



Manual de Operação

# Certificador

Versão: 1  
Revisão: 4  
Janeiro/2011

## Direitos de edição

- Este manual foi elaborado pela equipe da **Wise Indústria de Telecomunicações**. Nenhuma parte ou conteúdo deste manual pode ser reproduzido sem autorização por escrito da **Wise Indústria de Telecomunicações**.
- A **Wise Indústria de Telecomunicações** se reserva o direito de modificar seus produtos, assim como o conteúdo de seus manuais, a qualquer momento, sem aviso prévio, de acordo com as próprias necessidades.
- Como os produtos da **Wise Indústria de Telecomunicações** se mantêm em constante aperfeiçoamento, algumas características podem não estar inclusas nos manuais, sendo anexadas ao produto em adendos.
- Qualquer contribuição ou crítica que possa melhorar a qualidade deste produto ou manual será bem vinda pela equipe da empresa.
- Se o conteúdo deste manual estiver em desacordo com a versão do equipamento fornecido ou seu manuseio, por favor, entre em contato com a empresa:

**Telefone/Fax:** 55-61-3486-9100

**E-mail:** wise@wi.com.br

### **Wise Indústria de Telecomunicações**

Setor de Indústria Bernardo Sayão

SIBS quadra 01 conjunto D lote 12

Núcleo Bandeirante – Brasília – DF – Brazil

CEP 71736-104

Visite a nossa Home Page: <http://www.wi.com.br>

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Line Configuration</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Ethernet Configuration</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Teste de certificação</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Apêndice A</b>	<b>9</b>

## 1 Introdução

A criação de novas funcionalidades para produtos da Wise possibilita aumentar a demanda por nossos produtos, bem como a fidelidade dos clientes. O módulo Certificador permite que a empresa prestadora de serviços tenha uma forma mais automatizada e segura de controlar a qualificação da linha feita pelo técnico de campo. Neste módulo, foi criado um cliente que roda no TSW800TP e se comunica com um servidor web, desenvolvido pela Atlas-IT. Não é necessário conhecer detalhes do sistema de gestão (ordem de serviços e suas notas ou boletins). Basta apenas enviar para o servidor um pacote com os parâmetros necessários para certificar a linha. A entrada de parâmetros é feita manualmente pelo técnico e, ao efetuar o teste, o TSW800TP irá conferir com a tabela de certificação se a linha está aprovada e enviar esse resultado, junto com as medidas e os parâmetros digitados pelo técnico.

## 2 Line Configuration

Para se efetuar os testes de certificação, primeiramente é necessário estabelecer uma conexão entre o equipamento e o ISP (INTERNET SERVICE PROVIDER). Ao selecionar a opção LINE CONFIGURATION, será exibida a tela a seguir, onde se escolhe o modo de conexão xDSL (LINE MODE) a ser utilizado, os canais virtuais (VC1 e VC2), o protocolo de conexão a Internet e dependendo deste protocolo, o login e senha necessários a essa conexão. O normal é configurar apenas um canal virtual (VC1). Em casos especiais pode-se ter um segundo canal virtual configurado (VC2). Os protocolos podem ser PPPoE, RFC2684(MER), IPoA e BRIDGE.

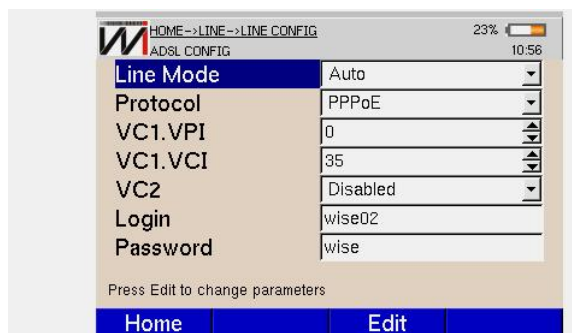


Figura 2.1: xDSL Line Configuration

Para editar cada um dos parâmetros, movimente a seleção com as teclas ↑ e ↓ até a linha desejada pressione → ou F4 (EDIT).

Para seleção do modo, use as teclas ↑ ou ↓ para mover a seleção e a tecla F4 para selecionar o modo desejado. No caso do VPI e VCI, use as teclas F2(-) ou F3 (+) ou ainda ↑ e ↓ para incrementar ou decrementar o valor. Para o login e senha, utilize as teclas alfanuméricas e a tecla F3 (DELETE) para a edição. A tecla F2 (abc, ABC, 123) seleciona se as teclas alfanuméricas assumem letras minúsculas, maiúsculas ou números, respectivamente. **Os caracteres espaço e "@" podem ser inseridos pressionando-se a tecla DATA duas ou três vezes, e os caracteres "-","\_" e "#" pressionando-se ERROR repetidamente.**

No caso do protocolo escolhido ser RFC2684(MER) é exibida uma outra tela de configuração com outros parâmetros de conexão, conforme a figura.

No caso do protocolo escolhido ser RFC2684 (IPoA), uma outra tela de configuração com outros parâmetros de conexão aparece, como mostra a figura abaixo.

No caso do protocolo escolhido ser BRIDGE, surge a opção IP MODE, que pode ser configurado como DHCP ou FIXED. Caso FIXED seja escolhido, novas opções irão aparecer abaixo como visto na figura 2. Caso DHCP seja escolhido, os IPs serão obtidos por DHCP.

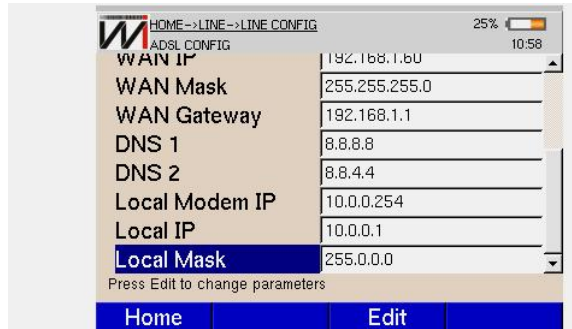


Figura 2.2: Parâmetros em modo MER

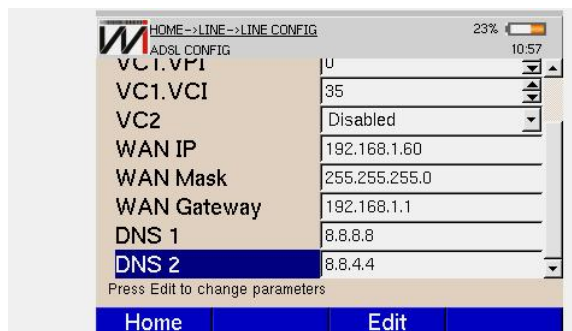


Figura 2.3: Configuração em modo IPoA

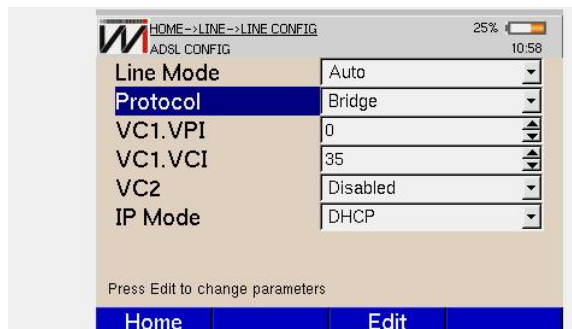


Figura 2.4: Configuração em modo bridge

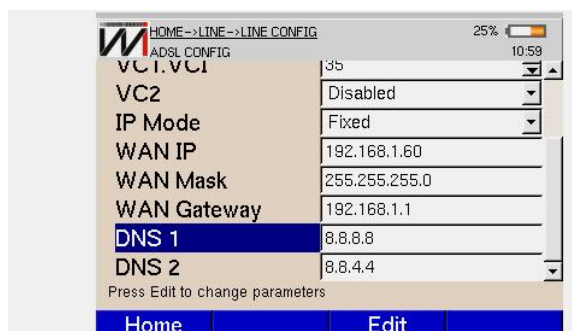


Figura 2.5: Configuração com ip fixo

### 3 Ethernet Configuration

Antes de certificar a linha é necessário configurar o equipamento. O cabo ethernet deve ser conectado para a obtenção do MAC do modem. Esta opção permite a troca dos parâmetros de

conexão do modo ETHERNET. Utilize as teclas ↑ e ↓ para mover a seleção até a linha desejada, as teclas F4 (EDIT) e as setas ou teclas alfanuméricas para modificar as opções. Terminada a edição ou seleção pressione F4 (OK) para aceitar ou F1 (CANCEL) para cancelar.

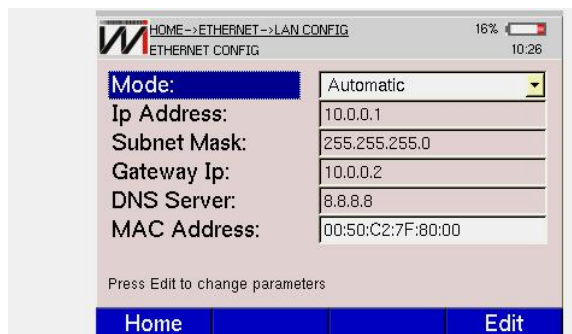
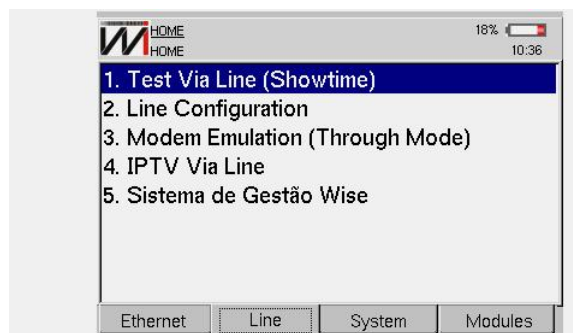


Figura 3.6: LAN Configuration

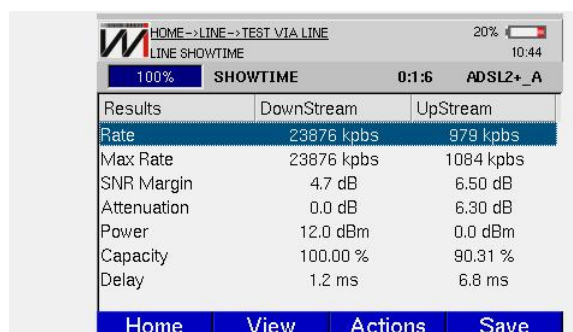
Para obter as informações necessárias automaticamente, caso o modem esteja configurado para DHCP, escolha a opção AUTOMATIC no parâmetro MODE. Se for escolhida a opção MANUAL, o usuário terá que editar todos os parâmetros mostrados na tela de maneira que o equipamento esteja na mesma rede que o modem do cliente. O MAC não precisa ser mudado, deve-se procurar conservar o original (default) do aparelho. Somente altere este valor se isto for requerido pelo teste a ser feito. O valor original é restaurado sempre que se aciona a opção FACTORY DEFAULT na tela DEVICE SETUP (HOME→SYSTEM→SETUP).

## 4 Teste de certificação

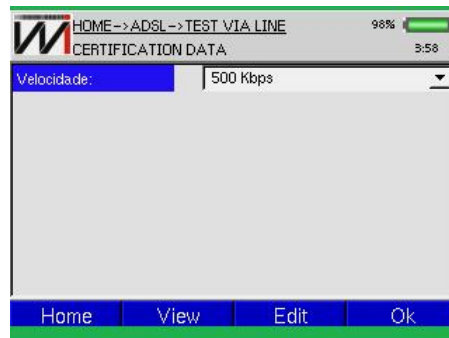
A figura abaixo contém os tópicos contidos na aba LINE.



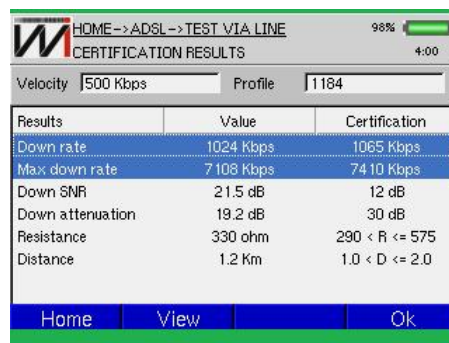
Nela, selecione a opção 1, TEST VIA LINE (SHOWTIME), pressionando a tecla START/STOP, de modo a abrir a tela a seguir. Nesta, escolha a aba ACTIONS (tecla F3) e selecione a opção 6 (CERTIFICATION), utilizando as teclas ↑, ↓ e START/STOP ou apertando a tecla 6.



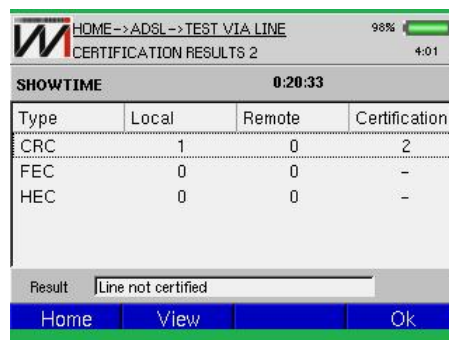
Na página da figura a seguir, preencha o campo da velocidade contratada, essa informação é utilizada para a seleção do perfil da linha (apêndice A) e os parâmetros usados para que o equipamento possa realizar as medidas necessárias à avaliação da certificação da linha. O equipamento deve estar sincronizado antes de passar para a próxima tela.



O equipamento realizará medições que serão comparadas com valores estabelecidos de modo a certificar a linha ou não. As grandezas medidas são: *DOWN RATE*, *MAX DOWN RATE*, *DOWN SNR*, *DOWN ATTENUATION*, *RESISTANCE* e *DISTANCE*, sendo que estes dois últimos são valores aproximados. Vide próxima tela.



Após clicar em OK, em uma próxima tela será realizado um teste de erros CRC, o equipamento deve ficar 5 minutos em teste e a linha deve apresentar 2 ou menos erros.



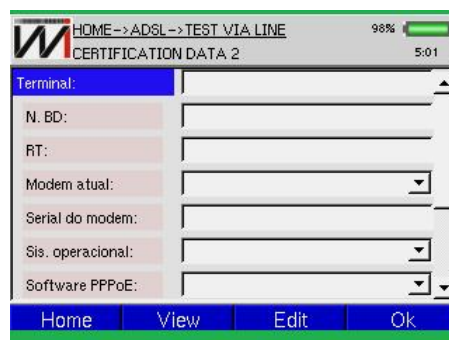
Se houver tentativa de passar para a próxima tela antes dos 5 minutos a seguinte tela irá aparecer.



Se a linha for reprovada a seguinte tela será mostrada.



Se ela passar em ambos os testes, nas próximas telas é possível ver os parâmetros que deverão ser preenchidos antes do envio dos dados



Todos os itens são obrigatórios e alguns tem uma quantidade de dígitos necessária para preenchimento.

- **Terminal:** Número da linha do cliente (8 dígitos)
- **N. BD:** Número do boletim de defeito (8 dígitos)
- **RT:** Registro telefônica (7 dígitos)
- **Sis. operacional:** sistema operacional instalado na máquina do cliente
- **Software PPPoE:** Software ou mecanismo que o cliente utiliza para se conectar a internet
- **TAES:** Termo de Ceite de execução de Serviço (11 Dígitos)
- **Projeto escola:** Se o cliente pertence ao piloto do projeto escola do governo federal.



HOME->ADSL->TEST VIA LINE 98% 5:02  
CERTIFICATION DATA 2

Serial do modem: [ ]  
Sis. operacional: [ ]  
Software PPPoE: [ ]  
TAES: [ ]  
Projeto escola: [ ]  
Cliente: [ ]  
Cod. baixa: [ ]

Home View Edit Ok

- **Ciente:** Cliente presente na hora do serviço.
- **Cod. baixa:** código referente ao serviço executado, deve manter o formato XDXXXX onde X sempre será numerico (6 dígitos)

Depois do preenchimentos desses dados a seguinte tela irá aparecer para determinar se houve ou não a troca do modem do cliente.

HOME->ADSL->TEST VIA LINE 98% 5:04  
CERTIFICATION DATA 3

Houve troca do modem?

Sim [ ]

Home View Ok

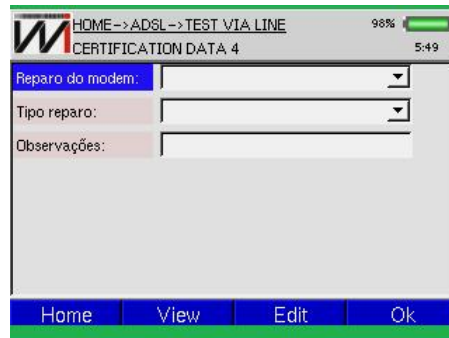
Se tiver ocorrido a troca, essa será a próxima tela.

HOME->ADSL->TEST VIA LINE 98% 5:05  
CERTIFICATION DATA 4

Modem novo: [ ]  
Serial modem novo: [ ]  
Motivo da troca: [ ]  
Observações: [ ]

Home View Edit Ok

Caso não tenha ocorrido a troca, a seguinte tela irá aparecer para determinar o tipo de reparo feito no modem.



Quando as informações forem enviadas, o equipamento deverá estar sincronizado e conectado a internet, caso contrário será mostrada uma mensagem de erro da informação. Após essas telas os dados serão enviados e a seguinte tela irá aparecer.



Os valores utilizados como base de comparação (observados na coluna CERTIFICATION) são extraídos da tabela contida no *Apêndice A*. Os valores medidos encontram-se na coluna VALUE. Observe que o resultado da avaliação da linha é mostrado na mesma tela, sendo que, caso a linha não seja certificada, os resultados reprovados serão destacados com uma tarja azul.

## 5 Apêndice A

PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO ADSL												
VELOCIDADE CONTRATADA	Rate de DOWN (Kbps)	PERFIL	DISTÂNCIA	REDE	TESTES DIGITAIS				TESTES ELÉTRICOS			
					S/R (min) (dB)	Taxa Ideal de Rate Alcançavel(kbps)	Taxa Mínima de Rate Alcançavel(kbps)	Atenuação Máx (dB)	RESISTÊNCIA DE ENLACE (L)	Resistência de Isolação (L)		
										A/B	A/T	B/T
8 Mbps	9.216	9216D_128U_L_F NITRO SPEEDY	ATÉ 1KM	ETH	12	12.000	11.400	15	R ≤ 290	>10G	>5G	>5G
6 Mbps	6.144	6144_128D_704_64U_L_A	ATÉ 1KM	ETH	12	12.000	11.400	15	R ≤ 290	>10G	>5G	>5G
4 Mbps	4.608	4608_128D_704_64U_L_A	ATÉ 1KM	ETH	12	12.000	11.400	15	R ≤ 290	>10G	>5G	>5G
			1KM ATÉ 2KM	ETH	12	7.800	7.410	30	290 > R ≤ 575	>1G	>500M	>500M
			2 ATÉ 3KM	ETH	12	5.200	4.940	50	575 > R ≤ 880	>1G	>500M	>500M
2 Mbps	2.304	2304_128D_704_64U_L_A	ATÉ 1KM	ETH	12	12.000	11.400	30	R ≤ 290	>10G	>5G	>5G
			ATÉ 1KM	ATM	12	6.800	6.460	30	R ≤ 290	>10G	>5G	>5G
			1KM ATÉ 2KM	ETH	12	7.800	7.410	30	290 > R ≤ 575	>1G	>500M	>500M
			1KM ATÉ 2KM	ATM	12	4.600	4.370	30	290 > R ≤ 575	>1G	>500M	>500M
			2 ATÉ 3KM	ETH	12	5.200	4.940	50	575 > R ≤ 880	>1G	>500M	>500M
			2 ATÉ 3KM	ATM	12	4.000	3.800	50	575 > R ≤ 880	>1G	>500M	>500M
			3 ATÉ 3,5KM	ETH/ATM	12	3.200	3.040	55	880 > R ≤ 1010	>500M	>200M	>200M
			3,5 ATÉ 4KM	ETH/ATM	12	2.500	2.375	58	1010 > R ≤ 1150	>500M	>200M	>200M

PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO ADSL												
VELOCIDADE CONTRATADA	Rate de DOWN (Kbps)	PERFIL	DISTÂNCIA	REDE	TESTES DIGITAIS				TESTES ELÉTRICOS			
					S/R (min) (dB)	Taxa Ideal de Rate Alcançavel(kbps)	Taxa Mínima de Rate Alcançavel(kbps)	Atenuação Máx (dB)	RESISTÊNCIA DE ENLACE (L)	Resistência de Isolação (L)		
										A/B	A/T	B/T
1 Mbps		1184_128D_704_64U_L_A	ATÉ 1KM	ETH	12	12.000	11.400	30	R ≤ 290	>10G	>5G	>5G
			ATÉ 1KM	ATM	12	6.800	6.460	30	R ≤ 290	>10G	>5G	>5G
			1KM ATÉ 2KM	ETH	12	7.800	7.410	30	290 > R ≤ 575	>1G	>500M	>500M
500 Kbps	1.184	1184_128D_704_64U_L_A	1KM ATÉ 2KM	ATM	12	4.600	4.370	30	290 > R ≤ 575	>1G	>500M	>500M
			2 ATÉ 3KM	ETH	12	5.200	4.940	50	575 > R ≤ 880	>1G	>500M	>500M
			2 ATÉ 3KM	ATM	12	4.000	3.800	50	575 > R ≤ 880	>1G	>500M	>500M
250 Kbps		352D_128U_L_A	3 ATÉ 3,5KM	ETH/ATM	12	3.200	3.040	55	880 > R ≤ 1010	>500M	>200M	>200M
			3,5 ATÉ 4KM	ETH/ATM	12	2.500	2.375	58	1010 > R ≤ 1150	>500M	>200M	>200M
250 Kbps	352	352D_128U_L_A	ACIMA 4,5KM	ETH/ATM	6	405	385	62	R > 1260	>500M	>200M	>200M