

Analizatory akumulatorów z serii Fluke 500

Dane echniczne



Inteligentne sondy pomiarowe z wbudowanym wyświetlaczem LCD

Mniejsza złożoność, prostszy postęp pracy i intuicyjny interfejs użytkownika to cechy, dzięki którym testowanie akumulatorów jest teraz prostsze niż kiedykolwiek wcześniej.

Nowe analizatory akumulatorów Fluke 500 są idealnym przyrządem do konserwacji tych urządzeń, rozwiązywania problemów z nimi i ich diagnostyki. Analizatory Fluke mogą być używane zarówno z pojedynczymi akumulatorami stacjonarnymi, jak i bankami akumulatorów funkcjonujących jako zasilanie rezerwowe o krytycznym znaczeniu. Intuicyjny interfejs użytkownika i niewielka, wzmocniona konstrukcja zapewniają optymalną wydajność, dokładne wyniki testów i niezawodność. Analizatory akumulatorów Fluke 500 obsługują szeroki zakres funkcji — od pomiaru prądu stałego i rezystancji po pełne, zautomatyzowane testowanie baterii ogni i podczerwony pomiar temperatury za pomocą wbudowanej sondy pomiarowej. Analizatory Fluke 500 zaprojektowano z myślą o pomiarach akumulatorów stacjonarnych wszystkich typów.

- **Najważniejsze pomiary:** Rezystancja akumulatora, napięcie AC i DC, prąd AC i DC, napięcie pulsowania, częstotliwość i temperatura akumulatora.
- **Tryb pomiarów sekwencyjnych:** Automatyce lub ręczne testowanie sekwencyjne baterii akumulatorów z automatycznym zapisywaniem pomiarów, w tym napięcia, rezystancji i temperatury (z inteligentną sondą pomiarową BTL21).
- **Wszechstronne rejestrowanie:** Wszystkie wartości mierzone podczas testowania są automatycznie rejestrowane i można je przejrzeć na przyrządzie przed pobraniem danych do bieżącej analizy.
- **Zoptymalizowany interfejs użytkownika:** Szybka konfiguracja ze wskazówkami zapewnia zarejestrowanie właściwych danych, a wskazówki wizualne i dźwiękowe minimalizują ryzyko błędów podczas pomiarów.
- **Porównywanie progów:** Możliwość konfiguracji wielu wartości odniesienia i progów rezystancji oraz napięcia. Wskazówki wizualne i słowne pozwalają na porównanie wyników po każdym pomiarze.
- **Ergonomiczne przewody pomiarowe:** Wzmocnione, koncentryczne, dwubiegunowe przewody pomiarowe z końcówkami kelvin i zdalnym przyciskiem zapisywania skracają czas trwania testu i zwiększają jego wydajność.
- **Przedłużacze sond pomiarowych:** Sondy o dalekim zasięgu do ogniów podwójnych.
- **Zestaw inteligentnych sond pomiarowych (BT520 i BT521):** Zintegrowany wyświetlacz LCD, pomiar temperatury za pomocą podczerwieni (tylko w modelu BT521), głosowe odpowiedzi, zapisywanie odczytów napięcia i temperatury automatycznie lub za pomocą zintegrowanego przycisku zapisywania.
- **Rozbudowane funkcje analizy danych:** Dołączone oprogramowanie do zarządzania akumulatorami umożliwia szybkie porównywanie trendów, analizowanie wyników i tworzenie raportów.
- **Łatwe tworzenie raportów:** Instalowany na komputerze program pozwala na tworzenie plików PDF z raportami zawierającymi wykresy analityczne i tabele danych, a aplikacja mobilna pozwala na szybkie przesyłanie raportów w postaci wiadomości e-mail z plikami CSV.
- **Komunikacja bezprzewodowa:** Do pobierania danych i ich zdalnego wyświetlania podczas pomiarów. Za pomocą aplikacji dla systemu iOS wartości pomiarów można przeglądać i wysyłać pocztą e-mail.
- **Czas pracy akumulatora:** Akumulator litowo-jonowy 7,4 V 3000 mAh starcza na ponad osiem godzin ciągłej pracy.
- **Port USB:** Pozwala na szybkie pobieranie danych do dostarczonej aplikacji do analizy danych i zarządzania raportami.
- **Najwyższa kategoria bezpieczeństwa w branży:** CAT III 600 V, maks. 1000 V DC, do bezpiecznych pomiarów wokół wyposażenia do zasilania akumulatorowego.

Progi napięcia i rezystancji

Analizatory akumulatorów Fluke pozwalają na szybkie i łatwe zdefiniowanie górnych i dolnych progów pomiarowych oraz zakresów tolerancji. Podczas testów mierzone wartości są automatycznie porównywane ze zdefiniowanymi wstępnie poziomami progów. Po każdym pomiarze wyświetlana jest informacja o wyniku pozytywnym/negatywnym lub ostrzeżeniu. Zapisać można maksymalnie 10 zestawów progów.

Wskazania progów są określane na podstawie następujących kryteriów:

Napięcie		Rezystancja		
> dolne napięcie	< dolne napięcie	< odniesienie	> odniesienie i < odniesienie x (1 + ostrzeżenie %)	> odniesienie x (1 + wynik negatywny)
Wynik pozytywny	Niepowodzenie	Wynik pozytywny	Ostrzeżenie	Niepowodzenie

Oprogramowanie Fluke do zarządzania akumulatorami

Oprogramowanie Fluke do zarządzania akumulatorami pozwala na szybkie i łatwe importowanie danych z analizatora akumulatorów na komputer. Dane pomiarowe i informacje o profilach akumulatorów są zapisywane i archiwizowane za pomocą oprogramowania do zarządzania i mogą być używane do porównania wyników i przeprowadzania analizy trendów. Wszystkie dane pomiarowe, profile akumulatorów i informacje z analiz mogą być w łatwy sposób używane do generowania raportów.

- Szybki podgląd zapisanych wyników
- Zarządzanie profilami
- Histogram łańcucha akumulatorów z progami zdefiniowanymi przez użytkownika
- Historyczne dane trendu akumulatorów
- Wiele odczytów napięcia rozładowania
- Szybkie generowanie raportów
- Aktualizacja oprogramowania sprzętowego analizatorów akumulatorów Fluke

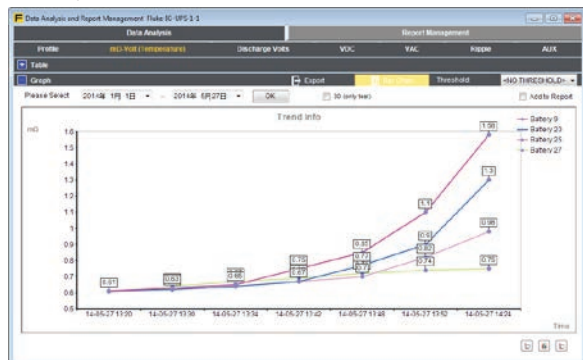
Aplikacja mobilna Fluke Battery Analyze

Przyrząd BT521 oferuje bezprzewodową komunikację do pobierania danych i zdalnego wyświetlania podczas pomiarów za pośrednictwem dedykowanej aplikacji mobilnej Fluke Battery Analyze. Funkcje dostępne w aplikacji mobilnej Fluke Battery Analyze:

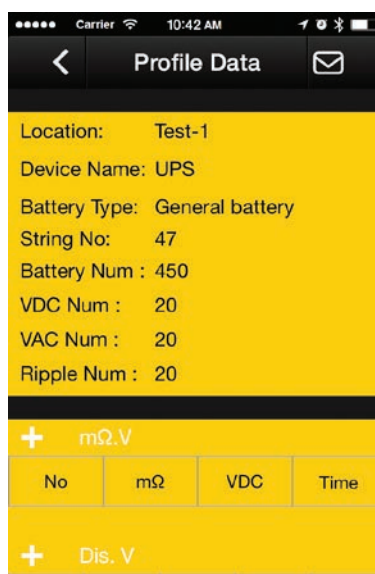
- Przeglądanie profili
- Przeglądanie danych testów sekwencyjnych
- Wysyłanie danych testów sekwencyjnych w wiadomości e-mail



Histogram łańcucha akumulatorów z progami zdefiniowanymi przez użytkownika.



Historyczne dane trendu akumulatorów.



Przeglądanie profili pomiarowych.

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

Przeglądanie i wysyłanie danych pomiarowych w wiadomości e-mail.

Parametry techniczne

Funkcje	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność	BT510	BT520	BT521
Rezystancja akumulatora 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 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 AC (45 Hz do 500 Hz z filtrem 800 Hz)	600 V	0,1 V	2% + 10	•	•	•
Częstotliwość (wyświetlana z V AC i A AC) ²	500 Hz	0,1 Hz	0,5% + 8	•	•	•
Napięcie pulsujące AC (maks. 20 kHz)	600 mV	0,1 mV	3% + 20	•	•	•
	6000 mV	1 mV	3% + 10	•	•	•
A DC / A AC (z cęgami Fluke i410)	400 A	1 A	3,5% + 2			•
Temperatura	0°C do 60°C	1°C	2°C (4°F)			•
Tryb pracy miernika	999 pomiarów dla każdego punktu pomiaru ze znacznikiem czasu					
Tryb sekwencyjny	Do 100 profili i 100 szablonów profili ze znacznikiem czasu (każdy profil mieści maks. 450 akumulatorów)					

¹Pomiary są realizowane metodą wprowadzania przebiegu AC. Wprowadzany przebieg AC ma <100 mA i częstotliwość 1 kHz.

²Poziom wyzwalania V AC: 10 mV, A AC: 10 A

Tryby pomiaru

	BT510	BT520	BT521
Rezystancja (mΩ)	•	•	•
Napięcie akumulatora	•	•	•
Napięcie DC	•	•	•
Napięcie i częstotliwość AC (Hz)	•	•	•
Napięcie pulsowania	•	•	•
Temperatura ujemnego bieguna akumulatora			•
Prąd DC i AC (i częstotliwość)			•
Tryb DMM	•	•	•
Tryb sekwencyjny	•	•	•
Tryb pomiaru rozładowania	•	•	•
Automatyczne zapisywanie pomiaru	•	•	•
Komunikacja bezprzewodowa			•
Przegląd pamięci	•	•	•

Parametry ogólne

Wymiary (wys. x szer. x dł.)	22 cm x 10,3 cm x 5,8 cm
Waga	850 g
Wymiary ekranu	7,7 x 5,6 cm
Interfejs	USB Mini

Parametry środowiskowe

Temperatury pracy	Od 0°C do 40°C
Temperatury przechowywania	Od -20°C do 50°C
Temperatury ładowania akumulatora	Od 0°C do 40°C
Wilgotność przy pracy	Bez kondensacji (10°C)
	Wilgotność względna ≤80% (od 10°C do 30°C)
	Wilgotność względna ≤75% (od 30°C do 40°C)
Wysokość eksploatacji	Od poziomu morza do 2000 metrów
Wysokość podczas przechowywania	Od poziomu morza do 12 000 metrów
Klasa IP	IP40
Interferencje radiowe	FCC klasa A
Wymagania dot. wibracji	MIL-PRF-28800F: Klasa 2
Wymagania testu upadku	1 metr
Współczynniki temperatury	Dodać 0,1 x określona dokładność dla każdego stopnia C powyżej 28°C lub poniżej 18°C
Zgodność z normami bezpieczeństwa	600 V CAT III
EMC	IEC 61326
ROHS	Chiny, Europa
Klasa ochrony 2	Stopień zanieczyszczenia II
Zgodność akumulatora	UN38.3
	UL2054
	IEC62133
	2G zgodnie z IEC68-2-26, 25G i 29

Dane do zamówienia

Podstawowy analizator akumulatorów **Fluke BT510**
 Analizator akumulatorów **Fluke BT520**
 Zaawansowany analizator akumulatorów **Fluke BT521**

Akcesoria

Podstawowe przewody pomiarowe do analizatora akumulatorów **BTL10**
 Interaktywna sonda pomiarowa do analizatora akumulatorów **BTL20**
 Interaktywna sonda pomiarowa do analizatora akumulatorów

z czujnikiem temperatury **BTL21**
 Adapter sondy napięcia/prądu **BTL-A**
 Miękki futerał (mały) **C500S**
 Miękki futerał (duży) **C500L**
 Ładowarka sieciowa AC **BC500**
 Akumulator litowo-jonowy 3000 mAh **BP500**
 Pasek magnetyczny **TPAK80-4**
 4-żyłowy przewód pomiarowy **B4WTP**
 Cęgi prądowe AC/DC **i410**
 Opornik kalibracyjny 0 Ω **BCR**

Elementy dołączone do każdego modelu

Wyposażenie	Liczba	BT510	BT520	BT521
Analizator akumulatorów	1	•	•	•
4-żyłowy przewód pomiarowy (zestaw)	1	•	•	•
Podstawowe przewody pomiarowe BTL10 (zestaw)	1	•	•	•
Przewody pomiarowe TL175 TwistGuard™ z adapterem	1	•	•	•
Inteligentny zestaw sond pomiarowych BTL20 z przedłużaczem (bez czujnika temperatury)	1		•	
Inteligentny zestaw sond pomiarowych BTL21 z przedłużaczem i czujnikiem temperatury	1			•
Cęgi prądowe AC/DC i410	1			•
Akumulator litowo-jonowy BP500 7,4 V 3000 mAh	1	•	•	•
Ładowarka BC500 18 V, AC	1	•	•	•
Standardowy kabel USB Mini-B (długość: 1 m)	1	•	•	•
Pasek na ramię	1	•	•	•
Zaczep na pasek do spodni	1	•	•	•
Pasek z wieszakiem magnetycznym	1	•	•	•
Płyta CD Fluke Battery Management ze sterownikiem USB i instrukcjami we wszystkich językach	1	•	•	•
Miękki futerał	1	•	•	•
Zapasowe bezpieczniki	2	•	•	•
Papierowe znaczniki na akumulatory	100		•	•

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

Fluke Europe B.V.
 P.O. Box 1186
 5602 BD Eindhoven
 The Netherlands
 Web: www.fluke.pl

©2014 Fluke Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.
 Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
 12/2014 Pub_ID: 13176-pol Rev 03

Modyfikacja niniejszego dokumentu bez pisemnej zgody Fluke Corporation jest zabroniona.