Installationstester der Serie 1650

FLUKE®

Fluke 1653

Fluke 1652

Fluke 1651

Für E-Check*-Messungen geeignet

EN 61557 COMPLIANT

500V CAT III

Deutschland : DIN VDE 0100/0413
Österreich : ÖVE/ÖNORM E 8001
Schweiz : NIN / SN SEV 1000 und NIV

* E-Check ist ein geschütztes Zeichen der ArGe Medien im ZVEH

Lieferumfang

TP165X Tastkopf und Messleitungen für Fernbedienung
TL165X Standard-Messleitungen
C1600 Hartschalenkoffer
Netztestleitung
Gepolsterter Trageriemen
Kurzanleitung
6AA-Batterien

Bestellinformationen

Fluke 1651 Installationstester
Fluke 1652 Installationstester
Fluke 1653 Installationstester

Installationstester für DIN VDE 0100/0105, ÖVE/ÖNORM E 8001, NIN/SN SEV 1000 und NIV

Die Installationstester der Serie 1650 prüfen die Sicherheit von elektrischen Anlagen in privaten, kommerziellen und industriellen Anwendungen. Mit ihrer Hilfe kann sichergestellt werden, dass die ortsfeste Installation sicher und korrekt installiert ist und die Anforderungen von DIN VDE 0100/0413, der internationalen Norm IEC 60364, der Europäischen EN 61557 sowie der Schweizer Norm NIV und der österreichischen ÖVE/ÖNORM E 8001 erfüllt werden.
Das einzigartige ergonomische Design, das geringe Gewicht und der gepolsterte Trageriemen, der Ihre Hände frei hält, machen es zu einem Vergnügen, mit einem Fluke Installationstester der Serie 1650 zu arbeiten. Durch die einfach zu bedienende Steuerung und die große Anzeige mit großem Betrachtungswinkel kann der Tester extrem bequem und sicher benutzt werden.

- **Einfach:** Den Schalter drehen, die Taste drücken und die Ergebnisse ablesen
- **Effizient:** Schleifenimpedanz messen, ohne FI-Schalter auszulösen – sie müssen nicht mehr überbrückt werden
- **Robust:** Widersteht einem Fall aus 1 Meter Höhe – für den rauen Feldeinsatz
- **Sicher:** Der schlanke Tastkopf mit Testknopf erlaubt Ihnen, die Anzeige zu beobachten, während Sie an schwer erreichbaren Punkten messen
- **Bequem:** Kompakt und leicht (weniger als 1,2 kg) für den ganztägigen Gebrauch
- **Zugelassen:** Erfüllt alle relevanten Normen einschließlich DIN VDE 0100/0413, der österreichischen ÖVE/ÖNORM E 8001, der Schweizer Norm NIV, und der europäischen EN 61557.

Die Beschriftung des Drehknopfs ist in sechs Versionen erhältlich. Wählen Sie zwischen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch oder einer benutzerfreundlichen Symbolversion.

Leistungsmerkmale

Messfunktionen	1651	1652	1653
Spannung & Frequenz	●	●	●
Polaritätsprüfer	●	●	●
Isolationswiderstand	500, 1000 V	250, 500, 1000 V	50, 100, 250, 500, 1000 V
Niederohmmessung	●	●	●
Schleifen- und Leitungswiderstand	●	●	●
Unbeeinflusster Fehler-/Kurzschlussstrom (PFC/PSC)	●	●	●
Auslösezeit von Fehlerstrom-Schutzschaltern/RCDs	●	●	●
Auslösestrom von Fehlerstrom-Schutzschaltern/RCDs		● Rampentest	● Rampentest
Automatische Testsequenz für FI-Schalter		●	●
Test von Pulsstrom-empfindlichen RCD's (FIs)		●	●
Erdungswiderstand			●
Drehfeldrichtungsanzeiger			●
Weitere Funktionen			
Selbsttest	●	●	●
Entspricht VDE 0100, ÖVE/ÖNORM E 8001, NIV und EN 61557*	●	●	●
Beleuchtete Anzeige	●	●	●
Spannungsanzeiger	●	●	●
Batterieanzeiger und Batterietestfunktion	●	●	●
Speicher, Schnittstelle			
Speicher (500 Messungen)			●
PC-Schnittstelle			●
Zeitmarkierung (mit FlukeView® Forms)			●
Software			optional

* 1651: Abschnitt 1,2,3,4,6,10
1652: Abschnitt 1,2,3,4,6,10
1653: Abschnitt 1,2,3,4,5,6,7,10

Empfohlenes Zubehör

MTC1363 (für Großbritannien)
Netztestleitung

MTC77 (Europa-version)
Netztestleitung

ES165X (1653)
Satz Erdungsmessspieße

FVF-SC2 (1653)

Installationstester der Serie 1650

FLUKE ®

Installationstester für DIN VDE 0100/0105, ÖVE/ÖNORM E 8001, NIN/SN SEV 1000 und NIV

Schlankes Tastkopfdesign

Dank seines schlanken Tastkopfes mit integriertem Testknopf können Sie sicher einhändige Messungen an schwer erreichbaren Punkten durchführen, während Sie weiterhin die Anzeige beobachten.

Professionelle Dokumentation

Der Installationstester 1653 kann bis zu 500 Testergebnisse speichern. Die für jede Messung gespeicherten Daten sind die Testfunktion, benutzerdefinierbare Testbedingungen und eindeutige Bezugspunkte.
Das Modell 1653 hat eine Infrarot-Schnittstelle und einen Adapter, um die Ergebnisse für die Erstellung professioneller Berichte mit der (optionalen) Software FlukeView® Forms auf einen PC laden zu können. Die Berichte können einfach an spezielle Anforderungen angepasst werden. Standardformate sind ebenfalls erhältlich.

Komplette Ausstattung

Alle Modelle der Reihe 1650 sind mit abnehmbaren Messleitungen ausgestattet, die bei Beschädigung oder Verlust ausgetauscht werden können. Ein stabiler Hartschalenkoffer schützt Ihr Messgerät bei rauen Bedingungen. Ein Tastkopf mit integriertem Testknopf wird mit jedem Messgerät mitgeliefert. (Das Softwarepaket FVF-SC2 ist eine Option und enthält das IR-USB-Schnittstellenkabel)

Spezifikationen

Wechselspannungsmessung

Messbereich	Auflösung	Ungenauigkeit 50 Hz – 60 Hz	Eingangsimpedanz	Überlastungsschutz
500 V 0,1 V	0,8% + 3	3.3 MΩ	660 Vrms	

Durchgangstest

Messbereich (Bereichsautomatik)	Auflösung	Prüfstrom	Leerlaufspannung	Ungenauigkeit
20 Ω	0,01 Ω	> 200 mA	> 4 V	± (1,5%+3 digits)
200 Ω	0,1 Ω			
2000 Ω	1 Ω			

Isolationswiderstandsmessung

Modell	Prüfspannung	Messbereiche	Auflösung Widerstandsmessbereich	Prüfstrom	Ungenauigkeit
1653	50 V	10 kΩ bis 50 MΩ	0,01 MΩ	1 mA @ 50 kΩ	± (3%+ 3 digits)
1653	100 V	100 kΩ bis 20 MΩ 20 MΩ bis 100 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ	1 mA @ 100 kΩ	± (3%+ 3 digits) ± (3%+ 3 digits)
1653, 1652	250 V	100 kΩ bis 20 MΩ 20 MΩ bis 200 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ	1 mA @ 250 kΩ	± (1,5%+ 3 digits)
1653, 1652, 1651	500 V	100 kΩ bis 20 MΩ 20 MΩ bis 200 MΩ 200 MΩ bis 500 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ 1 MΩ	1 mA @ 500 kΩ	± (1,5%+ 3 digits) + 10%
1653, 1652, 1651	1000 V	100 kΩ bis 200 MΩ 200 MΩ bis 1000 MΩ	0,1 MΩ 1 MΩ	1 mA @ 1 MΩ	± (1,5%+ 3 digits) + 10%

Schleifenimpedanzmessung

Bereich	Auflösung	Ungenauigkeit
20 Ω	0,01 Ω	± (3% + 10 digits)
200 Ω	0,1 Ω	
2000 Ω	1 Ω	

Test des unbeeinflussten Kurzschlussstroms (PFC, PSC)

Messbereich	0 bis 50 kA	
Auflösung und Einheiten	I_K < 1000 A	1 A
	I_K ≥ 1000 A	0,1 kA
Ungenauigkeit	Bestimmt durch die Ungenauigkeit der Schleifenwiderstand- und Netzspannungsmessungen	

FI-Schalter-Prüfung

FI-Typ		1651	1652	1653
[1]AC	[2]G	●	●	●
AC	[3]S	●	●	●
[4]A	G		●	●
A	S		●	●

[1]AC – Reagiert auf Wechselstrom [2]G – Allgemein, keine Verzögerung [3]S – Zeitverzögerung [4]A – Reagiert auf Impulssignal

Auslösezeittest (ΔT)

Stromeinstellungen	Multiplikator	Stromungenauigkeit	Auslösezeit-Fehlergrenze
10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA	x 1/2	± 0% - 10%	± (1% v. Mw. + 1 digit)
10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA	x 1	± 10% - 0%	± (1% v. Mw. + 1 digit)
10. 30 mA	x 5	± 10%	± (1% v. Mw. + 1 digit)

Auslösestrom (Rampentest) (Modelle 1652 und 1653)

Strombereich	Stufengröße	Wartezeit Typ G	Wartezeit Typ S	Ungenauigkeit des Auslösestroms
50% bis 110% vom Nennstrom des FI	10% von $I_{\Delta N}$	300 ms/Stufe	500 ms/Stufe	± 5%

Erdwiderstandstest (R_E) – Nur Modell 1653

Messbereich	Auflösung	Ungenauigkeit
200 Ω	0,1 Ω	± (2%+ 5 digits)
2000 Ω	1 Ω	± (3,5%+ 10 digits)

Batterien: 6 Alkali-Batterien, Typ AA (mitgeliefert), verwendbar mit aufladbaren 1,2V NiCD – oder NiMH-Akkus
Abmessungen (HxBxT): 100 mm x 250 mm x 125 mm
Gewicht (mit Batterien): 1,17 kg
Drei Jahre Gewährleistung