

Analyzátoři baterií řady Fluke 500

Technické údaje



Inteligentní sonda s integrovaným LCD displejem

Méně složité testování, zjednodušený pracovní postup a intuitivní uživatelské prostředí přispívají ke zcela nové úrovni uživatelského komfortu při testování baterií.

Nový analyzátor baterií řady Fluke 500 představuje ideální měřicí přístroj pro údržbu, řešení problémů a testování výkonu samostatných stacionárních baterií a bateriových modulů používaných v kritických bateriových záložních aplikacích. Intuitivní uživatelské rozhraní, kompaktní design a robustní konstrukce zajišťují optimální výkon, výsledky testů a spolehlivost. Analyzátor baterií řady Fluke 500 pokrývá celé spektrum funkcí testování baterií od stejnosměrného napětí a testování odporu až po kompletní testování stavu pomocí automatizovaného testování funkčnosti řetězců baterií a infračerveného systému pro měření teploty integrovaného do sondy. Analyzátoři baterií řady 500 jsou navrženy pro měření na stacionárních bateriích všech typů.

- **Základní měření:** Odpor baterie, stejnosměrné a střídavé napětí, stejnosměrný a střídavý proud, zvlněné napětí, frekvence a teplota baterie.
- **Režim sekvenčního měření:** Automatické nebo manuální sekvenční testování řetězců baterií s automatickým ukládáním měření včetně napětí, odporu a teploty (s inteligentní sondou BTL21).
- **Komplexní záznam:** Všechny naměřené hodnoty jsou během testování automaticky zachyceny a lze je zobrazit na přístroji a poté stáhnout pro potřeby analýzy v terénu.
- **Optimalizované uživatelské rozhraní:** Díky rychlému nastavení s nápovědou vždy zachytíte správná data. Kombinace vizuální a zvukové signalizace pak snižuje riziko nesprávné interpretace měření.
- **Srovnání pomocí prahových hodnot:** Nakonfigurujete si několik referenčních hodnot a prahových hodnot pro odpor a napětí. Po každém měření získáte výsledek srovnání prostřednictvím vizuální a mluvené zpětné vazby.
- **Ergonomické měřicí kabely:** Robustní, koaxiální, dvoupólové kelvinovy zkušební hroty s dálkovým tlačítkem SAVE (ULOŽIT) snižují dobu testování a zvyšuje efektivitu.
- **Nástavce sond:** Sondy s dlouhým dosahem pro dvouvrstvé články.
- **Sada inteligentních sond (BT520 a BT521):** Integrovaný LCD displej, infračervené měření teploty (pouze BT521), mluvená zvuková zpětná vazba a protokolování naměřených hodnot napětí a teploty – automaticky nebo integrovaným tlačítkem.
- **Vylepšená analýza dat:** Rychlé porovnání trendů, analýza výsledků a vytváření zpráv pomocí dodávaného softwaru pro správu baterií.
- **Snadné vytváření zpráv:** Generování PDF zpráv v počítačovém softwaru pomocí analytických obrázků a tabulky dat nebo rychlá zpráva v e-mailovém formátu se souborem CSV v mobilní aplikaci.
- **Bezdrátová komunikace:** Pro stahování dat a vzdálené zobrazení během měření. Možnost procházení a zasílání dat měření e-mailem prostřednictvím aplikace pro systém iOS.
- **Výdrž baterie:** 7,4V 3000mAh lithium-iontová baterie pro více než osmihodinový nepřetržitý provoz.
- **Port USB:** Pro rychlé stažení dat do dodávaného softwaru pro analýzu dat a správu zpráv.
- **Nejvyšší stupeň bezpečnosti v odvětví:** CAT III 600 V, dimenzováno na max. 1000 V ss pro bezpečné měření na všech místech zařízení s bateriovým napájením.

Prahové hodnoty pro odpor a napětí

Analyzátoři baterií Fluke umožňují snadno a rychle definovat horní a dolní prahové hodnoty měření a rozsahy tolerance. Během procesu testování jsou naměřené hodnoty automaticky porovnány s předdefinovanými prahovými úrovněmi a po každém měření je k dispozici indikace vyhovuje/nevyhovuje/

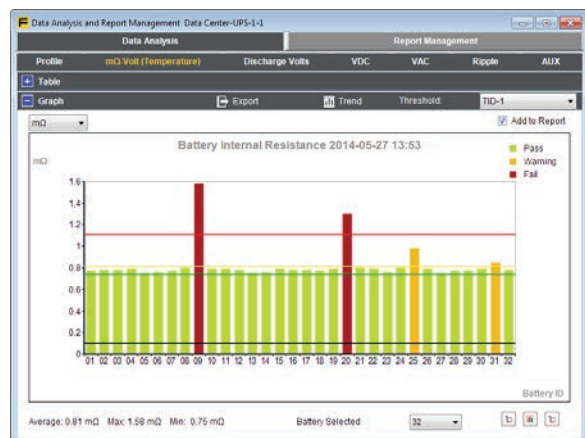
varování. Je možné uložit až 10 sad prahových hodnot. Indikace prahových hodnot vychází z následujících kritérií:

Napětí		Odpor		
> Nižší napětí	< Nižší napětí	< Referenční	> Referenční a < Referenční x (1 + varování %)	> Referenční x (1 + nevyhovuje)
Vyhovuje	Nevyhovuje	Vyhovuje	Varování	Nevyhovuje

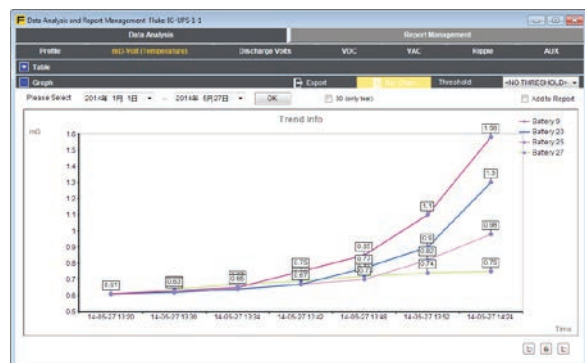
Software pro správu baterií Fluke

Software pro správu baterií Fluke umožňuje snadno a rychle importovat data z analyzátoru baterií do počítače. Naměřené údaje a informace z profilu baterií jsou uloženy a archivovány softwarem pro správu baterií a mohou být použity pro účely porovnání a analýzu trendů. Všechny naměřené údaje, profil baterií a analytické informace lze využít k jednoduchému vytváření protokolů.

- Rychlý náhled uložených měření
- Správa profilů
- Histogram sady baterií s uživatelem definovanými prahy
- Historická data o trendech baterií
- Několikanásobné vybíjení napětí
- Vytváření rychlých zpráv
- Upgrade firmwaru analyzátoru baterií Fluke



Histogram sady baterií s uživatelem definovanou prahovou hodnotou

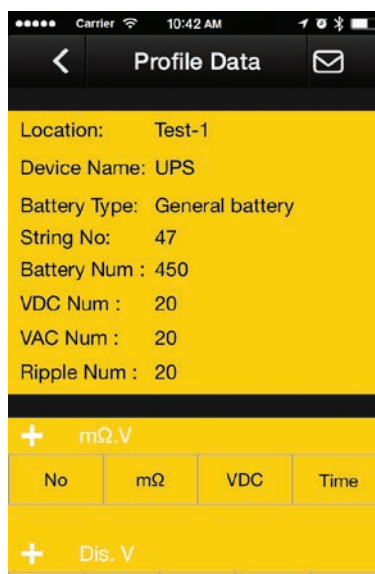


Historická data trendu baterií

Mobilní aplikace Fluke Battery Analyze

Přístroj BT521 nabízí bezdrátovou komunikaci pro stahování dat a odnímatelný displej při měření prostřednictvím specializované mobilní aplikace Fluke Battery Analyze. Pomocí mobilní aplikace Fluke Battery Analyze můžete:

- Procházet profily
- Kontrolovat data sekvenčního testování
- Odesílat data sekvenčního testování e-mailem



Zobrazení profilu měření

mΩ.V			
No	mΩ	VDC	Time
451	5.71	12.79	09/19/14 10:39
452	5.74	12.99	09/19/14 10:39
453	5.84	12.99	09/19/14 10:39
454	5.79	12.99	09/19/14 10:39
455	5.69	12.99	09/19/14 10:39
456	5.71	12.99	09/19/14 10:39
457	5.71	12.99	09/19/14 10:39
458	25.07	13.04	09/19/14 10:39

Zobrazení dat měření a jejich posílání e-mailem

Specifikace

Funkce	Rozsah	Rozlišení	Přesnost	BT510	BT520	BT521
Odpor baterie 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	•	•	•
Vdc	6 V	0,001 V	0,09 % + 5	•	•	•
	60 V	0,01 V	0,09 % + 5	•	•	•
	600 V	0,1 V	0,09 % + 5	•	•	•
	1 000 V	1 V	0,09 % + 5			•
V AC (45 Hz až 500 Hz s 800Hz filtrem)	600 V	0,1 V	2 % + 10	•	•	•
Frekvence (zobrazeno s V AC a A AC) ²	500 Hz	0,1 Hz	0,5 % + 8	•	•	•
Zvlnění střídavého napětí (max. 20 KHz)	600 mV	0,1 mV	3 % + 20	•	•	•
	6000 mV	1 mV	3 % + 10	•	•	•
A DC/A AC (s příslušenstvím Fluke i410)	400 A	1 A	3,5 % + 2			•
Teplota	0 °C až 60 °C	1 °C	2 °C (4 °F)			•
Režim měřicího přístroje	999 záznamů pro každou pozici měření s časovým razítkem					
Sekvenční režim	Až 100 profilů a 100 šablon profilů (každý profil umožňuje uložit až 450 baterií) s časovým razítkem					

¹Měření je založeno na metodě injektáže střídavého proudu. Injektovaný zdrojový signál je <100 mA, 1 kHz.

²Spouštěcí hodnota V AC: 10 mV, A AC: 10 A

Režimy měření

	BT510	BT520	BT521
Odpor (mΩ)	•	•	•
Napětí baterie	•	•	•
DC (ss) napětí	•	•	•
AC (st) napětí a frekvence (Hz)	•	•	•
Napětí zvlnění	•	•	•
Teplota negativního pólu baterie			•
DC (ss) a AC (st) proud (a frekvence)			•
Režim DMM	•	•	•
Sekvenční režim	•	•	•
Režim měření vybíjení	•	•	•
Automatické ukládání měření	•	•	•
Bezdrátová komunikace			•
Zobrazení paměti	•	•	•

Obecné specifikace

Rozměry (V x Š x H)	22 cm x 10,3 cm x 5,8 cm
Hmotnost	850 g
Rozměry obrazovky	7,7 cm x 5,6 cm
Rozhraní	USB mini

Specifikace prostředí

Provozní teplota	0 °C až 40 °C
Teplota pro skladování	-20 °C až 50 °C
Teplota nabíjení lithium-iontové baterie	0 °C až 40 °C
Provozní vlhkost	Nekondenzující (10 °C)
	<=80 % relat. vlhkost (10 °C až 30 °C)
	<=75 % relat. vlhkost (30 °C až 40 °C)
Pracovní nadmořská výška	0 až 2000 metrů
Nadmořská výška pro skladování	0 až 12 000 metrů
Krytí IP	IP40
Radiopřijímač	FCC třída A
Požadavky týkající se vibrací	MIL-PRF-28800F: Třída 2
Požadavky na zkoušku pádem	1 metr
Teplotní koeficienty	Připočítat 0,1 × zadaná přesnost pro každý °C nad 28 °C či pod 18 °C
Splňuje bezpečnostní požadavky	600 V CAT III
EMC	IEC 61326
ROHS	Čína, Evropa
Třída ochrany 2	Stupeň znečištění II
Kompatibilita s bateriemi	UN38.3
	UL2054
	IEC62133
	2G podle IEC68-2-26, 25G a 29

Informace pro objednávání

Základní analyzátor baterií **Fluke BT510**

Analýzátor baterií **Fluke BT520**

Pokročilý analyzátor baterií **Fluke BT521**

Příslušenství

BTL10 Sondy základního analyzátoru baterií

BTL20 Interaktivní sonda analyzátoru baterií

BTL21 Interaktivní sonda analyzátoru baterií se snímačem teploty

BTL-A Adaptér napěťové/proudové sondy

C500S Měkké pouzdro (malé)

C500L Měkké pouzdro (velké)

BC500 AC nabíječka

BP500 Lithium-iontová baterie (3000 mAh)

TPAK80-4 Magnetický popruh

B4WTP 4vodičový testovací hrot

i410 Proudové kleště AC/DC

BCR Kalibrační rezistor (0 ohmů)

Položky dodávané s každým modelem

Zařízení	Množ.	BT510	BT520	BT521
Analýzátor baterií	1	•	•	•
4vodičový testovací hrot (sada)	1	•	•	•
Základní měřicí kabely BTL10 (sada)	1	•	•	•
Měřicí kabely s adaptérem TL175 TwistGuard™	1	•	•	•
Sada inteligentních sond BTL20 s nástavcem (bez snímače teploty)	1		•	
Sada inteligentních sond BTL21 s nástavcem a snímačem teploty	1			•
Proudové kleště AC/DC i410	1			•
7,4V 3000mAh lithium-iontová baterie BP500	1	•	•	•
18V AC nabíječka BC500	1	•	•	•
Standardní mini-b USB kabel (délka 1 m)	1	•	•	•
Popruh přes rameno	1	•	•	•
Poutko na opasek	1	•	•	•
Magnetický popruh pro zavěšení	1	•	•	•
Software pro správu baterií (CD) s ovladačem USB a příručkami ve všech jazycích	1	•	•	•
Měkké pouzdro	1	•	•	•
Náhradní pojistky	2	•	•	•
Papírové štítky na baterie	100		•	•

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

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

The Netherlands

Web: www.fluke.cz

Navštivte nás na webových stránkách:

Web: www.fluke.cz

©2014 Fluke Corporation. Všechna práva vyhrazena. Případné změny jsou vyhrazeny bez předchozího upozornění.

12/2014 Pub_ID: 13176-cze Rev 03

Změny tohoto dokumentu nejsou povoleny bez písemného schválení společnosti Fluke Corporation.