

# Fluke- Batterietester, Serie 500

## Technische Daten



Intelligente Messsonde mit integriertem LCD-Display

### Unkomplizierte Tests, ein vereinfachter Arbeitsablauf und eine intuitive Bedienoberfläche schaffen ein neues Maß an Bedienungsfreundlichkeit beim Testen von Batterien und Akkus.

Der neue Fluke-Batterietester der Serie 500 ist das ideale Messgerät für Instandhaltung, Fehlersuche und Leistungsmessung bei ortsfesten Batterien und bei Batteriesätzen wichtiger Notstromversorgungen. Die Benutzeroberfläche, kompakte Gestaltung und robuste Bauweise gewährleisten optimale Leistung, Messergebnisse und Zuverlässigkeit. Fluke-Batterietester der Serie 500 bieten zahlreiche unterschiedliche Testfunktionen für Batterien und Akkus, von Gleichspannungs- und Widerstandsmessungen bis hin zu Messungen bei Vollastbedingungen unter Verwendung eines automatisierten Prüfablaufs. Außerdem ist ein Infrarot-Temperaturmesssystem in die Messsonde integriert. Batterietester der Serie 500 sind für Messungen an allen Arten von ortsfesten Batterien und Akkus vorgesehen.

- **Haupt-Messfunktionen:** Batteriewiderstand, Gleich- und Wechselspannung, Gleich- und Wechselstrom, Welligkeit, Frequenz und Batterietemperatur
- **Mehrfachmessungen:** Automatische oder manuelle Abläufe dienen zur Messung von Batteriekenntwerten mit automatischer Messwertspeicherung für Spannung, Widerstand und Temperatur (mit intelligenter Messsonde BTL21).
- **Umfassende Protokollierung:** Alle Messwerte werden während des Batterietests automatisch erfasst und können zu Analyse Zwecken sofort auf dem Messgerät angezeigt werden, bevor sie heruntergeladen werden.
- **Optimierte Bedienoberfläche:** Die Menüführung unterstützt die schnelle Einstellung des Messgerätes. Dadurch erfassen Sie immer die richtigen Daten, und die Kombination aus optischer Anzeige und Audioausgabe senkt das Risiko der Verwechslung von Messwerten.
- **Schwellenwertvergleich:** Für Widerstand und Spannung können Sie mehrere Referenzwerte und Schwellenwerte konfigurieren. Das Vergleichsergebnis, ergänzt durch eine Sprachausgabe, wird nach jeder Messung angezeigt.
- **Ergonomische Messleitungen:** Robuste zweipolige Kelvin-Messspitzen mit Speichertaste verringern die zur Messung nötige Zeit und erhöhen die Effizienz der Messabläufe.
- **Messspitzenverlängerungen:** Lange Messspitzen dienen zur Messung bei Zellen mit doppelter Höhe.
- **Intelligente Messsonden (BT520 und BT521):** integriertes LCD-Display, Infrarot-Temperaturmessung (nur bei BT 521), Taschenlampe, Sprachausgabe, Erfassung von Spannungs- und Temperaturwerten automatisch oder mithilfe der integrierten Speichertaste
- **Erweiterte Datenanalyse:** Die im Lieferumfang enthaltene Software für das Batteriemangement ermöglicht den schnellen Trendvergleich sowie die schnelle Analyse der Ergebnisse und Erzeugung von Berichten.
- **Einfache Erzeugung von Berichten:** Mit der PC-Software können Sie einen Bericht mit einer grafischen Darstellung der Analyseergebnisse und einer Datentabelle im PDF-Format erzeugen. Oder Sie erzeugen mit der App eine E-Mail mit einer Datei im CSV-Format.
- **Drahtlose Datenübertragung:** Dient zum Herunterladen der Daten und Fernanzeige während der Messung. Durchführung und E-Mail-Versand von Messdaten über eine iOS-App.
- **Betriebsdauer bei Akkubetrieb:** Lithium-Ionen-Akku, 7,4 V, 3000 mAh gewährleistet über acht Stunden Dauerbetrieb.
- **USB-Anschluss:** Zum schnellen Herunterladen von Daten zur Analyse der Messdaten und Erzeugung von Berichten mithilfe der Anwendungssoftware zur Berichtsverwaltung.
- **Höchste Sicherheitspezifikationen:** Messkategorie CAT III 600 V, max. 1000 V DC zur sicheren Messung an der gesamten Stromversorgung der Batterieanlage.

## Technische Daten

Funktionen	Bereich	Auflösung	Genauigkeit (% v. Mw. + Digits)	BT510	BT520	BT521
Batteriewiderstand <sup>1</sup>	3 mΩ	0,001 mΩ	1 % +8	•	•	•
	30 mΩ	0,01 mΩ	0,8 % +6	•	•	•
	300 mΩ	0,1 mΩ	0,8 % +6	•	•	•
	3000 mΩ	1 mΩ	0,8 % +6	•	•	•
V DC	6 V	0,001 V	0,09 % +5	•	•	•
	60 V	0,01 V	0,09 % +5	•	•	•
	600 V	0,1 V	0,09 % +5	•	•	•
	1000 V	1 V	0,09 % +5			•
Wechselspannung (45 Hz bis 500 Hz mit 800-Hz-Filter)	600 V	0,1 V	2 % +10	•	•	•
Frequenz (Anzeige bei Wechselspannung und Wechselstrom) <sup>2</sup>	500 Hz	0,1 Hz	0,5 % +8	•	•	•
Welligkeit bei Wechselspannung (max. 20 kHz)	600 mV	0,1 mV	3 % +20	•	•	•
	6000 mV	1 mV	3 % + 10	•	•	•
Gleichstrom/Wechselstrom (mit Stromzange Fluke i410 als Zubehör)	400 A	1 A	3,5 % +2			•
Temperatur	0 °C bis 60 °C	1 °C	2 °C			•
Messmodus	999 Datensätze mit Zeitstempel zu jeder Messstelle					
Mehrfachmessungen	bis zu 100 Profile und 100 Profilverlagen (in jedem Profil können maximal 450 Batterien gespeichert werden) mit Zeitstempel					

<sup>1</sup>Die Messung wird mithilfe eines eingespeisten Wechselstroms durchgeführt. Werte des eingespeisten Signals: <100 mA, 1 kHz.

<sup>2</sup>Wechselspannungs-Triggerpegel: 10 mV, 10 A

## Messbetriebsarten

	BT510	BT520	BT521
Widerstand (mΩ)	•	•	•
Batteriespannung	•	•	•
Gleichspannung	•	•	•
Wechselspannung und Frequenz (Hz)	•	•	•
Welligkeit	•	•	•
Temperatur am Minuspol der Batterie			•
Gleichstrom und Wechselstrom (und Frequenz)			•
Digitalmultimeter-Modus	•	•	•
Mehrfachmessungen	•	•	•
Entladungsmessung	•	•	•
Automatische Speicherung von Messdaten	•	•	•
Drahtlose Datenübertragung			•
Speicheranzeige	•	•	•

## Allgemeine Spezifikationen

<b>Abmessungen (H x B x T)</b>	22 cm x 10,3 cm x 5,8 cm
<b>Gewicht</b>	850 g
<b>Bildschirmabmessungen</b>	7,7 cm x 5,6 cm
<b>Schnittstelle</b>	Mini-USB

## Spezifikationen zu den Umgebungsbedingungen

<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Temperatur bei Lagerung</b>	-20 °C bis 50 °C
<b>Temperatur beim Laden des Lithium-Ionen-Akkus</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Relative Luftfeuchte bei Betrieb</b>	Nicht kondensierend (10 °C)
	≤ 80 % relative Luftfeuchte (bei 10 °C bis 30 °C)
	≤ 75 % relative Luftfeuchte (bei 30 °C bis 40 °C)
<b>Höhenlage bei Betrieb</b>	Meeresspiegel bis 2000 Meter
<b>Höhenlage bei Lagerung</b>	Meeresspiegel bis 12000 Meter
<b>Schutzart</b>	IP 40
<b>Datenübertragung über Funk</b>	FCC-Klasse A
<b>Schwingungsfestigkeit</b>	MIL-PRF-28800F: Klasse 2
<b>Fallversuchhöhe</b>	1 Meter
<b>Temperaturkoeffizienten</b>	Für jedes Grad Celsius über 28 °C oder unter 18 °C sind 0,1 x der angegebenen Genauigkeit zu addieren
<b>Erfüllung von Sicherheitsnormen</b>	Messkategorie CAT III 600 V
<b>EMV</b>	IEC 61326
<b>RoHS</b>	China, Europa
<b>Schutzklasse 2</b>	Verschmutzungsgrad II
<b>Übereinstimmungen mit Normen für Batterien und Akkus</b>	UN38.3
	UL2054
	IEC 62133
	2G gemäß IEC68-2-26, 25G und 29

## Bestellinformationen

**Fluke BT510**, Batterietester, Grundauführung

**Fluke BT520**, Batterietester

**Fluke BT521**, Batterietester mit erweitertem Funktionsumfang

### Zubehör

**BTL10**, Messleitungen für Grundauführung des Batterietesters

**BTL20**, interaktive Batterietester-Messsonde

**BTL21**, interaktive Batterietester-Messsonde mit Temperatursensor

**BTL-A**, Adapter für Spannungs-/Strommessfühler

**C500S**, gepolsterte Tragetasche (klein)

**C500L**, gepolsterte Tragetasche (groß)

**BC500**, Ladegerät

**BP500**, Lithium-Ionen-Akku, 3000 mAh

**TPAK80-4**, Magnet-Halteriemen

**B4WTP**, 4-Leiter-Messspitze

**i410**, Stromzange für Gleich- und Wechselstrom

**L300 LED**-Taschenlampe

**BCR**, Widerstand zur Kalibrierung des Nullpunkts

## Lieferumfang

Artikel	Anzahl	BT510	BT520	BT521
Batterietester	1	•	•	•
4-Leiter-Messspitze (Satz)	1	•	•	•
BTL10, Messleitung für Grundauführung (Satz)	1	•	•	•
TL175, TwistGuard™-Messleitungen mit Adapter	1	•	•	•
L300, abnehmbare LED-Taschenlampe	2		•	•
BTL20, Satz intelligente Messsonden mit Verlängerung (ohne Temperatursensor)	1		•	
BTL21, Satz intelligente Messsonden mit Verlängerung und Temperatursensor	1			•
i410, Stromzange für Gleich- und Wechselstrom	1			•
BP500, Lithium-Ionen-Akku, 7,4 V, 3000 mAh	1	•	•	•
BC500, 18-V-Ladegerät	1	•	•	•
Mini-B-USB-Kabel (Kabellänge: 1 m)	1	•	•	•
Schulterriemen	1	•	•	•
Gürtelriemen	1	•	•	•
Magnet-Halteriemen	1	•	•	•
CD mit FlukeView® Battery Management, enthält USB-Treiber und Handbücher in allen Sprachen	1	•	•	•
Gepolsterte Tragetasche	1	•	•	•
Ersatzsicherungen	2	•	•	•
Papieretiketten für Batterien	100		•	•

**Fluke.** *Damit Ihre Welt intakt bleibt.*

### Fluke Deutschland GmbH

In den Engematten 14  
79286 Glottertal  
Telefon: (069) 2 22 22 02 00  
Telefax: (069) 2 22 22 02 01  
E-Mail: info@de.fluke.nl  
Web: www.fluke.de

### Beratung zu Produkteigenschaften und Spezifikationen:

Telefon: (07684) 8 00 95 45

### Beratung zu Anwendungen,

**Software und Normen:**  
Telefon: 0900 1 35 85 33  
(€ 0,99 pro Minute aus dem deutschen Festnetz, zzgl. MwSt., Mobilfunkgebühren können abweichen)  
E-Mail: hotline@fluke.com

### Fluke Vertriebsgesellschaft m.b.H.

Liebermannstraße F01  
A-2345 Brunn am Gebirge  
Telefon: (01) 928 95 00  
Telefax: (01) 928 95 01  
E-Mail: info@as.fluke.nl  
Web: www.fluke.at

### Fluke (Switzerland) GmbH

Industrial Division  
Hardstrasse 20  
CH-8303 Bassersdorf  
Telefon: 044 580 75 00  
Telefax: 044 580 75 01  
E-Mail: info@ch.fluke.nl  
Web: www.fluke.ch

©2014 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten.  
Änderungen vorbehalten.  
06/2014 Pub\_ID: 13176-ger Rev 02

**Dieses Dokument darf nicht ohne die schriftliche Genehmigung der Fluke Corporation geändert werden.**