

# DIGIAIR PRO

## MANUEL D'UTILISATION



# Sommaire

<b>DIGIAIR PRO – Description.....</b>	<b>3</b>
<b>1 MISE EN MARCHÉ.....</b>	<b>3</b>
1.1 POWER ON/OFF.....	3
1.2 ALIMENTATION ET BATTERIE .....	3
1.3 COMMENT UTILISER LE MESUREUR.....	4
ATTENUATEUR .....	4
<b>2 DESCRIPTION DES FONCTIONS.....</b>	<b>6</b>
2.1 MODE MONOCANAL.....	6
2.2 MODE DIGITAL.....	6
2.3 MODE MULTI CANAUX.....	7
2.4 MODE SPECTRE.....	7
<b>3 MENU.....</b>	<b>8</b>
3.1 BEEPER.....	8
3.2 VOLTAGE ANTENNE .....	8
3.3 SETUP.....	9
1. LCD.....	9
2. VOLUME BEEPER .....	9
3. REGLES DES CANAUX .....	9
4. LISTE DE CANAUX A MESURER .....	9
5. GROUPES DES CANAUX.....	10
6. MISE HORS TENSION AUTOMATIQUE.....	10
7. TYPE SIGNAL .....	10
SPECIFICATION TECHNIQUE.....	11

## DIGIAIR PRO – DESCRIPTION

Emitor de DIGIAIR Pro est développé en Suède pour l'alignement exact et l'ajustement des antennes terrestres.

Il est fabriqué pour mesurer les signaux analogiques (dBuV) et numériques (DVB-T – COFDM)

DIGIAIR Pro est contrôlé par microprocesseur, ce qui lui rend très fiable et précis. La puissance du signal est présentée sur l'écran LCD. En mode analogique, il affiche un seul canal ou six canaux en même temps. Vous pouvez également choisir d'afficher le signal en mode spectre.

En mode numérique, il affiche le BER (taux d'erreur binaire) et SNR (rapport signal / bruit). La lecture d'UCB (bits non corrigés) et CB (blocs corrigés) est aussi facile à faire. En outre DIGIAIR Pro présente les pitchtones (le ton plus fort du signal plus élevé) à travers le haut-parleur.

DIGIAIR Pro est très sensible et peut même détecter les signaux les plus faibles. DIGIAIR Pro peut s'alimenter de tension (Volt 0/5/12/24) pour les antennes externes actives se caractérisant d'un circuit court par un fusible automatique.

DIGIAIR Pro est chargé via une source d'alimentation de courant continu externe de 10-15 volts.

DIGIAIR Pro opère avec 8xAA batteries rechargeable. L'unité fonctionnera pour au moins 2 heures avec batteries pleinement chargées

## 1 Mise en Marche

### 1.1 Power ON/OFF

Pour allumer l'unité, poussez simplement le bouton POWER ON/OFF (l'unité est la batterie exploitée).

L'unité commence dans le mode de canal Simple, en montrant le signal sur le mesureur. Pour éteindre l'unité, poussez et maintenez enfoncé le bouton ON/OFF en place

### 1.2 Alimentation et batterie

DIGIAIR PRO peut être alimenté par un bloc d'alimentation externe via le port VDC, par une source d'alimentation externe (DC 10-18V, max 1A). Ceci est utile dans le cas où la batterie se vide lors de l'installation. Branchez l'alimentation électrique de source et maintenez enfoncé le

bouton ON pendant quelques secondes (jusqu'à ce que l'appareil s'allume).

Pour éteindre l'appareil lorsque l'appareil est alimenté par un bloc d'alimentation externe, il suffit

de débrancher la source d'alimentation.

Une batterie déchargée prend environ 14 heures pour se recharger. La recharge est contrôlée par les unités de microprocesseur et est indiquée sur l'écran. S'il vous plaît noter que pour obtenir la pleine capacité des piles neuves, il est nécessaire de recharger et de descendre la batterie-pack une couple de fois.

Le mesureur contient 8 x piles AA rechargeables NiMe dans le compartiment de la pile.

L'unité ne nécessite aucun entretien particulier.

L'appareil doit être rechargé lorsque la batterie est vide (signalé par un indicateur de symbole batterie sur l'écran en mode simple canal).

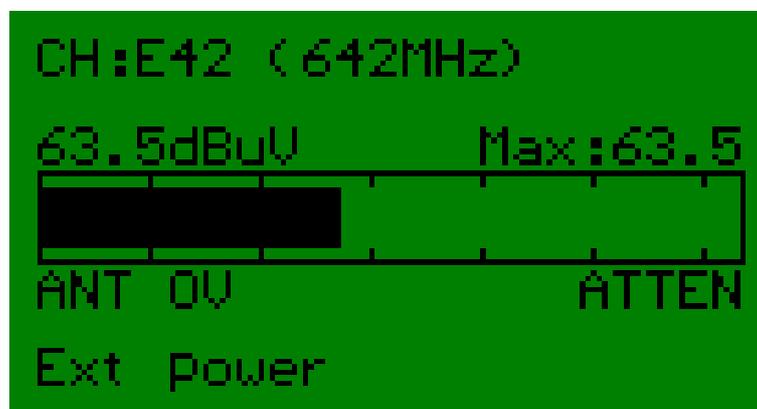
Il se fait de préférence avec l'un des chargeurs ci-joint (le bloc d'alimentation ou la voiture-chargeur).

Une batterie entièrement chargée est opérationnelle pour plus de deux heures (ça dépend du chargement d'antenne externe).

### 1.3 Comment utiliser le mesureur

Commencez par connecter l'antenne et puis allumer le mesureur.

L'interface utilisateur fonctionne comme un «revolver » où le compteur commence en mode monocanal (Et le dernier canal sélectionné), affiche le dans dBuV.



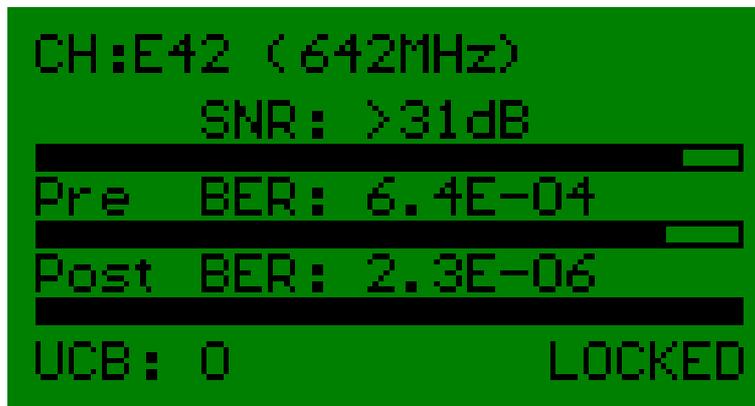
Il est très facile de pointer une antenne vers un émetteur dans ce mode. La fonction "maxhold

fonction "(petite barre dans la grande barre), le rendra plus précis.

#### **Atténuateur**

Si le signal d'entrée est très fort (la barre dans l'échelle de thermomètre atteint 100%) il peut être facilement atténué avec une poussée sur le bouton OK (environ-20dB).

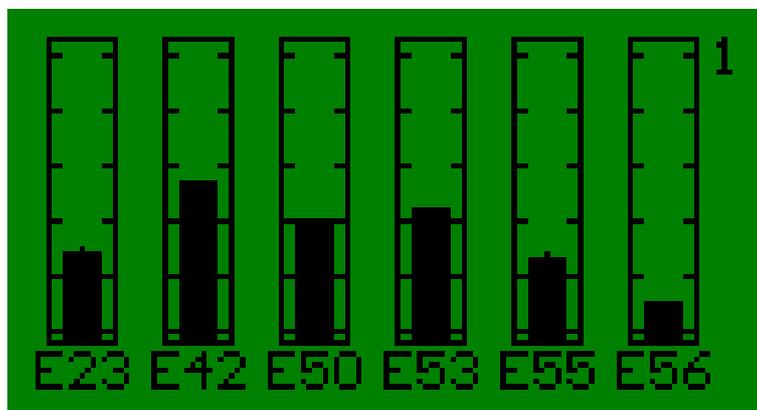
Appuyez à nouveau sur le bouton mode lorsque l'antenne est orientée vers la bonne direction.  
Cela mettra le compteur dans le mode numérique.



Espérons, mais pas toujours, la lecture numérique; BER (taux d'erreur binaire) et SNR (rapport signal / bruit) correspond bien avec la lecture analogique de l'antenne. Très souvent, l'antenne doit être redirigée un tout petit peu afin de maximiser les valeurs digitales (qui ont plus d'importance par rapport à la lecture analogique).

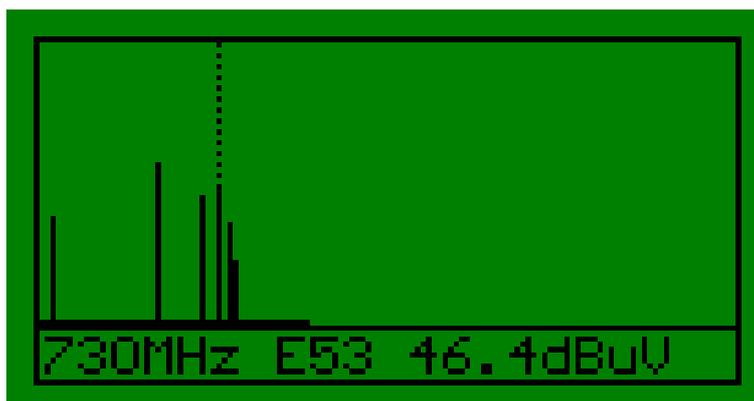
La valeur PRE-RER (avant la correction dans le démodulateur) est le signal le plus utile pour aligner l'antenne. La valeur POST-BER (après corrections démodulateur) augmente en relation avec l'augmentation de la valeur PRE-BER.

L'appui pour une autre fois sur la touche MODE rend le mesureur en mode multi canaux où la puissance du signal analogique (dB) de plus de 30 canaux peut être facilement lue.



L'écran affiche six canaux sur chaque page et il ya cinq pages. Naviguer entre les pages par le biais des boutons "UP" et «DOWN».

Le mode **Spectrum** est accessible avec un autre appui sur le bouton MODE



Appuyez sur OK pour Zoom - dans ce mode à l'approfondissement sera de 1 MHz. Le compteur montre le spectre de fréquence 48-860 MHz. Un marqueur permet de sélectionner un certain canal (avec les boutons « UP » et « DOWN »). Le niveau du signal (en dBuV) de ce canal sera affiché à l'écran aussi. Une autre pression sur le bouton mode prendra le mesureur à nouveau au mode monocanal.

## 2. Description des fonctions

### 2.1 Mode Monocanal (Vue un seul canal)

Dans ce mode, le mesureur mesure la puissance du signal dans le canal sélectionné. La valeur dB la plus grande, le meilleur signal. Le signal maximal obtenu est également indiqué. Pour changer le canal, utilisez les boutons UP / DOWN.

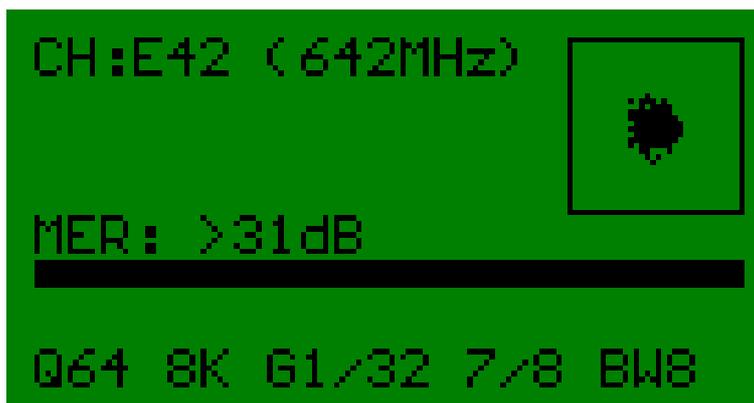
Si l'unité alimente la puissance à une antenne, il est indiqué avec le 0V, 5V, 12V ou 24V symbole. Cette fonction peut être sélectionnée dans le menu de voltage de l'antenne. L'

indicateur de batterie ne s'affiche pas lorsque l'appareil est alimenté par un bloc d'alimentation externe

### 2.2 Mode Digital (Vue digitale)

PRE-et post-BER (Bit Error Rate) et SNR (Signal / Noise Ratio) est présenté dans ce mode. Le BER devrait être aussi faible (moins d'erreurs) que possible. Le SNR doit être aussi élevée que possible (le signal sortant du bruit autant que possible). Afin de ne pas confondre les deux barres numériques devraient être aussi élevées autant que possible. Le niveau du signal doit augmenter de gauche à droite.

Plus, très utile, les informations digitales peuvent être lues en appuyant sur le bouton "OK" dans ce mode. L'écran suivant sera affiché sur l'écran LCD



CH = Le canal sélectionné (mesuré) et fréquence.

Type démodulation	16 QAM , 64 QAM or QPSK
Transmission	2K or 8K
Guard ratio	1/4, 1/8 , 1/16, 1/32
Ratio du code de haute priorité (Hi-priority code rate)	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Ratio du code de faible priorité (Low-priority code rate)	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
MER (Modulation Error Rate)	Entre 20 dB et >31dB

### 2.3 Mode Multi canaux (vue six canaux)

Dans ce mode, le mesureur mesure la puissance du signal des six canaux sélectionnés individuellement. DIGIAIR Pro peut être mis en place avec cinq pages de six chaînes (5x6 canaux). Le numéro de page est indiqué dans le coin en haut à droite. Pour faire défiler les pages utilisent les boutons UP / DOWN. Pour afficher / masquer les numéros de canal numéros utilisez le bouton OK. Les valeurs max de pointe sont remises à zéro en changeant la page.

### 2.4 Mode Spectre (vue spectre)

Dans ce mode, le compteur montre tous les canaux entre 45 MHz à 860 MHz.

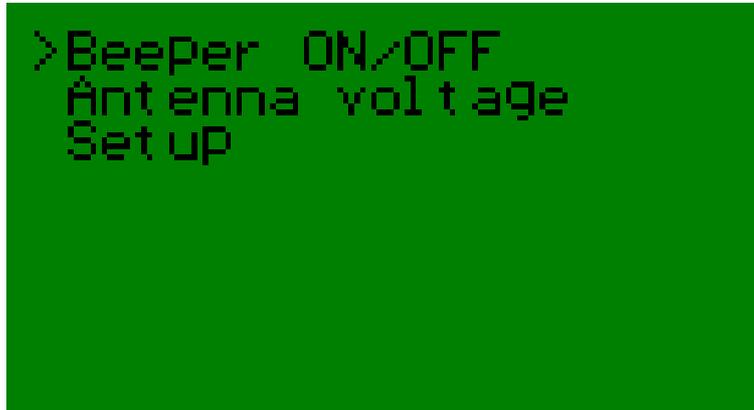
Une ligne pixel représente un canal.

Déplacez le curseur (la ligne pointillée animée) avec les touches UP et DOWN et le placer sur un «pic» (canal).

La puissance du signal du canal sélectionné est affichée sur l'écran LCD (en dBuV).

## 3. Menu

Le menu suivant apparaît sur l'écran lorsque vous appuyez sur le bouton MENU: C'est le menu principal. Utilisez les boutons "UP" / "DOWN" pour faire défiler de haut en bas le système de menu. Utilisez le bouton "OK" pour activer la fonction sélectionnée.



### 3.1 Beeper

Choisissez Beeper On / Off dans le menu principal pour activer le signal sonore (tonalité). Il est seulement audible en mode monocanal. L'idée est d'aider à trouver le signal le plus fort sur le canal sélectionné par l'écoute du ton le plus haut.

### 3.2 Voltage Antenne

Choisissez le voltage de l'antenne dans le menu principal et sélectionnez 0V, 5V, 12V ou 24V afin d'être alimenté au port d'antenne. La tension au port d'antenne est modifiée immédiatement lorsque le bouton "OK" est poussé même si vous êtes dans le mode menu principal mode.

**ATTENTION!** Ne pas brancher l'antenne au port d'antenne avant que la tension correcte est choisie. Si l'antenne doit être alimenté en 5 Volts et Vous avez accidentellement choisi 12 volts au lieu, il peut endommager l'antenne. Le choix de la tension de sortie au port d'antenne est indiqué sur l'écran LCD dans le mode monocanal. L'unité éteindra la sortie de tension d'antenne en cas de court-circuit se produit.

### 3.3 Setup

```
>Lcd
Beeper volume
Stepping rules
Channel list
Channel groups
Auto power off
Signal type
```

#### 1. LCD

##### - **Contraste**

Réglage du contraste de l'écran LCD. Claire ou plus foncée

##### - **Rétro-éclairage**

Mettre le retro-éclairage de l'afficheur LCD On ou Off.

#### 2. Volume Beeper

Mettre le volume de Beeper avec une valeur entre 1 (faible) et 5 (fort).

#### 3. Règles des Canaux

En vue de renforcer les canaux de manière présélectionnés dans le mode mono canal et le mode digitale, il suffit de sélectionner la liste dans cette configuration qui correspond à votre besoin.

```
All channels
>List 1
List 2
List 3
List 4
List 5
List 1-5
```

#### 4. Liste des canaux à mesurer

Choisir la région/le plan où le mesureur va être utilisé.

## 5. groupes de canaux - Sélection des canaux

Dans ce mode, vous pouvez sélectionner les canaux à stocker dans la mémoire DIGIAIR Pro. Les canaux mémorisés sont affichés dans le mode multicanaux.

Mettre en place les cinq pages avec les canaux de votre choix. Fais comme suit:

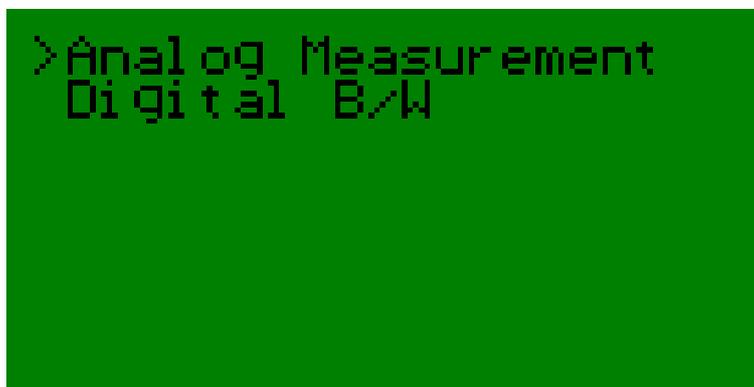
- A)** La valeur supérieure de la première barre (la plus à gauche) clignote en entrant cette configuration. Naviguez avec les boutons UP /DOWN jusqu'à atteindre canal que vous voulez changer.  
Appuyez sur la touche «MODE» pour ouvrir la position de la mémoire.
- Le canal *nr* se met à clignoter plus rapidement.
  - Mettez le nouveau canal avec les boutons UP / DOWN.
  - Appuyez sur la touche «MODE» et le nouveau canal est verrouillé à cette position en mémoire (mémoire sauvée).
  - Le canal *nr* se met à clignoter au rythme normal.
- B)** - Choisissez le canal suivant à changer en la faisant clignoter avec les boutons UP /DOWN.
- Appuyez sur la touche «MODE» bouton pour ouvrir la position en mémoire.
  - Le canal *nr* se met à clignoter plus rapidement.
  - Mettez le nouveau canal avec les boutons UP/ BAS.
  - Appuyez sur la touche «MODE» et le nouveau canal est verrouillé à cette position en mémoire (mémoire sauvée).
  - Le canal *nr* de se met à clignoter au rythme normal.
- C)** Répétez l'étape **B** jusqu'à ce que tous les canaux recherchés soient mémorisés. e
- Appuyez sur le bouton "OK" et la mise en place complète sera mémorisée.

## 6. Mise hors tension automatique

Régler le mesureur pour s'éteindre automatiquement après 1, 5, 10 ou 30 minutes. Ou choisir de garder le mesureur toujours allumé (jusqu'au arrêt manuel).

## 7. Type de signal

Choisissez entre la mesure analogique ou numérique B/W.  
Le réglage par défaut est numérique B/W.



## Spécifications techniques:

<b>Fréquence d'entrée:</b>	48-860 MHz.
<b>Niveau d'entrée:</b>	30-80 dBuV.
<b>Atténuateur:</b>	On/Off (approx -20 dB).
<b>Impédance d'entrée:</b>	75 Ohm, Fiche F
<b>Protection de court-circuit:</b>	Fusible automatique dans l'entrée antenne.
<b>Méthode de mesure:</b>	
Numérique	Trois barres affichant: - PRE-BER (taux d'erreur binaire avant demod. correction). - POST-BER (taux d'erreur binaire après demod. correction). - SNR (ratio signal/bruit). - MER (Ratio erreur de modulation). -Diagramme de constellation
Analogique	-Une barre affichant le dBuV en haute résolution ou 6 barres montrant la puissance des 6 canaux. -La présentation du spectre. -Indication de la tonalité du beeper
<b>Lecture de niveau de signal :</b>	
Numérique	Les valeurs BER et SNR
Analogique	dBuV avec la fonction « maxhold »
<b>Tension :</b>	0V, 5V, 12V and 24V.
<b>Alimentation / chargeur:</b>	10 -15V DC (Centerpin+).
<b>Afficheur :</b>	Back-lighted 128x64 Pixels, LCD.
<b>Consommation d'énergie:</b>	500mA
<b>Batterie :</b>	8x AA batteries rechargeables de 1200mA chacune
<b>Poids :</b>	0.3 kg.
<b>Dimensions:</b>	185 x 115 x 50 mm.
<b>Accessoires:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chargeur de voiture</li> <li>- étui en caoutchouc</li> <li>- Power 12V DC, 1A</li> </ul>