



## Guia Rápido TSW300TIMsk



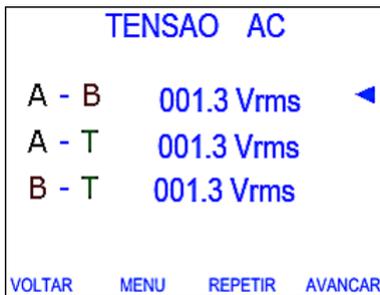
Pressione o botão  para ligar o equipamento



Diversos testes podem ser feitos com o TSW300TIMsk, na tela ao lado estão alguns testes que o equipamento pode realizar. Para escolher um dos testes utilize as teclas  e , posicione o cursor na opção desejada e pressione a tecla **F2** (ENTRAR).

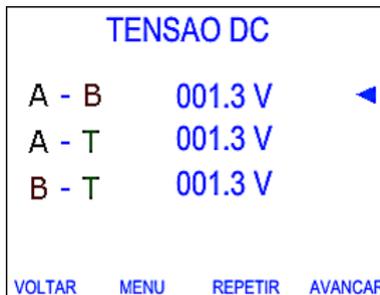
## TESTES

- Tensão AC



Essa medida verifica a presença e a tensão AC em Vrms no par metálico. Nesta tela, o usuário pode retornar ao menu do equipamento utilizando a tecla **F2** (MENU).

- Tensão DC



Essa medida verifica a presença e a tensão DC em V no par metálico. Nesta tela, o usuário pode retornar ao menu do equipamento utilizando a tecla **F2** (MENU).

- Dis. Curto/ Teste de enlace



Essa medida determina a resistência do cabo e seu comprimento levando em conta a relação entre resistência e comprimento. Essa relação varia com a bitola selecionada e também pode ser editada a partir da tela *CONFIGURAR MEDIDAS* presente na tela *CONFIG*.

Um par de cabo em perfeitas condições não deve apresentar nenhuma resistência, o que significa que não há curtos ao longo do cabo. Se o equipamento identificar alguma resistência, significa que os pares de cabos estão em curto em determinado ponto. A distância até o curto é dada pela distância calculada pelo equipamento dividida por 2. Para retornar ao menu do equipamento utilize a tecla **F2** (MENU).

- **Balanco Tensionado**



O objetivo dessa medida é encontrar diferenças elétricas, tais como resistência e capacitância, nos fios de um determinado par metálico. O intervalo de medida é de 0 a 90 dBmC, o cabo será classificado de acordo com os intervalos a seguir:

- 0 a 20 dBmC: Par metálico em boas condições;
- 20 a 30 dBmC: O par não está em perfeitas condições, apresentando apenas um desempenho marginal;
- 30 a 90 dBmC: O par não está bom. Valor não aceitável.

Para retornar ao menu do equipamento utilize a tecla **F2** (MENU).

- **Distância ao aberto**



Medida que determina a capacitância do cabo. A capacitância será medida apenas se o cabo estiver com a extremidade oposta aberta, se a extremidade estiver em curto, o equipamento não medirá a capacitância e avisará no display que existe um curto na linha. O equipamento mede o comprimento do cabo a partir da relação entre capacitância e comprimento. A relação aparece na tela de teste e também pode ser editada a partir do item *CONFIGURAR MEDIDAS* da tela *CONFIG*. Para retornar ao menu do equipamento utilize a tecla **F2** (MENU).

- **Ruído e PI (Power influence)**



Medida que avalia o ruído gerado pela interferência de fontes AC externas ao par metálico (EMI). Esse ruído é tipicamente causado por má conexão e aterramento da blindagem do cabo. O equipamento apresenta a medida de Power Influence, Ruído e Balanco. Para retornar ao menu do equipamento utilize a tecla **F2** (MENU).

- Isolação



Medida que determina falhas de resistência ao longo do par metálico. Falhas no cabo, umidade, etc, podem gerar pontos em curto de alta resistência ao longo do par metálico, o que acaba gerando ruídos na linha. O TSW300TIMsk pode ser utilizado gerando uma tensão de 100 V ou uma tensão de 500 V. Para que seja realizada as medidas de isolação é necessário escolher também a opção de um dos pares metálicos ( A-B, A-T, B-T) ou TODOS. Utilize as teclas  e  para selecionar a opção e pressione as teclas  e  para escolher o tipo do par metálico utilizado. O mesmo deve ser feito para a escolha da tensão. Para retornar ao menu do equipamento utilize a tecla **F2** (MENU).

- Psofômetro



Medida que determina o nível de ruído utilizando um filtro psofométrico. O filtro psofométrico é um filtro passa-faixa de frequências de corte de  $f_1 = 500$  Hz e  $f_2 = 2000$  Hz, utilizado para aplicações de voz. Para retornar ao menu do equipamento utilize a tecla **F2** (MENU).

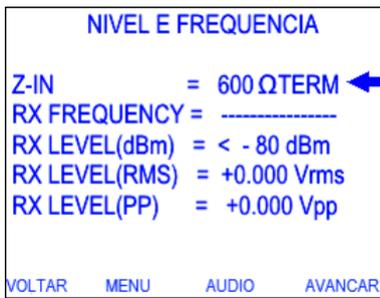
- Gerador Senoidal/ de Nível



Utilizando as teclas  e , é possível selecionar qual dos parâmetros de geração modificar. Alguns deles podem ser modificados utilizando as teclas  e , ou através de edição, e alguns das duas formas.

É possível retornar ao menu do equipamento pressionando a tecla **F2** (MENU). Utilizando as teclas  e  modifica-se o valor do nível do sinal gerado e com as teclas  e  modifica-se o valor da frequência do sinal gerado.

- Nível e frequência



Nesta tela, o usuário pode retornar ao menu do medidor utilizando a tecla **F2** (MENU). Apenas um parâmetro de configuração pode ser modificado utilizando as teclas **▼** e **▲** para posicionar o cursor e as teclas **◀** e **▶** para modificar a opção selecionada:

- Z-IN: Impedância de entrada do medidor, sendo uma impedância balanceada (BAL), pode assumir os seguintes valores:  $600\Omega$ . Pode ser TERM ou BRIDGE. A opção TERM deve ser utilizada quando o TSW300TIMsk estiver como único equipamento no final da linha, devendo portanto ter uma impedância adequada para que haja o correto casamento de impedâncias. No caso de existir outro equipamento já ligado à linha e com impedância casada, o TSW300TIMsk deve ser colocado em paralelo (ou BRIDGE), de modo que as medidas sejam feitas sem alterar o casamento de impedâncias.

Os demais parâmetros mostrados são os resultados da medição. O nível é mostrado em três unidades de medida: dBm, Vrms, Vpp.

- Ruído



Esta tela apresenta dois parâmetros de configuração e o resultado da medição de ruído em dBm. É permitido ao usuário escolher qual a impedância de entrada (Z-IN) e que tipo de filtro será utilizado, posicionando o cursor através das teclas **▼** e **▲** na linha adequada. Para selecionar o filtro desejado, use as teclas **◀** e **▶**. Para retornar ao menu do equipamento, basta que o usuário pressione a tecla **F2** (MENU).

## • Relação sinal/ruído



Neste módulo é possível fazer testes que revelam a relação entre a potência de sinal e de ruído na linha. São apresentadas duas opções de configuração no parâmetro MODE: TX e RX. Os modos TX e RX se relacionam entre si por um protocolo de sincronismo.

- No modo TX, o TSW300TIMsk envia sinais com frequências de sincronismo, sinal (de nível e frequência escolhidos pelo usuário) e ruído.
- No modo RX, o equipamento mede o sinal e o ruído enviados por outro TSW300TIMsk configurado como TX e mostra os valores medidos, o tempo para que se complete o ciclo de medição de sinal e ruído neste modo é de X segundos.

No modo RX, é possível escolher o filtro e a impedância de entrada (Z-IN), para isso posicione corretamente o cursor e use as teclas ◀ e ▶. No modo TX, é possível escolher a impedância de saída (Z-OUT), o nível e a frequência da razão sinal ruído (S/N). Para isso posicione corretamente o cursor e use as teclas ◀ e ▶. Pressione a tecla **0** DATA para editar as opções.

## • Ruído impulsivo



A medição de ruído impulsivo é feita comparando o nível do ruído recebido com três níveis ou limiares (LOW, MID, HIGH), pré-selecionados pelo usuário. Uma vez observado que o ruído ultrapassa um destes limiares, o respectivo contador é incrementado. A medição utiliza também janelas de tempo onde é contado apenas um impulso, dentro de cada janela. Nesta tela, é possível escolher os parâmetros da medição. Estes podem ser modificados com a utilização das teclas ◀ e ▶, quando o cursor apontar para a opção desejada. Depois de configurar os parâmetros de ruído impulsivo, pressione a tecla **F3** (MAIS) para que seja exibida a próxima tela do medidor de ruído impulsivo, com os resultados do teste.

## • Atualização

Para atualizar o TSW300TIMsk é necessário utilizar o atualizador UPW que pode ser encontrado no site da Wise Indústria de Telecomunicações ([www.wi.com.br](http://www.wi.com.br)).