

DIGIAIR PRO

MANUAL DO UTILIZADOR



Conteúdo

DIGIAIR PRO – DESCRIÇÃO	2
1 COMEÇAR	3
1.1 LIGAR/DESLIGAR.....	3
1.2 ALIMENTAÇÃO E BATERIA	3
1.3 COMO UTILIZAR O MEDIDOR.....	4
<u>ATENUADOR</u>	4
2 DESCRIÇÃO DE FUNÇÕES	5
2.1 MODO VISUAL UM CANAL.....	5
2.2 MODO VISUAL O DIGITAL.....	6
2.3 MODO VISUAL SEIS CANAIS (MULTI CANAL).....	6
2.4 MODO VISUAL O ESPECTRO.....	6
3 MENU	7
3.1 BEEPER.....	7
3.2 VOLTAGEM DA ANTENA.....	7
3.3 PROGRAMAÇÃO.....	7
1. LCD.....	7
2. VOLUME DO BEEPER	7
3. STEPPING RULES.....	7
4. PRG LISTA DE CANAIS.....	7
5. GRUPOS DE CANAIS.....	7
6. DESLIGAR AUTOMÁTICA.....	8
7. TIPO DE SINAL	8
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	9

DIGIAIR PRO - DESCRIÇÃO

Emitor's DIGIAIR Pro é desenvolvida na Suécia para o alinhamento e ajuste exacto das antenas terrestres. Foi desenvolvido para analógico (dBuV) e digital DVB-T – COFDM.

DIGIAIR Pro é um microprocessador controlado, fazendo dele muito confiável e preciso.

A força do sinal é apresentado no display LCD. No modo analógico mostra um canal único ou seis canais em simultâneo. Também é possível ver o sinal no modo espectro.

No modo digital mostra o BER (bit error rate) e SNR (relação sinal ruído). A leitura do UCB (bits não corrigidos) e CB (blocos corrigidos) também é possível visualizar. O DIGIAIR PRO também apresenta pitchtones (quanto maior o tom maior a força do sinal) no altifalante.

O DIGIAIR Pro é muito sensível e pode detectar até os sinais fracos.

O DIGIAIR Pro pode alimentar antenas externas activas (0/5/12/24 Volt), esta função é auxiliada por um fusível para protecção contra curto-circuito.

O DIGIAIR Pro é carregado via uma ligação exterior DC de 10-15 volts.

O DIGIAIR PRO funciona com 8 pilhas recarregáveis AA. Caso as pilhas estejam totalmente carregadas a unidade irá trabalhar pelo menos durante 2 horas.

1 COMEÇAR

1.1 LIGAR/DESLIGAR

Para ligar o aparelho, prime-se o botão **Power “ON”/”OFF”** (a unidade é activa pela bateria).

A unidade começa no **VISUAL UM CANAL**, mostrando o sinal no medidor. Para desligar, prime-se o botão **“ON”/”OFF”**.

1.2 ALIMENTAÇÃO E BATERIA

O DIGIAIR PRO pode ser alimentado por uma alimentação exterior através de uma porta VDC (10-18v dc, max 1A). Isto é útil quando a bateria esgota-se durante uma instalação. Conecta-se a alimentação e pressiona-se o botão **“ON”** por uns segundos (até a unidade ligar).

Para desligar a unidade quando alimentada por uma alimentação exterior é necessário apenas desligar a alimentação.

Uma bateria descarregada demora aproximadamente 14 horas a recarregar. O processo de recarga é controlado por uma unidade de microprocessador e é indicada no ecrã. Para obter a capacidade total das novas baterias é necessário recarregar.

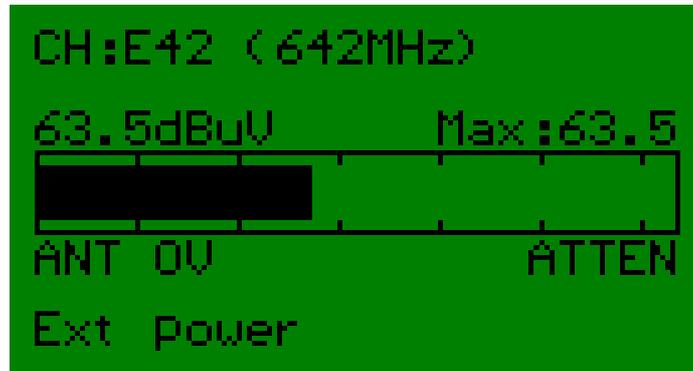
O medidor possui 8 pilhas recarregáveis AA NiMe no compartimento da bateria. Para além de recarregar a bateria a unidade não necessita de nenhuma manutenção particular. A unidade deveria ser recarregada quando a bateria está vazia (indicada no ecrã com um indicador de bateria no ecrã do **VISUAL UM CANAL**). É preferível utilizar um carregador de rede ou carregador de carro.

Uma bateria carregada totalmente é operacional por mais de duas horas (dependendo da carga da antena exterior).

1.3 COMO UTILIZAR O MEDIDOR

Começar por conectar a antena e ligar o medidor.

O interface de utilizador funciona com um “revólver” onde o medidor começa no **VISUAL UM CANAL** (e o ultimo canal seleccionado), leitura do nível de sinal em dBuV.

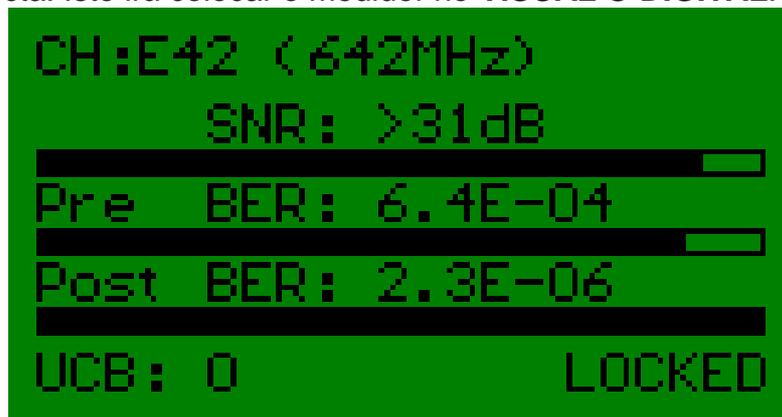


É possível apontar uma antena para um transmissor neste modo. A função maxhold (barra pequena na barra grande) irá aumentar a precisão.

ATENUADOR

Se o sinal captado é muito forte (a barra de *thermometerscale* atinge os 100%) pode facilmente se atenuada carregando no botão “OK” (aproximadamente -20dB).

Premir o botão de modo novamente quando a antena está direccionada para a direcção correcta. Isto irá colocar o medidor no **VISUAL O DIGITAL**.

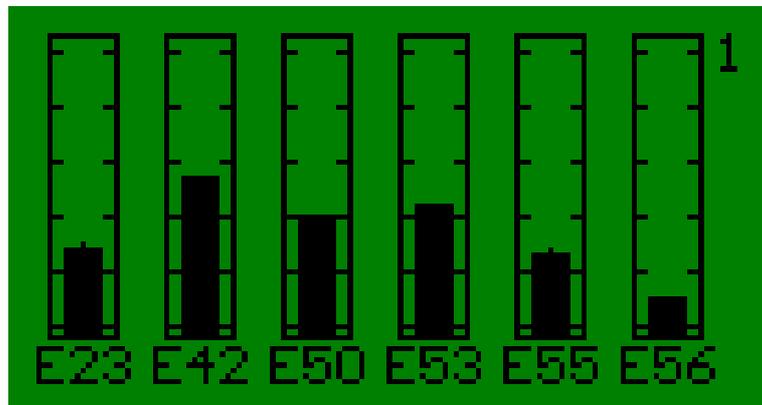


Nem sempre, a leitura digital; BER (bit error rate) e SNR (relação sinal ruído) irá corresponder correctamente com os parâmetros analógicos da antena.

A antena irá necessitar de ser redireccionada com alguma frequência para maximizar os valores digitais (são de maior importância que a leitura analógica).

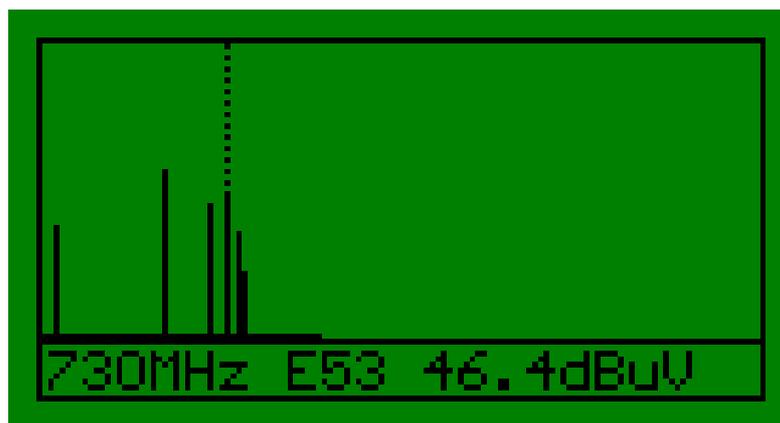
O valor PRE-BER (antes da correcção do desmodulador) é o sinal mais útil para alinhar a antena. O valor POST-BER (após a correcção do desmodulador) aumenta a correspondência com o aumento do valor PRE-BER.

Pressionar o botão “**MODE**” novamente irá fazer com que o medidor fique no modo **VISUAL SEIS CANAIS** (MultiCanal) onde a força de sinal analógico (dB) até 30 canais pode ser facilmente lido.



O ecrã mostra 6 canais em cada página (existem cinco páginas). Para movimentar sobre as páginas utilizam-se os botões “**UP**” e “**DOWN**”.

O **VISUAL O ESPECTRO** é acessível premindo o botão **MODE**.



Pressione OK para Zoom - neste modo os passos serão de 1 Mhz.

O medidor mostra a frequência espectral de 48-860 MHz. Um marcador pode seleccionar um determinado canal (com auxílio dos botões “**UP**” e “**Down**”).

O força do Sinal em dBuV daquele sinal irá ser mostrado no ecrã.

Premindo outra vez o botão modo irá levar o medidor novamente para o **VISUAL UM CANAL** (modo canal único).

2. DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES

2.1 MODO Visual um canal (modo canal único)

Neste modo o medidor mede o força de sinal analógico no canal seleccionado. Quanto maior o valor dB, melhor o sinal. O máximo de sinal recebido também é indicado. Para mudar o canal, utilizar os botões “**UP**” / “**DOWN**” .

Se a unidade está alimentar uma antena surge um simbolo de 0V, 5V, 12V ou 24V. A função pode ser seleccionada no menu **VOLTAGEM DA ANTENA**. O indicador de bateria não surge quando alimentado por uma alimentação externa.

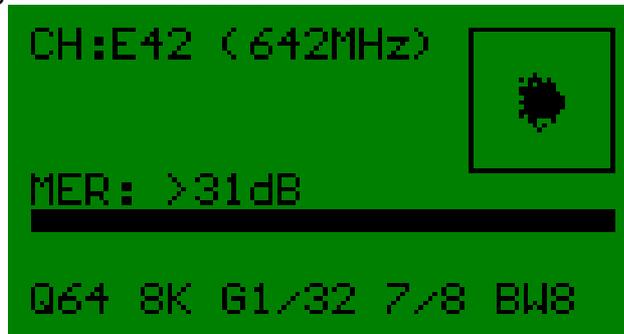
2.2 MODO Visual o Digital

PRE- e POST-BER (Bit Error Rate) e SNR (Relação Sinal Ruído) é apresentada neste modo.

O BER deve ser quanto menor melhor (menos erros). A SNR (relação sinal ruído) deve ser quanto maior melhor (quanto maior sinal do que ruído melhor). Para não confundir, ambas as barras digitais devem ser quanto maior, melhor. O nível de sinal deve aumentar da esquerda para a direita.

Mais, muito útil, a informação digital pode ser lida quando premindo o botão **“OK”** neste modo.

A seguinte imagem será mostrada no LCD.



CH = O canal seleccionado (medido) e frequência.

Tipo de desmodulação	16 QAM, 64 QAM ou QPSK
Transmissão:	2K or 8K
Taxa de Guarda:	1/4, 1/8 , 1/16, 1/32
Taxa de código de Alta-Prioridade:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Taxa de código de Baixa-Prioridade:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
MER (Modulation Error Rate)	Entre 20 dB e >31dB

2.3 MODO Visual seis canais (Multi Canal)

Neste modo o medidor mede a força de sinal de seis canais seleccionados individualmente. O DIGIAIR Pro pode ser utilizado com cinco páginas (5x6 canais). O número de página é indicado no canto superior direito. Para deslocar pelas páginas, utilizar os botões **“UP”/“DOWN”**. Para mostrar/esconder o canal utilizar o botão **“OK”**. Os valores de pico são inicializados quando se altera a página.

2.4 MODO Visual o espectro

Neste modo o medidor mostra todos os canais entre 45 MHz e 860 MHz. Uma linha de pixel representa um canal. Mover os cursores (linha animada de pontos) com os botões **“UP”** e **“DOWN”** e coloca-lo acima de “um pico” (canal). A força de sinal do canal seleccionado é mostrado no LCD (em dBuV).

3. Menu

Utilize os botões **UP/DOWN** para se mover para baixo e para cima no menu do sistema. Utilize o botão **OK** para habilitar a função seleccionada.

3.1 Beeper

Escolher o Beeper On/Off no menu principal para activar o beeper (tom) ou desactivar. É só audível no **VISUAL UM CANAL**. A ideia é ajudar a procurar o sinal mais forte no canal seleccionado ouvindo o maior pico de tom.

3.2 Voltagem da Antena

Escolher **Voltagem da Antena** no menu principal e seleccionar 0V,5V,12V ou 24V para alimentar o porto de Antena. A alimentação para o porto da antena é mudado instantaneamente quando o botão “**OK**” é premido, mesmo estando no menu principal.

ATENÇÃO! Não ligue a antena á porta de antena antes de seleccionar a voltagem correcta. Se a antena deve ser alimentada com uma voltagem de 5 Volts e acidentalmente escolher 12 Volts, pode danificar a antena. A Voltagem de saída para a antena é indicada no LCD no **VISUAL UM CANAL**. A unidade irá desligar a voltagem da antena quando ocorrer um curto-circuito.

3.3 Programação

1. LCD

- Contraste

Programe o contraste do display LCD. Claridade ou escuro.

- Backlite

Programe a retroiluminação do ecrã LCD On ou Off.

2. Volume do Beeper

Programe o volume do Beeper com um valor de 1 (baixo) a 5 (alto).

3. Stepping Rules

A fim de mudar de canal por um caminho pré-seleccionado no modo de canal único e no modo Digital basta seleccionar a lista nesta configuração, o que corresponde a sua necessidade.

4. Prg Lista de Canais

Escolher a região/canal do local onde o medidor será utilizado.

5. Grupos de Canais – Seleccionar Canais

Neste modo pode seleccionar os canais que serão guardados na memória do DIGIAIR PRO. Os canais guardados serão mostrados no **VISUAL SEIS CANAIS**.

Programa as cinco páginas com os canais à sua escolha.
Faça o seguinte:

A) O maior valor na primeira barra (mais à direita) está a piscar quando:

- Entrar nesta configuração. Deslocar com os botões **"UP"/"DOWN"** até ao canal que pretende mudar.
- Premir o botão **"MODE"** para abrir a posição de memória.
 - O canal nr irá começar a piscar mais rápido.
 - Programe o novo canal com os botões **"UP"/"DOWN"**.
 - Premir o botão **"MODE"** e o novo canal estará protegido (Locked) a esta posição (memória salva).
 - O canal nr irá piscar em velocidade normal.

B) - Escolha mudar o próximo canal por aumentar o brilho com os botões **"UP"/"DOWN"**.

- Premir o botão **"MODE"** para abrir a posição de memória.
- O canal nr irá começar a piscar mais rápido.
- Programe o novo canal com os botões **"UP"/"DOWN"**.
- Premir o botão **"MODE"** e o novo canal estará protegido (Locked) a esta posição (memória salva).
- O canal nr irá piscar em velocidade normal.

C) - Repetir o **passo B** até todos os canais desejados sejam memorizados.

- Premir o botão **"OK"** e os parâmetros serão guardados.

6. Desligar Automática

Programa para desligar automaticamente após 1,5,10 ou 30 minutos ou escolha colocar o medidor sempre ON (até desligar manualmente).

7. Tipo de Sinal

Mudar entre medição Analógica ou Digital B/W.
O parâmetro de fábrica é Digital B/W.

Especificações Técnicas

Frequência de Entrada:	48-860 MHz.
Nível de entrada:	30-80 dBuV.
Atenuador:	On/Off (approx -20 dB).
Impedância de entrada:	75 Ohm, F-connector.
Protecção contra curto-circuito:	Fusível automático à entrada da antena
Método de Medição:	Três barras mostrando:
em digital:	- PRE-BER (Bit Error Rate antes da correcção da desmodulação). - POST-BER (Bit Error Rate após a correcção da desmodulação). - SNR (Taxa Sinal/Ruído). - MER (Modulation Error Rate). - Diagrama de Constelação
em analógico:	Uma barra mostrando dBuV em alta resolução ou 6 barras mostrando a força dos 6 canais. Display do espectro. Tom de indicação do beeper.
Leitura do Nível do Sinal:	
Digital:	Valores de BER e SNR.
Analógico:	dBuV com função maxhold
Alimentação de saída:	0V, 5V, 12V and 24V.
Alimentador / Carregador:	10 -15VDC (Centerpin+).
Ecrã:	Back-lighted 128x64 Pixels LCD.
Consumo de Energia:	500mA.
Bateria:	8x AA baterias recarregáveis de 1200mA cada.
Peso:	0.3 kg.
Dimensões:	185 x 115 x 50 mm.
Accessórios:	Alimentação 12V DC, 1A Caixa de Borracha. Carregador de Carro.