

Prüfgerät DIN VDE 0100

 3-349-329-01
 2/11.04

Prüfen von Fehlerstromschutzeinrichtungen (FI-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. FI-Schutzschaltern

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

Prüfen spezieller FI-Schutzschalter

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

Prüfen von Fehlerstrom (FI)- Schutzschaltungen in IT-Netzen



Großer Spannungs- und Frequenzbereich

Eine Weitbereichsmesseinrichtung ermöglicht den Einsatz des Prüfgeräts für alle Wechselstrom- und Drehstromnetze mit Spannungen von 60 bis 500 V und Frequenzen von 15 bis 70 Hz.

Schleifen- und Netzimpedanzmessung

Die Messungen von Schleifen- und Netzimpedanz können im Bereich von 65 bis 250 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 FI-Schaltern mit einem Nennfehlerstrom von mindestens 30 mA ermittelt werden, ohne dass der FI-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 ≥ 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.

Standortisolationsmessung

Die Standortisolationsmessung wird mit der aktuellen Netzfrequenz und Netzspannung durchgeführt.

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

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 Schutzleiterpotential überprüft. Die Signallampe PE leuchtet, wenn zwischen der berührten Kontaktfläche und dem Schutzkontakt des Prüfsteckers eine Potentialdifferenz 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 | SI-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 | ONE**
- 1 3-Pol-Messadapter
- 1 Umhängegurt
- 1 Satz Batterien
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Software WinProfi zur Kommunikation zwischen Prüfgerät und PC

Angewendete Vorschriften und Normen

IEC 61010-1/EN 61010-1/ VDE 0411-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
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 Potentialausgleichsleitern 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.
DIN 43751 Teil 1, 2	Digitale Messgeräte
VDE 0106 Teil 1	Schutz gegen elektrischen Schlag; Klassifizierung von elektrischen und elektronischen Betriebsmitteln
EN 60529 VDE 0470 Teil 1	Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
DIN EN 61326 VDE 0843 Teil 20	Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz – EMV-Anforderungen

Nenngebrauchsbereiche

Spannung U_N	120 V (108 ... 132 V) 230 V (196 ... 253 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)
Gesamtspannungsbereich U_V	60 ... 253 V
Gesamtfrequenzbereich	15 ... 70 Hz
Kurvenform	Sinus
Temperaturbereich	0 °C ... + 40 °C
Batteriespannung	6 ... 10 V
Netzimpedanzwinkel	entsprechend $\cos\phi = 1 \dots 0,95$
Sondenwiderstand	< 50 k Ω

Prüfgerät DIN VDE 0100

Technische Kennwerte

Funktion	Messgröße	Anzeigebereich	Auflösung	Eingangs-impedanz/Prüfstrom	Messbereich	Nennwerte	Betriebsmess-abweichung	Grundfehler	Anschlüsse			
									Stecker-einsatz	3-Pol-Adapter	Sonde	Zange
U _{L-PE}	U _{L-PE}	0 ... 99,9 V 100 ... 500 V	0,1 V 1 V	Anschluss L-N-PE 500 kΩ	108 ... 253 V	108 ... 253 V ²⁾	±(2% v.M.+1D)	±(1% v.M.+5D) ±(1% v.M.+1D)	●	●		
		0 ... 99,9 V 100 ... 500 V	0,1 V 1 V		±(1% v.M.+5D) ±(1% v.M.+1D)							
	f	15,0 ... 99,9 Hz 100 ... 1000 Hz	0,1 Hz 1 Hz	Anschluss L-PE 500 kΩ	15 ... 70 Hz	±(0,2% v.M.+1D)	±(0,1% v.M.+1D)	●				
	U _{3-Δ}	0 ... 99,9 V 100 ... 500 V	0,1 V 1 V		108 ... 440 V ²⁾	±(3% v.M.+1D)	±(2% v.M.+1D)					
	U _{SONDE}	0 ... 99,9 V 100 ... 253 V	0,1 V 1 V	Sonde-PE 1MΩ	0 ... 253 V	±(3% v.M.+5D)	±(2% v.M.+4D)			●		
	I _L	0 ... 1 A	0,1 mA		5 mA ... 1,0 A	±(5% v.M.+5D)	±(3% v.M.+3D)					●
	I _{AMP.}	0 ... 99,9 A 100 ... 199 A	0,1 A 1 A		10 A ... 150 A	±(10% v.M.+5D)	±(5% v.M.+3D)					●
	T ¹⁾ F _{rel} ¹⁾	-10,0 ... +50,0 °C 10,0 ... 90,0%			0 ... +40 °C 20 ... 80%			±2 °C ±5%				
U _{L-N}	U _{L-N}	0 ... 99,9 V 100 ... 300 V	0,1 V 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 100 ... 1000 Hz	0,1 Hz 1 Hz		15 ... 70 Hz	±(0,2% v.M.+1D)	±(0,1% v.M.+1D)					
I _{ΔN}	U _{IΔN}	0 ... 70,0 V	0,1 V	0,3 · I _{ΔN}	5 ... 70 V		+10% v.M.+1D	+1% v.M.-1D ... +9% v.M.+1D				
	R _E / I _{ΔN} = 10 mA	10 Ω ... 6,51 kΩ	10 Ω		Rechenwert	U _N = 120/230 V f _N = 50/60 Hz U _L = 25/50 V I _{ΔN} = 10/30/ 100/300/500 mA	±(5% v.M.+1D)	±(3,5% v.M.+2D)	●	●	wahlweise	
	R _E / I _{ΔN} = 30 mA	3 Ω ... 999 Ω 1 kΩ ... 2,17 kΩ	3 Ω 10 Ω									
	R _E / I _{ΔN} = 100 mA	1 Ω ... 651 Ω	1 Ω									
	R _E / I _{ΔN} = 300 mA	0,3 Ω ... 99,9 Ω 100 Ω ... 217 Ω	0,3 Ω 1 Ω									
	R _E / I _{ΔN} = 500 mA	0,2 Ω ... 9,99 Ω 100 Ω ... 130 Ω	0,2 Ω 1 Ω									
	I _Δ / I _{ΔN} = 10 mA	3,0 ... 13,0 mA	0,1 mA	3,0 ... 13,0 mA 9,0 ... 39,0 mA								
	I _Δ / I _{ΔN} = 30 mA	9,0 ... 39,0 mA										
	I _Δ / I _{ΔN} = 100 mA	30 ... 130 mA	1 mA	30 ... 130 mA 90 ... 390 mA								
	I _Δ / I _{ΔN} = 300 mA	90 ... 390 mA	1 mA	90 ... 390 mA 150 ... 650 mA								
	I _Δ / I _{ΔN} = 500 mA	150 ... 650 mA	1 mA	150 ... 650 mA								
	U _{IΔ} / U _L = 25 V	0 ... 25,0 V		0 ... 25,0 V								
	U _{IΔ} / U _L = 50 V	0 ... 50,0 V	0,1 V	wie I _Δ 0 ... 50,0 V								
t _Δ / I _{ΔN}	0 ... 1000 ms	1 ms	1,05 · I _{ΔN} 0 ... 1000 ms									
t _Δ / 5 · I _{ΔN}	0 ... 40 ms	1 ms	5 · I _{ΔN} 0 ... 40 ms									
I _{ΔN} = 10/30 mA												
Z _{Schl} Z _I	Z _{Schl} (Vollwellen) Z _I	0,01 ... 9,99 Ω	10 mΩ	0,83 ... 4,0 A	0,35 ... 0,49 Ω 0,50 ... 0,99 Ω 1,00 ... 9,99 Ω	U _N = 120/230 V f _N = 50/60 Hz	±(15% v.M.+5D) ±(15% v.M.+5D) ±(10% v.M.+5D)	±3 D ±(4% v.M.+3D) ±(3% v.M.+3D)	●	●		
	Z _{Schl} (+/- Halbwellen)				0,35 ... 0,99 Ω 1,00 ... 9,99 Ω		±(15% v.M.+5D) ±(10% v.M.+5D)	±(6% v.M.+5D) ±(4% v.M.+3D)				
	I _k	0 A ... 999 A 1,00 kA ... 9,99 kA 10,0 kA ... 50,0 kA ³⁾	1 A 10 A 100 A	—	120 (108 ... 132) V 230 (196 ... 253) V 400 (340 ... 440) V	—	—					
R _E	R _E (R _{ESchl} ohne Sonde)	0 ... 10 Ω 0 ... 10 Ω	10 mΩ 10 mΩ	0,83 ... 3,4 A 0,83 ... 3,4 A	0,35 Ω ... 0,49 Ω 0,50 Ω ... 0,99 Ω	U _N = 120/230 V f _N = 50/60 Hz	±(15% v.M.+5D) ±(15% v.M.+5D)	±3 D ±(4% v.M.+3D)	●	●	●	
		0 ... 10 Ω 0 ... 100 Ω	10 mΩ 10 mΩ	0,83 ... 3,4 A 400 mA	1,0 Ω ... 9,99 Ω 10 Ω ... 99,9 Ω		±(10% v.M.+3D) ±(10% v.M.+3D)	±(3% v.M.+3D) ±(3% v.M.+3D)				
		0 ... 1 kΩ 1 kΩ ... 10 kΩ	1 Ω 1 Ω	40 mA 4 mA	100 Ω ... 999 Ω 1 kΩ ... 9,99 kΩ		±(10% v.M.+3D) ±(10% v.M.+3D)	±(3% v.M.+3D) ±(3% v.M.+3D)				
		1 kΩ ... 10 kΩ	1 Ω	4 mA	1 kΩ ... 9,99 kΩ		±(10% v.M.+3D) ±(10% v.M.+3D)	±(3% v.M.+3D) ±(3% v.M.+3D)				
	U _E	0 ... 253 V	1 V	—	Rechenwert							
Z _{ST}	0 ... 1 MΩ	1 kΩ	2,3 mA bei 230 V	10 kΩ ... 199 kΩ 200 kΩ ... 999 kΩ	U ₀ = U _{L-N}	±(10% v.M.+2D) ±(20% v.M.+2D)	±(5% v.M.+3D) ±(10% v.M.+3D)					
R _{ST}				10 kΩ ... 199 kΩ		±(20% v.M.+2D)	±(20% v.M.+3D)					
R _{ISO}	R _{ISO} , R _{E ISO}	0,01 ... 9,99 MΩ 10,0 ... 99,9 MΩ	10 kΩ 100 kΩ	I _k = 1,5 mA	50 kΩ ... 100 MΩ	U _N = 100 V I _N = 1 mA	±(5% v.M.+1D)	±(3% v.M.+1D)	●	●		
		0,01 ... 9,99 MΩ 10,0 ... 99,9 MΩ	10 kΩ 100 kΩ									
		100 ... 200 MΩ	1 MΩ									
	U	25 ... 600 V-	1 V	500 kΩ	25 ... 600 V		±(3% v.M.+1D)	±(1,5% v.M.+1D)				
R _{LO}	R _{LO}	0,01 Ω ... 9,99 Ω 10,0 Ω ... 99,9 Ω	10 mΩ 100 mΩ	I _m ≥ 200 mA	0,35 Ω ... 6 Ω	U ₀ = 4,5 V	±(5% v.M.+3D)	±(2% v.M.+2D)		●		

¹⁾ mit externer Sonde als Zubehör

²⁾ L-PE: 250 V, L-L: 440 V

³⁾ 100 U_N · 1/Ω

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 Potentialdifferenz auf Erdpotential
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 _{ISO}	1 Messung – 25 s Pause 1500 Messungen
– bei R _{LO}	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 Versorgungsspannung ab bzw. kann nicht eingeschaltet werden.
Ladebuchse	Eingelegte Akkus können durch Anschluss des Ladenetzteils Z501D an die Ladebuchse direkt aufgeladen werden

Überlastbarkeit

Spannungsmesseingänge	300 V _γ dauernd
Z _{schl} , Z _i	440 V (Begrenzt die Anzahl der Messungen und Pausenzeit, bei Überlastung schaltet ein Thermo-Schalter das Gerät ab.)
R _{LO}	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
Prüfspannung	3,7 kV 50 Hz
Messkategorie	CAT III, 300 V
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

Produktnorm	EN 61326-1:1997 EN 61326:1997/A1:1998
-------------	--

Störaussendung		Klasse
EN 55022		A
Störfestigkeit	Prüfwert	
EN 61000-4-2	Kontakt/Luft - 4 kV/8 kV	
EN 61000-4-3	10 V/m	
EN 61000-4-4	Netzanschluss - 2 kV	

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

Datenschnittstelle

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

Prüfgerät DIN VDE 0100

Zubehör zu PROFITEST | ONE

PROFITEST | SI-BC

Das SI (Storage Interface)-Modul PROFITEST | SI-BC dient als Ausgabegerät für das Prüfgerät PROFITEST | ONE und ist zugleich Speicher und Schnittstelle. Es wird auf das Prüfgerät aufgesetzt und mit zwei Rasthaken sicher mit diesem verbunden.

Die mit dem PROFITEST | ONE gemessenen Werte werden mit Infrarotlicht zum SI-Modul übertragen und dort gespeichert.

Im Datenspeicher des SI-Moduls lassen sich ca. 4400 Messwerte von 200 Stromkreisen speichern. Um die Messwerte den Gebäuden (Baustellen, Stockwerken usw.) und Stromkreisen eindeutig zuzuordnen, können mit den Tasten am SI-Modul Zuordnungsnummern eingegeben werden.

Von allen gespeicherten Stromkreisen sind die Messwerte im Anzeigefeld des Prüfgerätes tabellarisch darstellbar.



Das SI-Modul ist mit einer RS232-Schnittstelle ausgerüstet. Über diese lassen sich die gespeicherten Daten zu einem späteren Zeitpunkt und völlig unabhängig vom Prüfgerät auf einen PC übertragen und mit den Softwareprogrammen PS3, WinProfi, PC.doc-WORD™ oder PC.doc-ACCESS™ bearbeiten.

tragen und mit den Softwareprogrammen PS3, WinProfi, PC.doc-WORD™ oder PC.doc-ACCESS™ bearbeiten.

Merkmal	PROFITEST SI-BC
Eingabe für Gebäude	6-stellig alphanumerisch
Eingabe für Verteiler	3-stellig alphanumerisch
Eingabe für Stromkreis	3-stellig alphanumerisch
Eingabe der Identnummern über Barcodeleser	mit B3261 als Zubehör
Anzahl der Messwerte für Isolationswiderstandsmessung je Stromkreis	2
Eingabemöglichkeit für Mängel	3 Möglichkeiten wählbar
Eingabemöglichkeit: Anzahl der vorhandenen Stromkreise	3-stellig numerisch
Software zur Protokollerstellung	PS3, WinProfi, PC.doc-WORD™, PC.doc-ACCESS™

DA-II

Druckeradapter zum Anschluss eines Druckers mit Centronics-Schnittstelle* an den PROFITEST | SI-BC zum sofortigen Ausdruck der gemessenen und gespeicherten Werte auf einem vorgegebenen A4-Protokoll.

* dieses bedeutet, der Drucker muss Zeichen verstehen, reine Windows-Drucker sind nicht geeignet

PROFITEST® DC-II

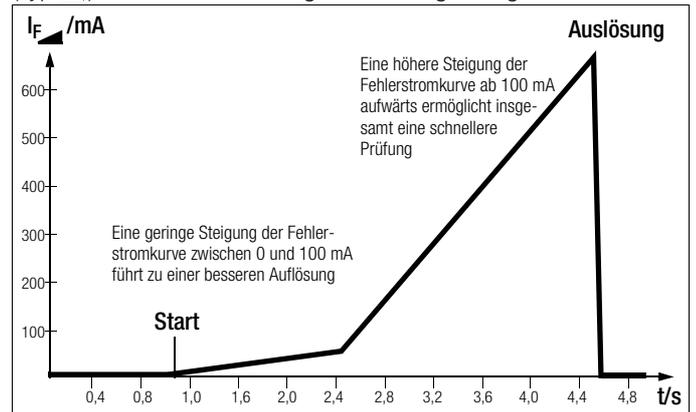


Anwendung

- Auslöseprüfung der DC-Eigenschaften bei allstromsensitiven FI-Schutzschaltern
 - zur Messung des Auslösestroms
 - zur Messung der Auslösezeit
 - zur Prüfung von unverzögerten und verzögerten [S]-Schaltern
- Schleifenimpedanzmessung mit dem PROFITEST | ONE durch Unterdrückung der FI-Auslösung bei pulsstromsensitiven FI-Schutzschaltern mit einer Auflösung von 0,01 Ω.

Betriebsart Auslöseprüfung bei allstromsensitiven Fls mit ansteigendem Gleichfehlerstrom und Messung des Auslösestroms

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

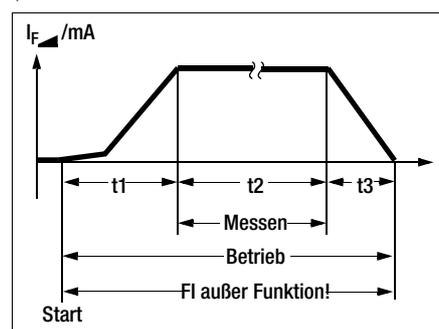


Betriebsart Auslöseprüfung bei allstromsensitiven Fls mit konstantem Gleichfehlerstrom und Messung der Auslösezeit

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

Betriebsart Schleifenimpedanzmessung mit dem PROFITEST | ONE durch Unterdrückung der FI-Auslösung

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



Das Gerät erzeugt einen Gleichfehlerstrom, der den magnetischen Kreis des FI-Schalters in Sättigung bringt.

Mit dem PROFITEST | ONE wird dann ein Messstrom überlagert, der nur Halbwellen der gleichen Polarität besitzt. Der FI-Schalter kann diesen Messstrom dann nicht mehr erkennen und löst folglich während der Messung nicht mehr aus.

Prüfgerät DIN VDE 0100

ISO-Kalibrator 1

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



Intelligente modulare Software für Prüfgeräte PS3

PS3 übernimmt die mit 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 Protokolldruck 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, Störungsanzeige, Aufträge, Reparaturen werden mit dem Aufbaumodul und ggf. mit Zusatzmodulen abgedeckt.

Eine Übersicht über die Leistungsfähigkeit der PS3 erhalten Sie im Prospekt PS3.

Protokoll- und Listenerstellung mit PC.doc-WORD™

Voraussetzung: Microsoft® WORD™

PC.doc-WORD™ fügt die Prüfergebnisse und die am Prüfgeräte-Eingabemodul eingegebenen Daten in Protokoll- oder Listenformulare ein. Diese können mit WORD™ ergänzt und ausgedruckt werden können.

Prüfdatenmanagement mit PC.doc-ACCESS™

Voraussetzung: Microsoft® ACCESS™

PC.doc-ACCESS™ verwaltet Geräte-, Maschinen-, Anlagen-, Stamm- und Prüfdaten. Die Prüfdaten werden, soweit im Prüfgerät vorhanden, automatisch in Stammdaten- und Prüfdatenlisten eingetragen, die Kunden zugeordnet sind. Die Darstellung der Prüfdaten geschieht abhängig von der Prüfvorschrift. Die Daten werden in Listen oder im Datenblattformat angezeigt und können vielfältig sortiert und gefiltert werden. Somit ist ein komplettes Prüfmanagement möglich. Protokolle und Terminlisten werden für einstellbare Identnummernbereiche und Termine ausgedruckt.

Eine Übersicht über die Leistungsfähigkeit von PC.doc-WORD™ und PC.doc-ACCESS™ erhalten Sie in einem separaten Datenblatt.

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 610 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.

Prüfgerät DIN VDE 0100



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, so dass die Trommel platzsparend aufbewahrt werden kann.

Der Widerstandsanteil des Kabels kann in der Schalterstellung R_{LO} kompensiert werden.

Verschiedenes Zubehör



Haspel TR25,
Teleskopstab
Telearm 1,
Erdbohrer SP350

Tragtasche F2000



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

Tragkoffer K2000



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

Bestellangaben

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
Grundgeräte		
Universelles Prüfgerät für einfache Schutzmaßnahmen, Prüfungen gemäß DIN VDE 0100	PROFITEST ONE	M 520G
Erweiterungen		
Speicher und Schnittstelle RS232 mit Eingabe- bzw. Protokollmöglichkeiten, alphanumerische und Barcode-Eingabe als Zusatz zum PROFITEST ONE Batterien, Bedienungsanleitung	PROFITEST SI-BC	M522E
Barcodescanner	B3261	Z720A
Barcode- und Etikettendrucker, einschließlich Software	Z721D	Z721D
Druckeradapter zum Anschluss eines Druckers mit Centronics-Schnittstelle an den PROFITEST SI-BC	DA-II	Z745M
Fühler für Temperatur und relative Luftfeuchte für PROFITEST ONE	T/F-Fühler	Z541A
Prüfgerät, wie auf Seite 5 beschrieben, inklusive Anschlusskabel und Bedienungsanleitung	PROFITEST®DC-II ^{D)}	M523A
Adapter für PROFITEST®DC-II in Anlagen ohne Schukosteckdosen	3-Pol-Adapter	Z523A
Differenzstrom-Monitor	DI-Mon 1	M662B
IR-Schnittstelle zum Anschluss an die RS232 eines PCs zur Übertragung von Daten zwischen PC und PROFITEST ONE, z.B. für Softwareupdate im Prüfgerät oder Visualisierung von Messwerten am PC	IrDa 0100S	Z501C
wie IrDa 0100S, jedoch zum Anschluss an die USB-Schnittstelle eines PCs	IrDa-USB Converter	Z501J
zum Anschluss der RS232-Schnittstelle des PROFITEST SI-BC an die USB-Schnittstelle eines PCs	RS232-USB Converter	Z501L
Steckereinsätze und Adapter		
Drehstromadapter 5-polig für CEE-Steckdosen 16 A	A3-16	GTZ 3602 000 R0001
Drehstromadapter 5-polig für CEE-Steckdosen 32 A	A3-32	GTZ 3603 000 R0001
Drehstromadapter 5-polig für CEE-Steckdosen 63 A	A3-63	GTZ 3604 000 R0001
VARIO-STECKER-Set	Z500A	Z500A
Adapter für Schutzleiter- und Isolationsprüfungen mit PROFITEST ONE	Adapter 701	Z501F

Prüfgerät DIN VDE 0100

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
Zubehör		
Verlängerungskabel 4 m	KS24	GTZ 3201 000 R0001
Teleskopstab für PE-Messung	Telearm 1	GTZ 3232 000 R0001
Haspel mit 25 m Messleitung	Haspel TR25	GTZ 3303 000 R0001
Trommel mit 50 m Messleitung	Trommel TR50	GTY 1040 014 E34
Erdbohrer 35 cm lang für Erdungsmessung	Erdbohrer SP350	GTZ 3304 000 R0001
Dreieckssonde für Fußbodenmessung gemäß EN 1081 und DIN VDE 0100	Sonde 1081	GTZ 3196 000 R0001
6 spezielle NiMH-Mignon-Akkus im Batteriehalter (1300 mAh)	Akku-Set 0100S	Z501B
Ladeneinheit zum Laden des im PROFITEST ONE eingesetzten Akku-Sets 0100S	NA 0100S	Z501D
Zangenstromsensor für Leckströme umschaltbar, 1 mA ... 15 A, 3% und 1 A ... 150 A, 2%	CLIP 0100S	Z501E
Kabel zum Anschluss von Stromzangen mit Bananensteckern (z.B. Z3512A) an den Klinikenstecker des PROFITEST ONE	CLIP-ON-Adapterkabel	Z501G
Universaltragtasche für PROFITEST ONE	F2000 ^{D)}	Z700D
Tragkoffer	K2000	Z504K
Kalibrieradapter zur Prüfung der Genauigkeit von Messgeräten für Isolationswiderstände und niederohmige Widerstände	ISO-Kalibrator 1	M662A
Software		
Software für Instandhaltungs- und Betriebsmittelmanagement	PS3	
Gerätetreiber, ermöglicht das Auslesen der Messwerte aus Prüfgeräten der Serie PROFITEST ONE	PS3 Gerätemodul	Z530A
Protokollverwaltung	PS3 Grundmodul	Z531A
Betriebsmittelmanagement (Voraussetzung Gerätemodul und Grundmodul)	PS3 Aufbaumodul ¹⁾	Z531B
LH Navigator + LH Viewer	PS3 Zusatzmodul ²⁾	Z531C
Mandantenfähigkeit	PS3 Zusatzmodul ²⁾	Z531D
Outdoor und Netzwerk	PS3 Zusatzmodul ²⁾	auf Anfrage
Lagerverwaltung	PS3 Zusatzmodul ²⁾	Z531E
Barcodedruck	PS3 Zusatzmodul ²⁾	Z531J
Instandhaltungsmanagement	PS3 Zusatzmodul ²⁾	Z531K
Protokollierung und Prüfdatenverwaltung von elektrischen Geräten und Anlagen mit PROFITEST ONE	PS3-compact	Z530K
Dokumentations- und Verwaltungssoftware als Zusatz zu MS-Word Sprachversion deutsch/englisch	PC.doc-WORD™ ^{D)}	Z714A
Dokumentations- und Verwaltungssoftware als Zusatz zu MS-Access Sprachversion deutsch/englisch	PC.doc-ACCESS™ ^{D)}	Z714B
Upgrade von PC.doc win/med ... auf PC.doc-WORD™	PC.doc upgrade ^{D)}	Z714C

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
Verbrauchsmaterial		
Etikettensatz für Barcode- und Etikettendrucker	Z722D	Z722D

^{D)} Datenblatt verfügbar

¹⁾ Voraussetzung: Gerätemodul und Grundmodul

²⁾ Voraussetzung: Gerätemodul und Grundmodul und Aufbaumodul