspannung durchgeführt.

### Universelles Anschlussystem

Die auswechselbaren Steckereinsätze und der aufsteckbare Zweipoladapter – dieser kann für Drehfeldmessungen zum Dreipoladapter erweitert werden – ermöglichen den weltweiten Einsatz des Prüfgerätes.

### Besonderheiten

- Anzeige von zulässigen Sicherungstypen für elektrische Anlagen
- Prüfung des Anlaufs von Energieverbrauchszählern
- Berechnung von Leitungslängen für gängige Querschnitte von Kupferleitungen
- Messung von Vor-, Leck- und Ausgleichsströmen bis 1 A sowie Arbeitsströme bis 150 A über Zangenstromsensor Clip 0100S als Zubehör
- Messen der Drehfeldrichtung (Phasenfolge, höchste verkettete Spannung)
- Temperatur- und Feuchtemessung über Adapter Z541A als Zubehör

# PROFITEST 0100S-II+

## Prüfgerät DIN VDE 0100

### Anzeige

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

### Wählbare Landessprache

Je nachdem, in welchem Land das Prüfgerät eingesetzt wird, kann die Anzeige in der wählbaren Landessprache erfolgen. Mehrere Geräteversionen mit verschiedenen Sprachkombinationen sind verfügbar.

### Bedienung

Das Gerät ist sehr einfach mit einem Funktionsschalter und fünf Tasten zu bedienen. Zwei dieser Tasten am Gerät haben die gleiche Funktion wie die beiden Tasten am Prüfstecker, um auch an schwer zugänglichen Stellen problemlos messen zu können. Für alle Grund- und Unterfunktionen können Anschlussschaltbilder und Hilfetexte im Anzeigefeld eingeblendet werden.

### Phasenprüfer

Beim Berühren der Kontaktfläche für Fingerkontakt wird das Schutzleiterpotenzial überprüft. Die Signallampe PE leuchtet, wenn zwischen der berührten Kontaktfläche und dem Schutzkontakt des Prüfsteckers eine Potenzialdifferenz von mehr als 100 V besteht.

### Signallampen

Fehler in der Anlage erkennt das Gerät automatisch und signalisiert diese mit vier Lampen.

### Batterie- bzw. Akkukontrolle und Selbsttest

Die Batteriekontrolle wird unter Last durchgeführt. Das Ergebnis wird numerisch und symbolisch angezeigt. Beim Selbsttest können nacheinander Testbilder aufgerufen, Anzeige-LEDs und Relais getestet werden. Automatische Abschaltung des Prüfgeräts bei verbrauchten Akkus/Batterien. Integrierte Ladekontrollschaltung zum sicheren Laden von NiMH oder NiCd-Akkus.

### Datenschnittstelle

Über die eingebaute IRDA-Schnittstelle werden die Messdaten zum Zusatzmodul PROFITEST®PSI-BC (Zubehör) übertragen, welches drei Vorteile bietet.

- Sofortiger Ausdruck aller Messdaten auf Papierstreifen.
- Speicherung aller Daten für eine spätere Verarbeitung.
- Übertragung der gespeicherten Daten zu einem PC zur Verarbeitung für Archivzwecke oder für offizielle Protokolle.

### Software-Update

Das Prüfgerät ist zukunftssicher, da die Software über die IRDA-Schnittstelle aktualisiert werden kann. Ein Software-Update erfolgt im Rahmen einer Rekalibrierung durch unseren Service oder kann vom Anwender selbst durchgeführt werden.

### Lieferumfang

- 1 Prüfgerät **PROFITEST 0100S-II+**
- 1 Schutzkontaktstecker-Einsatz (PRO-Schuko)
- 1 2-Pol-Messadapter
- 1 Leitung zur Erweiterung zum 3-Pol-Adapter
- 2 Krokodilklemmen
- 1 Umhängegurt
- 1 Satz Batterien
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Werkskalibrierschein

Das kostenlose PC-Einstiegsprogramm WinProfi dient der Kommunikation mit dem **PROFITEST 0100S-II+**.

Sie finden WinProfi auf unserer Homepage

(Webadresse siehe Bestellangaben)

mit folgenden Inhalten und Funktionen:

- aktuelle Prüfgeräte-Software
  - zum Laden einer anderen Landessprache für die Bedienung
  - zum Laden einer aktuelleren Firmwareversion
- Messdatenübertragung vom (P)SI-Modul zum PC

### Angewendete Vorschriften und Normen

IEC 61010-1/ DIN EN 61010-1/ VDE 0411-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Allgemeine Anforderungen
IEC 61557/ EN 61557/ VDE 0413	Teil 1: Allgemeine Anforderungen Teil 2: Isolationswiderstandsmessgeräte Teil 3: Schleifenwiderstandsmessgeräte Teil 4: Messgeräte zum Messen des Widerstandes von Erdungsleitern, Schutzleitern und Potenzialausgleichsleitern Teil 5: Erdungswiderstandsmessgeräte Teil 6: Geräte zum Prüfen der Funktion von Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCD) und die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen in TT- und TN-Netzen Teil 7: Drehfeldrichtungsanzeiger. Teil 10: Kombinierte Messgeräte
DIN EN 60529 VDE 0470-1	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

### Nenngebrauchsbereiche

Spannung $U_N$	120 V (108 ... 132 V) 230 V (196 ... 253 V) 400 V (340 ... 440 V)
Frequenz $f_N$	16 2/3 Hz (15,4 ... 18 Hz) 50 Hz (49,5 ... 50,5 Hz) 60 Hz (59,4 ... 60,6 Hz) 200 Hz (190 ... 210 Hz) 400 Hz (380 ... 420 Hz)
Gesamtspannungsbereich	65 ... 550 V
Gesamtfrequenzbereich	15,4 ... 420 Hz
Kurvenform	Sinus
Temperaturbereich	0 °C ... + 40 °C
Batteriespannung	6 ... 10 V
Netzimpedanzwinkel	entsprechend $\cos\varphi = 1 \dots 0,95$
Sondenwiderstand	< 50 k $\Omega$

# PROFITEST 0100S-II+

## Prüfgerät DIN VDE 0100

### Technische Kennwerte

Funktion	Messgröße	Messbereich (Anzeigebereich $I_k$ )	Auflösung	Eingangsimpedanz/Prüfstrom	Nenngebrauchsbereich	Nennwerte	Betriebsmessunsicherheit	Eigenunsicherheit	Anschlüsse				
									Stecker-einsatz <sup>2)</sup>	2-Pol-Adapter	3-Pol-Adapter	Sonde	Zange
U <sub>L-PE</sub>	U <sub>L-PE</sub>	0 ... 99,9 V	0,1 V	Anschluss L-N-PE 500 kΩ	108 ... 253 V	±(2% v.M.+1D)	±(1% v.M.+5D) ±(1% v.M.+1D)	●	●				
		100 ... 500 V	1 V		108 ... 500 V <sup>6)</sup>								±(1% v.M.+5D) ±(1% v.M.+1D)
	f	15,0 ... 99,9 Hz	0,1 Hz	Anschluss L-PE 500 kΩ	15,4 ... 420 Hz	±(0,2% v.M.+1D)	±(0,1% v.M.+1D)						
	U <sub>3-</sub>	0 ... 99,9 V	0,1 V		108 ... 500 V <sup>6)</sup>	±(3% v.M.+1D)	±(2% v.M.+1D)			●			
	U <sub>SONDE</sub>	0 ... 99,9 V	0,1 V	Sonde-PE 1MΩ	0 ... 253 V	±(3% v.M.+5D)	±(2% v.M.+4D)				●		
	I <sub>L</sub>	0 ... 1 A	0,1 mA		5 mA ... 1,0 A	±(5% v.M.+5D)	±(3% v.M.+3D)					●	
	I <sub>AMP.</sub>	0 ... 99,9 A	0,1 A		10 A ... 150 A	±(10% v.M.+5D)	±(5% v.M.+3D)					●	
	T <sup>4)</sup>	-10,0 ... +50,0 °C			0 ... +40 °C		±2 °C						
F <sub>rel.</sub> <sup>4)</sup>	10,0 ... 90,0%			20 ... 80%		±5%							
U <sub>L-N</sub>	U <sub>L-N</sub>	0 ... 99,9 V	0,1 V	330 kΩ	108 ... 253 V	±(2% v.M.+1D)	±(1% v.M.+5D) ±(1% v.M.+1D)	●					
	f	15,0 ... 99,9 Hz	0,1 Hz		15,4 ... 420 Hz	±(0,2% v.M.+1D)	±(0,1% v.M.+1D)						
I <sub>ΔN</sub>	U <sub>IΔN</sub>	0 ... 70,0 V	0,1 V	0,3 · I <sub>ΔN</sub>	5 ... 70 V		+10% v.M.+1D	+1% v.M.-1D ... +9% v.M.+1D					
	R <sub>E</sub> / I <sub>ΔN</sub> = 10 mA	10 Ω ... 6,51 kΩ	10 Ω		Rechenwert aus U <sub>IΔN</sub> / I <sub>ΔN</sub>	U <sub>N</sub> = 120/230 V f <sub>N</sub> = 50/60 Hz U <sub>L</sub> = 25/50 V I <sub>ΔN</sub> = 10/30/ 100/300/500 mA	±(5% v.M.+1D)	±(3,5% v.M.+2D)	●	●	●	wahlweise	
	R <sub>E</sub> / I <sub>ΔN</sub> = 30 mA	3 Ω ... 999 Ω	3 Ω										
	R <sub>E</sub> / I <sub>ΔN</sub> = 100 mA	1 kΩ ... 2,17 kΩ	10 Ω										
	R <sub>E</sub> / I <sub>ΔN</sub> = 300 mA	1 Ω ... 651 Ω	1 Ω										
	R <sub>E</sub> / I <sub>ΔN</sub> = 500 mA	0,3 Ω ... 99,9 Ω	0,3 Ω										
	I <sub>Δ</sub> / I <sub>ΔN</sub> = 10 mA	100 Ω ... 217 Ω	1 Ω										
	I <sub>Δ</sub> / I <sub>ΔN</sub> = 30 mA	0,2 Ω ... 9,99 Ω	0,2 Ω	3,0 ... 13,0 mA	3,0 ... 13,0 mA	9,0 ... 39,0 mA	9,0 ... 39,0 mA						
	I <sub>Δ</sub> / I <sub>ΔN</sub> = 100 mA	100 Ω ... 130 Ω	1 Ω	9,0 ... 39,0 mA	9,0 ... 39,0 mA	9,0 ... 39,0 mA	9,0 ... 39,0 mA						
	I <sub>Δ</sub> / I <sub>ΔN</sub> = 300 mA	30 ... 130 mA	1 mA	30 ... 130 mA	30 ... 130 mA	30 ... 130 mA	30 ... 130 mA						
	I <sub>Δ</sub> / I <sub>ΔN</sub> = 500 mA	90 ... 390 mA	1 mA	90 ... 390 mA	90 ... 390 mA	90 ... 390 mA	90 ... 390 mA						
	U <sub>IΔ</sub> / U <sub>L</sub> = 25 V	150 ... 650 mA	1 mA	150 ... 650 mA	150 ... 650 mA	150 ... 650 mA	150 ... 650 mA						
	U <sub>IΔ</sub> / U <sub>L</sub> = 50 V	0 ... 25,0 V	0,1 V	wie I <sub>Δ</sub>	0 ... 25,0 V	0 ... 50,0 V	0 ... 50,0 V	+10% v.M.+1D	+1% v.M.-1D ... +9% v.M.+1D				
t <sub>A</sub> / I <sub>ΔN</sub>	0 ... 50,0 V												
t <sub>A</sub> / 5 · I <sub>ΔN</sub>	0 ... 1000 ms	1 ms	1,05 · I <sub>ΔN</sub>	0 ... 1000 ms	0 ... 1000 ms	0 ... 1000 ms	±4 ms	±3 ms					
Z <sub>Schl</sub>	Z <sub>Schl</sub> (Vollwellen)												
Z <sub>1</sub>	Z <sub>1</sub> (+/- Halbwellen)	0,01 ... 9,99 Ω	10 mΩ	0,83 ... 4,0 A	0,15 ... 0,49 Ω	0,50 ... 0,99 Ω	1,00 ... 9,99 Ω	U <sub>N</sub> = 120/230 V	±(10% v.M.+2D)	±3 D			
I <sub>k</sub>		0 A ... 999 A	1 A	—	0,25 ... 0,99 Ω	1,00 ... 9,99 Ω	1,00 ... 9,99 Ω	U <sub>N</sub> <sup>2)</sup> = 400 V / 500 V bei Z <sub>Schl</sub>	±(10% v.M.+3D)	±(4% v.M.+3D)	●	●	
		1,00 kA ... 9,99 kA	10 A		120 (108 ... 132) V	230 (196 ... 253) V	400 (340 ... 440) V	f <sub>N</sub> = 50/60 Hz	±(5% v.M.+3D)	±(3% v.M.+3D)			
		10,0 kA ... 50,0 kA <sup>3)</sup>	100 A		Rechenwert aus Z <sub>Schl</sub>				±(18% v.M.+3D)	±(6% v.M.+5D)			
									±(10% v.M.+3D)	±(4% v.M.+3D)			
R <sub>E</sub>	R <sub>E</sub> (R <sub>ESchl</sub> ohne Sonde)	0 ... 10 Ω	10 mΩ	0,83 ... 3,4 A	0,15 Ω ... 0,49 Ω	0,50 Ω ... 0,99 Ω	1,0 Ω ... 9,99 Ω	U <sub>N</sub> = 120/230 V	±(10% v.M.+2D)	±3 D			
		0 ... 10 Ω	10 mΩ	0,83 ... 3,4 A	10 mΩ	10 Ω ... 99,99 Ω	10 Ω ... 99,99 Ω	10 Ω ... 99,99 Ω	U <sub>N</sub> = 400 V <sup>2)</sup>	±(10% v.M.+3D)	±(4% v.M.+3D)		
		0 ... 100 Ω	10 mΩ	400 mA	10 mΩ	100 Ω ... 999 Ω	100 Ω ... 999 Ω	100 Ω ... 999 Ω	f <sub>N</sub> = 50/60 Hz	±(5% v.M.+3D)	±(3% v.M.+3D)		
	U <sub>E</sub>	0 ... 1 kΩ	1 Ω	40 mA	1 kΩ ... 9,999 kΩ	1 kΩ ... 9,999 kΩ	1 kΩ ... 9,999 kΩ		±(10% v.M.+3D)	±(3% v.M.+3D)	●	●	
Z <sub>ST</sub>	1 kΩ ... 10 kΩ	1 Ω	4 mA						±(10% v.M.+3D)	±(3% v.M.+3D)			
R <sub>ST</sub>	0 ... 253 V	1 V	—	Rechenwert	10 kΩ ... 199 kΩ	200 kΩ ... 999 kΩ	10 kΩ ... 199 kΩ	U <sub>0</sub> = U <sub>L-N</sub>	±(10% v.M.+2D)	±(5% v.M.+3D)			
	Z <sub>ST</sub>	0 ... 1 MΩ	1 kΩ	2,3 mA bei 230 V	±(20% v.M.+2D)	±(10% v.M.+3D)	±(20% v.M.+2D)		±(20% v.M.+2D)	±(10% v.M.+3D)			
	R <sub>ST</sub>								±(20% v.M.+2D)	±(20% v.M.+3D)			
R <sub>ISO</sub>	R <sub>ISO</sub> , R <sub>E ISO</sub>	0,01 ... 9,99 MΩ	10 kΩ	I <sub>k</sub> = 1,5 mA	50 kΩ ... 100 MΩ	±(5% v.M.+1D)	±(3% v.M.+1D)	●	●				
		10,0 ... 99,9 MΩ	100 kΩ										
		100 ... 999 MΩ	1 MΩ										
	U	0,01 ... 9,99 MΩ	10 kΩ										
	U	10,0 ... 99,9 MΩ	100 kΩ										
	U	100 ... 300 MΩ	1 MΩ										
	U	25 ... 600 V	1 V	500 kΩ	25 ... 600 V	±(3% v.M.+1D)	±(1,5% v.M.+1D)						
R <sub>LO</sub>	R <sub>LO</sub>	0,01 Ω ... 9,99 Ω	10 mΩ	I <sub>m</sub> ≥ 200 mA	0,1 Ω ... 6 Ω	U <sub>0</sub> = 4,5 V	±(4% v.M.+2D)	±(2% v.M.+2D)		●			
		10,0 Ω ... 99,9 Ω	100 mΩ										

<sup>1)</sup> nur für Netze mit Messkategorie II, Verschmutzungsgrad 2, max. 5 min

<sup>2)</sup> U > 253 V nur mit 2-Pol-Adapter

<sup>3)</sup> 100 U<sub>N</sub> · 1/Ω

<sup>4)</sup> mit externer Sonde als Zubehör

<sup>5)</sup> I<sub>ΔN</sub> = 500 mA, max. U<sub>N</sub> = 250 V

<sup>6)</sup> L-PE: 300 V, L-L: 500 V

# PROFITEST 0100S-II+

## Prüfgerät DIN VDE 0100

### Referenzbedingungen

Netzspannung	230 V ± 0,1 %
Netzfrequenz	50 Hz ± 0,1 %
Frequenz der Messgröße	45 Hz ... 65 Hz
Kurvenform d. Messgröße	Sinus (Abweichung zwischen Effektiv- und Gleichrichtwert ≤ 0,1 %)
Netzimpedanzwinkel	cos φ = 1
Sondenwiderstand	≤ 10 Ω
Batteriespannung	8 V ± 0,5 V
Umgebungstemperatur	+ 23 °C ± 2 K
Relative Luftfeuchte	45 % ... 55 %
Fingerkontakt	bei Prüfung Potenzialdifferenz auf Erd-potenzial
Standortisolation	rein ohmsch

### Stromversorgung

Batterien	6 Stück 1,5 V-Mignonzellen (Alkali-Mangan) gemäß IEC-LR6 (bzw. ANSI-AA oder JIS-AM3) oder 6 NiMH-Akkus
Anzahl der Messungen (mit einem Batteriesatz)	
– bei R <sub>ISO</sub>	1 Messung – 25 s Pause 1500 Messungen
– bei R <sub>LO</sub>	Auto-Umpolung (1 Messzyklus) – 25 s Pause: 1500 Messungen
Batterietest	numerische und symbolische Anzeige der Batteriespannung 6,0 ... 10,0 V.
Batteriesparschaltung	Die Anzeigebeleuchtung ist abschaltbar. Das Prüfgerät schaltet sich 15 ... 90 Sekunden nach der letzten Tastenbetätigung automatisch ab. Die Einschalt-dauer kann vom Anwender selbst gewählt werden.
Sicherheitsabschaltung	Das Gerät schaltet bei zu niedriger Ver-sorgungsspannung ab bzw. kann nicht eingeschaltet werden.
Ladebuchse	Eingelegte Akkus können durch Anschluss des Ladenetzteils Z501M an die Ladebuchse direkt aufgeladen werden

### Überlastbarkeit

R <sub>ISO</sub>	600 V dauernd
U <sub>L-PE</sub> , U <sub>L-N</sub>	600 V dauernd
RCD, R <sub>E</sub> , R <sub>F</sub>	440 V dauernd
Z <sub>Schl</sub> , Z <sub>i</sub>	550 V (begrenzt die Anzahl der Mes-sungen und Pausenzeit, bei Überlas-tung schaltet ein Thermo-Schalter das Gerät ab.)
R <sub>LO</sub>	Elektronischer Schutz verhindert das Einschalten, wenn Fremdspannung anliegt.
Schutz durch Feinsicherungen	3,15 A 10 s, > 5 A – Auslösen der Sicherungen

### Elektrische Sicherheit

Schutzklasse	II nach IEC 61010-1/EN 61010-1/ VDE 0411-1
Nennspannung	230/400 V (300/500 V)
Prüfspannung	3,7 kV 50 Hz
Messkategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Sicherungen	
Anschluss L und N	je 1 G-Schmelzeinsatz M 3,15/500G 6,3 mm x 32 mm (Notsicherung FF 3,15/500G)

### Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Störaussendung	EN 61326-1:2006 Klasse A
Störfestigkeit	EN 61326-1:2006

### Umgebungsbedingungen

Betrieb	–10 ... + 50 °C
Lagerung	–20 ... + 60 °C (ohne Batterien)
relative Luftfeuchte	max. 75%, Betauung ist auszuschließen
Höhe über NN	max. 2000 m

### Mechanischer Aufbau

Anzeige	Mehrfachanzeige mittels Punktmatrix 64 x 128 Punkte
Schutzart	Gehäuse IP 40, Prüfspitze IP 40 nach EN 60529/DIN VDE 0470 Teil 1

Tabellenauszug zur der Bedeutung des IP-Codes

IP XY (1. Ziffer X)	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern	IP XY (2. Ziffer Y)	Schutz gegen Eindringen von Wasser
0	nicht geschützt	0	nicht geschützt
1	≥ 50,0 mm Ø	1	senkrecht Tropfen
2	≥ 12,5 mm Ø	2	Tropfen (15° Neigung)
3	≥ 2,5 mm Ø	3	Sprühwasser
4	≥ 1,0 mm Ø	4	Spritzwasser

Abmessungen (ohne (P)SI-Modul)	BxLxT = 240 mm x 340 mm x 62 mm
Gewicht (ohne (P)SI-Modul)	ca. 2,5 kg mit Batterien

### Datenschnittstelle

Typ	Infrarot-Schnittstelle (SIR/IrDa) bidirektional, halbduplex
Format	9600 Baud, 1 Startbit, 1 Stoppbit, 8 Datenbits, kein Parity, kein Handshake
Reichweite	max. 30 cm empfohlener Abstand: < 10 cm

# PROFITEST 0100S-II+ Prüfgerät DIN VDE 0100

## Zubehör zu PROFITEST 0100S-II+

### PROFITEST®PSI-BC und SI-BC

Das PSI (Printer Storage Interface)-Modul PROFITEST®PSI-BC dient als Ausgabegerät für die Prüfgeräte PROFITEST®0100S sowie 0100S-II und ist zugleich Drucker, Speicher und Schnittstelle.

Das SI-Modul PROFITEST | SI-BC verfügt im Gegensatz zum PSI-Modul über keinen internen Drucker.

Über zwei Rasthaken kann das (P)SI-Modul direkt auf das Prüfgerät aufgesetzt und sicher verbunden werden.

Die mit dem Prüfgerät gemessenen Werte eines Stromkreises werden über eine Infrarot Sende- und Empfangsdiode direkt zum (P)SI-Modul übertragen und dort gespeichert. Der Datenspeicher des (P)SI-Moduls kann die gesamten Messwerte von bis zu 200 Stromkreisen speichern.

PSI-Modul: Der Ausdruck der Messwerte erfolgt je Stromkreis in Form eines übersichtlichen dokumentensicheren Mess- und Prüfprotokolls, unter Angabe des jeweiligen Stromkreises und mit Datum- und Uhrzeitangabe.



(P)SI-Modul: Über einen seriellen RS232-Anschluss können die gespeicherten Messwerte vom (P)SI-Modul auf einen PC übertragen und dort mit spezieller PC-Software archiviert oder direkt in ein vorgefertigtes Formular gedruckt werden.

### Vergleich der Module PSI-BC und SI-BC

Merkmal	PROFITEST®PSI-BC	PROFITEST   SI-BC
Integrierter Drucker	✓	—
Eingabe für Gebäude	6-stellig *	6-stellig *
Eingabe für Verteiler	3-stellig *	3-stellig *
Eingabe für FI-Identifikation	2-stellig *	2-stellig *
Eingabe für Stromkreis	3-stellig *	3-stellig *
Eingabe der Identnummern über Barcodeleser	mit B3261 als Zubehör	mit B3261 als Zubehör
Anzahl der Messwerte für Isolationswiderstandsmessung je Stromkreis	2	2
Eingabe für Mängel	3 Möglichkeiten wählbar	3 Möglichkeiten wählbar
Eingabemöglichkeit: Anzahl der vorhandenen Stromkreise	3-stellig numerisch	3-stellig numerisch
Software zur Protokollerstellung	Webadresse siehe Bestellangaben	

\* alphanumerisch

## PROFITEST®DC-II

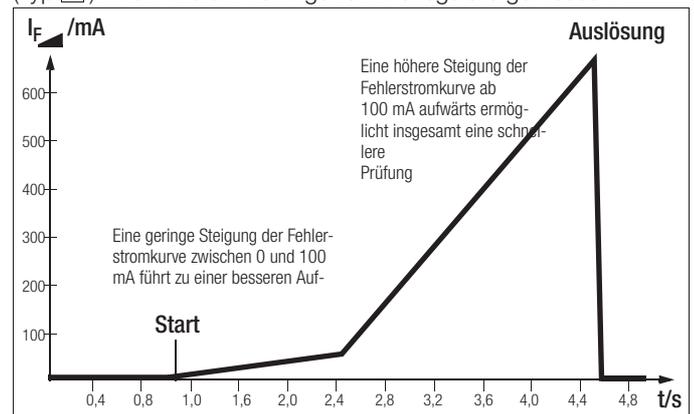


### Anwendung

- Auslöseprüfung der DC-Eigenschaften bei allstromsensitiven RCD-Schutzschaltern  $\square$ 
  - zur Messung des Auslösestroms
  - zur Messung der Auslösezeit
  - zur Prüfung von unverzögerten und verzögerten  $\square$ -Schaltern
- Schleifenimpedanzmessung mit dem PROFITEST 0100S-II+ durch Unterdrückung der RCD-Auslösung bei pulsstromsensitiven RCD-Schutzschaltern mit einer Auflösung von 0,01  $\Omega$ .

### Betriebsart Auslöseprüfung bei allstromsensitiven FIs $\square$ mit ansteigendem Gleichfehlerstrom und Messung des Auslösestroms

In der Schalterstellung  $I_F \blacktriangle$  fließt ein langsam ansteigender Gleichstrom über N und PE. Der aktuelle Strommesswert wird hierbei ständig angezeigt. Bei Auslösung des RCD-Schalters wird der zuletzt gemessene Strom angezeigt. Bei verzögerten Schaltern (Typ  $\square$ ) wird mit stark verringerter Anstiegsrate gemessen.

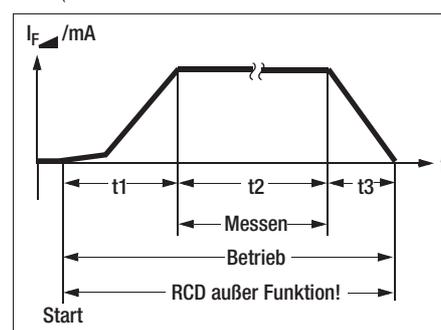


### Betriebsart Auslöseprüfung bei allstromsensitiven FIs mit konstantem Gleichfehlerstrom und Messung der Auslösezeit

In der Schalterstellung des jeweiligen Nennfehlerstroms fließt der jeweils doppelte Nennstrom über N und PE. Die Zeit bis zum Auslösen des RCD-Schalters wird gemessen und angezeigt.

### Betriebsart Schleifenimpedanzmessung mit dem PROFITEST 0100S-II+ durch Unterdrückung der RCD-Auslösung

Das Gerät PROFITEST®DC-II ermöglicht die Messung der Schleifenimpedanz in TN-Netzen mit pulsstromsensitiven RCD-Schaltern (10/30/100/300/500 mA Nennfehlerstrom).



Das Gerät erzeugt einen Gleichfehlerstrom, der den magnetischen Kreis des RCD-Schalters in Sättigung bringt. Mit dem PROFITEST 0100S-II+ wird dann ein Messstrom überlagert, der nur Halbwellen der gleichen Polarität besitzt. Der RCD-Schalter kann

diesen Messstrom dann nicht mehr erkennen und löst folglich während der Messung nicht mehr aus.

# PROFITEST 0100S-II+

## Prüfgerät DIN VDE 0100

### ISO-Kalibrator 1

Kalibrieradapter zur schnellen und rationellen Prüfung der Genauigkeit von Messgeräten für Isolationswiderstände und niederohmige Widerstände.



### Trommel mit Messleitung TR50



50 m Messleitung, aufgewickelt auf eine Metalltrommel. Der Anschluss an das eine Ende der Messleitung ist über eine in die Trommel integrierte Buchse möglich. Das andere Ende ist mit einem Bananenstecker ausgerüstet. Die Trommelachse mit Griff ist steckbar, sodass die Trommel platzsparend aufbewahrt werden kann. Der Widerstandsanteil des Kabels kann in der Schalterstellung  $R_{LO}$  kompensiert werden.

### Drehstromadapter



Die Drehstromadapter A3-16, A3-32 und A3-63 dienen dem problemlosen Anschließen von Prüfgeräten an 5-polige CEE-Steckdosen. Die drei Ausführungen unterscheiden sich durch die Größe des Steckers, der jeweils den 5-poligen CEE-Steckdosen mit den Nennströmen 16 A, 32 A, 63 A entspricht. Die Phasenfolge wird jeweils durch Lampen signalisiert.

Die Prüfung der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen erfolgt über fünf berührungsgeschützte 4 mm Buchsen.

### VARIO-STECKER-Set



Drei selbsthaltende Prüfspitzen mit Berührungsschutz zum Anschluss von Messleitungen mit 4 mm-Bananensteckern bzw. mit berührungsgeschützten Steckern an Buchsen mit Öffnungen von 3,5 mm bis 12 mm, z. B. CEE-, Perilex-Steckdosen usw. Die Prüfspitzen passen z. B. auch in die rechteckige PE-Buchse von

Perilex-Steckdosen. Maximal zulässige Betriebsspannung 600 V nach IEC 61010.

### Fußbodensonde



Die Fußbodensonde 1081 ermöglicht die Messung des Widerstands isolierender Fußböden gemäß DIN VDE 0100 Teil 600 und EN 1081.

### Kabelset KS24



Das Kabelset KS 24 besteht aus einem 4 m langen Verlängerungskabel mit fest angeschlossener Prüfspitze an einem Ende und einer berührungsgeschützten Buchse am anderen Ende sowie zwei auf die Prüfspitze aufsteckbaren Krokodilclips.

### Verschiedenes Zubehör



Im Uhrzeigersinn: Haspel TR25, Erdbohrer SP350, Teleskopstab Telearm 1, Steckereinsätze PRO-UNI und PRO-RLO

# PROFITEST 0100S-II+ Prüfgerät DIN VDE 0100

## Tragtasche F2000



In der Tragtasche F2000 können Prüfgerät, PSI-Modul, Steckereinsätze, Messadapter, Ersatzbatterien, Registrierpapier usw. übersichtlich aufbewahrt und bequem transportiert werden.

(Außenmaß: 380 x 310 x 200 mm)

## Tragkoffer K2000 (Bestückungsbeispiel)



Im Tragkoffer K2000 ist gegenüber der Tragtasche F2000 zusätzlich Platz für drei verschiedene Drehstromadapter, Haspel mit Messleitung, Teleskopstab, Erdbohrer und Sonde 1081.

(K2000 Außenmaß: 590 x 475 x 125 mm)

(Z504J Außenmaß: 470 x 378 x 168 mm)

## Metallkoffer Z504J (Bestückungsbeispiel)



## Bestellangaben

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
<b>Grundgeräte</b>		
Universelles Schutzmaßnahmenprüfgerät für DIN VDE 0100 (EN 61557), Teil 1+2+3+4+5+6+7 Lieferumfang siehe Seite 2	<b>PROFITEST 0100S-II+</b>	M 520H
wie <b>PROFITEST 0100S-II+</b> , mit den Sprachen GB, DK, S, FIN und D ohne Steckereinsatz, mit englischer Bedienungsanleitung	PROFITEST 0100S-UK-II+	M 520J
wie <b>PROFITEST 0100S-II+</b> , mit iberischen Sprachen (Kastellan, Katalan, Galiz., Bask., Portug., GB)	PROFITEST 0100S-E-II+	M 520K
wie <b>PROFITEST 0100S-II+</b> , mit slawischen Sprachen (tschechisch, slowenisch, ungarisch und deutsch)	PROFITEST 0100S-Ost-II+	M 520L
<b>Prüfgerätesets</b>		
<b>PROFITEST 0100S-II+</b> , <b>PROFITEST   SI-BC</b> , F2000, Protokolliersoftware PROTOKOLLmanager	Starterpaket VDE 0100	M500I
<b>PROFITEST 0100S-II+</b> , <b>PROFITEST   SI-BC</b> , PRO-RLO, VARIO-STECKER-Set, F2000, Protokolliersoftware PROTOKOLLmanager	Masterpaket VDE 0100	M500J
<b>Erweiterungen</b>		
Drucker, Speicher, RS232 als Zusatz zum <b>PROFITEST 0100S-II+</b> inkl. 2 Papierrollen, 1 Farbband, Batterien, erweiterten Eingabe- bzw. Protokolliermöglichkeiten, alphanumerische und Barcode-Eingabe und Bedienungsanleitung	PROFITEST®PSI-BC <sup>D)</sup>	M522D
wie PROFITEST®PSI-BC, jedoch ohne Drucker	<b>PROFITEST   SI-BC</b>	M522E
Barcodescanner	B3261	Z720A
Barcode- und Etikettendrucker, einschließlich Software	Z721D	Z721D
Fühler für Temperatur und relative Luftfeuchte für <b>PROFITEST 0100S-II+</b> und METRISO®C	T/F-Fühler	Z541A
Prüfgerät, wie auf Seite 5 beschrieben, inklusive Anschlusskabel und Bedienungsanleitung	PROFITEST®DC-II <sup>D)</sup>	M523A

# PROFITEST 0100S-II+

## Prüfgerät DIN VDE 0100

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
<b>Steckereinsätze und Adapter</b>		
Adapter für PROFITEST®DC-II in Anlagen ohne Schuko Steckdosen	3-Pol-Adapter	Z523A
Adapter mit IR-Schnittstelle zum Anschluss an die USB-Schnittstelle eines PCs zur Übertragung von Daten zwischen PROFITEST 0100S-II+ und PC, z. B. für Softwareupdate im Prüfgerät oder Visualisierung von Messwerten am PC	IrDa-USB Converter	Z501J
Adapter zum Anschluss der RS232-Schnittstelle des PROFITEST (PSI) an die USB-Schnittstelle eines PCs	RS232-USB Converter	Z501L
Messadapter für Drehstrom- und Drehfeld-Anlagen	PRO-A3-II <sup>1)</sup>	Z5010
Schuko oder ähnliche	PRO-Schuko	GTZ3228000R0001
in der Schweiz gemäß SEV	PRO-CH	GTZ3225000R0001
in GB gemäß BS	PRO-GB	GTZ3226000R0001
in Südafrika	PRO-RSA	Z501A
mit 3 Anschlusskabel für beliebige Anschlussnormen	PRO-UNI-II	Z501R
mit 10 m Kabel für PE-Messungen und ähnliche	PRO-RLO-II	Z501P
Drehstromadapter 5-polig für CEE-Steckdosen 16 A	A3-16	GTZ3602000R0001
Drehstromadapter 5-polig für CEE-Steckdosen 32 A	A3-32	GTZ3603000R0001
Drehstromadapter 5-polig für CEE-Steckdosen 63 A	A3-63	GTZ3604000R0001
VARIO-STECKER-Set	Z500A	Z500A
<b>Zubehör</b>		
Verlängerungskabel 4 m	KS24	GTZ3201000R0001
Teleskopstab für PE-Messung	Telearn 1	GTZ3232000R0001
Haspel mit 25 m Messleitung	Haspel TR25	GTZ3303000R0001
Trommel mit 50 m Messleitung	Trommel TR50	GTY1040014E34
Erdbohrer 35 cm lang für Erdungsmessung	Erdbohrer SP350	GTZ3304000R0001
Dreiecksonde für Fußbodenmessung gemäß EN 1081 und DIN VDE 0100	Sonde 1081	GTZ3196000R0001
6 spezielle NiMH-Mignon-Akkus im Batteriehalter (1300 mAh)	Akku-Set 0100S	Z501B
Ladeneinheit zum Laden des im PROFITEST 0100S-II+ eingesetzten Akku-Sets 0100S	NA101	Z501M
Zangenstromsensor für Leckströme umschaltbar, 1 mA ... 15 A, 3% und 1 A ... 150 A, 2%	CLIP 0100S <sup>D)</sup>	Z501E
Kabel zum Anschluss von Stromzangen mit Bananensteckern an den Klinkenstecker des PROFITEST 0100S-II+	CLIP-ON-Adapterkabel	Z501G
Universaltragtasche für PROFITEST 0100S-II+, 204 oder METRISO®5000A	F2000 <sup>D)</sup>	Z700D
Tragkoffer	K2000	Z504K
Metallkoffer	Z504J	Z504J

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
<b>Kalibriervorrichtungen</b>		
Kalibrieradapter zur Prüfung der Genauigkeit von Messgeräten für Isolationswiderstände und niederohmige Widerstände	ISO-Kalibrator 1	M662A
<b>PC-Auswerte-Software</b>		
<a href="http://www.gossenmetrawatt.com">http://www.gossenmetrawatt.com</a> (→ Produkte → Prüftechnik – elektrisch → Prüfung elektr. Installationen ... → PROFITEST 0100S-II+)		
oder		
<a href="http://www.gossenmetrawatt.com">http://www.gossenmetrawatt.com</a> (→ Produkte → Software → Software für Prüfgeräte)		
<b>Verbrauchsmaterial</b>		
Pack mit 10 Papierrollen (á 6 m) für PSI-E/BC	PS-10P	GTZ3229000R0001
Pack mit 10 Farbbandkassetten für PSI-E/BC	Z3210	GTZ3210000R0001
Etikettensatz für Barcode- und Etikettendrucker Z721D (Anzahl x Breite: 3x24/1x 18/1x9 mm, Länge je 8 m)	Z722D	Z722D
Etikettensatz für Barcode- und Etikettendrucker Z721D (Anzahl x Breite: 5x18 mm, Länge je 8 m)	Z722E	Z722E

<sup>D)</sup> Datenblatt verfügbar

<sup>1)</sup> im Lieferumfang PROFITEST 0100S-II+ enthalten

Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie:

- im Katalog Mess- und Prüftechnik
- *im Internet unter [www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)*

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