Fluke 500-serie batterijanalyzers



Intelligent meetinstrument met geïntegreerd lcd-scherm

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

De nieuwe Fluke 500-serie batterijanalyzer is het ideale meetinstrument voor onderhoud, probleemoplossing en om prestaties te meten van individuele stationaire batterijen en batterijbanken die gebruikt worden in kritieke noodbatterijtoepassingen. De intuïtieve bediening, het compacte ontwerp en de robuuste constructie zorgen voor optimale prestaties, meetresultaten en betrouwbaarheid. Fluke 500-serie batterijanalyzers hebben een breed palet aan batterijmeetfuncties, van gelijkspanning- en weerstandmetingen tot volledige toestandanalyse. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een geautomatiseerde reeksfunctietest en het in de meetprobe geïntegreerde temperatuurmetingssysteem. 500-serie batterijanalyzers zijn bedoeld voor metingen op alle typen stationaire batterijen.

Technische gegevens

- **Belangrijkste meetfuncties:** Batterijweerstand, gelijk- en wisselspanning, gelijk- en wisselstroomsterkte, rimpelspannings-frequentie en batterijtemperatuur.
- **Reeksmetingsmodus:** Automatische of handmatige reekstest van batterijreeksen met automatische opslag van metingen, waaronder spanning, weerstand en temperatuur (met intelligente meetprobe BTL21).
- **Uitgebreide logboekfunctie:** Alle gemeten waarden worden automatisch vastgelegd tijdens het meten en kunnen worden nagekeken op het instrument voordat u ze downloadt voor analyse ter plekke.
- **Geoptimaliseerde bediening:** Snelle instelling met hulp zorgt ervoor dat u altijd de juiste gegevens vastlegt en de gecombineerde visuele en auditieve feedbacksignalen verminderen de kans op verkeerde metingen.
- **Drempelvergelijking:** Configureer meerdere referentiewaarden en drempels voor weerstand en spanning. Feedback van het resultaat van de vergelijking na elke meting via visuele en tekstsignalen.
- **Ergonomische meetsnoeren:** Robuuste coaxiale tweepolige kelvinmeetpennen met externe opslagknop verminderen meettijd en verhogen het rendement.
- **Meetprobeverlengstukken:** Lange probes voor dubbel gestapelde cellen.
- **Intelligente meetprobeset (BT520 en BT521):** Geïntegreerd lcd-scherm, infrarood-temperatuurmeting (alleen BT521), auditieve feedback en vastleggen van spanningsmetingen en temperatuurwaarden, automatisch of met geïntegreerde opslagknop.
- **Verbeterde gegevensanalyse:** Vergelijk snel trends, analyseer resultaten en maak rapporten met de meegeleverde batterijbeheersoftware.
- **Gemakkelijk rapporteren:** Genereer PDF-rapporten met de pc-software met grafische analyse en gegevenstabellen of e-mail snel een rapport in een CSV-bestand in de mobiele app.
- **Draadloze communicatie:** Voor het downloaden van gegevens en weergeven op afstand tijdens het meten. Doorzoek en e-mail meetgegevens via iOS-app.
- **Gebruiksduur van de batterij:** 7,4 V 3000 mAh-lithium-ionbatterij voor meer dan acht uur continu gebruik.
- **USB-poort:** Voor snelle gegevensdownload naar meegeleverde gegevensanalyse- en rapportbeheersoftware.
- **Hoogste veiligheidsspecificatie in deze sector:** Goedgekeurd voor CAT III 600 V, 1000 V gelijkstroom max. voor veilige metingen rondom de gehele batterijvoedingapparatuur.

Drempelwaarden voor spanning en weerstand

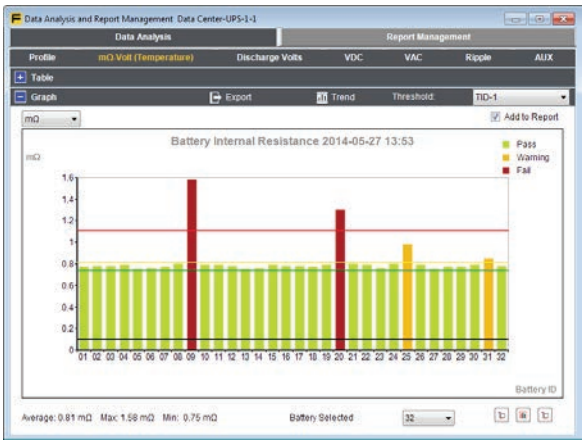
Met Fluke-batterijanalyzers kunt u snel en gemakkelijk bovenste en onderste drempelwaarden en tolerantiebereiken definiëren. Tijdens het testproces worden de gemeten waarden automatisch vergeleken met de voorgedefinieerde drempelwaarden en krijgt u een PASS (goed), FAIL (fout) of WARN (waarschuwing)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

Spanning		Weerstand		
> Onderste spanning	< Onderste spanning	< Referentie	> Referentie en < Referentie x (1+waarschuwings-%)	> Referentie x (1+fout)
Goed	Fout	Goed	Waarschuwing	Fout

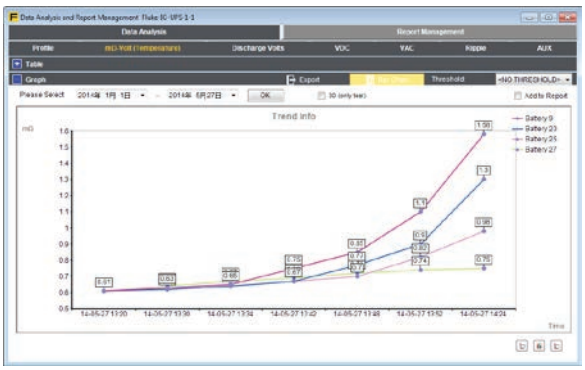
Fluke-batterijbeheersoftware

Met Fluke-batterijbeheersoftware kunt u gemakkelijk en snel gegevens importeren vanaf de batterijanalyzer naar een pc. Met de beheersoftware worden de meetgegevens en de informatie over het batterijprofiel opgeslagen en gearchiveerd waarna deze kunnen worden gebruikt om resultaten te vergelijken en voor trendanalyse. Alle meetgegevens en alle informatie over de batterijprofielen en de analyse kunnen worden gebruikt voor het eenvoudig maken van rapporten.

- Snelle weergave van opgeslagen meetwaarden
- Profielbeheer
- Histogram van een batterijserie met door de eindgebruiker gedefinieerde drempelwaarde
- Historische trendgegevens van batterijen
- Meerdere ronden ontlaadspanning
- Snel rapporten genereren
- Firmware van Fluke-batterijanalyzer opwaarderen



Histogram van een batterijserie met door de gebruiker gedefinieerde drempelwaarde.

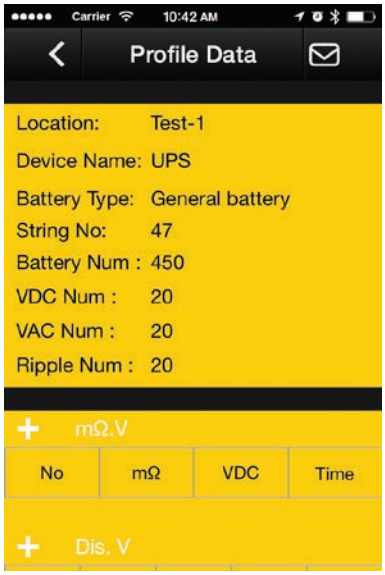


Historische trendgegevens van batterijen.

Mobiele app voor Fluke-batterijanalyzer

De BT521 biedt draadloze communicatie voor gegevensdownload en weergave op afstand tijdens het meten via de speciale mobiele app Fluke Battery Analyze. Met de mobiele app Fluke Battery Analyze kunt u:

- Profielen bekijken
- Serietestgegevens bekijken
- Serietestgegevens e-mailen



Meetprofielen bekijken.



Meetgegevens bekijken en e-mailen.

Specificaties

Functies	Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid	BT510	BT520	BT521
Batterijweerstand[1]	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 gelijkstroom	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)[2]	500 Hz	0,1 Hz	0,5 % + 8	•	•	•
Wisselspanningsrimpel (20 kHz max.)	600 mV	0,1 mV	3 % + 20	•	•	•
	6000 mV	1 mV	3 % + 10	•	•	•
A 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					
Reeksmodus	Tot 100 profielen en 100 profielsjablonen (elk profiel omvat tot 450 batterijen) met tijdstempel					

[1]De meting is gebaseerd op de wisselstroom-injectiemethode. Het geïnjecteerde bronsignaal is <100 mA, 1 kHz.
[2]Triggerniveau V wisselstroom: 10 mV, A wisselstroom: 10 A

Meetmodi

	BT510	BT520	BT521
Weerstand (mΩ)	•	•	•
Batterijspanning	•	•	•
Gelijkspanning	•	•	•
Wisselspanning en frequentie (Hz)	•	•	•
Rimpelspanning	•	•	•
Temperatuur van negatieve batterijpool			•
Gelijk- en wisselstroomsterkte (en frequentie)			•
DMM-modus	•	•	•
Reeksmodus	•	•	•
Ontladingsmeetmodus	•	•	•
Automatisch metingen opslaan	•	•	•
Draadloze communicatie			•
Geheugenweergave	•	•	•

Algemene specificaties

Afmetingen (HxBxD)	22 cm x 10,3 cm x 5,8 cm (9 in x 4 in x 2 in)
Gewicht	850 g (1,9 lb)
Schermafmetingen	7,7 cm x 5,6 cm (3 in x 2,2 in)
Bediening	USB mini

Omgevingsspecificaties

Bedrijfstemperatuur	0 °C tot 40 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C tot 50 °C
Oplaadtemperatuur lithium-ionbatterij	0 °C tot 40 °C
Relatieve vochtigheid tijdens bedrijf	Niet-condenserend (10 °C)
	<=80% relatieve vochtigheid (bij 10 °C tot 30 °C)
	<=75 % relatieve vochtigheid (bij 30 °C tot 40 °C)
Hoogte tijdens bedrijf	Zeeniveau tot 2000 meter
Hoogte bij opslag	Zeeniveau tot 12000 meter
Beschermingsgraad	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
Veiligheidsspecificaties	600 V CAT III
EMC	IEC 61326
ROHS	China, Europa
Beschermingsklasse 2	Vervuilingsgraad II
Batterijnormen	UN38.3
	UL2054
	IEC62133
	2G volgens IEC68-2-26, 25G en 29

Bestelinformatie

Fluke BT510-basisbatterijanalyzer
Fluke BT520-batterijanalyzer
Fluke BT521-geavanceerde batterijanalyzer

Accessoires
BTL10-meetsnoeren voor basisbatterijanalyzer
BTL20-interactieve meetprobe voor batterijanalyzer
BTL21-interactieve meetprobe voor batterijanalyzer met temperatuursensor
BTL-A-spanning-/stroomsterkte-probeadapter
C500S-draagtas (klein)
C500L-draagtas (groot)
BC500-wisselstroomoplader
BP500-lithium-ionbatterij 3000 mAh
TPAK80-4-magnetische ophangriem
B4WTP-4-aderige meetpen
i410-wissel-/gelijkstroomtang
BCR-nul-ohmkalibratieweerstand

Met de diverse modellen meegeleverde onderdelen

Apparatuur	Aantal	BT510	BT520	BT521
Batteryanalyzer	1	•	•	•
4-aderige meetpen (set)	1	•	•	•
BTL10, basismeetsnoer (set)	1	•	•	•
TL175™-meetsnoeren met adapter	1	•	•	•
BTL20, intelligente meetprobeset, met verlengstuk (geen temperatuursensor)	1		•	
BTL21, intelligente meetprobeset, met verlengstuk en temperatuursensor	1			•
i410, wissel-/gelijkstroomtang	1			•
BP500, lithium-ionbatterij van 7,4 V 3000 mAh	1	•	•	•
BC500, 18 V-wisselstroomoplader	1	•	•	•
Standaard mini-b-USB-kabel (kabellengte: 1 m)	1	•	•	•
Schouderriem	1	•	•	•
Draagriem	1	•	•	•
Magnetische ophangriem	1	•	•	•
Fluke Battery Management (cd) met USB-stuurprogramma en handleidingen in alle talen	1	•	•	•
Draagtas	1	•	•	•
Reservezekeringen	2	•	•	•
Papieren batterijlabels	100		•	•

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

Fluke Nederland B.V.
Postbus 1337
5602 BH Eindhoven
Tel: (040) 267 51 00
Fax: (040) 267 51 11
E-mail: info@fluke.nl
Web: www.fluke.nl

Fluke Belgium N.V.
Kortrijksesteenweg 1095
B9051 Gent
Belgium
Tel: +32 2402 2100
Fax: +32 2402 2101
E-mail: info@fluke.be
Web: www.fluke.be

©2014 Fluke Corporation. Alle rechten voorbehouden. Wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving voorbehouden.
12/2014 Pub_ID: 13176-dut Rev 03

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