

Technische gegevens

## Fluke 500-serie battery analyzers







## Belangrijkste kenmerken

Het ideale meetinstrument voor onderhoud, probleemoplossing en om prestaties te meten van individuele stationaire batterijen en batterijbanken die gebruikt worden in kritische back-up toepassingen voor batterijen

- **Belangrijkste metingen:** Interne batterijweerstand, gelijk- en wisselspanning, gelijk- en wisselstroomsterkte, rimpelspanning, frequentie en temperatuur
- **Sequentiemeetmodus:** Automatische of handmatige sequentietest van batterijseries met automatische opslag van metingen, waaronder spanning, weerstand en temperatuur (met intelligente meetprobe BTL21), waardoor het overbodig wordt om op een knop te drukken, elke keer dat een meting moet worden opgeslagen.
- **Uitgebreid registreren:** Alle gemeten waarden worden tijdens het meten automatisch vastgelegd en kunnen worden bekeken op het instrument voordat u ze downloadt voor analyse onderweg.

## Productoverzicht: Fluke 500-serie battery analyzers

**Minder complex meten, vereenvoudigde werkstroom en een intuïtieve gebruikersinterface zorgen voor een nieuw niveau in gebruiksgemak bij het meten van batterijen.**

- Het ideale meetinstrument voor onderhoud, probleemoplossing en om prestaties te meten van individuele stationaire batterijen en batterijbanken die gebruikt worden in kritische back-up toepassingen voor batterijen
- De intuïtieve gebruikersinterface, het compacte ontwerp en de robuuste constructie zorgen voor optimale prestaties, meetresultaten en betrouwbaarheid

- Omvat een breed scala van batterijmeetfuncties, variërend van gelijkspanning- en weerstandmetingen tot volledige conditiemetingen met behulp van geautomatiseerde sequentiefunctie-metingen en het in de meetprobe geïntegreerde infrarood temperatuurmeetsysteem.
- Ontworpen voor metingen aan alle typen stationaire batterijen.

### Drempelwaarden voor spanning en weerstand

Met Fluke-batterijanalyzers kunt u snel en gemakkelijk bovenste en onderste drempelwaarden en tolerantiebereiken definiëren. Tijdens het testproces worden de gemeten waarden automatisch vergeleken met de voorgedefinieerde drempelwaarden en krijgt u een PASS (goed), FAIL (fout) of WARN (waarschuwing) na elke meting. U kunt maximaal 10 sets drempelwaarden opslaan en de drempelindicaties worden bepaald op grond van de volgende criteria:

#### Spanning

> Onderste spanning	< Onderste spanning
Goed	Fout

#### Weerstand

< Referentie	> Referentie en Referentie x (1+Waarschuwing %)	> Referentie x (1+fout)
Goed	Waarschuwing	Fout

### Fluke-batterijbeheerssoftware

Met Fluke-batterijbeheerssoftware kunt u eenvoudig en snel gegevens vanaf de batterijanalyser naar een pc importeren. De meetgegevens en informatie over het batterijprofiel worden opgeslagen en gearchiveerd met de Management Software en kunnen worden gebruikt om resultaten te vergelijken, resultaten te wisselen tussen geleidbaarheids- en weerstandswaarden en trendanalyses uit te voeren. Alle meetgegevens, batterijprofiel en analyse-informatie kunnen worden gebruikt om eenvoudig rapporten te genereren.

- Snelle weergave van opgeslagen meetwaarden
- Profielbeheer
- Histogram van een batterijserie met door de eindgebruiker gedefinieerde drempelwaarde
- Historische trendgegevens van batterijen
- Meerdere ronden van ontladspanning
- Snel rapporten genereren
- Firmware van Fluke Battery Analyzer upgraden
- Wissel meetresultaten tussen geleidings- en weerstandsmetwaarden

### Fluke Battery Analyze mobiele app

De BT521 biedt draadloze communicatie voor gegevensdownload en weergave op afstand tijdens het meten via de speciale Fluke Battery Analyzer mobiele app (opmerking: de Fluke BT521 is momenteel niet compatibel met Fluke Connect). Met de Fluke Battery Analyze mobiele app kunt u:

- Profielen bekijken
- Sequentietestgegevens bekijken
- Sequentietestgegevens e-mailen

### Hoofdkenmerken van de Fluke BT510:

- **Batterijspanning:** Tijdens het meten van de interne weerstand meten Fluke Battery Analyzers tevens de spanning van de te testen batterij
- **Ontladingspanning:** In de modus Discharge (Ontlading) wordt tijdens een ontladings- of belastingtest meerdere malen met een door de gebruiker bepaalde interval de spanning van elke batterij gemeten. Gebruikers kunnen de tijdsduur berekenen waarna een batterij de uitschakelspanning bereikt en deze tijd gebruiken om het

capaciteitsverlies van de batterij te berekenen

- **Rimpelspanningsmeting:** Meet ongewenste resterende AC-component van de gelijkgerichte spanning in DC-oplaad- en omvormercircuits. Hiermee kunnen gebruikers AC-componenten in DC-oplaadcircuits meten en een van de oorzaken van de achteruitgang van batterijen vinden
- **Modi Meter (Meter) en Sequence (Sequentie):** De Metermodus wordt gebruikt voor een snelle meting of voor storingzoeken. In deze modus kunt u de uitlezingen in een meet- of tijdsequentie opslaan en aflezen. De modus Sequence (Sequentie) is bedoeld voor onderhoudstaken bij meerdere voedingssystemen en batterijseries. Voordat met een taak wordt begonnen, kunnen gebruikers een profiel voor de taak configureren, voor het beheren van gegevens en voor het maken van rapporten
- **Drempelwaarde en waarschuwing:** Gebruikers kunnen maximaal 10 sets drempelwaarden configureren en na elke meting een goed-/fout-/waarschuwingsindicatie krijgen
- **Weerstandtest onderlinge celverbindingen en Databeheer:** Meet de weerstand van de onderlinge celverbinding tussen batterijen in een serie.
- **AutoHold:** Wanneer AutoHold is ingeschakeld, wordt een uitlezing vastgelegd wanneer deze 1 seconde lang stabiel blijft. De uitlezing wordt vrijgegeven wanneer een nieuwe meting start
- **AutoSave:** Wanneer de AutoSave is ingeschakeld, worden de meetwaarden na AutoHold automatisch in het interne geheugen van het product opgeslagen
- **Fluke Battery beheerssoftware:** Eenvoudig gegevens van het product naar een pc importeren. Met de beheerssoftware worden de meetgegevens en de informatie over het batterijprofiel opgeslagen en gearchiveerd waarna deze kunnen worden gebruikt voor vergelijking en trendanalyse. Alle meetgegevens en alle informatie over de batterijprofielen en de analyse kunnen worden gebruikt voor het eenvoudig maken van rapporten
- **Uitgebreid registreren:** Alle gemeten waarden worden automatisch tijdens het vastgelegd en kunnen worden nagekeken op het instrument voordat u ze downloadt voor analyse onderweg.
- **Geoptimaliseerde gebruikersinterface:** Snelle, begeleide installatie zorgt ervoor dat u altijd de juiste gegevens vastlegt
- **Levensduur batterij:** 7,4 V 3000 mAh lithium-ionbatterij voor meer dan acht uur continu gebruik.
- **USB-poort:** Voor snelle gegevensdownload naar meegeleverde gegevensanalyse- en rapportbeheerapplicatiesoftware.
- **Hoogste veiligheidsspecificatie in de branche:** specificatie CAT III 600V, 1000VDC max. voor veilige metingen rond batterijvoedingsapparatuur.

### Hoofdkenmerken van de Fluke BT520: (Ontwikkeld voor het meten van batterijen in kasten en moeilijk te bereiken plaatsen)

- Alle bovenstaande plus:
- Intelligente meetprobeset BTL20 met lange en korte meetprobe verlengstukken en ingebouwd lcd-scherm en luidspreker voor visuele en auditieve feedback
- BTL20ANG Intelligente testprobeset, met lange en korte schuine probemeetpen verlengstukken (geen temperatuursensor)
- Grote zachte draagtas

### Hoofdkenmerken van de Fluke BT521: (Ontwikkeld voor gebruikers die ingebouwde temperatuurmetingen nodig hebben)

- Alle bovenstaande\* plus
- Intelligente meetprobes BTL21 met lange en korte verlengstukken, ingebouwd LCD- scherm en luidspreker voor visuele en auditieve feedback en geïntegreerde temperatuursensor voor het doen van temperatuurmetingen op de negatieve batterijpool bij elke meting
- BTL20ANG Intelligente testprobeset, met lange en korte schuine probemeetpen verlengstukken (geen

temperatuursensor)

- Draadloze functionaliteit werkt met Fluke Battery Analyse mobiele app (Fluke BA Mobile)\*
  - Bekijk profielen en bijbehorende meetresultaten van de Battery Analyzer
  - Verstuur het profiel en de meetresultaten via e-mail in .CSV-gegevensindeling

\* BTL20 niet inbegrepen bij de Fluke BT-521

\* Momenteel niet compatibel met de Fluke Connect®-app

[Handige bronnen en robuuste instrumenten voor zonne-energie-professionals](#)

## Specificaties: Fluke 500-serie battery analyzers

	Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid	BT510	BT520	BT520ANG	BT521	BT521ANG
Baerijweerstand / weerstand celverbindingen <sup>1</sup>	3 mΩ	0,001 mΩ	1% + 8	☐	☐		☐	
			1% +68			☐		☐
	30 mΩ	0,01 mΩ	0,8% + 6	☐	☐		☐	
			0,8%+12			☐		☐
	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				☐	☐
V wisselstroom (45 Hz tot 500 Hz, met 800 Hz-filter)	600 V	0,1 V	2% + 10	☐	☐	☐	☐	☐
Frequentie (weergegeven met V en A wisselstroom) <sup>2</sup>	500 Hz	0,1 Hz	0,5% + 8	☐	☐	☐	☐	☐
Wisselspanning srimpel (20 KHz max.)	600 mV	0,1 mV	3% + 20	☐	☐	☐	☐	☐
	6000 mV	1 mV	3% + 10	☐	☐	☐	☐	☐
Gelijk-/wisselstroom (met accessoire Fluke i410)	400 A	1 A	3,5% + 2				☐	☐
Temperatuur	0°C tot 60°C	1°C	2°C (4°F)				☐	☐
Metermodus	999 records voor elke meetpositie met tijdstempel							
Sequentiemodus	Tot 100 profielen en 100 profielsjablonen (elk profiel omvat tot 450 baerijen) met tijdstempel							
1. De meting is gebaseerd op de wisselstroom-injectiemethode. Signaal is < 100 mA, 1 kHz.								
2. Triggeiveau V AC: 10 mV, A AC: 10 A								

Meetfuncties	BT510	BT520	BT521
Weerstand (mΩ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baerijspanning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DC-spanning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wisselspanning en frequentie (Hz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rimpelspanning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temperatuur van negatieve baerijpool (met behulp van BTL21 rechte probes)			<input type="checkbox"/>
DC- en AC-stroomsterkte (en frequentie)			<input type="checkbox"/>
DMM-modus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sequentiemodus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ontladingsmeetmodus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automatisch metingen opslaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Draadloze communicatie			<input type="checkbox"/>
Geheugenweergave	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Algemene specificaties - Baery Analyzer</b>			
Afmetingen (H x B x D)	22 x 10,3 x 5,8 cm (9 x 4 x 2 in)		
Gewicht	850 g (1,9 lb)		
Schermafmetingen	7,7 x 5,6 cm (3 x 2,2 in)		
Interface	USB mini		
Garantie	3 jaar		
<b>Algemene specificaties - BTL20ANG gebogen meetprobe</b>			
Lange gebogen probe (totale lengte)	95,38 in (242,2 cm)		
Korte gebogen probe (totale lengte)	85,38 in (216,8 cm)		

Totale spanwijdte (ontspannen spoel)	4 in (10,1 cm)
Totale maximale spanwijdte (uitgestrekte spoel)	43 in (109,2 cm)
BTL20ANG meetpenhoek	20 graden van horizontaal
<b>Omgevingspecificaties</b>	
Bedrijfstemperatuur	0 °C tot 40 °C
Opslagtemperatuur	-20°C tot 50°C
Oplaadtemperatuur lithium-ionbaerij	0 °C tot 40 °C
Relatieve vochtigheid tijdens bedrijf	Niet-condenserend (10°C)
	□ 80% RV (bij 10 °C tot 30 °C)
	□ 75% RV (bij 30 °C tot 40 °C)
Hoogte tijdens bedrijf	Zeeniveau tot 2000 meter
Hoogte bij opslag	Zeeniveau tot 12.000 meter
Beschermingsklasse	IP40
Radio	FCC-klasse A
Trillingsvereisten	MIL-PRF-28800F: Klasse 2
Valtestvereisten	1 meter
Temperatuurcoëfficiënten	Plus 0,1 x de gespecificeerde nauwkeurigheid voor iedere graad C boven 28°C of onder 18°C
Veiligheidsspecificatie	600 V CAT III
EMC	IEC 61326
ROHS	China, Europa
Beschermingsklasse 2	Vervuilingsgraad II
Baerijnormen	UN38.3
	UL2054
	IEC62133
	2 G per IEC68-2-26, 25 G en 29



## Modellen



### Fluke BT521

BT521 met intelligente meetprobeset, met verlengstuk en temperatuursensor

Omvat:

- Battery analyzer
- 4-aderige meetpen (set)
- BTL10, basismeetsnoer (set)
- TL175 TwistGuard™-meetsnoeren met adapter
- BTL21 intelligente meetprobeset, met verlengstuk en temperatuursensor
- i410, AC/DC-stroomtang
- BP500-lithium-ionbatterij
- BC500-wisselspanningsoplader
- mini-USB-kabel
- Schouderriem
- Draagriem
- Magnetische ophangriem
- FlukeView®-batterijbeheersysteem
- Zachte draagtas
- Reserve zekeringen (2)
- Batterijlabels
- Nul-ohmkalibratieweerstand

### Fluke BT520

BT520 met Intelligente meetprobeset met verlengstuk (geen temperatuursensor)

Omvat:

- Battery analyzer
  - 4-aderige meetpen (set)
  - BTL10, basismeetsnoer (set)
  - TL175 TwistGuard™-meetsnoeren met adapter
  - BTL20 Intelligente meetprobeset met verlengstuk (geen temperatuursensor)
  - BP500-lithium-ionbatterij
  - BC500-wisselspanningsoplader
  - mini-USB-kabel
  - Schouderriem
  - Draagriem
  - Magnetische ophangriem
  - FlukeView®-batterijbeheersysteem
  - Zachte draagtas
  - Reserve zekeringen (2)
  - Batterijlabels
  - Nul-ohmkalibratieweerstand
- 

## **Fluke BT510**

Fluke BT510 batterijanalyzer

---

Omvat:

- Battery analyzer
  - 4-aderige meetpen (set)
  - BTL10, basismeetsnoer (set)
  - TL175 TwistGuard™-meetsnoeren met adapter
  - BP500-lithium-ionbatterij
  - BC500-wisselspanningsoplader
  - mini-USB-kabel
  - Schouderriem
  - Draagriem
  - Magnetische ophangriem
  - FlukeView®-batterijbeheersysteem
  - Zachte draagtas
  - Reserve zekeringen (2)
  - Nul-ohmkalibratieweerstand
- 

## **Fluke BT521ANG**

FLUKE BT521ANG geavanceerde Battery Analyzer

---

Omvat:

- Battery analyzer
  - 4-aderige meetpen (set)
  - BTL10, basismeetsnoer (set)
  - TL175 TwistGuard™-meetsnoeren met adapter
  - BTL20ANG Intelligente meetprobeset met verlengstuk en gebogen pen (geen temperatuursensor)
  - BTL21 intelligente meetprobeset, met verlengstuk en temperatuursensor
  - i410, AC/DC-stroomtang
  - BP500-lithium-ionbatterij
  - BC500-wisselspanningsoplader
  - mini-USB-kabel
  - Schouderriem
  - Draagriem
  - Magnetische ophangriem
  - FlukeView®-batterijbeheersysteem
  - Zachte draagtas
  - Reserve zekeringen (2)
  - Batterijlabels
  - Nul-ohmkalibratieweerstand
- 

## Fluke BT520ANG

Fluke BT520ANG Battery Analyzer

---

Omvat:

- Battery analyzer
  - 4-aderige meetpen (set)
  - BTL10, basismeetsnoer (set)
  - TL175 TwistGuard™-meetsnoeren met adapter
  - BTL20ANG Intelligente meetprobeset met verlengstuk en gebogen pen (geen temperatuursensor)
  - BTL20 Intelligente meetprobeset met verlengstuk (geen temperatuursensor)
  - BP500-lithium-ionbatterij
  - BC500-wisselspanningsoplader
  - mini-USB-kabel
  - Schouderriem
  - Draagriem
  - Magnetische ophangriem
  - FlukeView®-batterijbeheersysteem
  - Zachte draagtas
  - Reserve zekeringen (2)
  - Batterijlabels
  - Nul-ohmkalibratieweerstand
-

**Fluke.** *Keeping your world up and running.®*

**Fluke Belgium N.V.**  
Kortrijksesteenweg 1095  
B9051 Gent  
Belgium  
Tel: +32 2402 2100  
E-mail: [cs.be@fluke.com](mailto:cs.be@fluke.com)  
[www.fluke.be](http://www.fluke.be)

©2025 Fluke Corporation. Alle rechten  
voorbehouden.  
Wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving  
voorbehouden.  
03/2025

**Wijziging van dit document is niet toegestaan  
zonder schriftelijke toestemming van Fluke  
Corporation.**