

# BT508/BT510/BT520/BT521

## Battery Analyzer *Folha de segurança*

Acesse [www.fluke.com](http://www.fluke.com) para registrar seu produto, baixar manuais e obter mais informações.

Uma indicação de **Advertência** identifica as condições e procedimentos perigosos ao usuário.

### **Advertência**

**Para evitar possíveis choques elétricos, incêndios ou ferimentos:**

- Leia todas as instruções cuidadosamente.
- Leia todas as informações de segurança antes de usar o Produto.
- Use o Produto apenas conforme as especificações. Caso contrário, a proteção fornecida com o Produto poderá ser comprometida.
- Não use o Produto próximo a gases explosivos, vapores ou em ambientes úmidos ou molhados.
- Não use o Produto se ele estiver danificado.
- Não use o Produto se houver algum indício de funcionamento incorreto.
- Não aplique uma tensão maior do que a nominal entre os terminais ou entre cada terminal e o fio de aterramento.
- Não toque em tensões superiores a 30 V CA RMS, 42 V CA de pico ou 60 V CC.

- Não exceda a classificação da Categoria de Medição (CAT) do componente individual de menor classificação de um produto, uma sonda ou um acessório.
- Não use a função HOLD para medir potenciais desconhecidos. Se a função HOLD estiver ativada, a tela não exibirá alterações quando um potencial diferente for medido.
- Use a Pinça de corrente apenas conforme especificado nas instruções de operação. Caso contrário, talvez os recursos de segurança da pinça não protejam.
- Não segure a pinça de corrente em nenhum ponto além da barreira tátil.
- Examine o alicate de corrente antes de cada uso. Veja se há alguma rachadura ou alguma parte faltando no invólucro do alicate ou no isolamento do cabo de saída. Veja também se algum componente está solto ou desgastado. Examine em especial o isolamento ao redor das garras.
- Nunca use a pinça em um circuito com tensões superiores a 600 V (CAT III) ou uma frequência superior a 400 Hz.
- Tenha extremo cuidado ao trabalhar perto de condutores desencapados ou barras coletoras. O contato com o condutor pode causar choque elétrico.
- Não use os cabos de teste se estiverem danificados. Examine os terminais de teste para verificar se o isolamento está danificado ou algum metal está exposto. Verifique a continuidade dos cabos de teste.
- Conecte o terminal de teste comum antes de conectar o terminal de teste ativo e remova o terminal de teste ativo antes de remover o terminal de teste comum.
- Evite contato simultâneo com a bateria e racks de estrutura ou hardware que possam estar aterrados.
- Atenda aos códigos de segurança locais e nacionais. Use equipamentos de proteção individual (luvas de borracha, proteção facial e roupas resistentes a chamas) para evitar choque e as lesões causadas por onde de choque quando os condutores perigosos são expostos.

- Examine o caso antes de usar o produto. Veja se há alguma rachadura ou algum pedaço de plástico faltando. Inspeção com atenção o isolamento ao redor dos terminais.
- Use somente a categoria de medida correta (CAT), tensão e sondas de amperagem nominal, cabos de teste e adaptadores para a medição.
- Meça primeiro uma tensão conhecida para certificar-se de que o Produto esteja funcionando corretamente.
- Limite a operação à categoria, à tensão ou às classificações de corrente especificadas.
- Mantenha os dedos atrás da proteção específica das sondas.
- Remova todas as sondas, cabos de teste e acessórios antes de abrir a porta da pilha.
- Use os terminais, as funções e as faixas corretas para as medições.
- Use somente as sondas, os cabos de teste e os acessórios atuais fornecidos com este produto.
- Segure o cabo atrás da barreira tátil ao utilizar o cabo interativo.
- Instale a tampa de proteção CAT III do cabo de teste ao utilizar o produto em um ambiente de CAT III. A tampa de proteção CAT III diminui o metal exposto da ponta de prova para <4 mm.
- Não opere este produto com a tampa ou o estojo aberto. Pode ocorrer explosão com tensão perigosa.

Para garantir condições seguras de operação e manutenção:

- Use somente as peças de substituição especificadas.
- Use somente os fusíveis de reposição especificados.
- Os reparos ao produto devem ser feitos somente por um técnico aprovado.
- A tampa das pilhas deve ser fechada e trancada antes da operação do produto.

- **As baterias contêm produtos químicos perigosos que podem causar queimaduras ou explosão. Caso haja exposição a produtos químicos, limpe o local atingido com água e procure atendimento médico.**
- **Remova os sinais de entrada antes de limpar o Produto.**
- **Não desmonte nem amasse as células e as embalagens de bateria.**
- **Não exponha as células e as embalagens de bateria próximas a altas temperaturas ou fogo. Não os exponha à luz solar.**
- **Uma indicação de bateria descarregada no monitor pode impedir que o Produto faça a medição.**
- **Mantenha a bateria fora do alcance de crianças e animais.**
- **Não submeta as baterias a impactos fortes, como choques mecânicos.**
- **Não use nenhum carregador diferente do fornecido especificamente para ser usado com o Produto.**
- **Não use nenhuma bateria que não tenha sido designada ou recomendada pela Fluke para ser usada com o produto.**
- **Remova todas as sondas, cabos de teste e acessórios antes de abrir a porta da pilha.**
- **Conserte o produto antes de usá-lo caso ocorra vazamento nas baterias.**
- **Remova as baterias se o Produto não for utilizado por um longo período ou se for armazenado em temperaturas superiores às especificadas pelo fabricante das baterias. Se não forem removidas, o vazamento das pilhas pode danificar o Produto.**
- **Conecte o carregador de bateria a uma tomada elétrica antes de usar o produto.**
- **Use somente adaptadores de energia aprovados pela Fluke para carregar a bateria.**
- **Mantenha as células e as embalagens de bateria limpas e secas. Limpe os conectores sujos com um pano limpo e seco.**



- Não mantenha as células ou baterias em um recipiente onde possa ocorrer curtos nos terminais.
- Verifique a continuidade do fusível. Se o fusível de proteção abrir, a função  $m\Omega$  irá exibir "OL" com todos os condutores da ponta da sonda com curto-circuito.
- Substitua o fusível queimado somente com o substituto correto para proteção continuada contra o arco elétrico.
- Depois de períodos prolongados de armazenamento, talvez seja necessário carregar e descarregar as baterias várias vezes para obter o desempenho máximo.

## **Especificações gerais**

**⚠ Proteção de fusível para impedância** ..... Fusível tipo FAST de 0,44 A (44/100 A, 440 mA), 1.000 V, somente peça especificada da Fluke

### **Alimentação de energia**

Energia da bateria ..... Smart Battery Pack BP500: íon de lítio de célula dupla, 7,4 V, 3.000 mAh

Vida útil da bateria ..... >8 horas em operação contínua com carga total

Tempo de carregamento da bateria ..... ≤4 horas

Adaptador de energia ..... Use somente o carregador de bateria BC500: 18 V, 840 mA

Alimentação da linha ..... Adaptador de 100 V CA a 240 V CA com plugue específico do país

Frequência ..... 50 Hz a 60 Hz

### **Temperatura**

Operação ..... 0 °C a 40 °C

Armazenamento ..... -20 °C a 50 °C

Carregamento da bateria de íon de lítio ..... 0 °C a 40 °C

### **Umidade relativa (sem condensação, 10 °C)**

Operação ..... ≤80 % a 10 °C até 30 °C

≤75 % a 30 °C até 40 °C

Armazenamento ..... ≤ 95 %

### **Altitude**

Operação ..... 2.000 m

Armazenagem ..... 12.000 m

**Coefficiente de temperatura** ..... 0,1 x (precisão especificada)/°C (< 18 °C ou > 28 °C)

**Vibração** ..... Em conformidade com MIL-PRF-28800F Classe 2

**Dimensões**

Comprimento.....	220 mm
Largura.....	103 mm
Profundidade.....	58 mm
Peso.....	850 g
Tamanho da tela .....	77 mm x 56,5 mm

**Memória**

Memória flash de dados/configuração .....	4 MB
---	------

**Classificação IP**.....IEC 60529: IP40

**Segurança**.....IEC 61010-1, IEC 61010-2-030, IEC 61010-031, Grau de poluição 2

BT508/BT510/BT520.....	600 V CAT III
BT521.....	600 V CAT III, 1000 V CC máx.
Todos os modelos.....	redução para CAT II com ponta de prova CAT II instalada

**EMI, RFI, EMC, RF**.....IEC 61326-1, IEC 61326-2-2

BT521: IEC 300328, IEC 301489-1, IEC 301489-17, FCC Parte 15, Subparte C, Seções 15.207, 15.209, 15.249








CONTÉM IDs da FCC: T68-FWCS, XDULE40-S2





IC: 6627A-FWCS, 8456A-LE4S2

**Compatibilidade eletromagnética** ..... Aplicável apenas ao uso na Coreia. Equipamento de Classe A (Equipamento para transmissão e comunicação industrial)<sup>[1]</sup>

[1] Esse produto atende aos requisitos para equipamentos industriais (Classe A) com onda eletromagnética, e o vendedor ou usuário deve observar essas informações. Este equipamento destina-se ao uso em ambientes comerciais e não em residências.

Tabela 1. Símbolos1

Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
	Perigo. Informações importantes. Consultar o manual.		CA (Corrente alternada)
	Tensão perigosa.		CC (Corrente contínua)
	Ligação à terra.		Fusível
CAT II	A Categoria de medição II se aplica a circuitos de teste e de medição conectados diretamente a pontos de uso (tomadas e pontos similares) da LINHA DE ALIMENTAÇÃO de baixa tensão do prédio.	CAT III	A Categoria de medição III se aplica a circuitos de teste e de medição conectados a área de distribuição da instalação de linhas de alimentação de baixa tensão do prédio.
CAT IV	A Categoria de medição IV se aplica a circuitos de teste e de medição conectados à fonte da instalação de LINHAS DE ALIMENTAÇÃO de baixa tensão do prédio.		Em conformidade com os padrões sul-coreanos relevantes de compatibilidade eletromagnética.

Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
	Inspecionado e licenciado por TÜV Product Services.		Em conformidade com padrões de segurança norte-americanos relevantes.
CE	Em conformidade com as diretivas da União Europeia.		Em conformidade com os padrões australianos pertinentes.
	Este produto está em conformidade com os requisitos de marcação da Diretiva WEEE (2002/96/EC). A etiqueta afixada informa que não é possível descartar o produto elétrico/eletrônico em lixo doméstico comum. Categoria do produto: Com relação aos tipos de equipamento no Anexo I da diretiva WEEE, esse produto é classificado como um produto de "Instrumentação de controle e monitoramento" da categoria 9. Não descarte este produto no lixo comum. Veja as informações de reciclagem no site da Fluke.		

### **Dados de radiofrequência**

Consulte o arquivo *Radio Frequency Data for Class A* no site da Fluke.

## ***GARANTIA LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE***

A Fluke garante que este produto não apresentará defeitos de material nem de mão-de-obra durante o prazo de 3 (três) anos da data da compra. Esta garantia não cobre fusíveis, baterias ou pilhas descartáveis, nem danos devidos a acidente, negligência, uso inadequado, alterações, contaminação, ou condições anormais de operação ou manuseio. Os revendedores não estão autorizados a ampliar de nenhuma forma a garantia em nome da Fluke. Para obter serviços durante o prazo da garantia, contate o centro de assistência técnica autorizado Fluke mais próximo e peça informações sobre autorização de devolução. Depois disso, mande o produto para esse Centro de Assistência Técnica e inclua uma descrição do problema.

ESTA GARANTIA É O ÚNICO RECURSO DO COMPRADOR. NÃO É CONCEDIDA NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, TAL COMO GARANTIA DE ADEQUAÇÃO DO PRODUTO PARA UM DETERMINADO FIM. A FLUKE NÃO SE RESPONSABILIZA POR NENHUM DANO OU PERDA INCIDENTAL OU CONSEQUENTE QUE POSSA OCORRER POR QUALQUER MOTIVO OU QUE SEJA DECORRENTE DE QUALQUER TEORIA JURÍDICA. Como alguns estados ou países não permitem a exclusão ou a limitação de garantias implícitas nem de danos incidentais ou consequentes, esta limitação de responsabilidade pode não se aplicar no caso específico do comprador.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands

11/99