

DADOS TÉCNICOS

# Analísadores de baterias Fluke série 500



Sonda de teste inteligente com display LCD



Sondas de medição angulares BTL20ANG

## MEDIÇÕES CHAVE

Resistência, tensão DC e AC, corrente DC e AC, tensão de flutuação, frequência e temperatura internas da bateria.

## MODO DE MEDIÇÃO SEQUENCIAL

Teste sequencial automático ou manual de cadeias de baterias com armazenamento automático de medições, incluindo tensão, resistência e temperatura (com sondas de teste inteligentes BTL21), eliminando a necessidade de premir um botão sempre que é necessário guardar uma medição.

## REGISTO DETALHADO

Todos os valores medidos são automaticamente captados durante o teste e podem ser revistos no instrumento antes de transferir para a análise em atividade

**A complexidade de teste reduzida, um fluxo de trabalho simplificado e uma interface de utilizador intuitiva proporcionam um novo nível de facilidade de utilização no teste de baterias.**

O analisador de baterias Fluke série 500 é a ferramenta de teste ideal para manutenção, deteção de avarias e teste de desempenho de baterias fixas individuais e bancos de baterias usados em aplicações essenciais de baterias de back-up. A interface de utilizador intuitiva, o design compacto e a construção robusta garantem um desempenho, resultados de teste e fiabilidades ótimos. Os analisadores de baterias Fluke série 500 abrangem uma ampla gama de funções de teste de baterias desde testes de tensão DC e resistência a testes completos das condições utilizando um teste de função de sequência automatizado e o sistema de medição de temperatura por infravermelhos integrado na sonda de teste. Os Analísadores de Baterias Série 500 foram concebidos para medições em baterias fixas de todos os tipos.

- **Interface do utilizador otimizada:** A configuração rápida e orientada garante que capta os dados corretos sempre, e a combinação de dicas visuais e áudio reduz o risco de confusão das medições.
- **Comparação de limiares:** Configure vários valores de referência e limiares para resistência e tensão. Feedback de resultados de comparação após cada medição através de dicas visuais e verbais.
- **Cabos de teste ergonómicos:** Pinos de teste kelvin de dois polos coaxiais robustos com botão SAVE (Guardar) remoto reduzem o tempo de teste e aumentam a eficácia.
- **Teste de resistência de intracélulas e gestão de dados:** Mede a resistência da ligação intracélulas entre as baterias numa cadeia.
- **Extensores de sonda de teste:** Sondas de alcance, direto e angular para células duplamente empilhadas.
- **Conjunto de sondas de teste inteligentes (BT520 e BT521):** Display LCD integrado, medição de temperatura por infravermelhos (BT521 apenas com sonda de teste BTL21), feedback áudio verbal e captação de leituras de tensão e registo de temperatura de forma automática ou através do botão SAVE (Guardar) integrado.
- **Análise de dados melhorada:** Compare rapidamente tendências, analise resultados e crie relatórios com software de gestão de baterias incluído.
- **Criação de relatórios fácil: Crie relatórios PDF no software do PC com gráficos de análise:** e tabela de dados ou envie rapidamente por e-mail o relatório formatado com ficheiro csv na app móvel
- **Comunicação sem fios:** Para transferência de dados e visualização remota durante a medição. Pesquise e envie por e-mail os dados através da aplicação de iOS.
- **Autonomia da bateria:** Bateria de iões de lítio de 7,4 V 3000 mAh para mais de oito horas de funcionamento contínuo.
- **Porta USB:** Para transferência rápida de dados para análise e software de gestão de relatórios fornecido.
- **A mais elevada classificação de segurança da indústria:** Classificação CAT III 600 V, 1000 V DC máx. para medições seguras em todo o equipamento de fornecimento de energia para a bateria.

### Limites de tensão AC/DC e resistência

Os analisadores de baterias Fluke permitem-lhe definir rápida e facilmente os limites de medição superior e inferior ou intervalos de tolerância. Durante o processo de teste, os valores medidos são automaticamente comparados com os níveis de limites predefinidos produzindo uma indicação APROVAÇÃO, REPROVAÇÃO ou AVISO após cada medição. É possível armazenar um máximo de 10

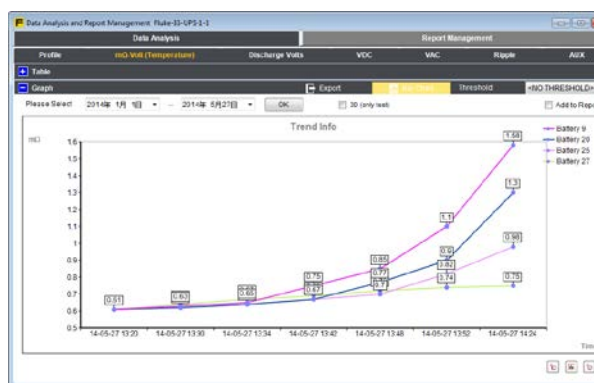
conjuntos de limites e as indicações de limite são determinadas com base nos seguintes critérios:

Tensão		Resistência		
>Tensão AC/DC inferior	<Tensão AC/DC inferior	<Referência	>Referência e <Referência x (1+Aviso %)	>Referência x (1+Reprovação)
Aprovação	Reprovação	Aprovação	Aviso	Reprovação

### Software de gestão de baterias Fluke

O software de gestão de baterias Fluke permite-lhe importar dados de forma rápida e fácil do analisador de baterias para um PC. Os dados de medição e a informação de perfil da bateria são armazenados e arquivados no software de gestão e podem ser utilizados para comparar resultados, comutar resultados entre leituras de condutância e resistência (requer o software de gestão de software versão 1.0.69 ou superior) e realizar análises de tendências. Todos os dados de medição, informação de perfil de bateria e de análise podem ser utilizados para gerar facilmente relatórios.

- Visualizar rapidamente leituras guardadas
- Gestão de perfis
- Histograma de uma cadeia de baterias com limite definido pelo utilizador final
- Dados de tendência do histórico das baterias
- Vários ciclos de tensão AC/DC de descarga
- Criação de relatórios rápida
- Atualização do firmware do analisador de baterias Fluke
- Alterne os resultados de medição entre leituras de condutância e resistência

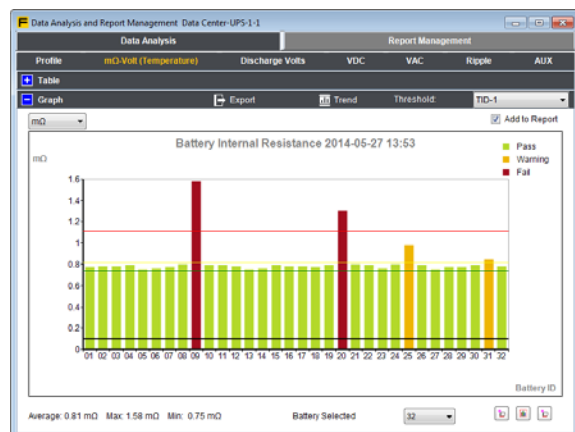


Dados de tendência do histórico das baterias.

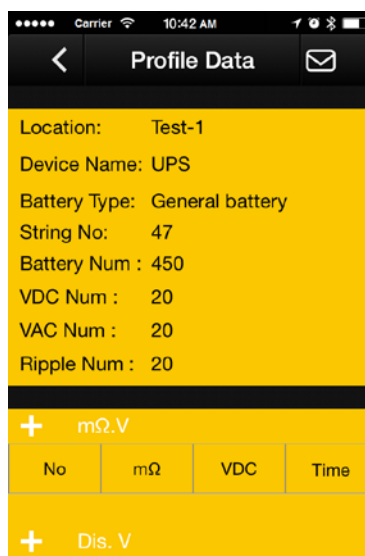
### Aplicação móvel do analisador de baterias Fluke

O BT521 proporciona uma comunicação sem fios para a transferência de dados e visualização remota durante a medição através da aplicação móvel dedicada do analisador de baterias Fluke. Ao utilizar a aplicação móvel do analisador de baterias Fluke, pode:

- Pesquisar o perfil
- Rever dados de teste de sequência
- Enviar por e-mail os dados de teste de sequência



Histograma de uma cadeia de baterias com limite definido pelo utilizador final.



Visualizar o perfil de medição.

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

Visualizar e enviar por correio eletrónico os dados de medição.

## Especificações

	Gama	Resolução	Precisão	BT510	BT520	BT520ANG	BT521	BT521ANG
Resistência da bateria/Resistência <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	.	.	.	.	.	
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	.	.	.	.	.
	1000 V	1 V	0,09% + 5				.	.
VAC (45 Hz a 500 Hz com filtro de 800 Hz)	600 V	0,1 V	2% + 10	.	.	.	.	.
Frequência (apresentada com VAC e AAC) <sup>2</sup>	500 Hz	0,1 Hz	0,5% + 8	.	.	.	.	.
Flutuação de tensão AC (Máx. 20 KHz)	600 mV	0,1 mV	3% + 20	.	.	.	.	.
	6000 mV	1 mV	3% + 10	.	.	.	.	.
ADC/AAC (com acessório Fluke i410)	400 A	1 A	3,5% + 2				.	.
Temperatura	0 °C a 60 °C	1 °C	2 °C (4 °F)				.	.
Modo de medição	999 registos para cada posição de medição com marca de hora							
Modo sequencial	Até 100 perfis e 100 modelos de perfil (cada perfil armazena até 450 baterias) com marca de hora							

<sup>1</sup>A medição baseia-se no método de injeção AC. O sinal injetado é <100 mA, 1 kHz.

<sup>2</sup>Nível de disparo VAC: 10 mV, AAC: 10 A

## Modos de medição

	BT510	BT520	BT520ANG	BT521	BT521ANG
Resistência (mΩ)	.	.	.	.	.
Tensão da bateria	.	.	.	.	.
Tensão DC	.	.	.	.	.
Tensão AC e frequência (Hz)	.	.	.	.	.
Volts de flutuação	.	.	.	.	.
Temperatura de poste de baterias negativas (utilizando sondas diretas BTL21)				.	.
Corrente DC e AC (e frequência)				.	.
Modo DMM	.	.	.	.	.
Modo sequencial	.	.	.	.	.
Modo de medição de descarga	.	.	.	.	.
Guardar medições automaticamente	.	.	.	.	.
Comunicação sem fios				.	.
Visualização de memória	.	.	.	.	.

## Especificações gerais

Instrumento BT500	
Dimensões (A x L x P)	22 cm x 10,3 cm x 5,8 cm (9 pol. x 4 pol. x 2 pol.)
Peso	850 g (1,9 lb)
Dimensões do display	7,7 cm x 5,6 cm (3 pol. x 2,2 pol.)
Interface	Mini USB

## Especificações ambientais

Temperatura de funcionamento	0 °C a 40 °C
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 50 °C
Temperatura de carregamento de baterias de íons de lítio	0 °C a 40 °C
Humidade de funcionamento	Sem condensação (10 °C)
	<=80% HR (de 10 °C até 30 °C)
	<=75% HR (de 30 °C até 40 °C)
Altitude de funcionamento	Nível do mar a 2000 metros
Altitude de armazenamento	Nível do mar a 12.000 metros
Classificação IP	IP40
Rádio	FCC Classe A
Requisitos de vibração	MIL-PRF-28800F: Classe 2
Requisitos de teste de queda	1 metro
Coefficientes de temperatura	Acrescentar 0,1 x precisão especificada para cada grau C acima de 28 °C ou abaixo de 18 °C
Conformidade de segurança	600 V CAT III
EMC	IEC 61326
ROHS	China, Europa
Classe de proteção 2	Grau de poluição II
Conformidade da bateria	UN38.3
	UL2054
	IEC62133
	2G consoante IEC68-2-26, 25G e 29

## Itens fornecidos com cada modelo

Equipamento	Quant.	BT510	BT520	BT520ANG	BT521	BT521ANG
Analizador de baterias	1	.	.	.	.	.
Pino de teste com 4 fios (conjunto)	1	.	.	.	.	.
Cabos de teste básicos (conjunto) BTL10	1	.	.	.	.	.
Cabos de teste TL175 TwistGuard™ com adaptador	1	.	.	.	.	.
BTL20 - Conjunto de sondas de teste inteligentes, com extensor (sem sensor de temperatura)	1		.	.		
Conjunto de sondas de teste inteligentes BTL20ANG, com extensor e pontas angulares (sem sensor de temperatura)	1			.		.
BTL21 - Conjunto de sondas de teste inteligentes, com extensor e sensor de temperatura	1				.	.
Pinça de corrente AC/DC i410	1				.	.
BP500 - Bateria de íões de lítio 7,4 V 3000 mAh	1	.	.	.	.	.
BC500 - Carregador de 18 V AC	1	.	.	.	.	.
Cabo mini-b USB standard (comprimento do cabo: 1 m)	1	.	.	.	.	.
Alça para o ombro	1	.	.	.	.	.
Alça para cinto	1	.	.	.	.	.
Alça de suspensão magnética	1	.	.	.	.	.
Gestão de baterias Fluke (CD) contendo unidade USB e manuais em todos os idiomas	1	.	.	.	.	.
Bolsa de transporte flexível	1	.	.	.	.	.
Fusíveis sobresselentes	2	.	.	.	.	.
Etiquetas de papel para bateria	100		.	.	.	.

## Informações para encomendas

**Fluke BT510** Analizador de baterias Básico

**Fluke BT520** Analizador de baterias

**Fluke BT520ANG** Analizador de baterias, com pontas de teste angulares

**Fluke BT521** Analizador de baterias avançado

**Fluke BT521ANG** Analizador de baterias avançado, com sondas de teste angulares

### Acessórios

**BTL10** Cabo de teste para analisador de baterias básico

**BTL20** Sonda de teste para analisador de baterias Interativo

**BTL20ANG** Sonda de teste com ponta angular para analisador de baterias interativo

**BTL21** Sonda de teste com sensor de temperatura para analisador de baterias interativo

**BTL-A** Adaptador de Tensão/Corrente para sonda

**C500S** Mala de transporte flexível (pequena)

**C500L** Mala de transporte flexível (grande)

**BC500** Carregador AC

**BP500** Bateria de íões de lítio 3000 mAh

**TPAK80-4** Alça Magnética

**B4WTP** Pino de teste com 4 fios

**AC/DC i410** Pinça amperimétrica

**BCR** Resistência de calibração zero ohms

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

### Fluke Ibérica, S.L.

Pol. Ind. Valportillo  
C/ Valgrande, 8  
Ed. Thanworth II · Nave B1A  
28108 Alcobendas  
Madrid  
Tel: +34 91 414 0100  
Fax: +34 91 414 0101  
E-mail: cs.es@fluke.com  
Web: www.fluke.pt

### AresAgante, Lda.

Rua Caminho das Congostas, 320  
4250-159 Porto  
Tel: +351 2 2832 9400  
Fax: +351 2 2832 9399  
E-mail: geral@aresagante.pt  
Web: www.aresagante.pt

©2019 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados.  
Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.  
9/2018 6002814e-pt

A modificação deste documento não é permitida sem a autorização escrita da Fluke Corporation.