

Multifunktions-Installationstester Serie 1650

FLUKE®

Neu
Prüfung von RCD-Typ B



Fluke 1654B



Fluke 1653B



Fluke 1652C

Für E-Check*-
Messungen
geeignet



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

6 AA-Batterien
C1600 Hartschalenkoffer
Zero-Adapter
Netzmessleitung
TL165X STD Standard-Messleitungssatz
Gepolsterter Trageriemen
Kurzanleitung
TP165X Messspitze mit Auslösetaste
Benutzerhandbuch auf CD-ROM

Bestellinformationen

Fluke 1652C Multifunktions-Installationstester
Fluke 1653B Multifunktions-Installationstester
Fluke 1654B Multifunktions-Installationstester

Zusätzliche Funktionen, schnelleres Prüfen und robust wie immer

Sicherere, einfachere Installationsprüfung. Die neue Serie 1650 baut auf der Serie 1650 auf, die einen hervorragenden Ruf hinsichtlich Vielseitigkeit, Robustheit und einfacher Bedienung hat. Sie wurde weiterentwickelt, um den Wunsch der Benutzer nach produktiveren Messgeräten besser erfüllen zu können.

Mit neuen Funktionen wie der schnellen Schleifenimpedanzmessung (mit hohem Prüfstrom) und einer variablen AuslösestromEinstellung für Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD/FI) ist die Genauigkeit noch höher und der Prüfzyklus noch schneller.

Mit dem speziellen Zubehör „Zero-Adapter“ für die einfache Messleitungskompensation setzt die Serie 1650 weiterhin Maßstäbe bei den Installationstestern. Mit den Installationstestern der Serie 1650 kann die Sicherheit von elektrischen Anlagen in privaten, kommerziellen und industriellen Anwendungen geprüft werden. Mit ihrer Hilfe kann sichergestellt werden, dass die ortsfeste Installation sicher und korrekt installiert ist und die Anforderungen der Normen DIN VDE 0100, IEC 60364, NIV/NIN und ÖVE/ÖNORM E 8001 für elektrische Installationen erfüllt werden.

1654B – Das Rundum-Messgerät für fortgeschrittene Benutzer

Dieses Messgerät bietet alle denkbaren Funktionen, von allen benötigten Prüffunktionen bis zum integrierten Speicher zur Dokumentation der Ergebnisse. Das macht das Messgerät zur Komplettlösung für Experten. Für jeden, der das beste verfügbare Gerät haben möchte und versteht, es zu nutzen.

1653B – Das ideale Messgerät für professionelle Instandhaltung und Fehlersuche

Dieses Messgerät ist wegen seiner zusätzlichen Funktionen ideal für professionelle Benutzer geeignet. Es ist durch die intuitive und einprägsame Bedienung trotz seiner vielseitigen Funktionen benutzerfreundlich, auch nach längerer Nichtbenutzung.

1652C – Das Messgerät für den täglichen Einsatz erfüllt alle grundlegenden Anforderungen.

Dies ist das bevorzugte Messgerät für alle Elektriker/Installateure vor Ort.

Leistungsmerkmale

Messfunktion	1652C	1653B	1654B
Spannung und Frequenz	•	•	•
Polaritätsprüfer	•	•	•
Isolationswiderstand	•	•	•
Durchgang und Widerstand	•	•	•
Schleifen- und Leitungswiderstand	•	•	•
Schleifen- und Leitungswiderstand - mΩ Auflösung			•
Erdschlussstrom (PEFC/L _n) Kurzschlussstrom (PSC/L _n)	•	•	•
Auslösezeit des RCD	•	•	•
Schwellenwert zur Auslösung des RCD	Rampentest	Rampentest	Rampentest
Variabler Prüfstrom für RCDs	•	•	•
Automatische Testsequenz für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)	•	•	•
Überprüfung von impulsstromempfindlichen RCDs (Typ A)	•	•	•
Überprüfung von gleichspannungsempfindlichen RCDs (Typ B)	•	•	•
Erdungswiderstand		•	•
Drehfeldrichtungsanzeiger	•	•	•
Weitere Funktionen			
Selbsttest	•	•	•
Beleuchtete Anzeige	•	•	•
Speicher, Schnittstelle			
Speicher		•	•
Zusatzspeicher			•
PC-Schnittstelle		•	•
Uhrzeit und Datum (bei Verwendung mit FlukeView Software)		•	•
Software		•	•
Lieferumfang			
Hartschalenkoffer	•	•	•
Tastkopf mit Auslösetaste	•	•	•
Zero-Adapter	•	•	•

Empfohlenes Zubehör



TLK290
Messspitzen-Kit



MTC1363 (UK)
Netztestleitung



MTC77 (Europe)
Netztestleitung



ES165X 1654B &
1653B
Satz
Erdungsmessspitze



FVF-SC2
Nähere Informationen
siehe Fluke Internetseiten

Multifunktions-Installationstester Serie 1650

FLUKE®

Zusätzliche Funktionen, schnelleres Prüfen und robust wie immer

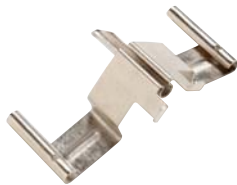
Spezifikationen

(nähere Informationen finden Sie auf der Fluke Website)



Schlankes Design der Messspitze

Dank der schlanken Messspitze mit integrierter Auslösetaste können Sie sicher einhändige Messungen an schwer erreichbaren Punkten durchführen, während Sie weiterhin die Anzeige beobachten. Diese Messspitze mit Test-Taste wird durch das Messgerät selbst mit Spannung versorgt, sodass diese immer einsatzbereit ist (keine zusätzlichen Batterien nötig).



Zero-Adapter (zur Messleitungskompensation)

Für eine einfache und genaue Kompensation der Messleitungen und Netzmessleitung. Dieser Zero-Adapter ist für verschiedene Netzstecker sowie für Testzubehör wie Messspitzen, Krokodilklemmen usw. geeignet.



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.

Wechselspannungsmessung				
Messbereich	Auflösung	Ungenauigkeit 50 Hz - 60 Hz	Eingangsimpedanz	Überlastungsschutz
500 V	0,1 V	± (0,8% + 3 digits)	3,3 MΩ	660 Vrms

Durchgangstest				
Messbereich (Bereichsautomatik)	Auflösung	Prüfstrom	Leerlaufspannung	Ungenauigkeit
20 Ω	00,1 Ω	> 200 mA	> 4 V	± (1,5%+3 digits)
200 Ω	0,1 Ω			
2000 Ω	1 Ω			

Isolationswiderstandsmessung					
Modell	Prüfspannung	Messbereiche	Auflösung	Prüfstrom	Ungenauigkeit
1653B / 1654B	50 V	10 kΩ bis 50 MΩ	0,01 MΩ	1 mA @ 50 kΩ	± (3%+ 3 digits)
1653B / 1654B	100 V	20 kΩ bis 100 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ	1 mA @ 100 kΩ	± (3%+ 3 digits)
1653B / 1654B 1653B / 1654B	250 V	20 kΩ bis 200 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ	1 mA @ 250 kΩ	± (1,5%+ 3 digits)
1653B / 1654B 1652C 1653B / 1654B	500 V	20 MΩ 200 MΩ 500 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ 1 MΩ	1 mA @ 500 kΩ	± (1,5%+ 3 digits) + 10%
1653B / 1654B 1652C	1000 V	20 MΩ 200 MΩ 1000 MΩ	0,1 MΩ 1 MΩ	1 mA @ 1 MΩ	± (1,5%+ 3 digits) + 10%

Schleifenimpedanzmessung		
Bereich (Messbereich)	Auflösung	Ungenauigkeit ^[1]
10 Ω	0,001 Ω	Hochstrom-mΩ-Modus: ± (2 % + 15 digits) Auslösefreier Modus: ± (3 % + 6 digits)
20 Ω	0,01 Ω	Hochstrommodus: ± (2 % + 4 digits) Auslösefreier Modus: ± (3 %)
200 Ω	0,1 Ω	Auslösefreier Modus: ± (3 %) Hochstrommodus: ± (2 %)
2000 Ω	1 Ω	±6 % ^[2]

Anmerkungen
 [1] Gilt für Widerstand des Neutralleiters < 20 Ω und bis zu einem Systemphasenwinkel von 30°. Vor dem Prüfen muss an Messleitungen Nullabgleich durchgeführt werden.
 [2] Gilt für Widerstand der Messleitungen > 200 V.

Test des unbeeinflussten Kurzschlussstroms (PFC, PSC)	
Messbereich	1000A / 10kA(50kA)
Auflösung und Einheiten	1A / 0,1kA
Ungenauigkeit	Bestimmt durch die Ungenauigkeit der Schleifenwiderstand- und Netzspannungsmessungen
Berechnung Erdschlussstrom (IK, PEFC) oder Kurzschlussstrom (IK, PSC), bestimmt durch Division der gemessenen Netzspannung durch die gemessene Schleifenimpedanz (L-PE) bzw. die Netzimpedanz (L-N)	

FI-Schalter-Prüfung				
RCD-Typ ^[1]		Modelle 1652C	Modelle 1653B	Modelle 1654B
AC ^[1]	G ^[2]	•	•	•
AC	S ^[3]	•	•	•
A ^[4]	G	•	•	•
A	S	•	•	•
B ^[5]	G			•
B	S			•

Notes
 [1] AC - Reagiert auf Wechselstrom
 [2] G - Allgemein, keine Verzögerung
 [3] S - Zeitverzögerung
 [4] A - Reagiert auf Impuls
 [5] B - Responds to smooth dc
 [6] RCD test inhibited for V > 265 ac
 RCD tests permitted only if the selected current, multiplied by earthing resistance, is < 50 V.

Auslösezeit (ΔT)			
Stromstellungen	Multiplikator	Stromungenauigkeit	Auslösezeit-Fehlertoleranz
10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA, VAR	x 1/2	+ 0% - 10%	± (1% v. Mw. + 1 digit)
10, 30, 100 mA	X 5	+ 10% - 0%	± (1% v. Mw. + 1 digit)

Auslösestrom (Rampentest)				
Strombereich	Stufengröße	Wartezeit		Messung Ungenauigkeit
		Typ G	Typ S	
30 % bis 110 % des Nennstroms des RCD ^[1]	10 % von I Δ N ^[2]	300 ms/Stufe	0 ms/Stufe	±5 %

Notes
 [1] 30 % bis 150 % für Typ A Δ N > 10 mA
 30 % bis 210 % für Typ A Δ N = 10 mA
 20 % bis 210 % für Typ B
 Daten für folgende Auslösestrombereiche (EN 61008-1):
 50 % bis 100 % für Typ AC
 35 % bis 140 % für Typ A (> 10 mA)
 35 % bis 200 % für Typ A (< 10 mA)
 50 % bis 200 % für Typ B
 [2] 5% für Typ B

Erdwiderstandstest (RE) – Nur Modell 1654B und 1653B		
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): 1,3 kg
Drei Jahre Gewährleistung

Zubehör für die Serien 1650 und 6000

FLUKE®

Zubehör für Fluke Installations- tester der Serie 1650



ES165X Satz Erdungsmessspieße (Fluke 1654B & 1653B)

Inhalt des Satzes mit Erdungsmessspießen:

- Zusätzliche Erdungsmessspitzen
- Verbindungsleitungen und Krokodilklemmen
- Praktische Tragetasche



FV-SC2 Fluke ViewForms Software

Um auf die wachsenden Ansprüche in Bezug auf Berichterstellung und Dokumentation einzugehen, hat Fluke die FlukeView® Forms-Dokumentationssoftware entwickelt. Laden Sie die Daten vom Fluke 1654B & 1653B herunter und erstellen Sie auf einfache Weise einen Bericht. Die Fluke ViewForms-Software unterstützt auch andere Fluke Messgeräte.



TLK 290 Messspitzen-Kit

- Mit drei flexiblen Steckdosen-Messspitzen und einer großen Krokodilklemme
- Für dreiphasige Steckdosen
- Testspitzen mit einstellbarer Breite für
- CAT III 1000 V, 8 A



MTC1363



MTC77

Netztestleitung für Serie 1650

MTC1363 Britischer Stecker
MTC77 Schuko-Stecker

Zubehör für tragbare Gerätetester der Serie Fluke 6500



PASS560R Geräteaufkleber für Gutbewertung

Menge: 500



Aufkleber mit Zahlen für Barcode- Anwendungen APP1000/APP2000

APP1000: Aufkleber mit Nummerierung
0001-1000

APP2000: Aufkleber mit Nummerierung
1001-2000

Aufklebernummern > auf Anfrage



BDST3/BDST4 Klemmschilder

BDST3: Kabelbinder

BDST4: Klemme

Menge: 20. Ohne Aufkleber



EXTL100
(Britischer Stecker)



EXTL100-02
(Schuko-Stecker)

Erweiterter Testadapter EXTL100

Adapter zum Prüfen von Messleitungsverlängerungen. Ermöglicht den Anschluss der Erdungsprüfleitung an die Messleitungsverlängerungen, um Prüfungen von Isolierung und Schutzleiterwiderstand vorzunehmen.



Barcodeleser SPScan15

Bedienungsfreundlicher, intelligenter Niederstrom-Barcodeleser. SPScan15 kann Barcodes lesen, die sich auf gewölbten Oberflächen befinden oder schwer zugänglich sind.



SP1000 Minidrucker

SP1000 kann ohne zusätzliche Software gespeicherte Testergebnisse direkt auf Thermopapier ausdrucken. Der Drucker ist kompakt und kann leicht transportiert werden. Er eignet sich ideal für Messtechniker, die sofort einen schriftlichen Beleg für die ausgeführten Arbeiten benötigen. Der Drucker wird über einen Akku betrieben; Netzteil und RS232-Druckerkabel sind im Lieferumfang enthalten.

SP1000 Papier

Thermopapier-Rolle für den Minidrucker SP1000.

Fluke DMS Software für die Serien 1650 und 6000



Die Fluke DMS Software (Data Management Software) ist ein effizientes Programm für die Verwaltung und Berichterstattung bei Installationstests gemäß EN 60364, DIN VDE 0100/0105 und bei Gerätetests gemäß DIN VDE 0701/0702, ÖVE E 8701.

DMS 0100/INST Software für Installationstester Fluke 1654B & 1653B

Unterstützt Berichte für Österreich, Deutschland, Schweiz, Niederlande

DMS 0702/PAT Software für tragbaren Gerätetester Fluke 6500

Unterstützt Berichte für Österreich, Deutschland, Niederlande

DMS COMPL PROF Software für Fluke 1654B, 1653B und Fluke 6500

Unterstützt Berichte für Österreich, Deutschland, Schweiz, Niederlande