

Dati tecnici

Tester per batterie Fluke Serie 500







Caratteristiche principali

È lo strumento ideale per manutenzione, ricerca guasti e test delle prestazioni di batterie singole e a banchi, utilizzate in applicazioni critiche di backup a batteria.

- **Misure principali:** resistenza della batteria interna, tensione DC e AC, corrente DC e AC, tensione di ripple, frequenza e temperatura della batteria.
- **Modalità Sequence:** test in sequenza automatica o manuale di stringhe di batteria con memorizzazione automatica delle misure, incluse tensione, resistenza e temperatura (con sonda per test intelligente BTL21), senza dover premere il pulsante per il salvataggio ad ogni misura.
- **Registrazioni complete:** tutti i valori misurati vengono rilevati automaticamente durante il test e possono essere controllati sullo strumento prima del download per l'analisi in diretta.

Descrizione generale del prodotto: Tester per batterie Fluke Serie 500

Minore complessità nei test, flusso di lavoro semplificato e interfaccia utente intuitiva garantiscono un nuovo livello di facilità d'uso nei test delle batterie.

- È lo strumento ideale per manutenzione, ricerca guasti e test delle prestazioni di batterie singole e a banchi, utilizzate in applicazioni critiche di backup a batteria.
- L'intuitiva interfaccia utente, il design compatto e la robusta fattura garantiscono prestazioni ottimali, risultati certi e

affidabilità

- Copre un'ampia gamma di funzioni per il test delle batterie, dalle prove di resistenza e tensione DC ai test delle condizioni complete tramite test di funzione stringa automatici e il sistema di misura della temperatura a infrarossi integrato nella sonda per test.
- Progettato per le misure su batterie stazionarie di qualsiasi tipo.

Soglie di tensione e resistenza

I tester per batterie Fluke permettono di definire in modo semplice e rapido le soglie di misura min max, o gli intervalli di tolleranza. Durante il processo di test, i valori misurati vengono automaticamente confrontati con i livelli delle soglie predefinite generando un'indicazione PASS, FAIL o WARN dopo ogni misura. È possibile memorizzare fino a 10 gruppi di soglie e le indicazioni di soglia sono determinate in base al seguente criterio:

Tensione		Resistenza		
> Tensione inferiore	< Tensione inferiore	< Valore di riferimento	> Valore di riferimento e valore di riferimento x (1+Avviso %)	> Valore di riferimento x (1+Non superato)
Passa	Non passa	Passa	Attenzione	Non passa

Software di gestione batterie Fluke

Il software di gestione batterie Fluke permette di importare rapidamente e con facilità dati dal tester ad un PC. I dati di misurazione e le informazioni relative al profilo della batteria vengono memorizzati e archiviati tramite il software di gestione e possono essere utilizzati per confrontare risultati, passare dalle letture di conduttanza a quelle di resistenza e viceversa e analizzare le tendenze. Tutte le misurazioni, il profilo della batteria e le informazioni di analisi possono essere utilizzate per creare facilmente report.

- Visualizzazione rapida delle letture salvate
- Gestione profili
- Istogramma della stringa della batteria con soglia definita dall'utente finale
- Dati storici di tendenza delle batterie
- Cicli multipli della tensione di scarica
- Generazione rapida di report
- Aggiornamento del firmware del tester per batterie Fluke
- Passaggio dei risultati delle misure dai valori di conduttanza a quelli di resistenza e viceversa.

App Fluke Battery Analyze

Il BT521 con funzione wireless per il download dei dati e la visualizzazione a distanza durante le misure tramite la app dedicata Fluke Battery Analyzer (nota: il Fluke BT521 non è attualmente compatibile con Fluke Connect). Tramite l'app mobile Fluke Battery Analyzer è possibile:

- Visualizzare il profilo
- Riesaminare i dati di test in sequenza
- Inviare per email i dati di test in sequenza

Caratteristiche principali Fluke BT510:

- **Tensione della batteria:** durante il test della resistenza interna, i tester per batteria di Fluke misurano anche la tensione della batteria sottoposta al test.
- **Volt di scarica:** la modalità Discharge (Scarica) rileva più volte la tensione di ogni batteria a intervalli definiti dall'utente durante un test di scarica o di carica. Gli utenti possono calcolare il tempo impiegato da una batteria per

scendere alla tensione di interruzione e utilizzare questo valore di tempo per determinare la perdita di capacità della batteria.

- **Test della tensione di ripple:** misura la componente AC residua indesiderata della tensione raddrizzata nei circuiti dell'inverter e di carica DC. Consente agli utenti di testare i componenti AC. su circuiti di carica DC e di individuare una delle cause all'origine del deterioramento della batteria
- **Modalità Meter e Sequence (Misuratore e Sequenza):** la modalità Meter viene utilizzata per un test rapido o per la ricerca guasti. In questa modalità è possibile salvare e leggere i valori in sequenza temporale o di misurazione. La modalità Sequence (sequenza) viene utilizzata per gli interventi di manutenzione su più sistemi di alimentazione e serie di batterie. Prima di cominciare un intervento, gli utenti possono configurare un profilo di questo, per la gestione dei dati e la creazione di report
- **Soglia e Allarme:** gli utenti possono configurare fino a 10 gruppi di soglie e ricevere un'indicazione Pass/Warning/Fail (passa/allarme/non passa) dopo ogni misurazione.
- **Test della resistenza tra celle e gestione dati:** misura la resistenza del collegamento tra le celle delle batterie in una stringa.
- **AutoHold:** quando si attiva la funzione AutoHold, la misura viene rilevata solo se rimane stabile per 1 secondo. La lettura viene rilasciata all'avvio di una nuova misurazione.
- **AutoSave:** quando si attiva la funzione AutoSave (salvataggio automatico), i valori misurati vengono automaticamente salvati nella memoria interna dopo aver rilevato una misura AutoHold.
- **Software di gestione batterie Fluke:** consente l'importazione facile dei dati dallo strumento al PC. I dati di misurazione e le informazioni sul profilo della batteria vengono memorizzati e archiviati tramite il software di gestione e possono essere utilizzati per confrontare e analizzare le tendenze. Tutte le misurazioni, il profilo della batteria e le informazioni di analisi possono essere utilizzate per creare facilmente report
- **Registrazioni complete:** tutti i valori misurati vengono rilevati automaticamente durante il test e possono essere controllati sullo strumento prima del download per l'analisi diretta.
- **Interfaccia utente ottimizzata:** la rapida configurazione guidata garantisce sempre la rilevazione dei dati corretti.
- **Durata della batteria:** la batteria da 7,4 V 3.000 mAh agli ioni di litio garantisce oltre otto ore ininterrotte di lavoro.
- **Porta USB:** permette il download rapido dei dati sul software applicativo in dotazione per l'analisi dei dati e la gestione dei report.
- **Classe di sicurezza massima tra i prodotti del settore:** CAT III 600 V, 1000 V DC per misure sicure in tutta l'apparecchiatura di alimentazione a batteria.

Caratteristiche principali Fluke BT520: (Progettato per misurare batterie all'interno di armadi e in luoghi di difficile accessibilità)

- Quanto sopra elencato, con in più
- Set di sonde per test intelligenti BTL20, con prolunghe sonde corte e lunghe, display a cristalli liquidi incorporato e altoparlante per un riscontro visivo e acustico
- Set di sonde per test intelligenti BTL20ANG, con prolunghe sonde corte e lunghe con punta angolata (senza sensore di temperatura)
- Custodia morbida e spaziosa

Caratteristiche principali Fluke BT521: (Progettato per gli utenti che vogliono registrare le misure delle temperature)

- Quanto sopra elencato*, con in più
- Sonde intelligenti BTL21 con prolunghe corte e lunghe, display a cristalli liquidi incorporato e altoparlante per un riscontro visivo e acustico e sensore di temperatura ad infrarossi integrato per la misura di temperature sul polo negativo della batteria ad ogni test
- Set di sonde per test intelligenti BTL20ANG, con prolunghe sonde corte e lunghe con punta angolata (senza sensore

di temperatura)

- Funzioni wireless compatibili con l'app mobile Fluke Battery Analyze (Fluke BA Mobile)*
 - Visualizzazione del profilo e dei relativi risultati provenienti dallo strumento
 - Invio del profilo e dei risultati dei test tramite email in formato .csv

*BTL20 non incluso con Fluke BT-521

*Non attualmente compatibile con l'app Fluke Connect®

[Informazioni utili e robusti strumenti per i professionisti nel settore dell'energia solare](#)

Dati tecnici: Tester per batterie Fluke Serie 500

	Intervallo	Risoluzione	Precisione	BT510	BT520	BT520ANG	BT521	BT521ANG
Resistenza baeria/resisten za cinghia ¹	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 AC (da 45 Hz a 500 Hz con filtro da 800 Hz)	600 V	0,1 V	2% + 10	☐	☐	☐	☐	☐
Frequenza (visualizzata con V AC e A AC) ²	500 Hz	0,1 Hz	0,5% + 8	☐	☐	☐	☐	☐
Tensione di ripple AC (20 KHz Max)	600 mV	0,1 mV	3% + 20	☐	☐	☐	☐	☐
	6000 mV	1 mV	3% + 10	☐	☐	☐	☐	☐
A DC/A AC (con accessorio Fluke i410)	400 A	1 A	3,5% + 2				☐	☐
Temperatura	da 0°C a 60°C	1°C	2°C				☐	☐
Modalità Meter	999 registrazioni per ogni punto di misurazione con marcatura temporale							
Modalità Sequence	Fino a 100 profili e 100 modelli di profilo (ogni profilo può memorizzare fino a 450 baerie) con marcatura temporale							
1. La misura si basa sul metodo dell'iniezione AC. Il segnale di iniezione di origine è < 100 mA, 1 kHz. 2. Livello di trigger V AC: 10 mV, A AC: 10 A								

Modalità di misurazione	BT510	BT520	BT521
Resistenza (mΩ)	☐	☐	☐
Tensione baeria	☐	☐	☐
Tensione DC	☐	☐	☐
Tensione AC e frequenza (Hz)	☐	☐	☐
Tensione di ripple	☐	☐	☐
Temperatura polo negativo baeria (utilizzando le sonde dirie BTL21)			☐
Corrente DC e AC (e frequenza)			☐
Modalità multimetro digitale	☐	☐	☐
Modalità Sequence	☐	☐	☐
Modalità misura di scarica	☐	☐	☐
Salvataggio automatico della misurazione	☐	☐	☐
Comunicazione wireless			☐
Visualizzazione della memoria	☐	☐	☐
Specifiche generali - Tester per baerie			
Dimensioni (A x L x P)	22 x 10,3 x 5,8 cm		
Peso	850 g		
Dimensioni dello schermo	7,7 x 5,6 cm		
Interfaccia	Mini USB		
Garanzia	3 anni		
Specifiche generali - Sonda angolata per misure BTL20ANG			

Sonda angolata lunga (lunghezza complessiva)	242,2 cm
Sonda angolata corta (lunghezza complessiva)	216,8 cm
Intervallo complessivo (bobina non estesa)	10,1 cm
Intervallo massimo complessivo (bobina estesa)	109,2 cm
Angolo del puntale BTL20ANG	20 gradi dalla posizione orizzontale
Specifiche ambientali	
Temperatura operativa	da 0°C a 40°C
Temperatura di stoccaggio	da -20°C a 50°C
Temperatura di ricarica della baeria agli ioni di litio	da 0°C a 40°C
Umidità di esercizio	Senza condensazione (10°C)
	□ 80% di umidità relativa (da 10°C a 30°C)
	□ 75% di umidità relativa (da 30°C a 40°C)
Altitudine operativa	Fino a 2.000 metri sul livello del mare
Altitudine di stoccaggio	Fino a 12.000 metri sul livello del mare
Classe IP	IP40
Radio	FCC Classe A
Requisiti di vibrazione	MIL-PRF-28800F: Classe 2
Requisiti test di caduta	1 metro
Coefficienti di temperatura	Aggiungere 0,1 x precisione specificata per ogni °C al di sopra di 28 °C o al di soo di 18 °C
Conformità alle norme di sicurezza	600 V CAT III

EMC	IEC 61326
ROHS	Cina, Europa
Classe di protezione 2	Grado di inquinamento II
Conformità della baeria	UN38.3
	UL2054
	IEC62133
	2 G per IEC68-2-26, 25 G e 29

Modelli



Fluke BT521

Tester per batterie avanzato Fluke BT521

Include:

- Tester per batterie
- Pin di test a 4 fili (set)
- Puntale basic BTL10 (set)
- TL175 TwistGuard™ Puntali con adattatore
- Set di sonde per test intelligenti BTL21, con prolunga e sensore di temperatura
- Pinza amperometrica AC/DC i410
- Batteria agli ioni di litio BP500
- Caricabatterie AC BC500
- Cavo mini-USB
- Tracolla
- Cinghia
- Cinghia con aggancio magnetico
- Software di gestione batterie FlukeView®
- Morbida custodia da trasporto
- Fusibili di ricambio (2)
- Etichette per batterie
- Resistore di taratura zero ohm

Fluke BT520

Tester per batterie Fluke BT520

Include:

- Tester per batterie
 - Pin di test a 4 fili (set)
 - Puntale di test, base, BTL10 (set)
 - TL175 TwistGuard™ Puntali con adattatore
 - Set sonda di test intelligente BTL20, con estensore (senza sensore di temperatura)
 - Batteria agli ioni di litio BP500
 - Caricabatterie AC BC500
 - Cavo mini-USB
 - Tracolla
 - Cinghia
 - Cinghia con aggancio magnetico
 - Software di gestione batterie FlukeView®
 - Morbida custodia da trasporto
 - Fusibili di ricambio (2)
 - Etichette per batterie
 - Resistore di taratura zero ohm
-

Fluke BT510

Tester per batterie Fluke BT510

Include:

- Tester per batterie
 - Pin di test a 4 fili (set)
 - Contatto di test base BTL10 (set)
 - TL175 TwistGuard™ Puntali con adattatore
 - Batteria agli ioni di litio BP500
 - Caricabatterie AC BC500
 - Cavo mini-USB
 - Tracolla
 - Cinghia
 - Cinghia con aggancio magnetico
 - Software di gestione batterie FlukeView®
 - Morbida custodia da trasporto
 - Fusibili di ricambio (2)
 - Resistore di taratura zero ohm
-

Fluke BT521ANG

Tester per batterie avanzato Fluke BT521ANG

Include:

- Tester per batterie
 - Pin di test a 4 fili (set)
 - Puntale di test, base, BTL10 (set)
 - TL175 TwistGuard™ Puntali con adattatore
 - Set sonda di test intelligente BTL20ANG, con estensore e punte angolate (senza sensore di temperatura)
 - Set di sonde per test intelligenti BTL21, con prolunga e sensore di temperatura
 - Pinza amperometrica AC/DC i410
 - Batteria agli ioni di litio BP500
 - Caricabatterie AC BC500
 - Cavo mini-USB
 - Tracolla
 - Cinghia
 - Cinghia con aggancio magnetico
 - Software di gestione batterie FlukeView®
 - Morbida custodia da trasporto
 - Fusibili di ricambio (2)
 - Etichette per batterie
 - Resistore di taratura zero ohm
-

Fluke BT520ANG

Tester per batterie Fluke BT520ANG

Include:

- Tester per batterie
 - Pin di test a 4 fili (set)
 - Puntale di test base BTL10 (set)
 - TL175 TwistGuard™ Puntali con adattatore
 - Set sonda di test intelligente BTL20ANG, con estensore e punte angolate (senza sensore di temperatura)
 - Set sonda di test intelligente BTL20, con estensore (senza sensore di temperatura)
 - Batteria agli ioni di litio BP500
 - Caricabatterie AC BC500
 - Cavo mini-USB
 - Tracolla
 - Cinghia
 - Cinghia con aggancio magnetico
 - Software di gestione batterie FlukeView®
 - Morbida custodia da trasporto
 - Fusibili di ricambio (2)
 - Etichette per batterie
 - Resistore di taratura zero ohm
-

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

Fluke Italia S.r.l.
Viale Lombardia 218
20861 Brugherio (MB)
Tel: +39 02 3600 2000
E-mail: cs.it@fluke.com
www.fluke.it

©2025 Fluke Corporation. Tutti i diritti riservati.
Dati passibili di modifiche senza preavviso.
04/2025

Non sono ammesse modifiche al presente documento senza autorizzazione scritta da parte di Fluke Corporation.