



LinkRunner™ AT 1000/2000

Testador Automático de Rede

Manual do Usuário

Janeiro de 2012

© 2012 Fluke Corporation.

Todos os nomes de produtos são marcas comerciais pertencentes às respectivas empresas.

GARANTIA LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Todos os produtos da Fluke Networks são garantidos contra defeitos de material e mão-de-obra, sob condições de uso e serviço normal. O período de garantia da unidade-base (mainframe) é de 1 (um) ano a partir da data da compra. As peças, acessórios, consertos de produtos e outros serviços são garantidos por 90 (noventa) dias, a menos que indicado em contrário. Baterias Ni-Cad, Ni-MH e Lítio-ion, cabos e outros periféricos são considerados peças ou acessórios. Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original ou ao cliente usuário final de um revendedor autorizado da Fluke Networks, e não cobre nenhum produto que, na opinião da Fluke Networks, tenha sido usado de forma inadequada ou descuidada, ou tenha sido alterado, contaminado, ou danificado por acidente ou condições anormais de operação ou manuseio. A Fluke Networks garante que o software funcionará de acordo com as respectivas especificações técnicas pelo período de 90 dias, e que o mesmo foi gravado de forma adequada em meio físico sem defeitos. A Fluke Networks não garante que o software não apresentará erros nem que funcionará ininterruptamente.

Os revendedores Fluke Networks autorizados deverão conceder esta garantia somente para produtos novos e não usados, mas não estão autorizados a ampliá-la ou modificá-la de nenhuma forma em nome da Fluke Networks. A assistência técnica coberta pela garantia está disponível apenas se o produto houver sido adquirido de uma loja autorizada da Fluke Networks, ou se o Comprador tiver pago o preço internacional aplicável. A Fluke Networks reserva-se o direito de cobrar do Comprador taxas relativas ao custo de importação das peças de reposição/reparos, quando o produto for comprado em um país e remetido a outro país para reparos.

A obrigação da Fluke Networks no que se refere a esta garantia é limitada, a critério da Fluke Networks, à devolução da importância paga pela compra do produto, ao conserto gratuito do produto, ou à reposição do produto que apresente defeito e que seja remetido a um centro de assistência técnica da Fluke Networks dentro do prazo de validade da garantia.

Para receber serviço de assistência técnica coberto pela garantia, entre em contato com o centro de assistência técnica autorizado da Fluke Networks mais próximo ou remeta o produto, com uma descrição do problema e com frete e seguro pagos (FOB no destino), ao centro de assistência técnica mais próximo. A Fluke Networks não se responsabiliza por nenhum dano que possa ocorrer durante o transporte. Após efetuado o conserto coberto pela garantia, o produto será remetido de volta ao Comprador, com frete pago (FOB no destino). Se a Fluke Networks determinar que o problema foi causado por uso inadequado ou descuidado, alteração, acidente ou condições anormais de operação ou manuseio, ou pelo desgaste normal dos componentes mecânicos, a Fluke Networks fará uma estimativa do custo do reparo e obterá a autorização do Comprador antes de efetuá-lo. Após a realização do conserto, o produto será remetido de volta ao Comprador com frete pago. O custo do conserto e da entrega do produto de volta ao Comprador será cobrado do mesmo (FOB no local da remessa).

ESTA GARANTIA É O ÚNICO E EXCLUSIVO RECURSO JURÍDICO DO COMPRADOR, E SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZIDADE OU ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM. A FLUKE NETWORKS NÃO SE RESPONSABILIZA POR NENHUM DANO OU PERDA ESPECIAL, INDIRETA, INCIDENTAL OU CONSEQUENTE, INCLUSIVE PERDA DE DADOS, QUE POSSA OCORRER EM DECORRÊNCIA DE QUALQUER CAUSA OU TEORIA JURÍDICA.

Como alguns estados ou países não permitem a exclusão ou limitação dos termos de garantias implícitas, nem de danos incidentais ou consequentes, esta limitação de responsabilidade poderá não se aplicar ao seu caso específico. Se alguma provisão desta garantia for considerada inválida ou inexecutável por algum tribunal ou outro órgão de jurisdição competente, tal decisão judicial não afetará a validade ou exequibilidade de nenhuma outra provisão.

AVISO SOBRE O SOFTWARE

Este produto usa o software freeRTOS v6.0.5. Para mais informações sobre o freeRTOS, vá a <http://www.freertos.org>. A declaração da licença do software e os arquivos com o código binário e fonte do freeRTOS v6.0.5 estão no CD do LinkRubber AT fornecido com este produto.

Copyright © 2010 Real Time Engineering Ltd.

Copyright © 1998 Regents of the University of California. Todos os direitos reservados.

A redistribuição e uso das formas binárias e código fonte, com ou sem modificação, são permitidos desde que se cumpram as seguintes condições:

As redistribuições do código fonte devem manter o aviso de direitos autorais acima, esta lista de condições e a seguinte isenção de responsabilidades.

As redistribuições da forma binária devem reproduzir o aviso de direitos autorais acima, esta lista de condições e a seguinte isenção de responsabilidades tanto na documentação quanto em outros materiais que forem fornecidos com a distribuição.

Não está permitido o uso do nome da Universidade da Califórnia, Berkeley, nem os nomes de seus colaboradores para endossar ou promover produtos derivados deste software, sem a devida permissão prévia por escrito.

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELOS DETENTORES DOS DIREITOS AUTORAIS E COLABORADORES TAL COMO ESTÁ, ISENTANDO-SE DE QUALQUER TIPO DE GARANTIA, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, TAIS COMO, ENTRE OUTRAS, GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE DETERMINADA. EM NENHUM CASO O DETENTOR DOS DIREITOS AUTORAIS OU SEUS COLABORADORES DEVERÃO SER RESPONSABILIZADOS POR DANOS DIRETOS, INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS, EXEMPLARES OU CONSEQUENCIAIS (INCLUSIVE, ENTRE OUTROS, A VENDA DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SUBSTITUTOS; PERDA DO USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), CAUSADOS DO MODO QUE FOR OU SEGUNDO QUALQUER TEORIA DE RESPONSABILIDADE CIVIL, SEJA NO CONTRATO, ATO LÍCITO CIVIL (TAL COMO A NEGLIGÊNCIA OU ATOS RELACIONADOS) PROVENIENTES DO USO DESTES SOFTWARE, MESMO SE A POSSIBILIDADE DO DANO EM QUESTÃO TIVER SIDO ALERTADA ANTERIORMENTE.

Índice

Título	Página
Introdução	1
Registro do produto	1
Fluke Networks Knowledge Base	1
Para contatar a Fluke Networks	2
Informações de segurança	2
Desembalagem do produto	3
LR-AT (Modelos 1000 e 2000)	3
Limpeza do testador	3
Características físicas	4
Tela inicial	6
Duração e carga da bateria	7
Perguntas comuns que o LR-AT pode resolver	8
Salvar relatório	10
Configuração do testador	11
Configuração de IP	11
Configuração VLAN/MAC	12

Configuração do AutoTest	12
Configuração de PoE	13
Configuração de Conexão	13
Configuração Geral	14
Configuração do Refletor (Modelo LR-AT 2000)	14
Informações do LinkRunner	15
Gerenciar arquivos	16
Restaurar padrões de fábrica	17
Atualização de firmware	18
Transfira os perfis salvos em/do LinkRunner Manager	19
Definir idioma	19
Usar o teste do AutoTest, Comutador e Cabo	19
Usar o AutoTest	19
Usar o teste do comutador mais próximo	21
Usar o teste Cable (Cabo)	21
Usar o recurso PoE	22
Usar o recurso Refletor (apenas LR-AT 2000)	23
Usar a conexão de fibra óptica	23
Manutenção	24
Opções e acessórios	25
Especificações	26
Especificações ambientais	26
Especificações gerais	27
Software LinkRunner Manager	28

Lista de figuras

Figura		Página
1.	Características físicas.....	4
2.	Tela inicial	6
3.	Como remover a bateria.....	7
4.	Menu Ferramentas.....	11
5.	Tela de Configuração de IP	11
6.	Tela de configuração de VLAN/MAC	12
7.	Tela de configuração de AutoTest.....	12
8.	Tela de configuração de PoE.....	13
9.	Tela de configuração de conexão	13
10.	Tela de configuração geral.....	14
11.	Tela de configurações do Refletor	14
12.	Tela de configuração padrão do Refletor	15
13.	Tela de informações do LinkRunner	16
14.	Tela de configuração de AutoTest.....	20
15.	Tela de resultados do AutoTest	20
16.	Expandir resultados dos testes.....	20
17.	Resultados do comutador mais próximo	21

18.	Resultados dos testes de cabo	21
19.	Resultados do AutoTest do PoE desativados para TruePower™	22
20.	Resultados do Comutador do PoE desativados para TruePower™	22
21.	Resultados do AutoTest do PoE ativados para TruePower™	23
22.	Resultados do Comutador do PoE ativados para TruePower™	23
23.	Resultados do Comutador conectado por fibra óptica.....	24

LinkRunner AT 1000/2000 Network Auto-Tester

Introdução

O LinkRunner AT 1000/2000 Network Auto-Tester permite verificar rapidamente os cabos de cobre e fibra óptica (apenas modelo 2000) de Ethernet, a conectividade e a disponibilidade de rede. Além disso, o testador pode ser usado para identificar o dispositivo de rede ao qual está conectado. Ele identifica as portas PoE, fornece uma função de geração de Relatórios e pode servir como um refletor de pacotes para os testes de desempenho da Fluke Networks. Você também pode transferir e visualizar relatórios no LinkRunner Manager.

O LinkRunner AT 1000/2000 Network Auto-Tester será denominado daqui em diante como LR-AT.

Registro do produto

O registro do produto com a Fluke Networks dá ao comprador acesso a importantes informações sobre atualização do produto, procedimentos para solução de problemas e outros serviços. Para registrar o produto, preencha o formulário on-line no site da Fluke Networks, em www.flukenetworks.com/registration.

Fluke Networks Knowledge Base

A Fluke Networks Knowledge Base contém respostas a perguntas comuns relacionadas aos produtos da Fluke Networks, além de artigos sobre tecnologia e procedimentos de testes de redes e de cabos. Para ver a Knowledge Base, acesse www.flukenetworks.com e clique em **Suporte > Knowledge Base**.

Para contatar a Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com



+1-425-446-4519

- Austrália: 61 (2) 8850-3333 ou 61 (3) 9329 0244
- Pequim: 86 (10) 6512-3435
- Brasil: 11 3759 7600
- Canadá: 1-800-363-5853
- Europa: +31-(0) 40 2675 600
- Hong Kong: 852 2721-3228
- Japão: 03-6714-3117
- Coreia: 82 2 539-6311
- Cingapura: +65-6799-5566
- Taiwan: (886) 2-227-83199
- EUA: 1-800-283-5853

Para obter outros números de telefone, acesse o nosso site.

Informações de segurança

A Tabela 1 apresenta os símbolos referentes a segurança usados no testador e neste manual.

Tabela 1. Símbolos de segurança

	NÃO DEVE SER USADO PARA CONEXÃO AOS SISTEMAS PÚBLICOS DE TELEFONE
	Cuidado ou Atenção: risco de dano ou destruição do equipamento ou do software. Veja as explicações no manual.
	CERTIFICADO PELA CANADIAN STANDARDS ASSOCIATION PARA OS PADRÕES DO CANADÁ E EUA
	Conformidade com os requisitos da EMC da Austrália.
	PRODUTO LASER DE CLASSE 1. NÃO OLHE O LASER DE PERTO
	Cuidado: Risco de choque elétrico.
	Produtos que contêm placas de circuitos não devem ser jogados no lixo comum. Informe-se sobre os procedimentos de descarte necessários de acordo com as regulamentações locais.

Cuidado

Para carregar a bateria, use somente o adaptador CA fornecido.

Cuidado

Para evitar risco de choque elétrico ou lesão física, siga estas diretrizes:

- Não use este produto se ele estiver danificado. Examine a parte externa do produto antes de usá-lo. Verifique se há alguma rachadura ou algum pedaço de plástico faltando.
- Não use o produto em proximidade a gás explosivo, vapor ou pó.
- Não há peças que possam ser trocadas.
- Não tente fazer tarefas de manutenção.
- Se este produto for usado de forma diferente da especificada pelo fabricante, a proteção incorporada no mesmo poderá ser comprometida.

Cuidado Produto laser de Classe 1

Com um adaptador de módulo SFP de fibra óptica instalado, esse produto conta com um laser de Classe 1. Não olhe diretamente na porta do laser pois isso pode causar lesão ocular.

Atenção

Use os terminais e cabo adequados para todas as conexões.

Desembalagem do produto

O testador LinkRunner AT vem com os acessórios relacionados a seguir. Se algum item estiver danificado ou faltando, informe o distribuidor de quem o produto foi adquirido.

LR-AT (Modelos 1000 e 2000)

- LinkRunner com unidade de bateria recarregável
- Adaptador CA
- Cabo USB
- Bolsa
- Planilha de início
- CD com manuais e software LinkRunner Manager
- WireView™ Office Locator #1 (apenas LR-AT 2000)

Limpeza do testador

Para limpar o visor, use um limpador especial para lentes e um pano macio e sem fiapos. Limpe a parte externa da unidade com um pano macio umedecido com água ou sabão neutro.

Atenção

Para evitar danos ao visor ou à parte externa da unidade, não use solventes nem produtos de limpeza abrasivos.

Características físicas

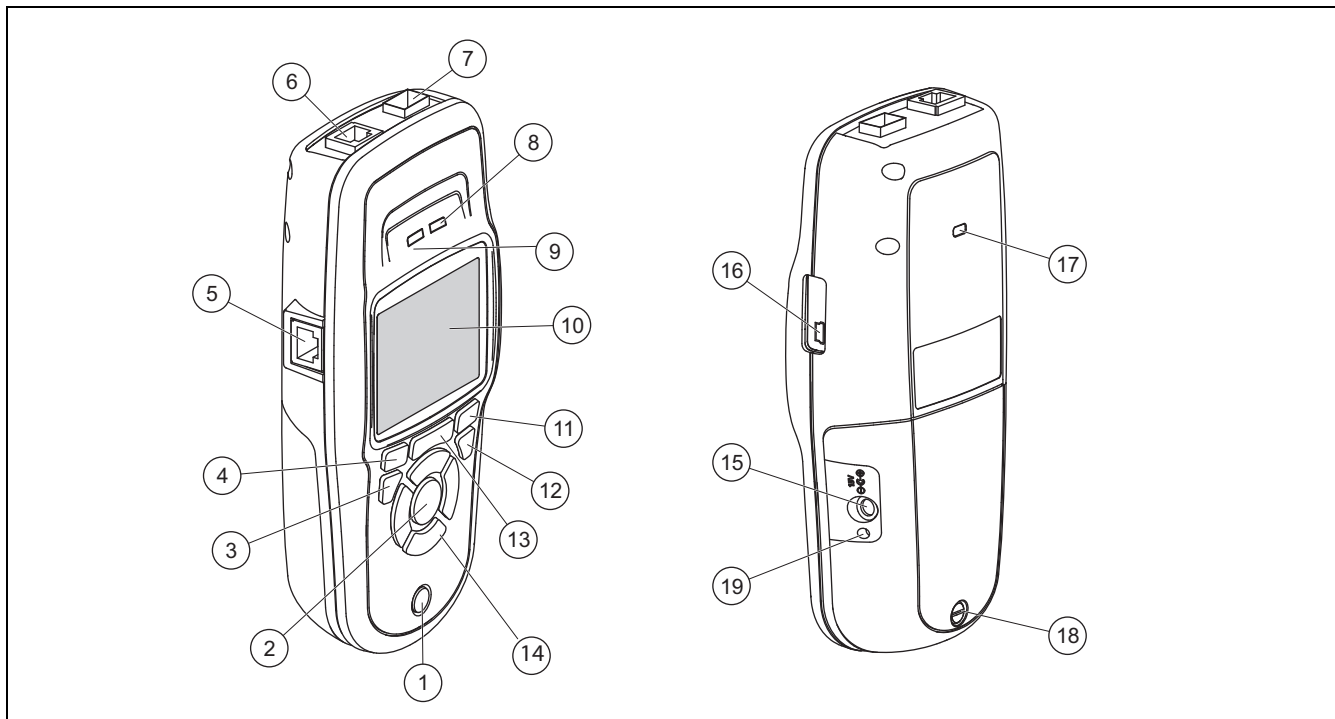




Figura 1. Características físicas

ffy01.eps

- ① Tecla liga/desliga.
- ② Efetua uma seleção na tela.
- ③ Exibe a tela anterior.
- ④ Teclas de função. A função da tecla é indicada acima dela.
- ⑤ Entrada da pinagem de teste do cabo. Conecte o cabo da porta Ethernet superior a esta porta para ver os detalhes da pinagem.
- ⑥ Porta Ethernet 10/100/1000BASE-X.
- ⑦ Porta de fibra óptica. Use um dos diversos adaptadores de SFP compatíveis para conectar-se à rede.
- ⑧ Tx/Rx - O LED pisca quando o testador está transmitindo e recebendo dados.
- ⑨ O LED se acende quando o testador está conectado à rede.
- ⑩ Display de cristal líquido (LCD) em cores (full-color).
- ⑪ Teclas de função. A função da tecla é indicada acima dela.
- ⑫ Exibe a tela Início.
- ⑬ : Reexecuta teste atual. : Salva os dados de medição atuais em um arquivo de relatório que pode ser transferido para o aplicativo de computador LinkRunner Manager e também visualizado/impresso.
- ⑭ Teclas de navegação. O arco externo das teclas (quatro) é usado para navegar para a esquerda/direita e para cima/baixo na tela.
- ⑮ Conector para o adaptador CA.
- ⑯ Porta USB para conexão a um computador.
- ⑰ Slot da trava Kensington.
- ⑱ Parafuso para a unidade de bateria.
- ⑳ O LED se acende quando um adaptador CA é conectado. Quando a luz do LED está vermelha, significa que a bateria está sendo carregada; quando está verde, a bateria está totalmente carregada.

Tela inicial

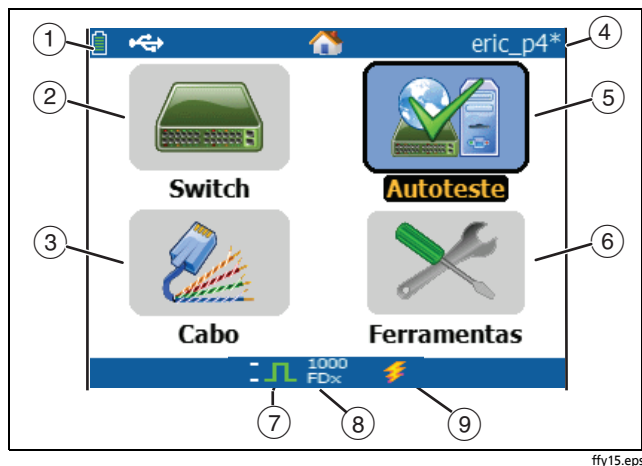


Figura 2. Tela inicial

- 1 Indica o estado da bateria. Quando a carga está fraca, o ícone pisca. Conecte o adaptador CA para carregar a bateria e assegurar que o testador continue a funcionar.
- 2 Indica que o adaptador CA está conectado.
- 3 Indica que a interface USB está conectada.

- 4 O nome do perfil do testador. Um perfil contém os ajustes de configuração do testador. O nome padrão é "Untitled" (sem nome). O nome apresenta um asterisco no lado direito se alguma configuração do testador tiver sido alterada desde que o perfil foi carregado ou salvo.
- 5 **AutoTest:** Use o Autoteste para executar o Ping ou conectar com os clientes selecionados. É possível inserir até 10 clientes como URL ou endereço IPv4/IPv6 junto com o número opcional da porta. Quando não se especifica uma porta, executa-se um Ping. Quando não se especifica uma porta, executa-se um SYN/ACK do TCP. Isso também é chamado teste de conectividade do TCP.
- 6 As **Tools (Ferramentas)** permitem gerenciar arquivos e configurações.
- 7 Indicador do link estabelecido.
- 8 Mostra a velocidade do link e modo duplex.

- 9) Mostra o tipo de conexão: PoE ⚡, 802.1x 🔒, fibra ☀️.
Para 802.1x, um cadeado verde indica que a autenticação foi aprovada, o amarelo indica que não é necessária e um cadeado vermelho fechado indica falha na autenticação.

Duração e carga da bateria

Para carregar a bateria, conecte o adaptador CA ao conector da bateria (veja Figura 1). O testador pode ser usado enquanto a bateria está sendo carregada.

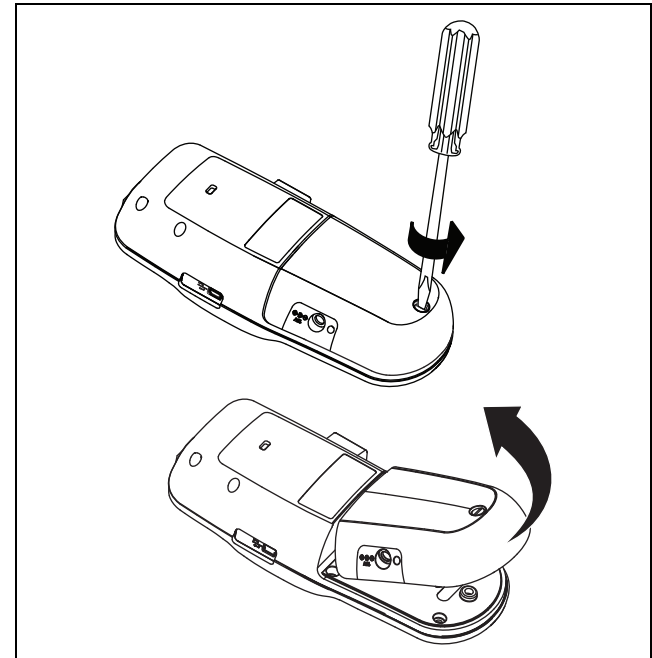
A Figura 3 mostra como trocar a bateria.

Com o testador desligado, a bateria é carregada em aproximadamente 3 horas.

Obs.:

A bateria não é carregada se a temperatura interna do testador estiver acima de 45°C (113°F).

Durante a operação normal, a bateria dura cerca de 6 horas. O nível de carga da bateria é indicado por um ícone no canto superior esquerdo da tela.



ffy14.eps

Figura 3. Como remover a bateria

Perguntas comuns que o LR-AT pode resolver

Primeiro conecte um cabo RJ-45 ou de fibra óptica (apenas modelo 2000) do hub de rede ou tomada na parede à porta de fibra óptica ou LAN RJ-45 do LinkRunner. Verifique a seguinte lista de perguntas e suas respectivas respostas para ver como o LinkRunner AT ajuda você a realizar seu trabalho.

Perguntas comuns

P > Esse é um cabo de Ethernet RJ45 bom?

R > Use o teste de **Cabo** e a pinagem incorporada para cabos de conexão ou um Wireview™ Office Locator externo.

P > Estou recebendo um bom final de fibra óptica?

R > Conecte-se à sua rede através de um adaptador SFP e valide a força do sinal e link na tela **Switch (Comutador)**.

P > Onde vai esse cabo RJ45?

R > Use a função de tom do teste **Cable (Cabo)**, a função **Switch (Comutador) > Flash port (Iluminar porta)** ou o protocolo de descoberta do **Switch (Comutador)**.

P > Este cabo está conectado a alguma coisa?

R > Selecione o **Switch (Comutador)** para identificar um cabo aberto, um link ativo, um dispositivo de rede não ativado ou a voltagem de um telefone.

P > Essa linha de acesso RJ45 é compatível com o PoE?

R > Use as **Tools (Ferramentas)** para especificar a classe de potência do PoE desejada e use o **Switch (Comutador)** ou **AutoTest** para verificar a potência sob carga de até 25,5 W (802,3 at).

P > Para qual velocidade/duplex este dispositivo está configurado?

R > Use o **Switch (Comutador)** para verificar a velocidade/duplex real e o divulgado. Além disso, use as **Tools (Ferramentas)** para testar a velocidade/duplex manualmente (não negociado automaticamente).

P > Posso ver o tráfego desta conexão?

R > Observe o LED de utilização piscando para ver o tráfego de rede.

P > Posso me conectar em um ambiente de controle de acesso MAC?

R > Use **Tools (Ferramentas) > VLAN/MAC** para especificar o endereço MAC definido pelo usuário.

P > Tenho conectividade de rede?

R > Selecione **AutoTest** para validar os principais serviços de rede (DHCP, DNS, roteador).

P > Posso conseguir um endereço de DHCP IPv4?

R > Selecione **AutoTest**. Selecione **DHCP** (ou digite o endereço IP estático) no menu **Tools (Ferramentas) > IP Configuration (Configuração de IP)**.

P > Posso conseguir um endereço IPv6?

R > Habilite o IPv6 em **Tools (Ferramentas) > IP Configuration (Configuração de IP)**. Use o **AutoTest** para observar o endereço global e link-local do IPv6 adquirido.

P > Posso executar um PING?

R > Selecione **AutoTest**. Configure um endereço para executar um Ping em **Tools (Ferramentas) > AutoTest Configuration (Configuração de AutoTest)**.

P > Posso verificar a conectividade de um aplicativo?

R > Selecione **AutoTest**. Configure um endereço e porta do aplicativo (ex.: porta 80 para web/HTTP) em **Tools (Ferramentas) > AutoTest Configuration (Configuração de AutoTest)**.

P > Posso usá-lo para testar a capacidade de transmissão?

R > Use a ferramenta **Reflector (Refletor)** (configurada em **Tools (Ferramentas)** - apenas disponível no modelo LR-AT 2000).

P > Posso conectar a uma porta 802.1x?

R > Use a tela **Tools (Ferramentas) > Connect Configuration (Configuração de Conexão)** para habilitar a 802.1X. Use também o aplicativo de computador LinkRunner Manager (selecione **Tools (Ferramentas) > General Information (Informação geral)** para ativar a 802.1X e configurar a segurança).

Salvar relatório







Você pode salvar os dados de medições atuais que o testador coleta em um relatório que pode ser visto e impresso através do aplicativo LinkRunner Manager. As informações incluídas são:

- Resultados do AutoTest
- Resultados do Computador
- Resultados dos testes de cabo

Obs.:










*O modelo LR-AT 1000 pode salvar até 10 relatórios.
O modelo LR-AT 2000 pode salvar até 50 relatórios.*

Para salvar os dados de medição coletados no testador:

- 1 Pressione . O testador mostra um nome de arquivo padrão na parte inferior da tela.
 - Para salvar os dados com o nome de arquivo apresentado, pressione  **Save (Salvar)**. O testador salva os dados em um arquivo de relatório.
 - Para gravar em cima de um relatório salvo no testador, realce-o e pressione  em seguida  **Save (Salvar)**; depois pressione  **OK**.
 - Para alterar o nome do arquivo, pressione  **Edit (Editar)**.

Obs.:

Os nomes dos relatórios podem ter no máximo 12 caracteres. A extensão LRS é acrescentada quando o arquivo é salvo no seu computador através do aplicativo LinkRunner Manager.

- Para apagar caracteres do nome do arquivo, pressione  **Tecla de retrocesso**.
- Para acrescentar caracteres ao nome do arquivo, use    para realçar o caractere e pressione .
- Para mover o cursor pelo nome do arquivo, realce o nome do arquivo e pressione  .
- Para salvar o relatório com o nome de arquivo editado, pressione  **Save (Salvar)** e, em seguida,  **Save (Salvar)**.

Para visualizar o relatório, abra-o no LinkRunner Manager. Consulte a ajuda do LinkRunner Manager para obter instruções.

Configuração do testador

Para mudar as definições do testador, selecione **Tools (Ferramentas)**, na tela inicial.

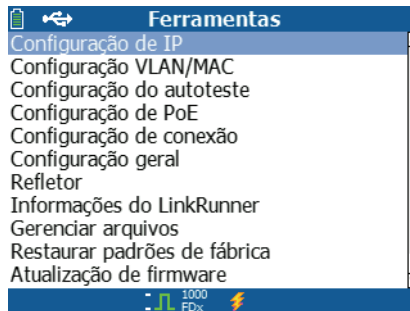


Figura 4. Menu Ferramentas

ffy23.bmp

Configuração de IP

Selecione **Tools (Ferramentas) > IP Configuration (Configuração de IP)**.

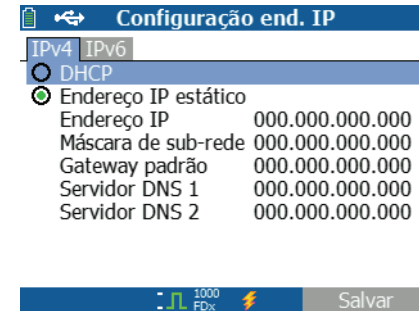


Figura 5. Tela de Configuração de IP

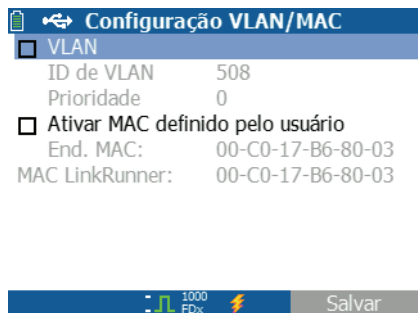
ffy40.bmp

Essa tela permite inserir um endereço IPv4 ou usar um endereço de DHCP (padrão). Também permite ativar o endereçamento de IPv6 (apenas LR-AT 2000). O LR-AT usa o endereço IP durante o AutoTest. Durante o AutoTest, o LR-AT deve se conectar à rede para executar o teste de conectividade de TCP e o Ping.

Em nenhum outro momento o LR-AT se conecta à rede usando o endereço IP. Isso se aplica às telas de teste do Switch (Comutador) e Cable (Cabo).

Configuração VLAN/MAC

Selecione **Tools (Ferramentas) > VLAN/MAC Configuration**
(Configuração de VLAN/MAC).



ffy41.bmp

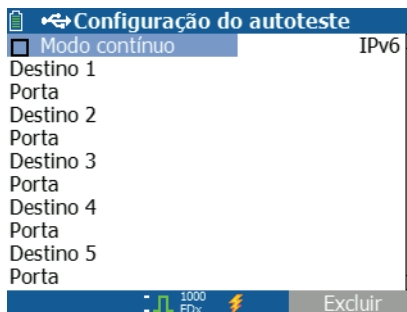
Figura 6. Tela de configuração de VLAN/MAC

Essa tela permite ativar e inserir o IP da VLAN e seu nível de prioridade. Ao desmarcar a caixa de verificação VLAN, este recurso fica desativado.

Essa tela também permite ativar e inserir um endereço MAC definido pelo usuário. Ao desmarcar a caixa de verificação 'Enable User Defined MAC' (Ativar MAC definido por usuário), o LR-AT volta ao endereço MAC padrão de fábrica.

Configuração do AutoTest

Selecione **Tools (Ferramentas) > AutoTest Configuration**
(Configuração de AutoTest).



ffy42.bmp

Figura 7. Tela de configuração de AutoTest

Essa tela permite digitar até 10 endereços de dispositivos principais (Clientes) para testar a conectividade. Você pode inserir um endereço IP, URL ou nome de DNS. Se não houver uma porta especificada, o AutoTest realizará um teste Ping de ICMP para aquele endereço. Se houver uma porta especificada, o AutoTest realizará um teste de conectividade de TCP (SYN/ACK).

A caixa de verificação Continuous Mode (Modo Contínuo) permite que o teste seja executado de forma contínua (se estiver marcada) ou apenas uma vez (se estiver desmarcada). Quando você sai da tela AutoTest, o teste é interrompido.

Configuração de PoE

Selecione Tools (Ferramentas) > PoE Configuration (Configuração de PoE).



ff34.bmp

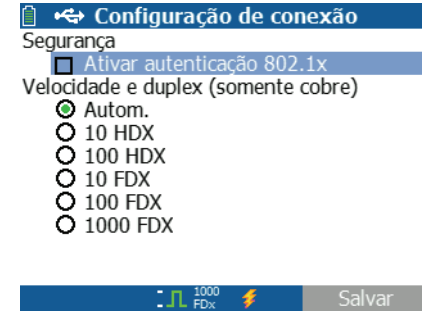
Figura 8. Tela de configuração de PoE

O PoE está ativado por padrão. Essa tela permite ativar/desativar a detecção do PoE, Ativar o TruePower™ e definir a Classe para a detecção. Se você ativar o PoE e selecionar a Classe 4 (25,5 W), você também ativa a Negociação de LLDP para que o PoE só seja informado quando os critérios coincidirem.

O TruePower™ do PoE só está disponível no modelo LR-AT 2000. O TruePower™ põe uma carga no dispositivo PoE e dá uma medição precisa sobre se o dispositivo é compatível com a Classe selecionada.

Configuração de Conexão

Selecione Tools (Ferramentas) > Connect Configuration (Configuração de Conexão).



ff43.bmp

Figura 9. Tela de configuração de conexão

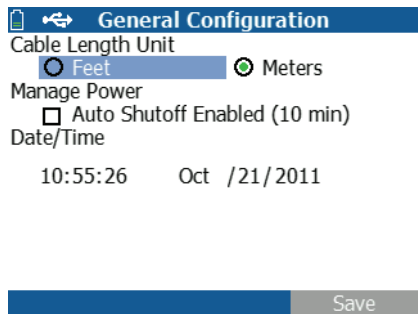
Essa tela permite ativar a Autenticação do 802.1x e definir a velocidade/duplex.

Para a Autenticação do 802.1x, se for necessário um certificado, você deve transferi-lo do seu computador usando o aplicativo LinkRunner Manager fornecido com o LR-AT. Apenas um certificado pode ser instalado em um LR-AT de cada vez.

Para Velocidade e Duplex, a configuração padrão e a recomendada é Automático. O 10 HDX é meio duplex de 10 Mbps; o 1000 FDX é duplex completo de 1000 Mbps.

Configuração Geral

Selecione **Tools (Ferramentas) > General Configuration (Configuração geral)**.



ffy44.bmp

Figura 10. Tela de configuração geral

Essa tela permite definir as unidades para a tela de teste de Cabos, Gerenciar potência (fechamento automático após 10 minutos - padrão) e definir a hora/data.

Configuração do Refletor (Modelo LR-AT 2000)

Essa tela é usada para configurar o LR-AT 2000 para acesso remoto para os testes de desempenho da capacidade de transmissão do EtherScope Network Assistant, MetroScope Service Provider e OptiView Analyzer da Fluke Networks.

Obs.:

O LR-AT 2000 pode refletir jumbo frames de até 9600 bytes.

Selecione **Tools (Ferramentas) > Reflector (Refletor)**. As configurações padrão ou pré-configurados do Refletor estão exibidas abaixo

Refletor	
Endereço IP:	Adquirindo IP
Endereço MAC:	00-C0-17-B6-80-03
Tipo de pacote:	MAC+Fluke
Permuta:	MAC+IP

Modo Refletor

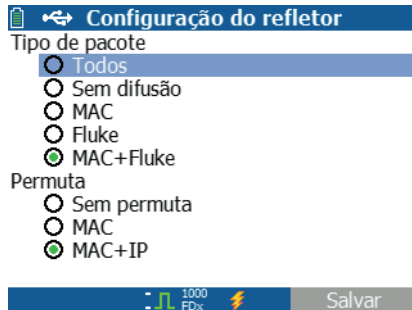


Configurar 1000 FDX

ffy32.bmp

Figura 11. Tela de configurações do Refletor

Selecione **Configure (Configurar)**.



ffy33.bmp

Figura 12. Tela de configuração padrão do Refletor

O LR-AT 2000 deve ser configurado em:

MAC + Fluke - Essa configuração do filtro permite que o LR-AT 2000 apenas reflita pacotes quando o campo de endereço MAC de destino coincidir com o próprio endereço MAC do LR-AT e com a transmissão da Fluke.

MAC + IP - Essa configuração de troca permite que o LR-AT 2000 troque os endereços MAC e IP de origem e destino pelos pacotes que são refletidos de volta no analisador.

Obs.:

Qualquer outra configuração do Refletor pode provocar um tráfego indesejado na sua rede.

Informações do LinkRunner

Selecione **Tools (Ferramentas) > LinkRunner Information (Informações do LinkRunner)**.

Essa tela mostra as seguintes informações do produto LR-AT:

- **Número de série:** O número de série encontra-se sob a unidade de bateria.
- **Endereço MAC:** Endereço de controle de acesso de mídia (Media Access Control). Endereço exclusivo do testador.
- **Versão do software:** Versão do software instalado no testador.
- **Compilação:** O número da compilação da versão do software.

Obs.:

Um adaptador de fibra óptica SFP SX foi conectado ao testador na figura 13.



Figura 13. Tela de informações do LinkRunner

Gerenciar arquivos

A função Manage Files (Gerenciar arquivos) permite carregar um perfil, salvar um perfil, salvar um relatório, renomear ou excluir um perfil ou um relatório.

Você pode salvar relatórios no testador e transferi-los para o aplicativo do computador LinkRunner Manager. Os relatórios transferidos para o LinkRunner Manager podem ser exibidos e impressos. Os relatórios contêm os resultados do teste do AutoTest, Switch (Comutador) e Cable (Cabo).

Os perfis contêm as seguintes informações do testador: Configurações de IP, VLAN/MAC, AutoTest, PoE, Conexão, Geral e Refletor. Essas configurações podem ser modificadas no LinkRunner Manager e no testador.

Para carregar um perfil

- 1 Selecione **Tools (Ferramentas) > Manage files (Gerenciar arquivos)**.
- 2 Selecione **Load Profile (Carregar perfil)**.
- 3 Selecione um perfil na lista.









Para salvar um perfil

- 1 Selecione **Tools (Ferramentas) > Manage files (Gerenciar arquivos)**.
- 2 Selecione **Save Profile (Salvar perfil)**. A configuração atual agora está salva no nome de arquivo do perfil apresentado na parte inferior da tela. Para alterar o nome do arquivo, selecione **F1 Edit (Editar)**.
- 3 Selecione **F2 Save (Salvar)**.



Para salvar um relatório

- 1 Selecione **Tools (Ferramentas) > Manage files (Gerenciar arquivos)**.
- 2 Selecione **Save Report (Salvar relatório)**. Os dados de medição atuais agora estão salvos no nome de arquivo do relatório apresentado na parte inferior da tela. Para alterar o nome do arquivo, selecione **F1 Edit (Editar)**.
- 3 Selecione **F2 Save (Salvar)** ou **Save (Salvar)**.

Para renomear um arquivo

- 1 Selecione **Tools (Ferramentas) > Manage files (Gerenciar arquivos)**.
- 2 Selecione **Rename file (Renomear arquivo)**.
- 3 Realce a pasta **Report (Relatório)** ou **Profile (Perfil)**.
- 4 Realce o arquivo e pressione .
- 5 Para editar o nome do arquivo, pressione  **Edit (Editar)**.
 - Para apagar caracteres do nome do arquivo, pressione  **Delete (Excluir)**.
 - Para acrescentar caracteres ao nome do arquivo, use  para realçar o caractere e pressione .
 - Para mover o cursor pelo nome do arquivo, realce o nome do arquivo e pressione .
- 6 Para renomear o arquivo com o nome que desejar, pressione  **Save (Salvar)** e, em seguida,  **Rename (Renomear)**.

Para excluir um arquivo



- 1 Selecione **Tools (Ferramentas) > Manage files (Gerenciar arquivos)**.
- 2 Selecione **Delete file (Excluir arquivo)**.
- 3 Realce a pasta **Report (Relatório)** ou **Profile (Perfil)**.
- 4 Realce um arquivo e pressione .
- 5 Pressione  **Delete (Excluir)**.

Restaurar padrões de fábrica

Restaura qualquer alteração de configuração para os seguintes padrões de fábrica do LinkRunner AT.

- Configuração de IP:
IPv4: DHCP
IPv6: Desativado
- Configuração VLAN/MAC:
VLAN: Desativado
ID de VLAN: 0
Prioridade: 0
MAC definido pelo usuário: Desativado
Endereço MAC: Endereço MAC do LinkRunner
- Configuração do AutoTest:
Modo contínuo: Ativado
Cliente: nenhum
- Configuração de PoE:
Ativar PoE: Desativado
Classe: Classe 1
- Configuração de conexão:
802.1x: Desativado
Velocidade/Duplex: Automático


- Configuração geral:
Unid. comprimento cabo, metros
Desligamento automático, Ativado
- Definir idioma:
Inglês

Quando você seleciona **Restore Factory Defaults (Restaurar padrões de fábrica)**, aparecerão dois pop-ups. Selecione  **OK**, depois pressione .

A restauração será concluída e o testador será desligado.

Atualização de firmware

- 1 Faça o download do arquivo de atualização do LinkRunner no site da Fluke Networks ou entre em contato com a Fluke Networks para receber a atualização por outro meio. Salve o arquivo em disco rígido.
- 2 Baixe a versão mais recente do LinkRunner Manager no site da Fluke Networks.
- 3 Inicie o LinkRunner Manager no seu computador.
- 4 Ligue o testador.

- 5 Selecione **Tools (Ferramentas) > Firmware Update (Atualização de firmware) > selecionar  Update (Atualizar)**.
- 6 Use o cabo USB fornecido com o testador para conectá-lo ao computador.
- 7 No LinkRunner Manager, selecione **LinkRunner > Update Software (Atualizar software)**.
- 8 Clique em **Select (Selecionar)**; localize e selecione o arquivo de atualização (extensão .zip) e clique em **Select (Selecionar)**.
- 9 Clique em **Update (Atualizar)**.
- 10 Após concluir a transferência, desconecte o cabo USB do testador.
- 11 A tela do testador fica vazia durante a instalação do arquivo de atualização. Após a conclusão da atualização, reinicie o testador.

Atenção

Não desconecte o LinkRunner do computador nem remova a bateria durante a atualização.


Transfira os perfis salvos em/do LinkRunner Manager

Use o LinkRunner Manager para visualizar e configurar os perfis que estão salvos no testador. Para transferir perfis do testador para o LinkRunner Manager:

- 1 Instale a versão mais recente do software LinkRunner Manager no computador. Inicie o software.
- 2 Ligue o testador.
- 3 Use o cabo USB fornecido com o testador para conectá-lo ao computador.
- 4 Para ver os perfis contidos no testador, selecione **Tools (Ferramentas) > Profile Manager (Gerenciador de perfis)**, na barra de ferramentas do LinkRunner Manager. Os nomes dos perfis aparecem no painel Arquivos dos Perfis do LinkRunner.
- 5 Realce um perfil nesse painel e selecione **Transfer from LinkRunner (Transferir do LinkRunner)**.
- 6 Quando você terminar de editar o perfil, realce-o e selecione **Transfer from LinkRunner (Transferir para o LinkRunner)**.

Definir idioma

Para alterar o idioma exibido em todas as telas

- 1 Selecione **Tools (Ferramentas) > Set Language (Definir idioma)**.
- 2 Realce o idioma desejado e pressione  **Save (Salvar)**.

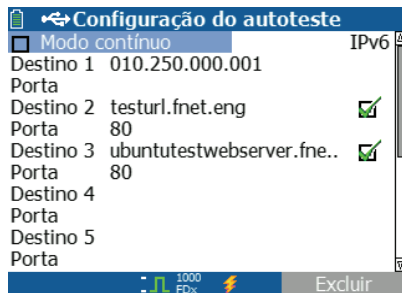
Usar o teste do AutoTest, Computador e Cabo

Usar o AutoTest

O AutoTest pode testar até dez clientes. Esses clientes (dispositivos) podem ser locais ou fora da rede. Você pode inserir um endereço IP ou nome de DNS. Se especificar o endereço de um cliente sem definir o número da porta, o AutoTest executará um Ping do ICMP para o endereço do cliente. Se especificar o número da porta, o AutoTest realizará um teste de conectividade de TCP (SYN/ACK). Veja as figuras 14 e 15.

Selecione **Tools (Ferramentas) > AutoTest Configuration (Configuração de AutoTest)** e digite os endereços dos clientes. Digitar o número de uma porta é opcional.

O AutoTest tentará executar um Ping/Conexão com o dispositivo cliente três vezes. Se **Continuous (Contínuo)** estiver selecionado, o teste será executado até você sair da tela AutoTest.



ffiy28.bmp

Figura 14. Tela de configuração de AutoTest

Selecione **AutoTest** na tela inicial. O AutoTest será executado e os resultados do teste terão uma aparência similar à figura 15.

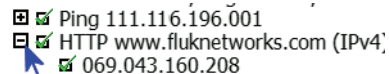


ffiy27.bmp

Figura 15. Tela de resultados do AutoTest

O computador mais próximo é descoberto e são exibidos o nome, porta, ID da VLAN, modelo e endereço IP. Em seguida, exibe-se a informação do servidor DHCP. Finalmente, exibem-se os servidores do Gateway e DNS junto com os dispositivos clientes.

Expanda cada dispositivo para ver os resultados dos testes, tal como se mostra abaixo.



ffiy31

Figura 16. Expandir resultados dos testes

Usar o teste do computador mais próximo

A tela do teste do Switch (Comutador) exibe o computador mais próximo. O computador mais próximo é descoberto localizando o "anúncio da porta" nos primeiros pacotes vistos pelo LR-AT.

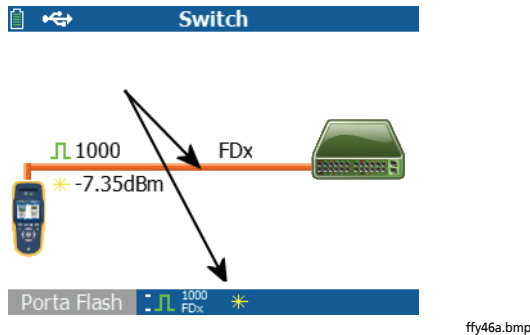


Figura 17. Resultados do computador mais próximo

Selecione **Flash Port (Iluminar porta)** para estimular o computador a que acenda o LED na porta ao qual o LR-AT está conectado. Isso ajuda a localizar a porta do computador no gabinete. Defina a frequência de iluminação da função Iluminar porta, de rápido a lento, para diferenciar das outras frequências de iluminação do LED da porta do computador.

Usar o teste Cable (Cabo)

Há três modelos de uso para a tela Cable (Cabo):

- Conecte um cabo do conector superior RJ-45 do LR-AT no conector RJ-45 do teste de cabo lateral para medir o comprimento e a pinagem.
- Conecte um cabo aberto (sem terminação) no conector superior RJ-45 do LR-AT e meça o comprimento. Um cabo sem terminação também pode ser rastreado usando o testador IntelliTone da Fluke Networks e a função **Tone (Tom)**.
- Conecte um cabo no conector RJ-45 LR-AT superior e selecione **Tone (Tom)**. Usando o testador IntelliTone da Fluke Networks você pode rastrear um cabo ou localizá-lo no gabinete do computador.

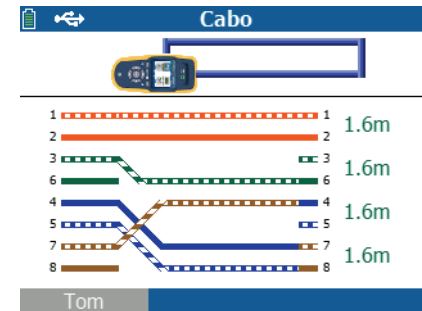


Figura 18. Resultados dos testes de cabo

Usar o recurso PoE

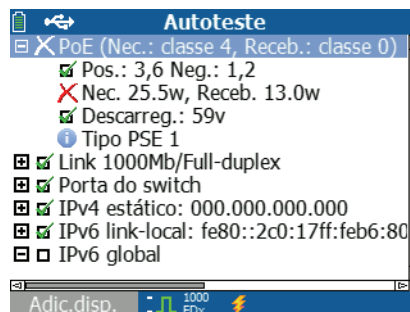
O PoE está desativado por padrão. Para ativar o PoE, selecione **Tools (Ferramentas) > PoE Configuration (Configuração do PoE)** e marque **Enable PoE (Ativar PoE)**. Selecione a Classe que deseja verificar. Se você adquiriu o LR-AT 2000, você pode testar a Classe com o TruePower™. Os resultados são exibidos nos testes do AutoTest e do Switch (Comutador).

Quando você seleciona uma Classe PoE maior do que o comutador pode processar, o LR-AT 2000 fornecerá os resultados carregados indicando que o comutador não consegue processar a Classe em questão. O LR-AT 1000 exibirá os resultados não carregados indicando a voltagem e a potência selecionadas.

O seguinte exemplo foi testado no computador de Classe 3 (13 w). A configuração PoE do testador estava definida em Classe 4 (25 w) com o TruePower™ desativado.

A figura 19 exhibe os resultados do AutoTest e a figura 20 exhibe os resultados do Switch (Comutador). Observe que nos resultados do Autotest são dadas a polaridade do par de fios, a potência solicitada e a recebida, a voltagem e o tipo de PSE.

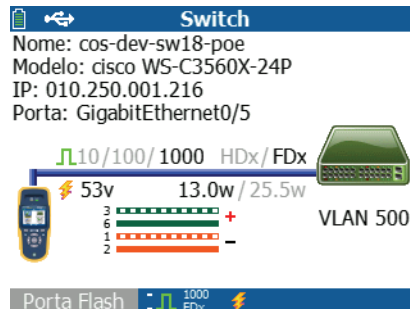
O PSE é a sigla em inglês para a classificação do Equipamento de Derivação de Potência, Tipo 1 (12,95 W - 15,40 W) e Tipo 2 (25,5 W - 34,20 W).



ffy37.bmp

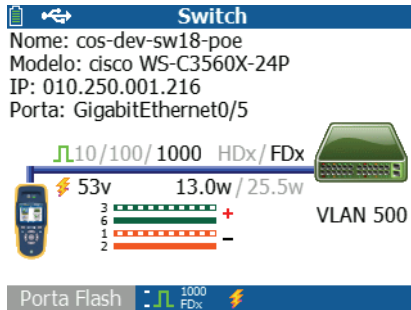
Figura 19. Resultados do AutoTest do PoE desativados para TruePower™

No próximo exemplo, os resultados do Switch (Comutador) são apresentados com a mesma configuração, ou seja, sem carga, Classe 4 (25,5 W).

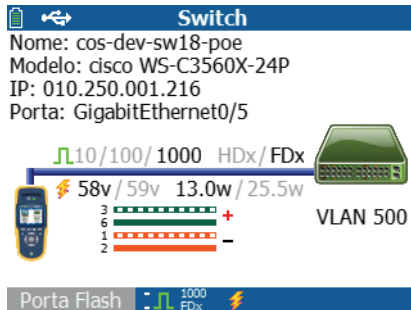


ffy39.bmp

Figura 20. Resultados do Comutador do PoE desativados para TruePower™



ffy39.bmp
Figura 21. Resultados do AutoTest do PoE ativados para TruePower™



ffy38.bmp
Figura 22. Resultados do Computador do PoE ativados para TruePower™

Observe que o computador foi carregado em 5v indicando que ele não processa a Classe selecionada.

Usar o recurso Refletor (apenas LR-AT 2000)

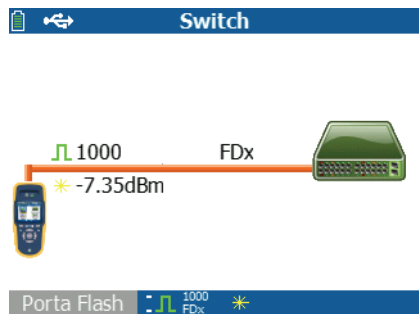
O recurso Refletor permite que o LR-AT 2000 seja usado como dispositivo remoto para os testes de desempenho da capacidade de transmissão do EtherScope Network Assistant, MetroScope Service Provider e OptiView Analyzer da Fluke Networks.

Veja a configuração do Refletor na página 14 para configurar esse recurso. Depois de configurado, o dispositivo pode ser usado como dispositivo de resposta remota para os testes de desempenho da capacidade de transmissão. Não existe a opção de iniciar ou parar e não se exibem resultados no testador.

Usar a conexão de fibra óptica

Basta conectar o adaptador SFP desejado na porta da fibra óptica na parte superior do testador e conectar o cabo de fibra óptica à rede. Se o cabo de cobre RJ-45 e o de fibra óptica estiverem conectados à rede, a conexão de cobre tem prioridade.

A figura 23 mostra os resultados do Computador através da conexão de fibra com o link, velocidade 1000 Mbps, duplex completo e com força do sinal de 7,35 dBm.



ffy46.bmp

Figura 23. Resultados do Comutador conectado por fibra óptica

- Use apenas peças de reposição aprovadas pela Fluke Networks.
- Se substituir uma peça por uma não especificada, a garantia do produto será anulada; além disso, poderá se tornar perigoso usar o produto.
- Use apenas os centros de assistência técnica aprovados pela Fluke Networks.

Manutenção

⚠ Cuidado ⚠

Para evitar risco de incêndio, choque elétrico, lesão física ou dano ao testador:

- Não abra a parte externa do aparelho. Nenhuma peça interna do testador pode ser consertada ou substituída pelo próprio usuário.

Opções e acessórios

A Tabela 2 mostra as opções e acessórios disponíveis para o testador LinkRunner AT. Para obter uma lista completa das opções e

acessórios, visite o site da Fluke Networks em www.flukenetworks.com.

Tabela 2. Opções e acessórios

Opção ou acessório	Nº de modelo da Fluke Networks
Unidade de bateria lítio-íon para o testador LinkRunner	WBP-LION
Adaptador/carregador para conexão em acendedor de cigarros de automóveis	MS-Auto-Chg
Carregador/adaptador CA universal (120-240 V CA)	DTX-ACUN

Especificações

Especificações ambientais

Temperatura de operação

Tabela 3. Especificações ambientais

32°C a 45°C ou mais (3°F a 113°F)

Obs.:

A bateria não é carregada se a temperatura interna do testador estiver acima de 45°C (113°F).

Umidade relativa de operação (% de umidade relativa sem condensação)

90% (10°C a 35°C; 50°F a 95°F)
75% (35°C a 45°C; 95°F a 113°F)

Temperatura de armazenagem

-20°C a +60°C (-4°F a 140°F)

Impacto e vibração

Aleatória, 2 g, 5 Hz a 500 Hz (Classe 2); queda de 1 metro

Segurança

EN 61010-1 2ª edição
EN/IEC 60825-1:2007, EN/IEC 60825-2:2004+ A1:2007 (apenas LRAT-2000)


Altitude

4.000 m; Armazenamento: 12.000 m

EMC (compatibilidade eletromagnética)

FCC Parte 15 Classe A, EN 61326-1

Certificação e conformidade

 Conformidade com as normas da União Europeia

 Conformidade com os padrões pertinentes da Austrália.

 Consta na relação da Canadian Standards Association.

Especificações gerais

Tabela 4. Especificações gerais

Acesso a mídia	10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T (IEEE-802.3) e Poe (IEEE 802.3at)
Teste de cabo	Comprimentos do par, opens, shorts, splits, cruzados, diretos e ID do cabo
Gerador de tom	Tom digital IntelliTone: [500 KHz]; tons analógicos: [400Hz, 1KHz]
Portas	Porta de cobra RJ45 Porta do adaptador de fibra óptica 1000BASE-X (apenas 2000)
Dimensões	8,9 cm x 19,8 cm x 4,8 cm (3,5 pol x 7,8 pol x 1,9 pol)
Peso	510,29 g (0,5 kg)
Bateria	Unidade de bateria de lítio-íon; recarregável e removível (18,5 watts-horas)
Duração da bateria	A duração sob condições normais é de 6 horas de uso. Normalmente, levam 3 horas para carregar a bateria.
Carregador/adaptador CA externo	Entrada CA: 90-264 V CA; potência de entrada: 48-62 Hz Saída CC: 15 V CC a 1,2 amperes
Visor	Display de cristal líquido (LCD) de 2,8 polegadas, em cores (320 x 240 pixels)
Teclado:	12 teclas, elastomérico
LEDs	2 LEDs (indicadores de transmissão e de conexão)
Interface com host	USB mini-B, 5 pinos

Software LinkRunner Manager

Tabela 5. Software LinkRunner Manager

Sistema operacional compatível	Windows Vista, Windows XP, Windows 7
Processador	Processador Pentium 400 MHz ou equivalente (mínimo); Processador Pentium 1 GHz ou equivalente (recomendado)
RAM	96 MB (mínimo); 256 MB (recomendado)
Disco rígido	Pode ser necessário ter até 500 MB de espaço disponível
Visor	Cor de alta densidade em 1024 x 768, 32 bits (recomendado)
Hardware	Porta USB